



antti



antti



antti



XSERIES

**DE BÄSTA LÖSNINGARNA
FÖR TORKNING OCH
LAGRING AV SPANNMÅL**

*Anttis
framgång
bygger på
torr fakta*

LÖSNINGAR FÖR SPANNMÅLSHANTERING

Torklösningar

<i>X-seriens torkar</i>	4
<i>Stand alone-torkar</i>	6
<i>Torkhus</i>	8
<i>Torr fakta om Antti</i>	10
<i>Maskinmodeller</i>	11
<i>Utrustning för torken</i>	12
<i>Torkautomatik</i>	14
<i>Optima</i>	16
<i>Ultima</i>	17

Lagring

<i>Omrörningssilo</i>	18
<i>Silos D5,3 och D7,5</i>	20
<i>Stora silos D10,6 och D12,1</i>	22
<i>Fyrkantssilos</i>	24

<i>Pannor</i>	26
---------------	----

<i>Elevatorer och mottagningsgropar</i>	28
---	----

<i>Rensar</i>	29
---------------	----

<i>Steg i torkprojektet</i>	30
-----------------------------	----

<i>Service och underhåll</i>	31
------------------------------	----

<i>Kontaktuppgifter</i>	32
-------------------------	----

ANTTIS FRAMGÅNG BYGGER PÅ TORR FAKTA

Torr fakta sedan 1952

Anttis rötter finns i Kuusjoenperä år 1952, där man i en enmans smedja lärde sig formeln för att klara sig: **Kunden lyssnas på noggrant. Och man tar itu med arbetet utan dröjsmål.** Än i dag bygger Anttis framgång på samma tänkesätt. Vår uppgift är att leverera högkvalitativa produkter som förbättrar kundens produktivitet. Och om utmaningar uppstår utvecklas lösningar så att kunden är nöjd. Vi arbetar för att du ska kunna åstadkomma mer.



Ansvarsfullt för odlingsgemenskapens bästa

Vi strävar efter att vara föregångare inom ansvar och hållbar utveckling. Genom att utveckla och erbjuda högkvalitativa och hållbara produkter och lösningar strävar vi efter att minska miljöpåverkan, stödja odlingsgemenskapen och främja fossilfrihet.

Produktutveckling bakom kvaliteten

Vår produktutvecklingsavdelning har i årtal samarbetat, gjort bakgrundsarbete och bedrivit forskning tillsammans med lantbrukare för att ta reda på deras verkliga behov och önskemål inom spannmålshantering.

Utvecklingsarbetet är kontinuerligt och kundorienterat. Vi strävar efter att identifiera utmaningar i olika miljöer och utveckla fungerande lösningar för dem.

SPANNMÅLSTORKNINGSLÖSNINGAR

Hos Antti finns en pålitlig och effektiv spannmålstork för varje gård. Sortimentet börjar med den kostnadseffektiva X-seriens tork och sträcker sig till ett torkhus som skräddarsys exakt efter din gårds behov. Djup erfarenhet av spannmålstorkning och aktiv egen produktutveckling säkerställer att din investering är högkvalitativ och produktiv i alla avseenden.



X SERIES

Tork till ett förmånligt pris

De populära torkarna i X-serien är snabba och färdiga lösningar. Låga byggkostnader utan överraskningar. Lättanvänd torkautomatik.

STAND ALONE-TORKAR

Torkar för alla gårdar

Anttis Stand alone-torkar skräddarsys enligt gårdens behov både vad gäller kapacitet och automatik. Välj mellan Optima- eller Ultima-automatik.

TORKHUS

Tork under samma tak

Marknadens bästa system för spannmålshantering kombinerar tork och silos under samma tak. Med Ultima sköts allt så automatiskt som möjligt.

X-SERIEN – ENKEL OCH FÖRMÅNLIG TORKNING

Torkarna i X-serien representerar en ny generation spannmålstorkar – driftsättningen är lika enkel och snabb som med en vagntork. Den faktiska byggtiden på gården är kort, eftersom X-serien levereras som så färdiga torkmoduler som möjligt. Modulerna tillverkas i Anttis egen fabrik under kvalitetskontrollerade förhållanden.



"Den nya torken är mycket snabbare. Jag startade den två timmar efter hyrestorken och den torkade en större spannmålssats på kortare tid."

Tuukka Martti, Martti gård



Läs mer om
X-serien

- ◆ Inget överflödigt, inget för lite.
- ◆ Torkarna i X-serien är smarta och så färdiga helheter som möjligt.
- ◆ Tack vare noggrann planering och moduluppbyggnad tas de snabbt i bruk för spannmålstorkning.

Effektiv undertrycksteknik – nu i kompakt storlek

Alla torkar i X-serien är utrustade med Anttis moderna torkteknik. Som värmekälla används en effektiv oljepanna med Oilons HVO-oljebrännare. X-seriens torkar torkar snabbt och energieffektivt foder- och utsädes spannmål samt andra småfrön. Hastigheten ökas av den standardiserade undertryckstekniken, där luften från pannan suges genom spannmålspartiet som ska torkas. En effektiv förseparator, undertryckstekniken och Dustex (som tillval) minskar också mängden damm. Den integrerade pannan och vertikal installation av axialfläkten sparar utrymme, minskar buller och effektiviserar torkningen. Kompakt och smart!



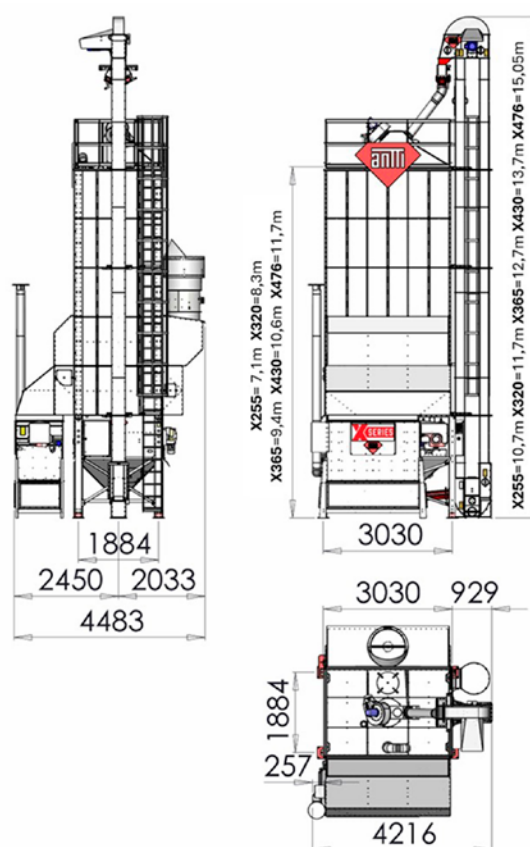
Genomtänkta och driftsäkra lösningar

I produkterna i X-serien syns Anttis långa erfarenhet av spannmålstorkning och starka engagemang för kvalitet. Komponenter och konstruktioner, såsom mataranordningens motor och lager, är robusta. Torkarnas automatik är utformad för att vara så lättanvänd som möjligt. En frekvensomriktarstyrd axialfläkt sparar energi och möjliggör steglös reglering av luftmängden för alla situationer.

Mångsidiga tillval

- Dustex dammavskiljare
- cyklon och dammcontainer
- våg
- beklädnad och isolering
- torkning av delpartier
- motoriserad 3-vägsfördelare
- motoriserad stängningslucka för elevator
- fjärrövervakning

Modeller i X-serien



	X255	X320	X365	X430	X476
Volym	25,5 m ³	32,0 m ³	36,5 m ³	43,0 m ³	47,6 m ³
Elevator	10,7 m	11,7 m	12,7 m	13,7 m	15,05 m
Pannmodell	400	500	650	650	650
Fläkt med frekvensomriktare	8,66 kW	8,66 kW	12,5 kW	17,2 kW	17,2 kW
Förseparator (kW)	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
Mottagningsgrop	Valbar	Valbar	Valbar	Valbar	Valbar
Utrustningens maximala ström*	35A	35A	41A	49A	49A

* Ström under torkning. Ström för eventuell fyllningstransportör ingår inte. Spänning 400V.



STAND ALONE-TORKEN ÄR SKRÄDDARSYDD FÖR DIN GÅRDS BEHOV

Som ägare av en Stand alone-torkanläggning skördar du när det passar dig. Det torkade spannmålet är av hög kvalitet och ger därför bättre avkastning. Genom att bygga en separat Stand alone-tork och runda lagringsilos sparar du i total-kostnader. Monteringen av torken och silorna går snabbt. Du kan även bygga en Stand alone-tork utgående från maskinmodellerna, färdigt elektrifierad.

Enkel och säker satsvis torkning

I en Stand alone-tork används ofta satsvis torkning. Spannmålet torkas och cirkuleras då i satser genom maskineriet, vilket är ett säkert och enkelt sätt att torka. Vid satsvis torkning kan hög temperatur användas utan att spannmålet överhettas, vilket gör torkningen

snabbare och sparar energi. Försepareringen vid satsvis torkning avlägsnar kontinuerligt skräp och ytskikt som lossnat från kornen, vilket gör att hektolitervikten ökar under hela torkningen. Friktionen mellan kornen minskar också toxinhalterna.

Utformad för den finländska lantbrukaren

Stand alone-torken är en utomhusinstallerad, driftsäker torkanläggning som har utvecklats för den finländska lantbrukarens vardag. Torken är hållbar och långlivad – från generation till generation – och dess konstruktion bygger på årtionden av erfarenhet. Varje komponent är noggrant genomtänkt och fungerar som en sömlös helhet.

Torkar effektivt – alla grödor, alla situationer

Oavsett om det gäller spannmål, oljeväxter eller småfrön klarar Stand alone-torken uppgiften. Den har kapacitet att torka allt – och göra det effektivt. Torkningen baseras på fyra element: luft, värme, konstruktion och planering. Balansen mellan dessa har finjusterats till perfektion genom Anttis långsiktiga produktutveckling.

Mixflo-satstorkningsteknik säkerställer att spannmålet cirkulerar i maskineriet tills hela satsen är jämnt torkad. Torkningen sker automatiskt i steg – fyllning, torkning, kylning och tömning – utan risk för överhettning. Resultatet är en högkvalitativ, väl torkad skörd.

Brett modellutbud och enkel driftsättning

Stand alone-torkarna finns i ett brett modellutbud som täcker olika gårdsstorlekar



och behov. Torkarna kan levereras med Plug&Dry-utrustning, vilket innebär att elinstallationerna är färdiga och att torken snabbt är klar att tas i bruk. Detta påskyndar driftsättningen och minskar installationskostnaderna.

Välj Antti när du vill ha säkerhet och kvalitet

Antti-Teollisuus torkar bygger på beprövad teknik som fungerar år efter år. När du väljer Antti väljer du driftsäkerhet, effektivitet och inhemsk kvalitet. En Stand alone-tork är en investering som betalar sig – skörd efter skörd.

Stand alone-tork kombinerad med en rund lagringssilo är en kostnadseffektiv lösning som passar många gårdar.



TORKHUS – BYGG TORKEN UNDER TAK

Anttis torkhus är ett skräddarsytt komplett torksystem som byggs skyddat under tak. Det är en investering som håller från generation till generation. Torkhuset torkar och lagrar skörden snabbt, felfritt, högkvalitativt och flexibelt. Den planeras och dimensioneras alltid exakt enligt gårdens behov.

“Jag hade hört från andra lantbrukare att Anttis moderna torkar är fungerande och effektiva. Beslutet var därför enkelt.

Vi valde ett torkhus, alltså ville vi placera torken skyddad under tak. Runt omkring fick vi mindre silor där det är smidigt att lagra gårdens egna utsäden.”

Tomi Pirkola, Pirkola gård Ab

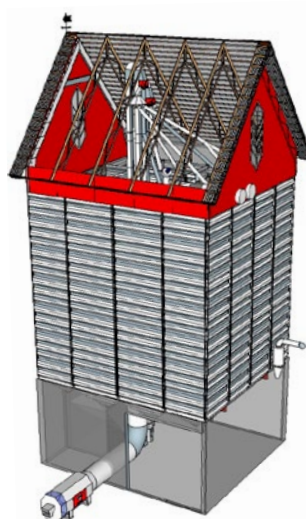


Läs referensberättelsen om Pirkola gård

I leveransen beaktas alla gårdens behov

I leveransen ingår separat överenskomna expert- och planeringstjänster, konstruktioner, utrustning, automatik och Antti Akatemia användarutbildning. Ultima är ett lämpligt styrsystem för att hantera hela anläggningen automatiskt, även dygnet runt. När du överväger en investering i en torkanläggning, berätta för oss vad du vill ha. Anttis årtionden av erfarenhet, finslipad teknik, modern kompetens och know-how sköter resten.

Vi finjusterar ditt torksystem till toppskick!



▲ På Pirkola gård är man nöjd med Antti-torken och Ultima-styrsystemet. På bilden Tomi, Anniina och Juha Pirkola.

◀ Exempel på ett 4x4 torkhus

Volym för torkhus

TYP AV TORKHUS (BREDD X LÄNGD, ELEMENT)	SILO- BOTTENS STORLEK (M)	SILOKOMPLEXETS VOLYM VID OLIKA ANTAL ELEMENTLAGER (M ³)						
		8	9	10	11	12	13	14
4 X 3	2,5 X 2,5	334	380	427	474	520	566	612
4 X 4	2,5 X 2,5	535	604	674	743	813	882	952
4 X 5	2,5 X 2,5	732	825	918	1011	1104	1197	1290
4 X 3	3,0 X 3,0	489	555	621	688	754	821	887
4 X 4	3,0 X 3,0	775	875	974	1074	1173	1273	1373
4 X 5	3,0 X 3,0	1061	1194	1327	1460	1592	1725	1858

TRE TORR FAKTA OM ANTTI

1. Skonsam hantering av spannmål

Alla Antti-torkar hanterar spannmålet varsamt. De använder beprövad och testad undertrycksteknik. Med den unika, icke-igensättande Antti-skivmatningen uppnås en enkel och exakt cirkulation av spannmålet. Bottenråggen är lätta att rengöra.

Även fuktigt spannmål transporteras tillförlitligt i elevatorns korrekt utformade bottenlösa skopa och med lämplig bandhastighet.

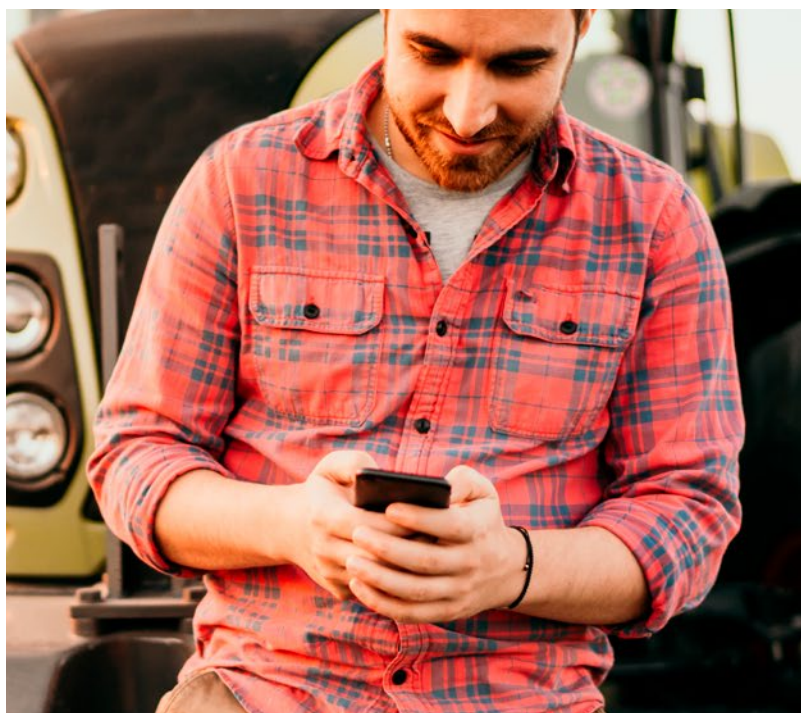


2. Torkar även små frön

Anttis tork torkar spannmål och frön i alla storlekar. Torken behöver inte justeras mekaniskt när frösor byts. Cirkulationshastighet och tömningseffekt kan justeras steglöst.

3. Antti – automatiskt

Antti erbjuder flera smarta, skräddarsydda lösningar för övervakning och automatisering av spannmålshantering. Torkanläggningen kan även styras på distans, till exempel från skördetröskans hytt.



Antti torkmodeller

EFFEKTBEHOV OCH TORKKAPACITET VID OLIKA TEMPERATURER (VETE 18 > 14% W.B.)

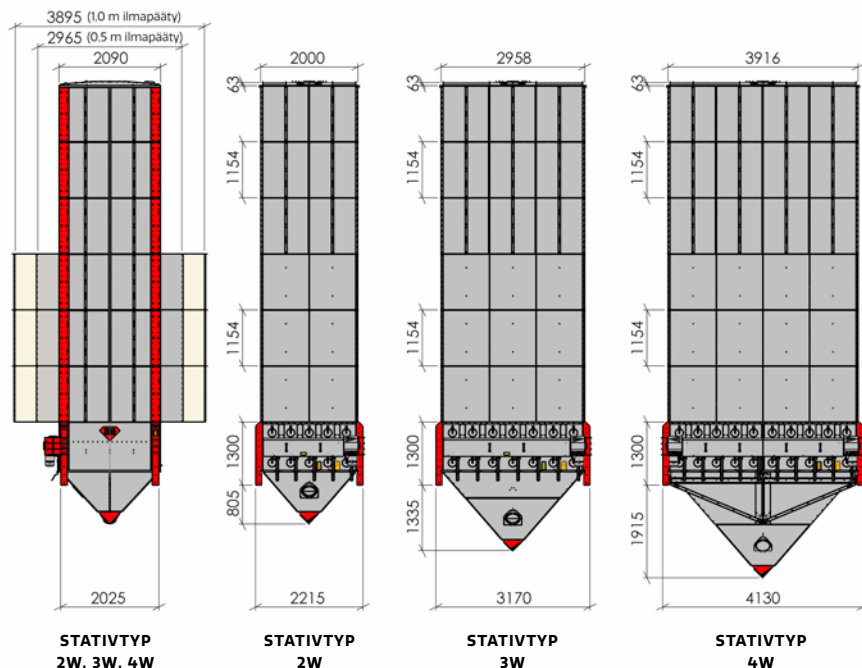
MODELL	VOLYM M ³	MASKINERI- ETS TOTALA HÖJD M	ELEVATORNS MIN. HÖJD (MED 3-VÄGSFÖRDEL- LARE) M	TORKTEMPERATUR 70 °C		TORKTEMPERATUR 80 °C		TORKTEMPERATUR 90 °C	
				EFFEKT- BEHOV [kW] ⁽¹⁾	TORK- KAPACITET [T/H] ⁽²⁾	EFFEKT- BEHOV [kW] ⁽¹⁾	TORK- KAPACITET [T/H] ⁽²⁾	EFFEKT- BEHOV [kW] ⁽¹⁾	TORK- KAPACITET [T/H] ⁽²⁾
ANTTI SATSTORKAR									
22MF2	16,9	9,4	11,2	220	3,5	250	4,0	300	4,8
32MF2	20	10,6	12,2	320	5,2	380	6,1	440	7,1
33MF2	24,3	11,7	13,7	320	5,2	380	6,1	440	7,1
43MF2	27,4	12,9	14,7	430	6,9	510	8,2	590	9,5
44MF2	31,8	14	15,7	430	6,9	510	8,2	590	9,5
55MF2	39,2	16,3	18,2	540	8,7	630	10,2	740	11,9
65MF2	42,3	17,5	19,2	650	10,5	760	12,3	890	14,4
75MF2	45,4	18,6	20,7	760	12,3	890	14,4	1040	16,8
85MF2	48,6	19,8	21,7	860	13,9	1010	16,3	1180	19
23MF3	31,8	12,2	14,2	320	5,2	380	6,1	440	7,1
32MF3	30	12,2	14,2	490	7,9	570	9,2	670	10,8
33MF3	36,5	13,3	15,2	490	7,9	570	9,2	670	10,8
43MF3	41,2	14,5	16,2	650	10,5	760	12,3	890	14,4
44MF3	47,6	15,6	17,2	650	10,5	760	12,3	890	14,4
53MF3	45,8	15,6	17,2	810	13,1	950	15,3	1110	17,9
55MF3	58,8	17,9	19,7	810	13,1	950	15,3	1110	17,9
63MF3	50,5	16,8	18,7	970	15,6	1140	18,4	1330	21,5
65MF3	63,5	19,1	20,7	970	15,6	1140	18,4	1330	21,5
75MF3	68,2	20,2	22,2	1130	18,2	1330	21,5	1550	25
85MF3	72,8	21,4	23,2	1300	21	1520	24,5	1780	28,7
23MF4	42,4	13,2	15,7	430	6,9	510	8,2	590	9,5
33MF4	48,6	14,3	16,7	650	10,5	760	12,3	890	14,4
44MF4	63,5	16,6	18,7	860	13,9	1010	16,3	1180	19
55MF4	78,4	18,9	21,2	1080	17,4	1270	20,5	1480	23,9
65MF4	84,6	20,1	22,2	1300	21	1520	24,5	1780	28,7
75MF4	90,9	21,2	23,7	1510	24,4	1770	28,5	2070	33,4
85MF4	97,1	22,4	24,7	1730	27,9	2020	32,6	2370	38,2

¹⁾ Beräknat effektbehov vid angiven torktemperatur under förhållanden 20 °C, 75 % RH.

²⁾ Beräknad torkkapacitet, tider för kylning, fyllning och tömning ingår inte i beräkningen.

Exempel:
modell 43MF2 betyder
4 st torkceller,
3 st övre behållare
och 2W-stativ.

	2W	3W	4W
STATIV, M ³	2,00	3,00	4,00
CELL, M ³	3,12	4,68	6,24
ÖVRE BEHÅLLARE, M ³	4,32	6,48	8,64



STATIVTYP
2W, 3W, 4W

STATIVTYP
2W

STATIVTYP
3W

STATIVTYP
4W

RÄTT UTRUSTNING FÖR TORKEN

Med rätt och väl fungerande utrustning klarar man sig – även vid spannmålstorkning. Anttis utvecklade tilläggsutrustning för torkar ger besparingar och förbättrar effektiviteten samt arbetsförhållandena genom att minska buller och damm.

Dustex – mindre buller och damm



Dustex avlägsnar damm och skräp från torkens frånluft, vilket gör att luften som blåses ut i omgivningen är nästan ren.

Dustex ansluts till torkens axialfläkt som blåser ut luften. Dustex dynamiska vingar skapar ett optimalt roterande luftflöde som transporterar skräp, damm och även små partiklar till systemets cyklon. Från cyklonen leds skräpet till en uppsamlingsbehållare och den rena luften släpps ut.



Kunderfarenheter av Dustex visar att gårdsplanen hålls renare och att bullernivån är lägre. Dustex minskar bullret runt torken med upp till 6 decibel. En separat ljuddämpare finns också som tillval.



Beklädnad sparar pengar

Torkanläggningen bör skyddas med ett isolerings- och plåtbeklädnadspaket. En isolerad tork förbrukar 10–25 % mindre energi. Förlusterna påverkas av torktemperatur, utetemperatur och längden på luftkanalerna. Hög torktemperatur och långa kanaler ger större förluster. Beklädnaden förkortar också torktiderna något, vilket ökar kapaciteten. Plåten skyddar mot vind och regn. Isolering av luftkanaler ingår inte i paketet.

Antti dammcontainer håller miljön ren

Torkens dammhantering är en helhet som bör genomföras kvalitativt ända till slutet. Skräp och damm från dammavskiljningen samlas enkelt i Antti dammcontainer, vilket håller området runt torken rent. Antti dammcontainer är robust, mycket lätt att använda och har en stor volym på hela 7m³.

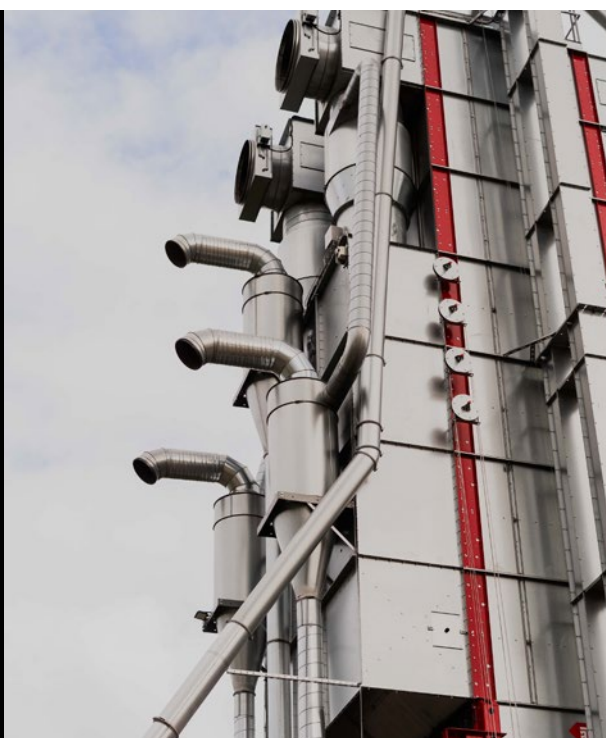


Optivol satsautomatik för delpartier

Optivol är en automatik för stängningsluckor i luftkanalerna som möjliggör automatisk torkning av även små partier utan manuell stängning. Optivol öppnar och stänger torkcellens luftkanaler enligt spannmålets nivå och maximerar mängden spannmål som torkas vid varje tillfälle. Färre övre behållare behövs i förhållande till torkcellerna, vilket ger större torkkapacitet med samma volym.

Värmeåtervinning för satstorkar

Besparingar och effektivitet i spannmålstorkningen! Anttis system för värmeåtervinning återanvänder värmeenergin i frånluften, vilket minskar energiförbrukningen avsevärt och förbättrar torkprocessens effektivitet. Denna smarta lösning ger konkreta besparingar och stödjer hållbart jordbruk. Värmeåtervinning är ett klokt val för lantbrukaren som vill kombinera effektivitet, ekonomi och miljöansvar. Mindre utsläpp och mindre koldioxidavtryck.



Våg behövs alltid

Genom att väga spannmålspartiet vet man vad man får från åkern. Vågsensorer monteras under torkens ben. Viktuppgifterna visas i Anttis automationssystem och i molntjänsten. Optima 2.0 lagrar grunduppgifter om de senaste partierna. Ultimas silobokföring lagrar omfattande partidata automatiskt i onlinetjänsten.

AUTOMATION – GÖR SPANNMÅLSTORKNINGEN ENKLARE

Antti-Teollisuus automationslösningar gör torkningen enkel och säker. Automationen minskar behovet av övervakning, underlättar arbetet under torkningen och förbättrar torkens utnyttjandegrad – processen fungerar effektivare och utan onödiga avbrott.

"Man behöver inte springa fram och tillbaka till torken i onödan, utan automationen sköter det."

Kalle och Martti Rautionmaa,
Rautionmaa gård



Mer information om Anttis torkautomation finns på webbsidan

- ◆ Styrning från torkens styrcentral eller till och med från en smarttelefon
- ◆ Förutseende temperaturreglering sparar bränslekostnader, eftersom brännarens effekt anpassas efter förhållandena
- ◆ Ultima sköter kontinuerlig fuktmätning direkt från spannmålet. Mätningen minskar risken för overtorkning.

Anttis automationslösningar

X-series – Kompakt standard-central för fyllning, torkning och tömning. Inget överflödigt.

Optima 2.0 – Mångsidig styr-central där fyllning, torkning och tömning kan automatiseras. Utrustningen täcker även krävande lantbrukares behov.

Ultima – Flexibel och omfattande automation som inte begränsar lösningar för spannmålshantering. Proffsens val.

Egenskaper i automationssystemen

	X-SERIES	X-SERIES PLUS	OPTIMA 2.0	OPTIMA 2.0 PLUS	ULTIMA	ULTIMA PLUS	ULTIMA PRO
STYRNING AV TORKAUTOMATIK							
FRÄNLUFTSTEMPERATUR	X	X	X	X	X	X	X
SPANNMÅLSFUKT					X	X	X
TORKTID					X	X	X
STEGLÖS JUSTERING AV MATNINGSHASTIGHET	X	X	X	X	X	X	X
STEGLÖS JUSTERING AV LUFTMÄNGD	X	X	X	X	X	X	X
FJÄRRÖVERVAKNING OCH JUSTERING AV FUNKTIONER		X		X		X	X
SMS-MEDDELANDE OCH LARM		X		X		X	X
FYLLNINGSAUTOMATIK			X	X	X	X	X
TÖMNINGSAUTOMATIK			X	X	X	X	X
MAX. FEM FUNKTIONER I KÖ			X	X			
MÖJLIGHET ATT STYRA TVÅ MASKINER*					X	X	X
OBEGRÄNSAD FUNKTIONSKÖ					X	X	X
KUNDANPASSADE SPANNMÅLSFLÖDEN					X	X	X
AUTOMATISK TÖMNING TILL FLERA SILOR					X	X	X
AUTOMATISK FYLLNING FRÅN FLERA KÄLLOR					X	X	X
MÄTNING AV SPANNMÅLSFUKT					X	X	X
PARTIBOKFÖRING							X
AUTOMATISK SILOBOKFÖRING							X
ÅRSRAPPORT							X

* Två separata maskiner kan styras, vilka kan ha gemensamma enheter såsom mottagningsgrop, panna och silosystem.

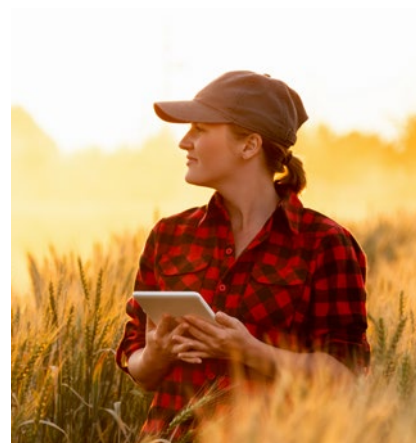
Tilläggsutrustning

	X-SERIES	OPTIMA 2.0	ULTIMA
FYLLNINGSTRANSPORTÖR MED FREKVENSSOMRIKTARE	X	X	X
STÄNGNINGSLUCKA FÖR MOTTAGNINGSTRATT	X	X	X
2-VÄGSFÖRDELARE		X	X
3-VÄGSFÖRDELARE	X	X	X
6-VÄGSFÖRDELARE		X	X
OPTIVOL AUTOMATIK FÖR DELPARTIER		X	X
FJÄRRSTYRNING AV FÖRSEPARATOR	X	X	X

Fjärrövervakning gör vardagen smidigare

Fjärrövervakning finns tillgänglig för alla system: du får realtidsinformation, viktiga händelser, larm och kan justera torkinställningar via mobilen. Detta sparar tid och eliminerar onödiga besök vid torken.

Vår automation är utformad för att betjäna olika behov – från kompakta baslösningar till omfattande och flexibla helheter. Användarvänlighet och utbyggbarhet står i centrum. Våra automationslösningar kombinerar enkel användning, effektivitet och modern teknik – vilket säkerställer att spannmålstorkningen är kontrollerad och lönsam.



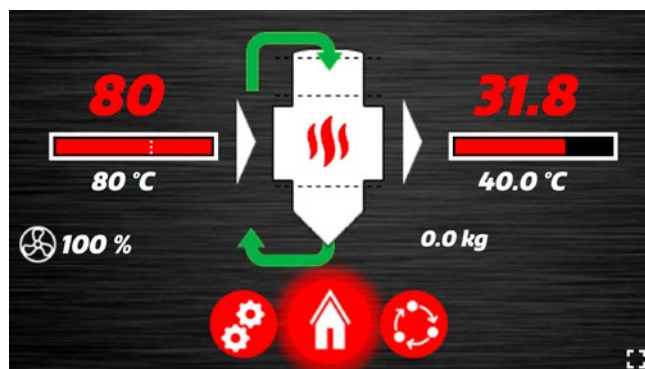
OPTIMA – LÄTTANVÄND OCH DRIFTSÄKER AUTOMATION

Optima 2.0 sköter spannmålstorkningen automatiskt från fyllning till tömning. Automatik för partitype håller processen igång utan onödiga avbrott, vilket sparar tid och förbättrar effektiviteten.

Tydlig och smidig Optima 2.0

Användargränssnittet är tydligt och fem förprogrammerade funktioner gör styrningen enkel. Torkning styrd av frånluftstemperatur är lätt att använda och driftsäker – den säkerställer ett jämnt slutresultat.

Optima 2.0 är en kostnadseffektiv lösning som erbjuder allt väsentligt utan onödiga funktioner. Komponentstrukturen är servicevänlig och långlivad, och utrustningsutbudet ger flexibilitet efter behov.



Toriken är enkel att använda via Optima 2.0:s tydliga pekskärm. På skärmen syns tydligt vad som händer i toriken vid varje tillfälle.

ULTIMA – NÄR FLEXIBILITET OCH INTELLIGENS AVGÖR

Ultima är en automation som växer med gården. Den är utformad för lantbrukaren som vill maximera effektiviteten och minimera tidsåtgången vid torken.

Ultima är inte bara en styrcentral – det är ett heltäckande hanteringssystem som samlar styrningen av torkanläggning och lager. Kontinuerlig fuktmätning och provtagning säkerställer kvaliteten, och all data lagras i systemet så att spårbarhet och kvalitetskedja upprätthålls.

Smidig silobokföring online

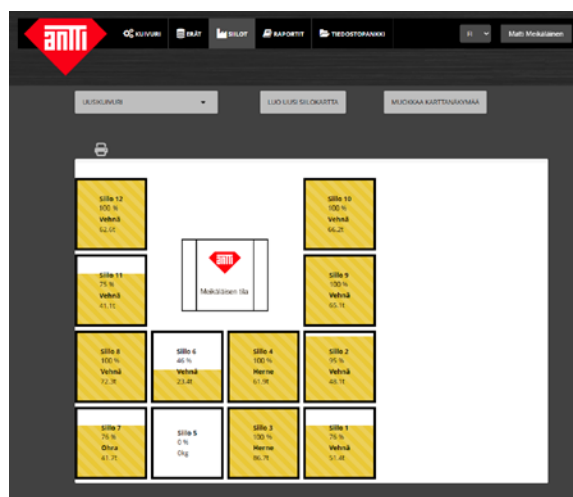
Ultimas styrka är dess flexibilitet: ändringar i spannmålsflöden kan göras utan omfattande omdragning av kablage, vilket gör utbyggnader snabba och kostnadseffektiva. Under sin livscykel är Ultima ofta mer ekonomisk än traditionella lösningar, eftersom den anpassar sig efter behoven utan stora tilläggsinvesteringar. Dessutom hanterar Ultima lagring och silobokföring i en onlinetjänst – sort-, skifte- och partidata hålls organiserade och lättillgängliga.

Lösning för en växande gård

Vi rekommenderar Ultima särskilt när systemet innehåller flera transportörer eller fördelare. Den

passar utmärkt för torkhus och omfattande Stand alone-lösningar där mångsidig styrning och flexibilitet krävs.

Ultima kan styra upp till två torkanläggningar, och driftsättningen inkluderar handledning av en expert för att säkerställa optimal funktion från början. Det är en lösning för en gård i utveckling som kombinerar toppmodern teknik med praktiska behov.

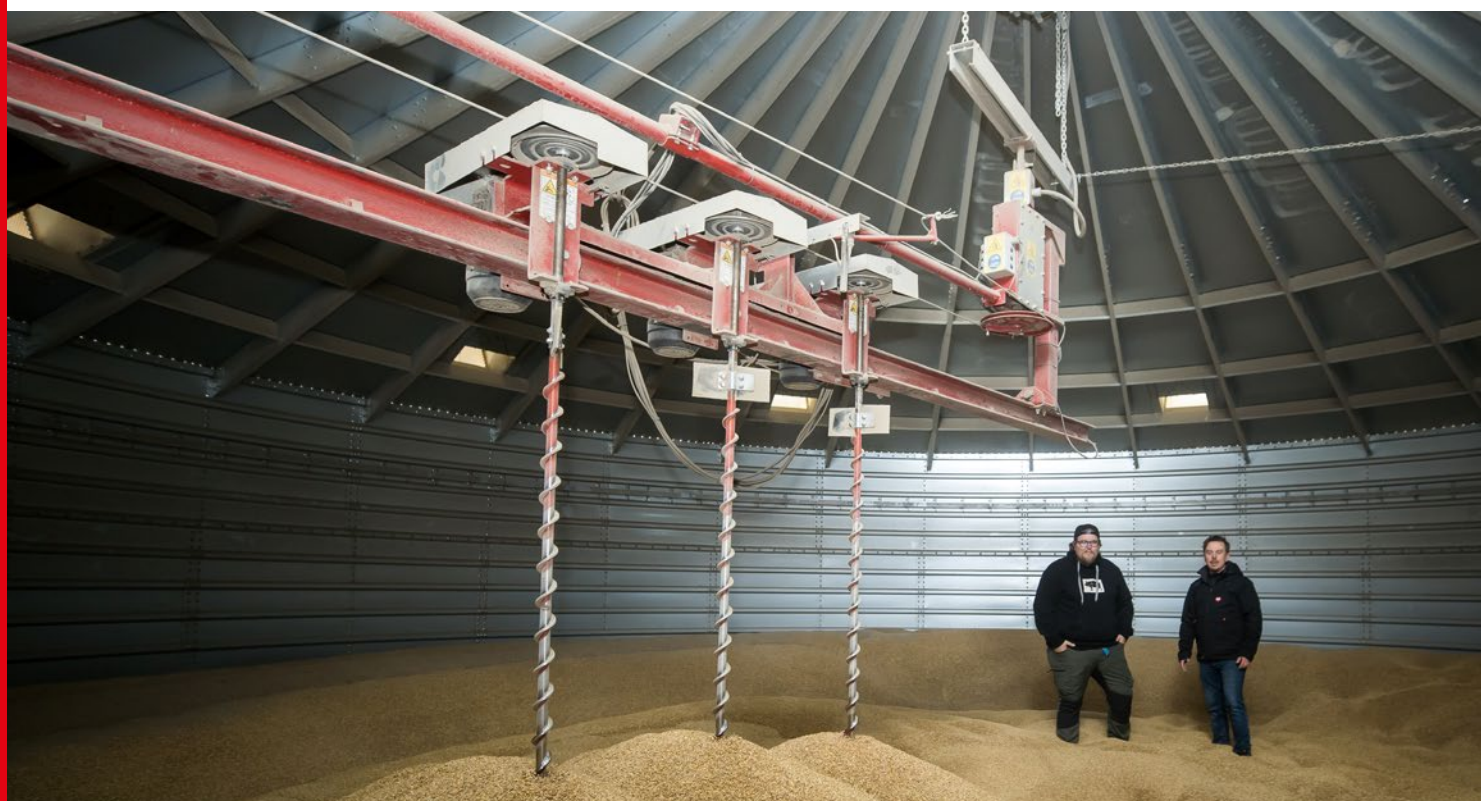


Silobokföring



EN OMRÖRNINGSSILO ÖKAR MOTTAGNINGSKAPACITETEN OCH TORKPROCESSENS EFFEKTIVITET

Den omrörningssilon kombinerar en inhemsk Iso-Antti-silo med ett högklassigt blandningssystem. Med en omrörningssilo ökar du din torkkapacitet och kan enkelt producera jämn kvalitetsfoderblandningar. Nyheten lämpar sig utmärkt till exempel för djurgårdar där stora mängder egenproducerat foder behövs.

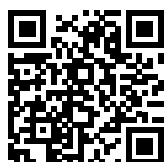


D10,6 tekniska data

Volym: 831 m³, spannmålsvolym: 680 m³
höjd 11,45 m

D12,1 tekniska data

Volym: 1098 m³, spannmålsvolym 880 m³
höjd 11,72 m



Finlands första Antti omrörningssilo installerades på Riuttamäki gård.

- ◆ Två diameteralternativ D10,6 och D12,1
- ◆ Inhemsk Iso-Antti-silo i specialstål
- ◆ Högklassigt blandningssystem med tre blandningsskruvar
- ◆ Som standard spannmålsfördelare, fläkt, ventilationsgolv och frånluftsanslutningar
- ◆ Automatik med pekskärm
- ◆ Tömnings- och fyllningssystem enligt kundens behov

Den omrörningssilon bygger på Iso-Antti-silon

Den omrörningssilon är utformad för att fungera självständigt, men är också ett utmärkt komplement till torken. Spannmål som torkas i silon kan ha en fukthalt på upp till 25–30 %. Den omrörningssilon baseras på en Iso-Antti-silo tillverkad av specialstål. Taket är utrustat med separata balkar som gör att snölasten vintertid inte orsakar problem.

Spannmålet transporteras till den omrörningssilon via en spannmålsfördelare. I silon styr fläkten luften genom ventilationsgolvet. Blandningssystemet håller spannmåssmassan i rörelse. Överskottsfukt avlägsnas via anslutningar placerade på taket. Det är möjligt att komplettera fläkten med en radiator eller värmepanna för att effektivisera torkningen.

Beprövad funktion

Hjärtat i den omrörningssilon är blandningssystemet. Det gör att luften passerar genom ett tjockt spannmålsskikt samtidigt som spannmålet blandas jämnt. Med hjälp av vinkelgivaren i blandningssystemets tvärbalk är det möjligt att torka även fuktigt spannmål i silon. Tillverkaren av Anttis blandningssystem har över 20 års erfarenhet av spannmålstorkning i silor. Den långa erfarenheten och högkvalitativa komponenter säkerställer driftsäkerheten.

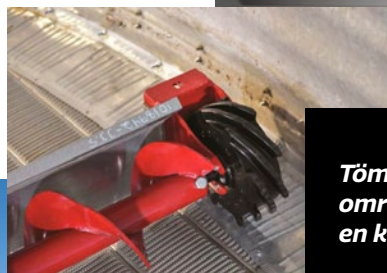
Automatisk enkelhet

Anttis blandningssystem i den omrörningssilon fungerar automatiskt. Från en tydlig pekskärm-baserad styrcentral väljs funktionerna: fyllning, tömning, blandning, torkning – och automatik sköter resten. Blandningssystemet består av tre specialförstärkta blandningsskruvar med variabel spiral, utrustade med elmotorer och sensorer, som säkerställer att spannmålet blandas och torkar effektivt samt behåller sin kvalitet. Lagring av spannmål är säkert på lång sikt.

Blanda foder enkelt

Med en omrörningssilo kan du även enkelt blanda olika spannmålstyper med varandra. Eftersom en modern tork renar spannmålet från skräp kan du med den omrörningssilon producera högkvalitativt och jämnt foder för din djurproduktion.

Det automatiska torkprogrammet väljs via den tydliga pekskärmen.



Tömning av den omrörningssilon sker med en kraftig skruv.

"Blandningssystemet håller spannmåssmassan i rörelse. Överskottsfukt avlägsnas via anslutningar placerade på taket."

Torkningen kan effektiviseras med en radiator som installeras i anslutning till värmaren.



RUNDA SPANNMÅLSSILOS – FÖR SÄKER LAGRING AV SKÖRDEN

Anttis runda silos D5,3 och D7,5 är produkter i toppklass inom sitt område. Elementen och de vertikala stöden är noggrant dimensionerade, och monteringen går snabbt antingen med domkrafter eller kran. Till silorna finns tilläggsutrustning såsom nivåvakter och transportörstöd. Den invändiga konen är numera en populär lösning som avsevärt förbättrar silons användbarhet. Som konlösning kan man välja en invändig kon eller en ventilationskon beroende på behov.

Standardutrustningen för runda silos omfattar fyllningsöppning, manluckor på tak och vägg, väggstege, vägganslutning för skruvtransportör samt skyddsror.



VOLYMER FÖR RUNDA SILOS D5,3

ANTAL LAGER	HÖJD M	VOLYM M ³	
		PLAN BOTTEN	INVÄNDIG KONBOTTEN
4	5,73	108	
5	6,85	132	
6	7,96	157	114
7	9,09	181	139
8	10,21	206	164
9	11,33	231	188
10	12,45	255	213
11	13,57		237
12	14,69		262

VOLYMER FÖR RUNDA SILOS D7,5

ANTAL LAGER	HÖJD M	VOLYM M ³	
		PLAN BOTTEN	INVÄNDIG KONBOTTEN
6	8,56	328	220
7	9,68	378	271
8	10,80	429	321
9	11,92	479	371
10	13,04	529	422
11	14,16		472
12	15,29		522
13	16,44		572
14	17,56		622



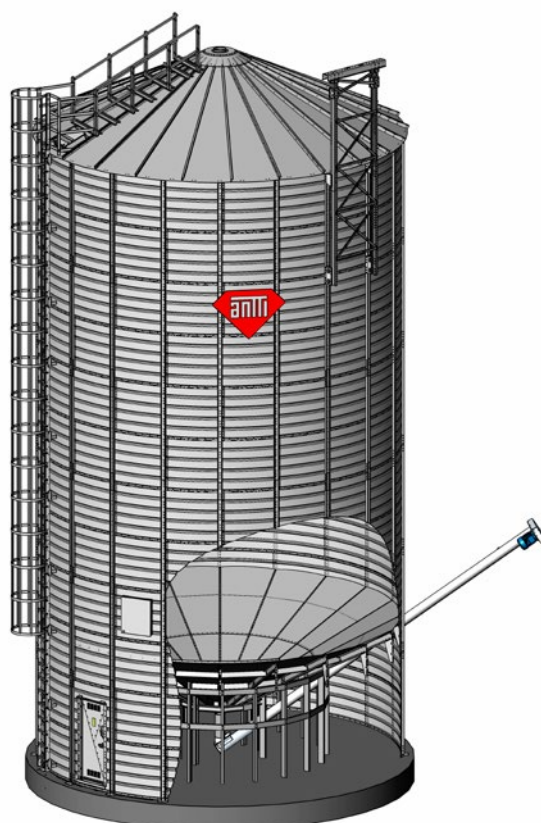
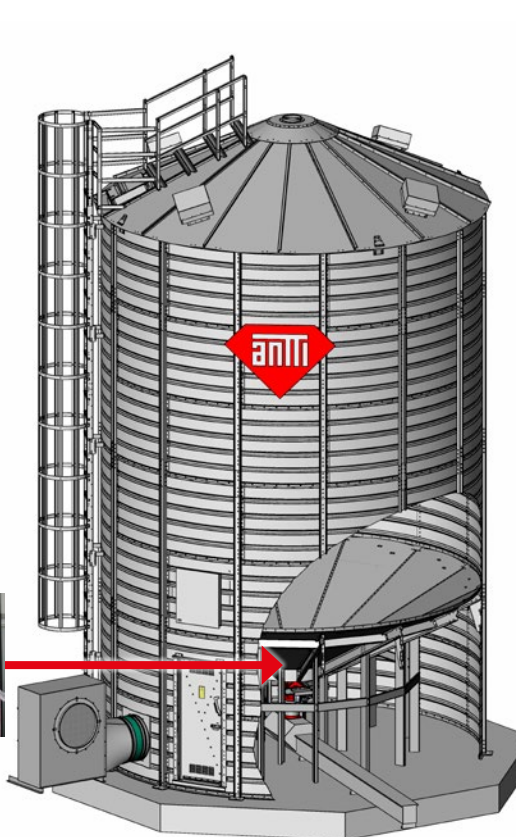
Silos med ventilationskon

Silos med ventilationsbotten är utrustade med en ventilerad invändig kon. Silon kan användas som buffertlager för nyskördat spannmål eller för kylning av torkat spannmål. På silons tak finns korrekt dimensionerade frånluftsventiler och tömning sker med skruv eller kedjetransportör. Silos med ventilationsbotten håller både tröskan och torken i arbete.

Silos med invändig konbotten

Anttis silos med invändig kon lämpar sig särskilt för lagring av spannmål. Sortimentet är detsamma som för silos med ventilationsbotten. Silos med konbotten är enkla och snabba att tömma. Den ovanjordiska konen förhindrar vattenproblem. Tömning sker med skruv eller kedjetransportör.

Den ventilerade invändiga konen bidrar till att effektivisera både skörd och torkning.



ISO-ANTTI ÄR KONSTRUERAD MED STORA AMBITIONER

Iso-Antti är robust byggd. Silorna är utformade för att vara så underhållsfria som möjligt och byggda för att hålla mer och längre. Tack vare specialstålet som används i tillverkningen klarar Iso-Antti samma belastning på 917 kg/m³ som de mindre Antti-silorna. Takstrukturen har separata läkter, vilket gör att finska vinterförhållanden inte orsakar problem. Takets belastning för utrustning är 1 500 kg.

Iso-Antti spannmålssilos levereras som färdiga element som monteras av ett installationsteam. Till skillnad från mindre silomodeller reses Iso-Antti med hjälp av domkrafter. Montering går snabbt tack vare noggrant dimensionerade delar. Specialverktyg behövs inte.



***Se mer information om
Anttis spannmålssilos***

- ◆ En stor silo är kostnadseffektiv – lägre kubikmeterpris för lagring
- ◆ Färre transportörer behövs
- ◆ Stora silos underlättar både försäljning och inköp av spannmål

Mått för Iso-Antti-silos

ANTAL LAGER	ISO-ANTTI D12,1			ISO-ANTTI D10,6		
	VOLYM MED BETONGGOLV M ³ *1	VOLYM MED VENTILATIONSGOLV M ³ *2	HÖJD M	VOLYM MED BETONGGOLV M ³ *1	VOLYM MED VENTILATIONSGOLV M ³ *2	HÖJD M
14	1 911	1 871	18,5	1 453	1 422	18,2
13	1 783	1 742	17,3	1 355	1 324	17,1
12	1 654	1 614	16,2	1 256	1 225	15,9
11	1 525	1 485	15,1	1 157	1 127	14,8
10	1 396	1 356	14	1 059	1 028	13,7
9	1 267	1 227	12,9	960	929	12,6
8	1 139	1 098	11,7	862	831	11,5
7	1 010	969	10,6	763	732	10,3
6	881	841	9,5	664	633	9,2

För betongfundament krävs en markundersökning. *1 Nedsänkning i fundament för tömningskruv

*2 Ventilationsgolv (tillval) minskar silovolymen (D10, 6–31 m³ och D12, 1–40 m³). Ventilationsgolvs höjd 345 mm, fri höjd 307 mm.

Iso-Antti har mycket som standard

Standardutrustningen för Iso-Antti spannmålssilos omfattar manluckor på tak och vägg, väggstegar med ryggskydd, takstegar med räcken samt ventilationsanslutningar. Taket består av en mittkon, takläkter och enstyckes taksegment som säkerställer symmetri och styrka mellan silo och tak. Det finns flera alternativ för tömning av Iso-Antti spannmålssilos.

Markundersökning och plant betonggolv behövs

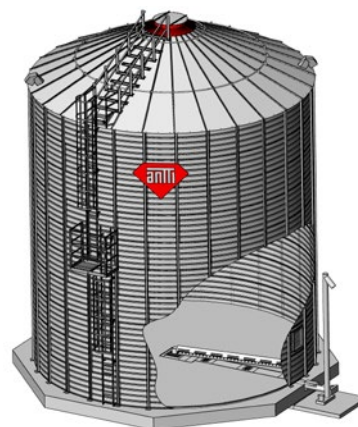
Grunden för Iso-Antti-silos gjuts i betong på marknivå, med ett plant betonggolv som bas. Oavsett marktyp krävs en markundersökning för spannmålssilon.



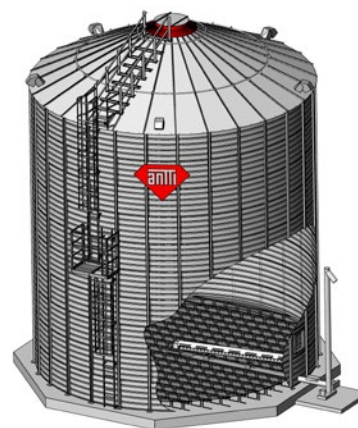
Ventilationsgolv

Med hjälp av ventilationsgolvet kan spannmålsmassan ventileras med en ventilationsfläkt.

- Perforerat plåtgolv med trycksatt utrymme undertill
- Ventilationsfläkt – effektiv högtrycksfläkt
- Ventilationsgolvs höjd 345 mm, fri höjd 307 mm



Plant betonggolv



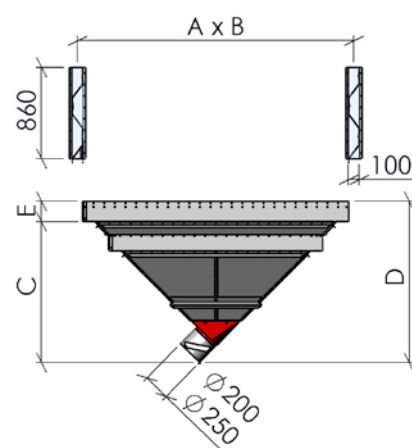
Ventilationsgolv (tillval)

FYRKANTSSILO SKRÄDDAR- SYDDA FÖR GÅRDENS BEHOV



Anttis siloelement finns i tre längder och silobottnar i fem olika storlekar. Till silobottnarna finns vid behov olika typer av stängningsanordningar, lastningsböj, manlucka och ventilationsutrustning. Kontakta Anttis representant för mer information.

FYRKANTSSILOR						
A	B	C	D	E	BOTTEN M ³	SILO/ VARV M ³
2110	2110	1075	1235	195/160	1.6	3.8
2110	2600	1315	1475	195/160	2.4	4.7
2600	2600	1300	1495	195	3	5.8
2600	3110	1555	1750	195	3.7	6.9
3110	3110	1555	1750	195	5.1	8.3



ANTAL LAGER	SILOBOTTEN 3 X 3		SILOBOTTEN 3 X 2,5		SILOBOTTEN 2,5 X 2,5		SILOBOTTEN 2,5 X 2		SILOBOTTEN 2 X 2	
	VOLYM M ³	HÖJD M	VOLYM M ³	HÖJD M	VOLYM M ³	HÖJD M	VOLYM M ³	HÖJD M	VOLYM M ³	HÖJD M
3	30,0	4,33	24,4	4,33	20,4	4,08	16,5	4,07	13	3,8
4	38,3	5,19	31,3	5,19	26,2	4,94	21,2	4,93	16,8	4,66
5	46,6	6,05	38,2	6,05	32,0	5,80	25,9	5,79	20,6	5,52
6	54,9	6,91	45,1	6,91	37,8	6,66	30,6	6,65	24,4	6,38
7	63,2	7,77	52,0	7,77	43,6	7,52	35,3	7,51	28,2	7,24
8	71,5	8,63	58,9	8,63	49,4	8,38	40	8,37	32	8,1
9	79,8	9,49	65,8	9,49	55,2	9,24	44,7	9,23	35,8	8,96
10	88,1	10,35	72,7	10,35	61,0	10,10	49,4	10,09	39,6	9,82
11	96,4	11,21	79,6	11,21	66,8	10,96				
12	104,7	12,07	86,5	12,07	72,6	11,82				
13	113,0	12,93	93,4	12,93	78,4	12,68				
14	121,3	13,79	100,3	13,79	84,2	13,54				

Samtidigt skapas nyttiga utrymmen

Silos kan enkelt kopplas ihop, och det är möjligt att bygga ut senare. Elementen fungerar som färdiga, vattentäta ytterväggar, men vid behov kan de även förses med beklädnad. Ovanpå silorna kan man också placera olika tilläggfunktioner, såsom kontor, fröberedning eller vidareförädling.



Utrymme under silorna

Anttis silobottnar är självbärande och kräver stöd endast i hörnen. Detta sparar i konstruktionslösningar och möjliggör ett enhetligt, öppet utrymme under silorna.

PANNOR – EFFEKT OCH RESULTAT FÖR TORKNINGEN

Värmekällan i en modern tork måste vara hållbar, driftsäker och ekonomisk. Anttis torkpannor uppfyller dessa krav. De tillverkas av högkvalitativa material och är konstruerade för att fungera med hög verkningsgrad.

Som bränsle för torkpannor blir gas och flis allt vanligare. Anttis sortiment erbjuder effektiva alternativ för båda. För mindre torkar väljs oftast en oljepanna. Dessa är utrustade med brännare som stöder framtida behov och kan använda både förnybar och vanlig lätt brännolja.

Oljepannor



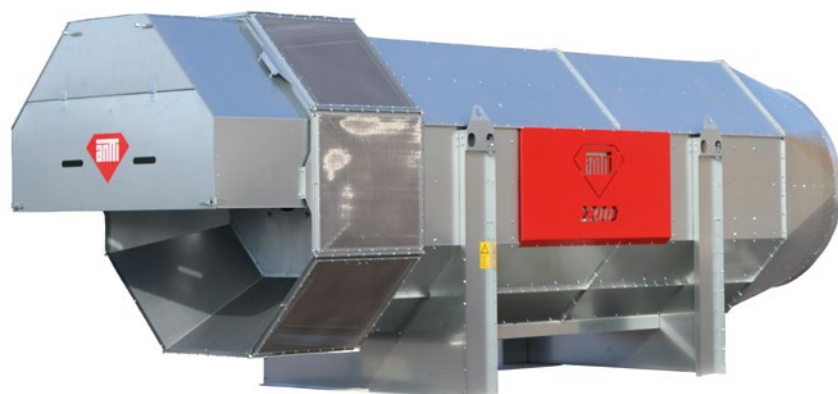
Sortimentet av oljepannor är brett och rätt effektklass finns alltid. Förbränningskammaren och värmeväxlaren är tillverkade av eldfast specialstål. Verkningsgraden hör till marknadens bästa.

Biopannor



Med en biopanna kan du utnyttja bränsle från den egna gården och slipper oroa dig för oljeräkningar. Biopannan finns även som en praktisk containerlösning.

Gaspannor



I direkteldade gaspannor räcker effekten alltid till. Verkningsgraden är också i en klass för sig. Med en modulerande brännare anpassas effekten automatiskt efter behov.

VACBOOST-OLJEPANNOR

MODELL	EFFEKT KW	OLJE FÖRBRUKNING (MAX) KG/H	NATURGAS (MAX) M ³ N/H	LÄNGD MM	HÖJD MM	BREDD MM	LUFTKANALENS DIAMETER MM
VACBOOST 300	300	27,8	33,0	2176	1291	2418	630
VACBOOST 400	400	37,1	44,0	2176	1291	2418	630
VACBOOST 500	500	46,4	54,9	2710	1291	3116	800
VACBOOST 650	650	62,8	74,5	2155	1291	3116	1000
VACBOOST 800	800	79,8	76,9	4111	1690	4174	1000
VACBOOST 1000	1000	96	109,9	3596	1690	4284	1250
VACBOOST 1400	1400	140,0	153,8	4108	2897	4632	2 X 1000
VACBOOST 2000	2000	192,0	219,8	4108	2897	4632	2 X 1250

DIREKTELDAD VACBOOST-GASPANNA MED MODULERANDE BRÄNNARE

MODELL	EFFEKT KW	GASOL [KG/H]	NATURGAS (MAX) M ³ N/H	LÄNGD MM	HÖJD MM	BREDD MM	LUFTKANALENS DIAMETER MM
VACBOOST GAS 800	300-800	23-62	30-80	3187	1572	1390	1000
VACBOOST GAS 1500	500-1500	39-117	50-150	4022	1572	1392	1250
VACBOOST GAS 2200	1500-2200	117-172	150-220	6224	2176	2053	1250
VACBOOST GAS 3000	1500-3000	117-234	150-300	6224	2176	2053	1600

BIOPANNOR

MODELL	EFFEKT KW	FÖRBRUKNING		LÄNGD MM	HÖJD MM	BREDD MM	LUFTKANALENS DIAMETER MM
		FLIS (800 KWH/M ³) M ³ /H	PELLETS (4,75 KWH/KG) KG/H				
BIO VACBOOST 500	500	0,6	105	2815	1556	2711	800
BIO VACBOOST 800	800	1,0	168	2815	1556	2711	1000
BIO VACBOOST 1200	1200	1,5	253	3904	2273	2874	1250



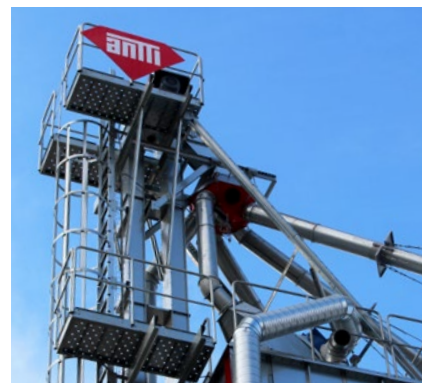
Biopannan kan också levereras som containerlösning, på bilden en 850 kW Veto Cont G16.

ELEVATORER OCH MOTTAGNINGSGROPAR

Ett brett sortiment av kraftiga transport- och hanteringslösningar för alla typer av spannmål

Elevatorer och spannmålstransportörer flyttar och hanterar spannmål på rätt sätt – effektivt, men skonsamt och utan att skada. Anttis elevator transporterar även exceptionellt fuktigt spannmål hållbart och tillförlitligt. Den rymliga toppdelen, korrekt utformade bottenlösa skopor och rätt bandhastighet håller kornen i rörelse under alla förhållanden.

Den robusta E-serien av elevatorer finns i fem effektklasser. Fördelare, serviceplattformar och stegar finns vid behov.



E-ELEVATOR					
MODELL	E40/E40S	E60/E60S	E80/E80S	E100/E100S	E120/E120S
KAPACITET	40 T/H	60 T/H	80 T/H	100 T/H	120 T/H
MOTOR (KW)	ELEVATORNS HÖJD (M)				
3	11,2 – 15,7				
4	16,2 – 20,7	11,2 – 14,7			
5,5	21,2 – 26,7	15,2 – 19,7	11,2 – 14,7	11,2 – 11,7	
7,5	27,2 – 34,7	20,2 – 26,7	15,2 – 19,7	12,2 – 16,7	11,2 – 13,7
9,2		27,2 – 32,7	20,2 – 24,7	17,2 – 19,7	14,2 – 16,7
11		33,2 – 34,7	25,2 – 29,7	20,2 – 23,7	17,2 – 19,7
15			30,2 – 34,7	24,2 – 34,7	20,2 – 26,7

Komplettera din Antti-tork med en mottagningsgrop som effektivt leder spannmålet till transportören

Anttis sortiment omfattar både självfallsgröpar och transportördrivna mottagningsgröpar. Du kan välja mellan flera modeller i storlekar från 2,1 till 112 m³. Mottagningsgröparna passar att ansluta till alla Antti torksystem.



SJÄLVFALLSGROPAR		
	VOLYM M ³	MAX VOLYM MED 6 M SOCKEL M ³
1,2x2,8	2,1	-
2x4	5,3	31
2,5x4	9,3	36
2,5x5	10	43
3x5	16	50
3x6	16,8	57

TRANSPORTÖRDRIVNA MOTTAGNINGSGROPAR

	VOLYM M ³	MAX VOLYM MED 5 M SOCKEL	MOTOR (KW) VID OLIKA TRANSPORTKAPACITETER, STANDARDMODELLER			
			60 T/H (KTG)	60 T/H (KTIG)	80 T/H (KTIG)	100 T/H (KTIG)
3X3	4,6	31,6	3	4	5,5	7,5
3X4	7,1	43,1	4	4	5,5	7,5
3X5	9,1	54,1	4	5,5	7,5	7,5
3X6	12,2	66,2	4	5,5	7,5	7,5
3X8	17,2	89,2	5,5	5,5	7,5	9,2
3X10	22,2	112,2	5,5	7,5	7,5	9,2

HÖGKVALITATIVA RENSAR

JCC Vibrocompact är en driftsäker plansorterare. Den är utformad för rengöring och sortering av alla typer av spannmål och andra grödor, små frön, örter, torkade örter och kryddor. Produkten separeras enligt partikelstorlek (siktning) och olika aerodynamiska egenskaper (luftrening).

JCC Vibrocompact

Materialet passerar genom två vibrerande siktar. Vibrationen skapas av två vibromotorer. Siktarna är självrengörande tack vare flexibla bollar. Siktmaskans storlek väljs enligt gröda och föroreningar. En integrerad aspirationskanal avlägsnar lätta föroreningar såsom skal och damm vid maskinens utlopp.

För hantering av frånluft och ren luft rekommenderas radialfläkt och cyklonseparator.



JCM Vibromax

En mångsidig, modulär rengörings sorterare och separeringsmaskin för torra granulära produkter (frön). Vibromax sorterar efter storlek (siktning) och vikt med olika aerodynamiska metoder (luftrening). Basen är en vibrationsdriven siktstruktur som kan utrustas med olika komponenter tack vare den modulära strukturen.



Styrkor

- Modulärt kombinerbar
- Flexibelt anpassningsbar
- Hög sorteringskapacitet
- Utmärkt prestanda i kompakt format

		JCC 05	JCC 08	JCM 10122	JCM 10123	JCM 10222	JCM 10223
FÖRSORTERING	T/H	6	15	60	60	100	100
HANDELSRENSNING	T/H	4	10	25	40	50	80
FRÖSORTERING	T/H	2	5	12	18	24	36
SIKTAREA	M ²	0,8	1,9	3,4	5,1	6,8	10,2
ANTAL SIKTAR	ST	2	2	4	6	8	12
VIBROMOTORER	KW	2X0,15	2X0,25	2X0,75	2X0,75	2X0,75	2X0,9
FLÄKT (KANAL)	KW (MM)	2,2 (200)	2,2 (200)	5,5 (300)	5,5 (300)	7,5 (300)	7,5 (300)
LÄNGD	MM	1530	1970	2822	3550	3115	3915
BREDD	MM	920	1240	1580	1580	1580	1580
HÖJD, SPANNMÅLSINMATNING	MM	1287	1665	1765	1883	2236	2327
VIKT, UTAN FLÄKT	KG	220	350	1050	1165	1260	1460

SÅ LYCKAS DU MED TORKPROJEKTET

START

TVÅ ÅR TIDIGARE

PLANERING

MINST ETT ÅR TIDIGARE

**BESLUTSFATTANDE
ANSÖKAN OM INVESTERINGSSTÖD**

AFFÄR

ANSKAFFNING AV ARBETSKRAFT

BYGGLOV

**KONKURRENSUTSÄTTNING
AV LEVERANTÖRER**

9 MÅNADER TIDIGARE

MARKARBETEN

GRUNDARBETEN

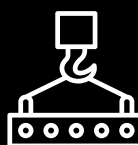
MONTERING

ELINSTALLATIONER

SOMMAR

PROVKÖRNING

REDO FÖR TORKNING



STÖD UNDER HELA LIVSCYKELN

Antti lämnar inte lantbrukaren som investerat i en tork och dess teknik ensam i något skede av torkens livscykel. Varje ny ägare introduceras till torkens avancerade teknik genom Antti Akademia-kursen. Yrkespersoner ger råd om hur man får bästa möjliga resultat av torkanläggningen. Byggnation, installation, användning och service går igenom i detalj. På Anttis webbplats finns även videor om de viktigaste servicepunkterna för torkar.

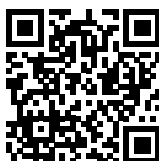
Dessutom hittar du mycket annan nyttig information och praktiska tips om våra produkter på vår webbplats. Vid behov står vi även till tjänst personligen för att besvara dina frågor.

Kontrollera servicebehovet i tid

Planera torkens service i förväg och boka en tid som passar dig under vintern eller våren före vårbruket. Med service säkerställer du att din tork hålls i toppskick. Servicen utförs av Anttis auktoriserade serviceföretag.

Genom att använda auktoriserad service bevaras information om service och reparationer hos oss. Du får ett serviceintyg för varje besök.

Du har tillgång till ett rikstäckande, kunnigt och pålitligt servicenätverk. Våra yrkeskunniga servicetekniker kan ge råd i alla frågor som rör din tork. Fokusera på det väsentliga och låt torkens service skötas av proffs.



**Se Anttis
kontaktuppgifter**

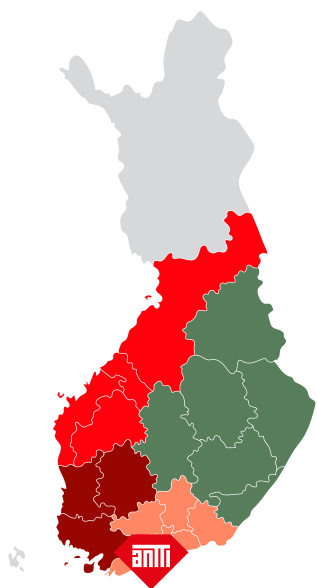




antti



Anttis spannmålstorkförsäljare betjänar dig över hela Finland



● **Antti försäljningschef**
Veli-Matti Soinu
veli-matti.soinu@antti.fi
044 774 4770

● **Antti försäljningschef**
Markus Wuoti
markus.wuoti@antti.fi
044 774 4730

● **Antti försäljningschef**
Vesa Kaipainen
vesa.kaipainen@antti.fi
044 774 4760

● **Antti försäljningschef**
Tatu Ruotsalainen
tatu.ruotsalainen@antti.fi
044 774 4702

● **Antti försäljningschef**
Marko Känkänen
marko.kankanen@antti.fi
044 774 4747

Anttis experter står till ditt förfogande

Teknisk support 02 774 4720

Reservdelar 02 774 4710

www.antti.fi/sv

Webbputik kauppa.antti.fi

Följ oss

 **Antti-Teollisuus Oy**

 **anttiteollisuus**

 **Antti-Teollisuus Oy**

 **@AnttiTeollisuus**