



BIOLAITTEET VILJANKUIVUREIHIN

ALA • TALKKARI



Hankkija



Hankkijalta saat kotimaisten edelläkävijäyritysten, Antti-Teollisuuden ja Ala-Talkkarin, yhteistyössä suunnittelemat biolaiteratkaisut viljankuivureihin. Järeät, kuivurikäyttöön kehitetyt laitteistot ovat pitkäikäisiä ja älykkäiden ohjausjärjestelmien ansiosta käytettävyydeltään ensiluokkaisia.

Kotimaisia biopolttoaineita, kuten puuhaketta, käyttämällä voidaan parantaa tilan energiaomavaraisuutta ja alentaa viljankuivauksen muuttuvia kustannuksia tuntuvasti tehokkuudesta tinkimättä. Samalla ympäristön kuormitus alenee päästöjen sitoutuessa uudelleen kasvien ja puiden kasvuun.

Biopolttoaineet ovat hankintakustannuksiltaan edullisia, minkä ansiosta investoinnin takaisinmaksuaika on sitä nopeampi, mitä suurempi on vuosittain viljasta poistettava vesimäärä. Viljankuivaukseen käytettävään bioenergialaitteistoon voidaan myöntää investointiavustusta jopa 40 % hankintakustannuksista.

TOIMIVAT RATKAISUT ERILAISIIIN TARPEISIIN

Kuivureiden biolaitteet ovat saatavana valmiilla terässäiliöllä tai jousipurkaimella, johon hakesiilo rakennetaan itse sopivaksi. Toinen vaihtoehto on käyttövalmis biokontti, jonka valmisteluiksi riittävät ainoastaan laattaperustus, sähköliittymä sekä ilmaputket kuivuriin.

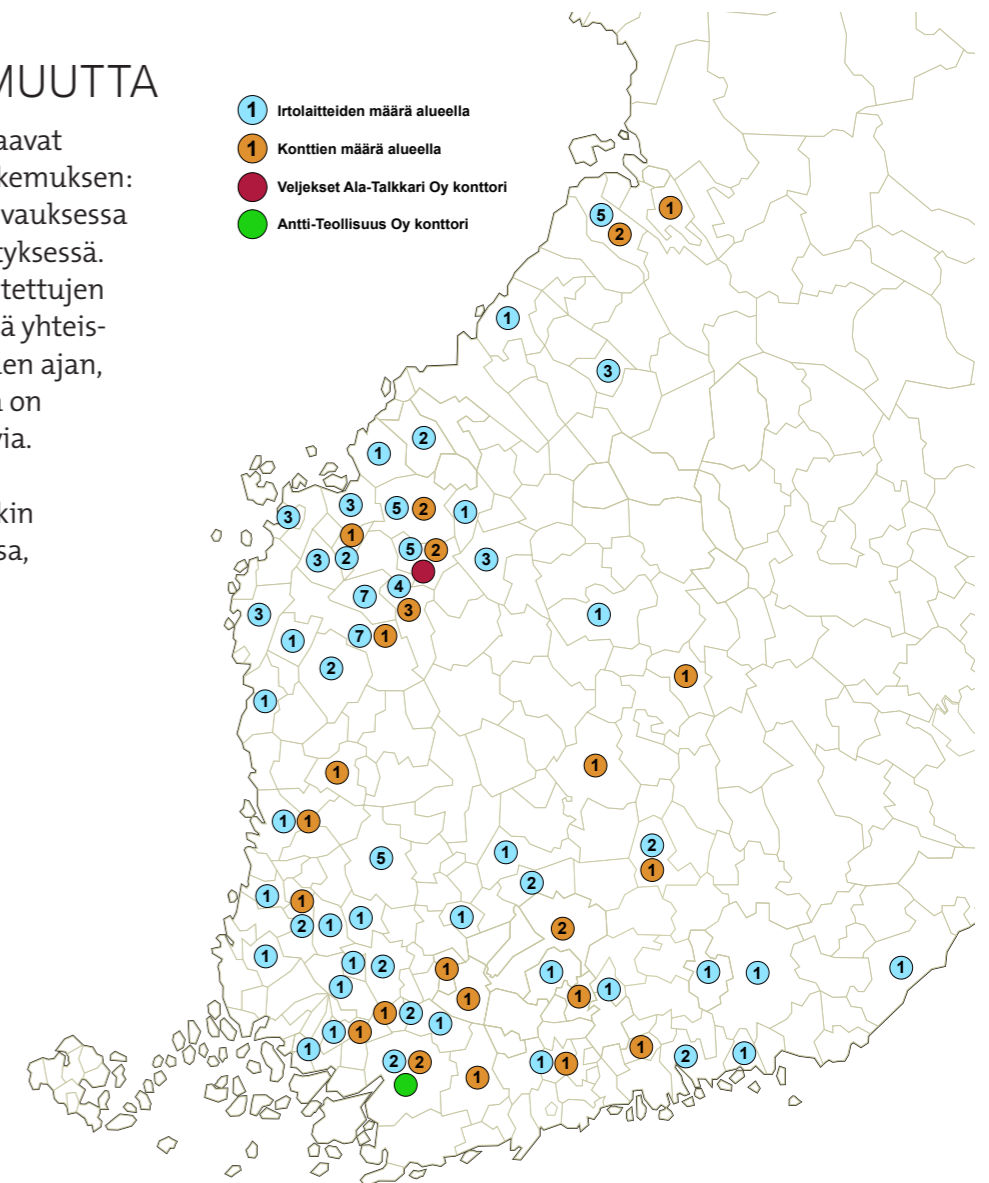
Tuotevalikoimasta löytyy kolme teholuokkaa eri kokoihin kuivureihin. Laaja lisävarustevalikoima mahdollistaa vaativiempienkin kohteiden toteutuksen. Esimerkiksi automaattisytytys ja Tosibox-etähallinta täydentävät jo valmiiksi monipuolista ohjausautomaatiikkaa ja helpottavat käyttöä. Ohjauskeskukseen on mahdollista tallentaa useita erilaisia polttoaineen laatuun liittyviä asetuksia, joilla varmistetaan käytettävissä olevan polttoaineen polttaminen parhaalla mahdollisella hyötysuhteella. Lambda ohjaus ts. savukaasujen jäännöshappitasoon perustuva polttoaineensyöttö ja tulipesän alipaineen mukaan säätävä savukaasuumuri ovat kaikissa keskustyypeissä vakiona. Ohjauskeskuksen mittauksiin perustuva moniportainen takapalosuojaus sekä omavoimainen kasteluventtiili varmistavat turvalliset kuivausolosuhteet kaikissa tilanteissa.

KUIVURIN BIOLAITTEIDEN KESKEISET EDUT:

- TEHOKKUUS
- TALOUDELLISUUS
- OMAVARAISUUS
- YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISYYS

KOKEMUKSEN TUOMAA VARMUUTTA

Molemmat yritykset omaavat alallaan jo 70 vuoden kokemuksen: Antti-Teollisuus viljankuivauksessa ja Ala-Talkkari biolämmityksessä. Viljankuivaukseen tarkoitettujen biolaitteiden kehityksessä yhteistyötä on tehty jo 10 vuoden ajan, minkä saatossa laitteista on saatu täysin yhteensopivia. Tänä syksynä eri puolilla Suomea viljat kuivataankin jo 150:ssä Antti-kuivurissa, joissa on Ala-Talkkarin biopolttolaitteet.



TURVALLINEN KÄYTTÄÄ JA OMISTAA

Valitsemalla kuivuriin Antin ja Ala-Talkkarin biolaitteet voit nukkua yösi rauhassa, sillä laitteistojen rakenneratkaisut ja turvajärjestelmät on kehitetty yhteistyössä paloviranomaisten kanssa. Paloturvallisuutta silmällä pitäen laitteistoissa on muun muassa nousevat syöttöruuvit ja kaksinkertainen vesisammutusjärjestelmä takapalojen ehkäisemiseksi sekä kipinäverkko ja jyvätasku ilmaputkessa. Ala-Talkkarin Veto Cont 850 Grain on myös markkinoiden ainoa kuivurikontti, joka on valmistettu EN 1090 standardin mukaan ja täyttää rakennustuotteiden CE-merkinnän vaatimustenmukaisuuden sekä paloturvallisuusmääräysten EI60/EI30 rakenneluokitukset.

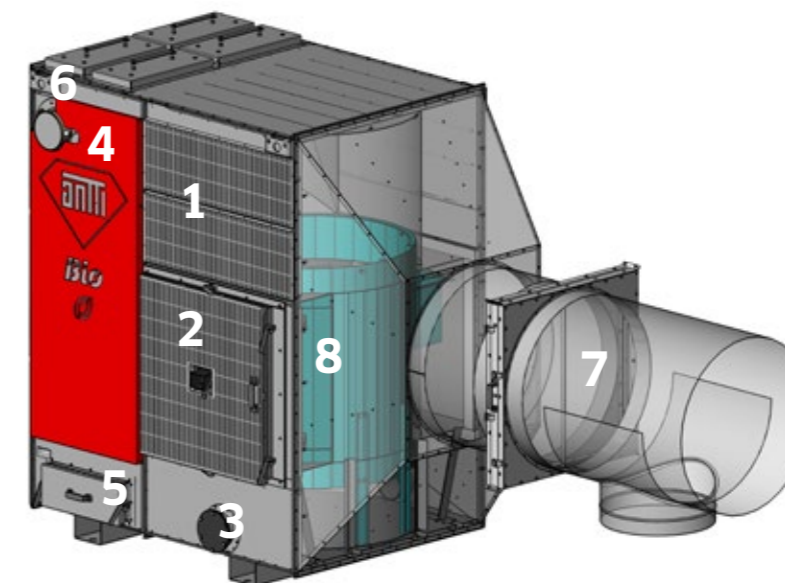
Kun tuotteiden takana on kaksi pitkäikäistä ja vakavaraista perheyhtiötä, saat tuekseen kattavat teknisen tuen ja jälkimarkkinoinnin palvelut. Näin ehkäiset pitkät huoltoesikat kiireisellä kuivauskaudella, sillä häiriötilanteissa laitteisiin voidaan ottaa yhteys suoraan tehtaalta etähallinnan kautta. Investointisi jälleenmyyntiarvokin pysyy korkeana, kun huolto- ja varaosapalvelut ovat saatavilla myös jatkossa.





ANTTI BIOUUNIEN KESKEISET OMINAISUUDET

1. Markkinoiden laajin lämmönvaihdin ja tulipesä
2. Iso huolto- ja sytytysovi liekintarkkailuikkunalla
3. Automaattinen tuhkanpoisto, tuhkaruuvi palopään alla
4. Savukaasujarrut ja nuohouskolat
5. Lämmönvaihtimen alla avattavat tuhkaluukut
6. Tehokas savukaasuimuri
7. Kipinäverkko ja jyvätasku ilmaputkessa
8. Vaihdeettava sisäpesä suojaa tulipesän kriittiset kohdat ja pidentää käyttöikää merkittävästi



ANTTI BIOUUNIT

Antti Biouuni kuivaa tai lämmittää tehokkaasti maataloilla. Viljankuivauksen lisäksi biouuni voi soveltua myös erilaisten hallien, teollisuuden ja rakennustyömaiden tilojen sekä kasvihuoneiden ilmalämmitystarpeisiin.

Ympäristölle ystävällisen Antti Biouunin tehoalue on 500 – 1200 kW mallista ja polttoaineesta riippuen. Uunin korkein lämpötila on 80 astetta ja lämmönnousun maksimi 60 astetta. Lämmönvaihtimen hyötysuhde on erinomainen ja uuni kestää jatkuvaa käyttöä. Uusi biouuni polttaa mm. kotimaista haketta, turvetta, pellettiä tai brikettiä – ja säästää jopa 70 % energiakustannuksia.

Antin biouunissa on markkinoiden laajin lämmönvaihdin. Savukaasut pysyvät aisoissa, koska pinta-alaa on riittävästi, ja käytössä ovat myös savukaasujarrut, jotka toimivat samalla nuohouskolina. Savukaasut ohjataan ulos tehokkaalla savukaasuimurilla. Tulipesä on laaja ja ylöspäin on paljon tilaa, jolloin liekki palaa parhaalla mahdollisella teholla. Tulipesän puolella tuhkaruuvi hoitaa tuhkan siirron automaattisesti.

Biouuni on helppo nuohota ylhäältä päin. Alhaalla on isot tuhkaluukut, jotka on helposti imuroitavissa tuhkaimurilla. Ala-Talkkarin palopää sopii palopään aukkoon suoraan. Toisella puolella on suuri sytytysovi, jossa on myös liekintarkkailuikkuna. Oleellinen turvavaruste on kipinäverkko, joka estää palamattomien partikkeleiden pääsyn kuivaajaan.

Biouunit 500-1200 kW		Kulutus					
		Puuhake (800 kWh/m ³)	Pelletti (4,75 kWh/Kg)	Pituus	Leveys	Korkeus	Ilmaputken halkaisija
Malli	Teho, kW	m ³ /h	kg/h	mm	mm	mm	mm
Antti Vacboost Bio 500	500	0,6	105	2815	1556	2711	800
Antti Vacboost Bio 800	800	1,0	168	2815	1556	2711	1000
Antti Vacboost Bio 1200	1200	1,5	253	3904	2273	2874	1250

Polttoaine	Energiasisältö myyntiyksikössä	Kulutus/1000 kWh tyypillisellä hyötysuhteella
Kuiva puuhake	800 kWh/i-m ³	1,5 i-m ³ (η = 85 %)
Pelletti	4,75 kWh/kg	233 kg (η = 90 %)
Kevyt tai uusiutuva polttoöljy	10 kWh/l	105 l (η = 95 %)
Nestekaasu	12,8 kWh/kg	78 kg (η = 100 %)
Maakaasu	10 kWh/m ³ n	100 m ³ n (η = 100 %)



ALA-TALKKARI VETO AIR -POLTINLAITTEIDEN KESKEISET OMINAISUUDET

1. Täydellinen yhteensopivuus Antin biouunin kanssa
2. Liikkuva arinakoneikko
3. Ensio- ja tosiopuhaltimet
4. Sulkusyötin (valinnainen)
5. Kaksinkertainen sammutusjärjestelmä: Paineistetut vesisäiliöt tihkutoiminnolla syöttöruuvilla ja säiliöruuvilla
6. Automaattinen tuhkanpoisto 1- tai 2 osaisella tuhkaruuvilla
7. Vakiona älykäs logiikkaohjausjärjestelmä: Lambda-ohjaus, alipaineen mukaan säätyvä savukaasuumuri sekä palamisilmapuhaltimien ohjaus taajuusmuuttajilla



ALA-TALKKARI VETO AIR -POLTINLAITTEET KUIVUREIHIN

Kuivurikäyttöön suunnitellut, järeät Veto Air -biopoltinlaitteet kattavat 550, 850 sekä 1250 kW teholuokat ja ovat saatavana valmiilla terässäiliöllä tai jousipurkaimella, johon hakesiilo rakennetaan itse sopivaksi. Veto-poltinten ohjaus- ja polttotekniikka mahdollistaa energian talteenoton erinomaisella hyötysuhteella myös polttoaineen tyyppin ja laadun vaihdellessa. Laajan lisävarustevalikoiman ansiosta laitteistot voidaan räätälöidä eri tarpeisiin sopivaksi. Arinan ja liikkuvien osien vaihtomahdollisuus tekevät Veto-polttimista pitkäikäisiä ja käyttövarmoja.

Laitteet on varustettu monipuolisella logiikkaohjauksella, minkä ansiosta ne täyttävät vaativimmatkin tarpeet kuivurikäytössä. Ohjauskeskuksessa on opastava käyttöliittymä, missä mittaus- ja ohjaustiedot ovat havainnollisesti ryhmiteltyinä kosketusnäytöllä. Ohjauskeskukseen on mahdollista tallentaa useita erilaisia polttoaineen laatuun liittyviä asetuksia, joilla varmistetaan käytössä olevan polttoaineen tehokas polttaminen. Lambda-ohjaus ts. savukaasujen jäännöshappitasoon perustuva polttoaineensyöttö ja tulipesän alipaineen mukaan säätyvä savukaasuumuri ovat kaikissa keskustyypeissä vakiona.

Veto Air -polttolaitteiden ja kuivurin ohjauskeskukset ovat yhteensopivia ja automatiikka huomioi kuivurin työkierron vaatimat tehontarpeen muutokset. Laitteistojen rakenneratkaisut ja turvajärjestelmät on kehitetty yhteistyössä paloviranomaisten kanssa viljankuivureiden erityisvaatimukset huomioiden. Ohjauskeskuksen mittauksiin perustuva moniportainen takapalosuojaus sekä omavalmainen kasteluventtiili varmistavat turvalliset kuivausolosuhteet kaikissa tilanteissa.

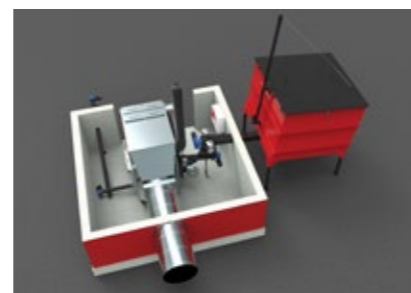
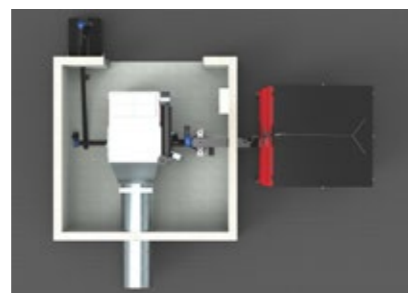
VETO AIR -POLTINLAITTEIDEN SUOSITUIMMAT LISÄVARUSTEET:

1. TUHKA-ASTIA 800 L
 - Suuri täyttötilavuus mahdollistaa pitkät tyhjennysvälit ja pohjassa on trukkihaarukoiden tilat kuljetuksen helpottamiseksi.
2. TOSIBOX-ETÄHALLINTA
 - Etähallinta mahdollistaa laitoksen toimintojen valvonnan ja ohjaamisen internet-yhteydellä varustetulla tietokoneella, puhelimella tai muulla mobiililaitteella.
3. GSM-HÄLYTIN
 - Tekstiviestipohjainen järjestelmä ilmoittaa lämmityslaitteesi tärkeimmät hälytykset matkapuhelimeesi.
4. AUTOMAATTISYTYTYYS
 - Automatiikka sytyttää polttoaineen polttimessa, minkä jälkeen polttimen ohjaus jatkaa automaattikäytöllä asetusarvojen mukaisesti. Näin uuni pysyy puhtaampana, hyötysuhde paranee ja polttoainetta säästyy.
5. PALOPÄÄN LÄMMÖN TALTEENOTTO
 - Lisää polttimeen nestekierron, jonka avulla voidaan estää palopään ylikuumentuminen ja näin pidentää sen käyttöikää. Asentamalla lauhdutin uunin ilmanottoaukon eteen tehostetaan lämmöntuottoa 50 kW.

ESIMERKKIKOKONAISUUS 850 KW IRTOLAITTEISTO 16 M³ SÄILIÖLLÄ

Kokonaisuuteen sisältyvät tuotteet:

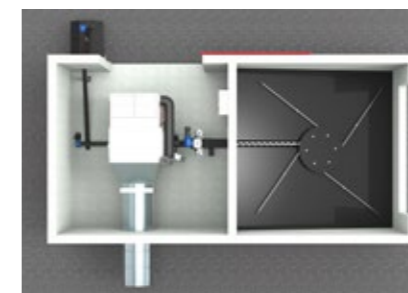
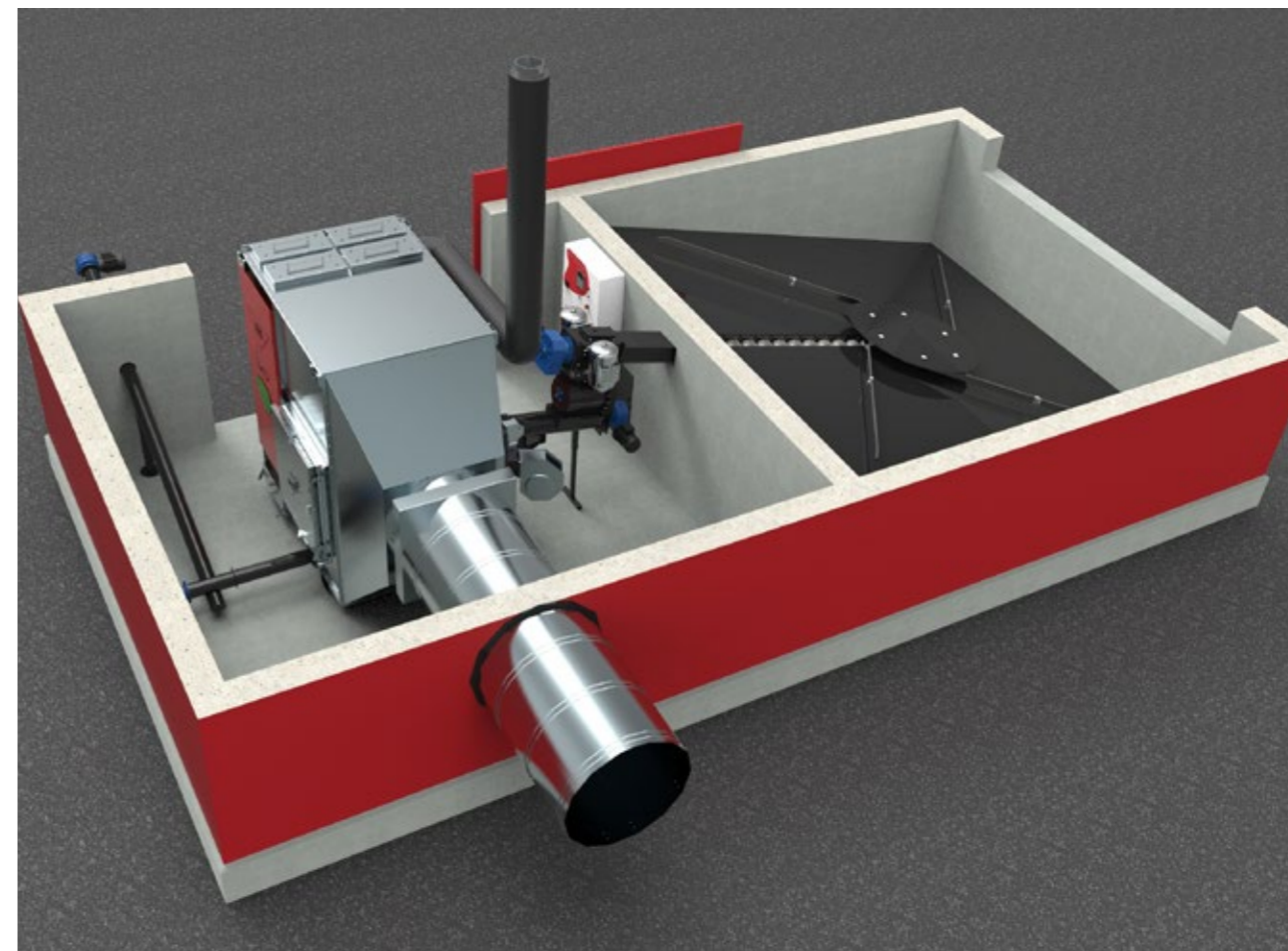
1. Antti Vacboost Biouuni
2. Ala-Talkkari VETO -jousipurkain 16m³ terässäiliöllä
3. 800 kW palopää sulkusyöttimellä
4. Palopään lämmön talteenotto 50 kW
5. 2-osainen tuhkaruuvi
6. 800 l tuhka-astia
7. Gsm-hälytin



ESIMERKKIKOKONAISUUS 850 KW IRTOLAITTEISTO AVONAISELLA SÄILIÖLLÄ

Kokonaisuuteen sisältyvät tuotteet:

1. Antti Vacboost Biouuni
2. Ala-Talkkari VETO -jousipurkain ilman pohjaa
3. 800kW palopää sulkusyöttimellä
4. Palopään lämmön talteenotto 50 kW
5. 2-osainen tuhkaruuvi
6. 800 l tuhka-astia
7. Tosibox-etähallinta



ALA-TALKKARI VETO CONT GRAIN 850 -KUIVURILÄMPÖKESKUS

Ala-Talkkari Veto Cont Grain 850 on viljankuivurien lämmöntuotantoon suunniteltu valmis lämpökeskus, joka sisältää Antti-biouunin, Veto-polttimen syöttölaitteistoineen ja ohjauksiin sekä 21 m³ varastosiilon jousipurkaimella. Siilon tilavuus riittää hakekäytöllä noin yhden vuorokauden yhtämittaiseen kuivausjaksoon. Polttoaineena voidaan käyttää myös pellettiä, palaturvetta tai brikettiä. Polttoainesiilon katto aukeaa hydraulisesti, joten siilo voidaan täyttää kätevästi esimerkiksi traktorin etukuormaajalla.



Veto Cont Grain 850 on markkinoiden ainoa kuivurikontti, jossa on paloviranomaisten hyväksymät uunihuoneen EI60- ja siilohuoneen EI30 -rakenneluokitukset, minkä ansiosta se voidaan sijoittaa kuivaajarakennuksen välittömään läheisyyteen. Kontin käyttöönotto vaatii ainoastaan sähköliityntän, savupiipun asennuksen sekä kuivaajaputken kytkennän. Toimitukseen kuuluu kontin paikalleen nosto, asennustyöt sekä käyttöopastus. Asiakkaan tehtäväksi jää betonilaatan valaminen Ala-Talkkarin toimittamien laattapiirustusten mukaan.

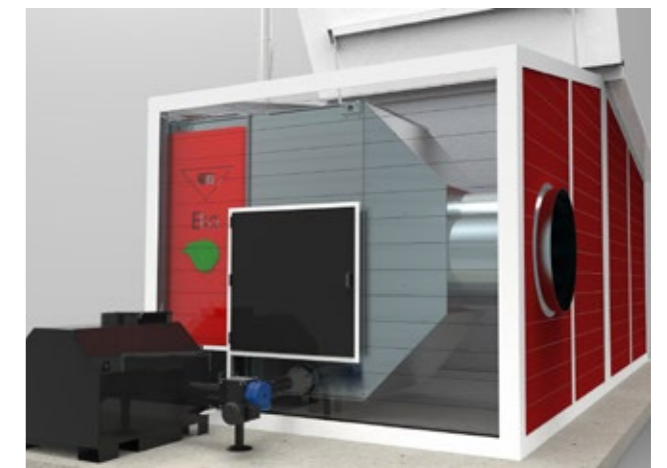
Kontti on saatavilla oikea- tai vasenkätisenä sekä yli- tai alipaine-kuivaukseen soveltuvana mallina. Veto Cont 850 Grain-lämpökeskusta voidaan käyttää myös muihin ilmalämmityskohteisiin. Helpon siirrettävyytensä ja huollettavuutensa ansiosta kuivurikontti säilyttää jälleenmyyntiarvonsa hyvin.

**KUIVURIKONTTI ON MYÖS
KONERAHOITUS- JA
-POISTOKELPOINEN!**

Perustoimitus sisältää:

- Antti Vacboost Bio -alipainebiouuni
- Savukaasuimuri + 2 m RST-kuivurisavupiippu
- Varastojousipurkain, siilon tilavuus 21 m³
- Palopää 800 kW, liikkuva-arina, ensiö- ja toisioilmapuhaltimilla
- Palopään lämmön talteenotto 50 kW
- Sulkusyötin ja paineistettu omavoimainen vesitakapalosulku
- Syöttöruuvien (palopään ruuvien) sähköinen lämpötilavahti
- Hydraulisesti nousevat varastosiilon ja uunihuoneen katot
- Sähköliityntä 32A kojevastikkeella ja liitin kuivaustietoja varten
- Kaksiosainen tuhkaruvi sekä tuhka-astia 800 l
- Veto Control M -ohjausjärjestelmä, jossa 100 % modulointi

Veto Cont Grain 850 -kuivurikonttiin on saatavana samat lisävarusteet kuin Veto-poltinlaitteisiin. Tarkemmat tiedot sivulla viisi.



KUIVUREIHIN JA LÄMMITYSLAITTEISIIN LIITTYVISSÄ KYSYMYKSISSÄ SINUA AUTTAVAT ALUEESI HANKKIJAN KONEMYYJÄT

HANKKIJA, HUITTINEN JA PORI	HANKKIJA, KOUVOLA	HANKKIJA, SEINÄJOKI
ISMO YLIKÄNNÖ	JANNE TUOMINEN	TATU RUOTSALAINEN
PUH. 010 768 3565	PUH. 010 76 83409	PUH. 010 768 3480
LAUTTAKYLÄNKATU 4	KAITILANKATU 5-7	TEHTAANTIE 1
32700 HUITTINEN	45130 KOUVOLA	60100 SEINÄJOKI
HANKKIJA, TURKU	HANKKIJA, MIKKELI	HANKKIJA, SEINÄJOKI
HENRIKKI RIIKONEN	OSMO MIKKONEN	TAPANI RINTA
PUH. 010 768 3506	PUH. 010 768 3405	PUH. 010 768 3480
JONKANKATU 3	SAKSALANKATU 2	TEHTAANTIE 1
20360 TURKU	50100 MIKKELI	60100 SEINÄJOKI
HANKKIJA, LOIMAA JA SALO	HANKKIJA, KUOPIO	HANKKIJA, NÄRPIÖ
ANTTI YLITALO	JARKKO VIRKKUNEN	SEBASTIAN LINDBLAD
PUH. 010 768 5264	PUH. 010 768 4127	PUH. 010 768 5728
PATRUUNANKUJUJA 2	TAKOJANTIE 3	TEGELBRUKSVÄGEN 9
32200 LOIMAA	70900 TOIVALA	64200 NÄRPES
HANKKIJA, LOHJA (VIRKKALA)	HANKKIJA, JYVÄSKYLÄ	HANKKIJA, KOKKOLA
DANIEL GRÖNFORS	JUSSI KANANEN	OVE STRAND
PUH. 010 768 3288	PUH. 010 768 5053	PUH. 010 768 4571
INKOONTIE 21	KUORMAAJANTIE 1	HEINOLANKAARI 10
08700 LOHJA	40320 JYVÄSKYLÄ	67600 KOKKOLA
HANKKIJA, HYVINKÄÄ	HANKKIJA, TAMPERE	HANKKIJA, OULU JA KAJAANI
MARKKU LEMOLA	JOUNI UUSI-RAUVA	JOUKO LOTVONEN
PUH. 010 768 3271	PUH. 010 768 3155	PUH. 010 768 4915
PELTOKUUMOLANTIE 4	NUUTISARANKATU 35	ZATELLIITINTIE 10
05800 HYVINKÄÄ	33900 TAMPERE	90440 KEMPELE
HANKKIJA, LAHTI		
TEPPO VETTENRANTA		
PUH. 010 768 3287		
KYLÄKUNNANTIE 32		
15700 LAHTI		