



Klapi-vaunukuivuri

Klapi-vaunukuivuri asennetaan perävaunun takalaidassa olevaan viljaluukkuun. Vaunun päällä olevan peitteen etureuna jätetään noin 5 cm raolleen, tuleva ilma jouuu tulemaan mahdollisimman pitkän matkan. Kuvassa on viimekesänä käytössä ollut kokeiluversio josta puuttuu puhallusaukon suojaritilä.

Pilkkeet kuiviksi alipaineella



Vaikka päälämmitysmuotona olisikin hake tai pelletti, pilkkeitä tarvitaan monesti niiden lisäksi esim. saunan kiukaan lämmitykseen. **Rami Ahokkaan** ideoima Klapi-vaunukuivuri tarjoaa mahdollisuuden kuivata pieneriä ja samalla saadaan konehallissa kevätkesällä tyhjillään seisova korkealaitainen viljakärri hyötykäyttöön.

■ Tommi Hakala, kuvat Rami Ahokas ja Tommi Hakala

Ylivuotista – siis vuoden kuivu-
nutta – pilkettä pidetään yleises-
ti parhaana polttopuuna. Vuosi
on kuitenkin pitkä aika odotel-
la, varsinkin kun syksyn ja talven
nihkeissä keleissä puut eivät juu-
ri kuivu.

Kuivumisen kannalta paras-
ta aikaa polttopuiden pilkkomi-
seen on kevät, sillä silloin jää riit-
tävästi aikaa kosteuden poistumi-
seen puun solukoista ennen syk-
syn ja talven märkiä kelejä. Kriit-
tisin aika kuivatuksessa on alku,
heti pilkkomisen jälkeen puusta

irtoaa reilusti kosteutta. Pilkeko-
neilla rangat kyllä muuttuvat no-
peasti traktorin lavalle pilkkeiksi,
mutta pilkkeillä on paha tapa ho-
mehtua (varsinkin kasan sisällä),
ellei niitä pinota ilmavan alustan
päälle ja suojata sateelta. Pinoa-
minen on kuitenkin aikaa ja työtä
vaativa työvaihe, joka jää mones-
ti tekemättä. Kasakuivatuksen pa-
rantaminen onkin ollut tavoitteen-
a Virtolaisella **Rami Ahokkaalla**,
kun hän on suunnitellut kuivaus-
laitteistoa suoraan traktorin perä-
kärriin.

Yksikertainen toteutus

Kuivaaminen tapahtuu tavalli-
sen viljakärrien takalaidan vilja-
luukkuun sovitettulla puhaltimel-
la. Se ei kuitenkaan puhalla ilmaa
vaunuun, vaan imee ilmaa pilke-
kasan läpi. Puhallin on normaali
230 V galvanoitu 200 mm kana-
vapuhallin, joka 2580 kierroksen
pyörimisnopeudella siirtää ilmaa
n. 800 m³/h. Moottorin teho on
115 W.

Puhaltimen imupuolelle on val-
mistettu teräslevystä hitsaamalla
sovitekappale, jonka sisällä on verk-

ko estämässä tikkujen pääsemistä
puhaltimen siiville. Poistopuolel-
la on harva verkko sormisuojana.
Koko paketti painaa n. 6–7 kg. Pu-
haltimen kylkeen on asennettu kyt-
kentärasia sähköjohdolle.

Kuivaus heti käyntiin

Vaunukuivurin ideana on pilkkei-
den kuivaamisen aloittaminen he-
ti pilkkomisen jälkeen.

Kun korkealaitainen vaunu on
pilkkeitä täynnä, se peitetään pres-
sulla. Pressun etureuna nostetaan
raolleen n. 5 cm, asennetaan pu-

hallin viljaluukkuun ja kytketään
puhallin päälle. Säättämällä alipai-
netta etureunan raolla, saadaan
pieni ilmavirtaus kulkemaan ta-
saisesti pilkkeiden välistä. Ensimmäisten kuivaustuntien aikana on
syytä tarkistaa, onko imupuolen
ritilään imeytynyt roskia tukki-
maan ilmanvirtausta.

Laitojen ja pressun lämpö hyödynnetään

Alipaineen käyttö kuivauksessa
on hyödyllinen siksi, että tällöin
pilkkeiden läpi virtaava ilma kier-
tää ensin vaunun lämpimien ul-
kopintojen läheltä. Peltiset profi-
loidut laidat ja tumma peite kerää-
vät hyvin auringon säteilylämpöä
ja näin laite toimii hieman kuin
lämmينilma-kuivuri. Lisäksi tule-
va ilma saapuu mahdollisimman
korkealta, eikä maasta nouseva
kosteus ei imeydy vaunun sisälle.
Myös veden tiivistyminen vaunun
sisäpinnalle vähenee, kun raskas
kosteampi ilma laskeutuu lähelle
puhallinta ja puhallettavaksi ulos.
Alipaine pitää myös peitteen hy-
vin paikoillaan (puhaltamalla pei-
te nousisi ylöspäin irti pilkkeis-
tä), tämäkin tasaa ilman virtausta
vaunun sisällä.

Kuukaudessa kuivaa pilkettä

Ahokkaan mukaan kuivausajak-
si riittää n. 4–5 viikkoa, jonka jäl-
keen pilkkeitä kopauttamalla niistä
kuuluu kuivan puun kilahtava
ääni. Ensimmäiset kaksi viikkoa
puhallin on ollut päällä jatkuvas-
ti, sen jälkeen on riittänyt ajoittai-
nen käyttö. Jaksottainen käyttö on
ohjattavissa tavallisella kellokytki-
mellä, puhallin voi esimerkiksi ol-
la päällä lämpimän päivääjän ja
sammua kasteen noustessa yöllä.

Neljän viikon 500 tunnin käy-
töllä (2 vk/24 h + 2 vk/12 h) säh-
könkulutus on 58 kWh. Se kerrot-
tuna viime touko–kesäkuun kes-
kimääräisellä 5,5 c sähköhinnal-
la (Fortum), kertoo 15 irtokuuti-
on kuivauskustannukseksi 3,20 €
– siis kustannus on 21 c irtomottia
kohden.

Kuivauksen jälkeen voidaan
kuivuneet pilkkeet kipata varasto-
hallin nurkkaan odottamaan käy-
ttöä. Takat ja saunan kiukaat läm-
mittävät tehokkaasti ja nokeamat-
ta kuivilla polttopuilla.

Tällä hetkellä valmiina on Tuh-
ti -perävaunuihin sopiva malli.
Jutun 15 irtokuution kuivauksel-
le riittävä perusmalli maksaa alk.
360 €, suuremmille lavatilavuuk-

sille sopiva 158 W tehoinen mal-
li on 30 € kalliimpi (hinnat sis.
alv. 23 %).

Lisätietoja kuivurista saa sen
ideoijalta Rami Ahokkaalta,
puh. 050 543 1800 /
rami.ahokas@hotmail.com ■



↑ Puhallinyksikkö koostuu kolmesta osasta; vasemmalla on perä-
vaunun viljaluukun tilalle sopiva kotelo, sen sisällä on suojaverkko es-
tämässä roskien kulkeutumisen puhaltimeen. Keskellä on puhallinosa
ja sen oikealla puolella suojaritilä estämässä sormien ulottumista pu-
haltimen siivikkoon. Kyljessä on kytkentärasia josta lähtee virtajohto
tavalliseen 230 V pistorasiaan.



www.rotator.fi

MONIKÄYTTÖINEN MERLO. NYT MYÖS 30 m PUOMILLA.



Rotator Oy
Tuottotie 4
PL 10, 33961 Varkkala
puhelin 03 2874 111
fax 03 265 3760



Rotator Oy
Linkokuja 6-8
PL 34, 01741 Vantaa
puhelin 09 8789 010
fax 09 8789 0111



KUROTTAJAMYINTI

Antaa
Jorma Puhakka 040 5562 774
raisio
Teemu Virtanen 040 8216 668

etunimi.sukunimi@rotator.fi