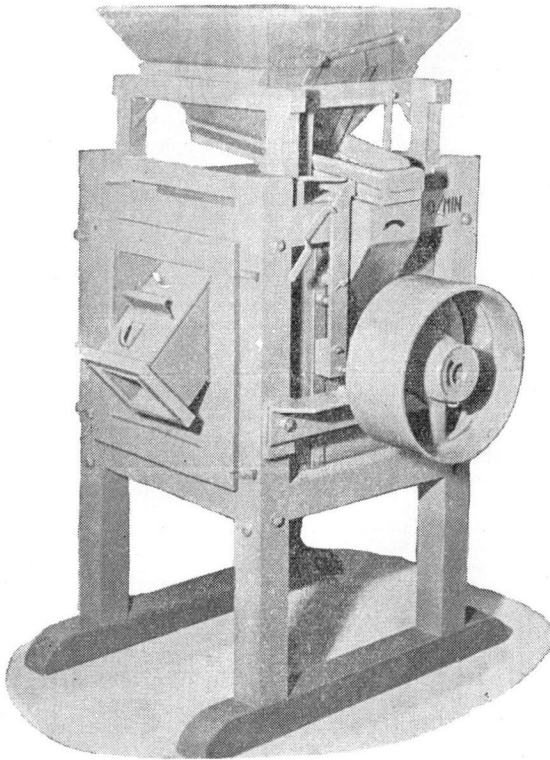


**VALTION
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

Postiosoite **Kaarela**
Puh. **Helsinki 89279**
Rautat. as. **Pitäjänmäki**

1950

Koetusselostus 66



KOTITARVEMYLLY VUORENTEKO M 50.

Ilmoittaja ja valmistaja: **Vuorenteko Oy, Jokela.**
Vähittäishinta (9. 11. 50): **41 800 mk.**

Rakenne ja toiminta.

Vuorenteko Oy:n valmistamassa kotitarvemyllyssä on syrjälleen asennetut 500 mm läpimittaiset kivet. Jalusta ja runko ovat puusta.

Syötösuppiio ja kahna (myllyn kuori) ovat myös puurakenteiset. Suppilon pohja on vino ja jatkuu karistinseulana suppilon ulkopuolelle. Suppilon sivussa on syöttöaukko, jonka suuruutta voidaan säätää. Suppilon pohja ja karistinseula saavat sivusuuntaisen täristysliikkeen myllyn akselissa olevasta epäkeskosta. Puinen kahna on tehty laatikon muotoiseksi. Jyvät valuvat kiinteään kiveen tehdyn vinon rei'än kautta kivien väliin. Jauhott tulevat ulos kahnan seinässä olevasta jatkotorvesta. Kahna voidaan tyhjentää avaamalla sen sivuseinät, jotka kääntyvät saranoilla. Kivet ovat Vuorenteko Oy:n valmistamat. Pyörivä kivi on vahvistettu kahdella ja kiinteä kivi yhdellä teräsvanteella. Kiinteä kivi on kiinnitetty pulteilla kahnan seinään. Pyörivän kiven sisään on sijoitettu kiveä valmistettaessa valurautainen holkki, joka ruuvilla kiinnitetään akseliin. Akseli on laakeroitu kahdella kaksirivisellä säteiskuulalaakerilla sekä akselin päässä olevalla painelaakerilla. Kuulalaakerit on varustettu holkillä, joka c-mutterilla puristettu laakerin sisärenkaaseen kiinni. Holkin sisällä c-kiilaura ja akselissa vastaava kiila. Kivivälin säätö tapahtuu akselin päässä olevalla säätöruuvilla ilman suojajousia. Säätöruuvi voidaan lukita kammella varustetulla lukkomutterilla. Hihnapyörä on valurautaa.

Mittoja:

Myllyn pituus	1,2 m
» leveys	0,9 »
» korkeus	1,6 »
» paino	325 kg
Kivien läpimitta	500 mm
Syötösuppilon tilavuus	60 l
Akselin läpimitta	50 mm
Hihnapyörän läpimitta	400 »
» kierrosluku	800 r/min

Koetus.

Koetus suoritettiin vuosina 1949—50 Jokelassa. Myllyllä jauhettiin kokeissa ruista, ohraa, vehnää, kauraa ja hernettä. Kokeissa käytettiin 11 kW:n sähkömoottoria. Sähkön kulutus mitattiin kWh-mittarilla. Myllyä hoiti koetuksissa valmistajan edustaja. Mittaustulokset esitetään taulukossa 1. Jauhoista otettiin näytteet, joita tutkittiin seulomalla niitä eri hienoilla seuloilla kolme minuuttia. Seulontakokeet tulokset on esitetty taulukossa 2. Taulukossa 1 oleva hyvyysluku on laskettu seuraavalla tavalla:

$$\text{hyvyysluku} = \frac{\text{hienousprosentti} \times \text{tuntinen työmäärä (kg)}}{\text{tarvittava hv-määrä} \times 1000}$$

Hienousprosentiksi on otettu se prosenttimäärä, mikä seulonnassa on mennyt seulan n:o 42 (17 lankaa 10 mm:n matkalla) läpi.

Koetuksessa kokeiltiin myös, mikä vaikutus on kivien väliin mahdollisesti joutuvilla rautakappaleilla. Seulan läpi mahtuneet (n. 6...7 mm. vahvuiset) rautakappaleet tekivät tällöin pieniä uria kiviin. Jos mylläri pitää varansa ja suurentaa heti kivien väliä ei sanottavia vaurioita pääse tulemaan.

Koetuksen yhteydessä tarkastettiin myös mylly, joka oli ollut eräessä kauppaliikkeessä käytössä n. 1,5 vuotta.

Taulukko 1. Tulokset jauhatuskokeista.

Koetus n:o	Jauhettu vilja-määrä kg	Jauhamis-teho jauhoja kg tunnissa	Moottorin ottama teho kW	Myllyn kierros-luku r/min	Virran kulutus kWh 1000 kg kohden	Viljan kosteus %	Vilja	Hyvyys luku ¹⁾
Kivipari 1.								
1	33	345	7,2	835	20,9	15,5	ruis	2,82
2	48	305	7,4	825	24,3	14,0	ohra	1,58
3	39	355	8,6	820	24,2	14,5	vehnä	2,34
4	58	680	9,4	820	13,8	14,0	kaura	1,92
5	45	675	10,1	820	14,9	16,5	—→—	0,68
6	24,5	490	4,9	830	10,0	15,0	herne	2,14
Kivipari 2.								
7	115	401	6,3	830	15,8	16,0	kaura	0,29
8	133,5	602	12,4	805	20,6	13,9	—→—	0,32
9	141	749	9,7	810	12,9	13,0	—→—	0,45
10	57	276	8,3	820	30,2	15,9	ruis	0,98

¹⁾ Hyvyysluku on saatu jakamalla hienousprosentin (läpäissyt seulan n:o 42) ja työ-määrän (kg tunnissa) tulo tarvittavalla hv-määrällä kerrottuna 1000:lla.

Taulukko 2. Jauhojen seulontatutkimus.

Koetus N:o	Vilja	3 min. seulonnassa jäänyt eri hienoille seuloille %						läpi
		17/10 mm ¹⁾ 42	20/10 mm 1—1 a	26/10 mm 4	29/10 mm 6 xx	34/10 mm 8 xx	49.5/10 mm 12 xx	
Kivipari 1.								
1	ruis	20	12	15	16	13	17	7
2	ohra	48	5	14	18	7	7	1
3	vehnä	33	14	17	17	7	9	4
4	kaura (kuiva)	64	7	8	8	5	5	3
5	kaura (kosteaa)	87	7	3	2	1	—	—
6	herne	71	4	6	8	6	5	—
Kivipari 2.								
7	kaura	94	3	2	1	pölyä	—	—
8	—→—	91	5	3	1	—	—	—
9	—→—	92	4	2	1	—	—	—
10	ruis	62	16	15	6	1	pölyä	—

¹⁾ Seulakankaassa on 17 reikää 10 mm:n matkalla.

Arvostelu.

Kotitarvemylly Vuorenteko M 50.

Ilmoittaja ja valmistaja: Vuorenteko Oy, Jokela.
Vähittäishinta (9. 11. 50): 41 800 mk.

Vuorenteko Oy:n kotitarvemyllyssä on syrjälleen asennetut 500 mm läpimittaiset kivet. Kivet ovat Vuorenteko Oy:n valmistamat. Niiden säätölaitteessa ei ole suojajousia, vaan karistimen seula estää liian suurten kappaleiden joutumisen kivien väliin. Myllyn runko, kahna ja syöttösuppilo ovat puusta. Kahna on laatikon muotoinen.

Myllyllä jauhettiin kokeiden aikana ruista, ohraa, vehnää, kauraa ja hernettä. Tehon tarve vaihteli 5... 10 kW. Myllyn työmäärä tunnissa oli jauhettaessa ruista n. 350 kg, kuorimatonta ohraa n. 300 kg, vehnää n. 350 kg, kauraa n. 650 kg ja hernettä n. 500 kg. Jauhot tuleva kuitenkin tällaista jauhamisnopeutta käyttäen karkeita.

Noin 1,5 vuotta käytössä olleen myllyn kestävyysnähdä ei ollut huomauttamista. Myllyn hoito on normaalista. Kahna voidaan helposti tyhjentää esim. viljaerien vaihtuessa. Myös kivien irroitus teroitusta varten on helppo suorittaa. Kivet ovat laadultaan ja kestävyydeltään tarkoituksenmukaiset.

Myllyä voidaan pitää verraten sopivana keskikokoisille tiloille.

Helsingissä marraskuun 8 päivänä 1950.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koneen edustajalla on oikeus julkaista joko koko koetuselostus tai sen loppuarvostelu. Koetuselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman laitoksen lupaa erillisenä julkaista.