

Lame-kuivurit

*automaattiset, kipattavat,
verkkopohjalavakuivurit*

Valmistetaan kolmea kokoa:

L A M E 1 0 h l

L A M E 1 7 h l

L A M E 3 0 h l

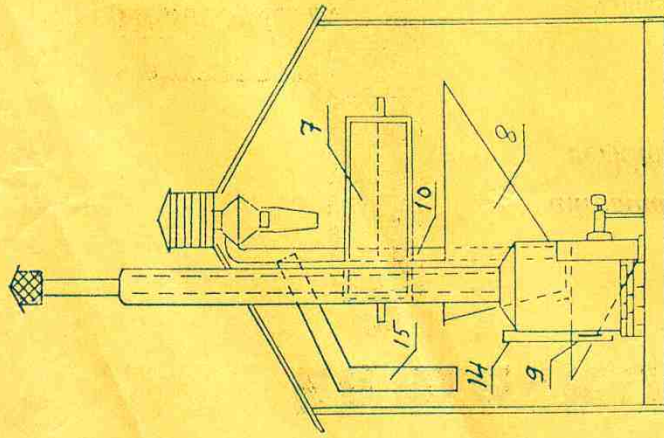


Viljan siirto ja ilman puhallus tapahtuu samalla korkeapainepuhaltajalla. ★ Ilma kiertää tulipintoja paineella. ★ Savupiippu soratäytteellä varmistettu. ★ Viljan sekoitus kuivauksen aikana mahdollinen. ★ Ei säkkiä kantamista. ★ LAME on kuivurien kärjessä. Toimintavarma ja yksinkertainen rakenteeltaan. ★ Huokeahintainen ja täysin automaattinen. ★ Patentoitu. ★ Teho 4 % kosteuden poistolla, rehuviljaa kuivattaessa.

L A M E 1 0 800 kg/h

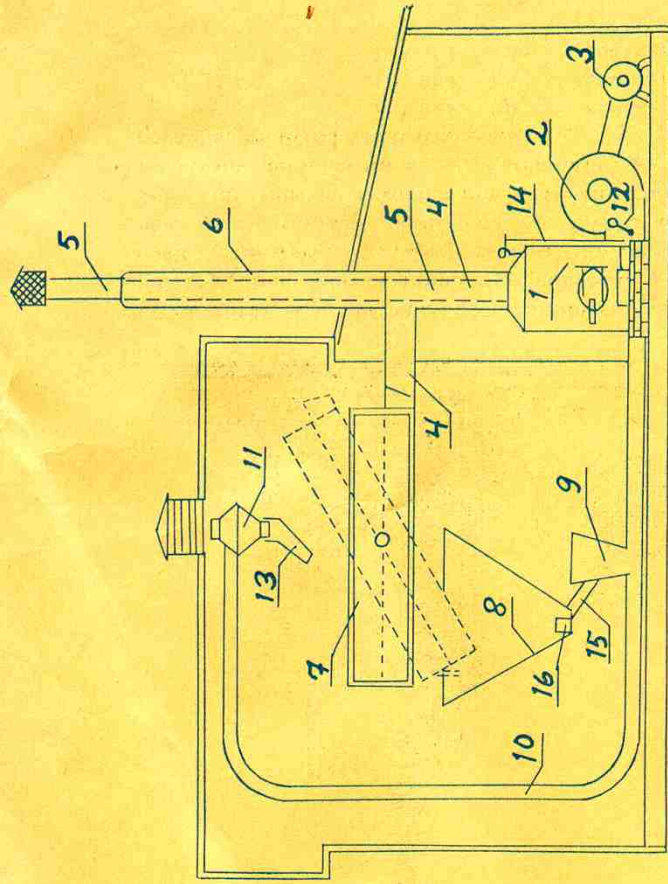
L A M E 1 7 1200 kg/h

L A M E 3 0 1800 kg/h



OSALUETTELO

1. Kuumailmauuni.
2. Korkeapainepuhaltaja, joka toimii viljaliet-sora ja kuumailmapuhaltajana.
3. Sähkömoottori.
4. Kuumailmaputki.
5. Savupiippu.
6. Soratäyte.
7. Verkkopohjalava.
8. Tyhjennyspippilo.
9. Täyttösuppilo.



10. Viljansiirtoputki.

11. Syklodi.
12. Säättövipu, josta ilma ohjataan viljansiirtoputkeen tai uuniin
13. Putki, jolla vilja ohjataan kuivauslavan eri kohtiin.
14. Vedonsäätäjä, termostaatti.
15. Putki viljan sekoitusta varten. Siis vilja voidaan laskea tästä putkesta täyttösuppiloon ja edelleen viljaliettsolla verkkopohjalavalle. (Oikean puoleinen kuva.)
15. Säkitystorvi. (Vasenman puoleinen kuva.)
16. Säkitystorvi.

UUNI TEHOKAS JA VARMA

Lame kuivurien uunit on valmistettu 4 mm levystä siten, että ilma kiertää tulipintoja ja savupiippua paineella. Tällöin ei ole vaaraa, että tuli pääsisi irti tilastaan, koska sitä ympäröi joka puolella korkeapainepuhaltajalla työnnetty paineilma. Kuten kuvasta selviää, on savupiippu varmistettu soratäytteellä siitä kohdesta lähtien, josta paineilmaputki haarautuu verkkopohjalavaan, joten tulen vaaraa ei ole kattorakenteenkaan kohdalla.

Uunin ilmatilassa on kiertteet, joita myöten paineilma kulkee. Ilma on tällöin pakotettu liikkumaan uunin joka kohdassa, eikä tulipinnan paikoittaista ylikuumentumista esiinny. Uuni on lämpömittarilla ja palamisilman säätäjättermostaatilla varustettu. Korkeapainepuhaltaja on ruuveilla uuniin kiinnitetty. Puhaltajan työntämän paineilman voi ohjata säätöpellin avulla joko viljansiirtoputkeen tai uuniin sekä myöskin samanaikaisesti molempiin. Suuremman lämpötilan aikaansaamiseksi on uunin paineilmaosasta johdettu venttiilillä varustettu putki savupiippuun, venttiiliä avaamalla pääsee paineilma työntämään palamiskaasuja ulos.

Puhaltajan teho on tarkoin laskettu ja käytännössä kokeiltu. Puhaltajan työntämä ilma liikkuu viljansiirtoputkessa 24 m/sek. Suurempi nopeus rikkoo viljan ja taas pienemmällä nopeudella ei siirtäminen onnistu.

RAKENNE ON YKSINKERTAINEN

Kuivurin suppilot ja verkkopohjalavan runko-osat on valmistettu höylätyistä laudasta. Verkkopohjalavan kuumailmatila kovalevyvuorattu, puuosat maalattu ja sisäpuolelta öljytty. Verkkopohja, joka asetetaan lavan sisään, on erikseen valmistettu ja on tarvittaessa helposti irroitettavissa.

Edellisellä sivulla olevasta kuvasta selvinnee, miten kuivurin eri osat asetetaan kuivurirakennukseen. Viljansiirtoputki yhdistetään uunin alitse tulevaan korkeapainepuhaltajan putkeen. Injektori kiinnitetään täyttösuppiloon, josta vilja kulkeutuu putkeen, putki johtaa viljan syklostiin, ilmanerottajaan, joka asetetaan kuivurirakennuksen korkeimpaan kohtaan, tarpeen vaatiessa rakennuksen katolle. Syklodista vilja tulee alas, sen alaosassa on kääntöpolvi, jolla voi ohjata viljan kuivauslavan eri kohtiin. Kääntöpolven avulla voidaan myös vilja kuivurirakennuksessa ohjata mihin tahansa, kuten esim. lajittelijaan, myllyyn, viljavarastoon jne., kun laitetaan lautaputki kääntöpolvesta sinne, mihin viljan siirto halutaan. Kääntöpolven putki on valmistettu siten, että sitä voidaan käännellä ja vetää pidemmäksi ja näin ollen työntää

lautaputken sisään. Viljan voi kuivauksen jälkeen säkittää traktorijoneuvoon, käyttämällä e.m. putkea. (Katso vasemman puolista kuvaa osa 15.)

Täyttösuppilo on traktorijoneuvon korkeudella, joten säkkien tyhjennys on helppoa. Kuivuria asennettaessa on vain huomioitava, että täyttösuppilo tulee siten, että kuorman voi ajaa suppilon viereen.

Kuumailmaputkessa on vino liitos, joka irtoaa, kun verkkopohjalava keskellä olevasta nivelestään käännetään tyhjentämistä varten. Liitos on kumi-
tiivistein varustettu. Nivel on asetettu lavan keskikohdalle sen vuoksi, että se tekee tyhjentämisen helpoksi. Yksi mies voi tyhjennyksen suorittaa vinssejä tarvitsematta. Kuivauksen ajaksi lava sidotaan haalla.

Kuivuri voidaan tarpeenvaatiessa asentaa niin, että traktorijoneuvo saadaan peruutettua tyhjennyssuppilon alapuolelle, tämä on erittäin tarpeellista varsinkin yhteiskuivurissa.

TOIMINTA

Viljan sekoitus kuivauksen aikana on tärkeimpiä toimenpiteitä, sillä tasais-
ta tulosta ei saada millään muulla tavalla. Sekoittaminen myöskin nopeuttaa kuivumista huomattavasti. L a m e kuivurissa se on helppoa ja perusteellista, koska kuivurin rakenne on yksinkertainen, on se myöskin toimintavarma, vilja sekoittuu kauttaaltaan eikä ole tukkeutumisen vaaraa. Sekoitus suori-
taan kuivauksen aikana tyhjentämällä verkkopohjalava tyhjennyssuppiloon, puhaltaja työntää viljan uudelleen verkolle. Kuumentunut vilja joutuu siis kiertäksellään ilmavirtaan, kostea ilma erottuu viljasta sykloidissa. Kuivausta ei keskeytetä viljan siirron ja sekoituksen aikana, sillä puhaltajan työntämä ilma riittää sekä viljansiirtoon että kuivaukseen.

Tyhjentämistä varten on verkkopohjalavan toisessa päässä saranoilla varustettu luukku. Saranat ovat luukun yläreunassa ja alareunassa salpa luukun lukitsemista varten. Salvassa on reikä, johon kiinnitetään vaijeri. Vaijerin toinen pää kiinnitetään seinään ja sen pituus asetetaan siten, että verkkopohjalavaa toisesta päästä nostettaessa vaijeri kiristyy ja vetää salvan auki lavan noustessa kaltevaan asentoon. Näin menetellen tyhjennys on helppo suorittaa.

Laboratoriomaisissa ilman mittauskokeissa on todettu, että ilmanpaine on tarkalleen sama verkon joka kohdassa, ja tähän vaikuttaa ratkaisevasti kuivaustuloksiin. Verkkopohjan alle sijoitetut ilmanhajoittajat ohjaavat ilman suihkumaiseen tapaan verkkoa kohti.

Viljan jäähtytyksen voi kuivauksen jälkeen suorittaa monella tavalla,

Esim. jos säkitys suoritetaan puhaltajaa käyttäen, kuten edellä on mainittu, ilmavirta jäädyttää viljan jo ennenkuin se ehtii säkkiin. Myös verkkopohjalavalla voi jäädytyksen suorittaa, puhaltamalla ilmaa vielä muutaman minuutin sen jälkeen, kun tuli uunista on sammunut.

Eri tilauksesta valmistamme tehokkaan jäädytysjärjestelmän kuivurin yhteyteen.

Heinäsiementä kuivattaessa on huomattava, että verkkopohja ei pidä sitä, vaan on se kuivattava säkeissä tai laitettava kangas verkon päälle.

KUIVAUS.

L a m e kuvurin omistajat ovat olleet yllättyneitä sen kuivaamisnopeudesta. Keskimääräinen kuivumisaika on 1—1½ tuntia. Vilja joka sisältää 35—40 % kosteutta kuivuu 2 tunnissa. L a m e 17. on polttoainekulutus puuta 30 kg/h ja yhden vesikilon haihduttamiseen tarvitaan noin 750 g puuta. Tuntiteho 4 % kosteuden poistolla on suurempi jos kuivataan 30—40 kosteusprosentin viljaa tai 20 kosteusprosentin.

Kuivausilman lämpötila on helposti säädettävissä.

Maatalouskoneiden Tutkimuslaitoksella on suoritettu kuivauskokeet L a m e 17.

VERKKOPOHJALAVAKUIVURILLA ON MONIA ETUJA.

LAME verkkopohjakuivurit sijoitetaan yksinkertaisin lautaseinin rakennettuun rakennukseen. Ne sopii myös entisiin kaappikuivurirakennuksiin. Joten kuivuria hankkiessanne ottakaa huomioon myös rakennuskustannukset.

Verkkopohjakuivurilla voi kuivata miltei kaikkea, mitä kuivattavaa taloudessa esiintyy. Heinää, vihanneksia, herneitä, sipulia, jopa puutavaraa ja kuttenrilastua sekä säkkejä, mattoja ym.

Verkkopohjalava ei koskaan tukkeudu. Kuivuminen on tasaista, nopeaa ja varmaa. Viljan sekoittaminen helppoa ja yksinkertaista. Kuivaustyön voi suorittaa yksi henkilö.

Huomaatte, että pienin kustannuksin voitte saada täysin automaattisen kuivurin. Säästyte säkkien nostelemisilta ja kantamisilta, joka monasti suurteho kuivureissakin on välttämätöntä.

Laboratoriomaiset ilman mittauskokeet:

Ilman nopeus viljansiirtoputkessa	24 m/sek.
Ilman nopeus kuumailmaputkessa	12 m/sek.
Ilman paine viljakerroksessa	2 cm Vp.

Lame 10.

Uunin korkeus	125 cm
Uunin läpimitta	68 cm
Savupiipun läpimitta	17 cm
Savupiipun korkeus	550 cm
Verkkopohjalavan koko	140×220 cm
Viljansiirtoputki Ø	15 cm
Tarvittava moottori	4,5 kw

Lame 17.

Uunin korkeus	135 cm
Uunin läpimitta	83 cm
Savupiipun läpimitta	21 cm
Savupiipun korkeus	600 cm
Verkkopohjalavan koko	180×270 cm
Viljansiirtoputki Ø	18 cm
Tarvittava moottori	4,5 kw

Lame 30.

Uunin korkeus	190 cm
Uunin läpimitta	118 cm
Savupiipun läpimitta	27 cm
Savupiipun korkeus	800 cm
Verkkopohjalavan koko	200×400 cm
Viljansiirtoputki Ø	21 cm
Tarvittava moottori	8 kw

Kuivurin ostajille lähetämme asennusohjeet sekä piirustuksen kuivurirakennuksesta mittoineen, ja kuivurin käyttöohjeen.



Puh. 164