

Tűzifa kályhakészen

A tűzifa gyártó automaták megkönnyítik a tűzifa előállítását. Nyolc gépet, melyekkel max. 40 cm-es rönkátmérőt lehet feldolgozni, a gyakorlatban is kipróbáltunk és összehasonlítottunk.

A következő gépeket hasonlítottuk össze

- BGU KSA 350 E
- Hakki Pilke 38 Easy
- Hakki Pilke Falcon
- Palax KS 40 S TR/SM
- Palax Power 90 sG TR/SM
- Posch S 360
- Rabaud Xylog 390
- Tajfun RCA 400 Joy

Összehasonlító teszt

Nyolc vágó-hasító automatát hasonlítottunk össze max. 40 cm-es rönkátmérőig. A teljesítmény és kezelési komfort választéka igen nagy, ahogyan a 12.250 - 24.500 euro közötti árak is mutatják.

A tűzifa gyártó automaták összehasonlításakor nehéz egységes teljesítmény-kritériumokat meghatározni. Ezért max. rönkátmérőként 40 cm-t határoztunk meg.

(„Mi” alatt a dlz Agrarmagazin, Agrartechnik und Forst & Technik szerkesztői értendők. Mindegyik szakfolyóirat a Deutscher Landwirtschaftsverlag kiadásában jelenik meg.)

Melyik üzemeltetési mód?

A választék mutatja, hogy minden felhasználó részére található berendezés, a profi felhasználótól az erdészeti szövetkezeten keresztül az alkalmi üzemeltetőig. Már a meghajtás módja is megköveteli az első döntést: kardántengelyes meghajtás, elektromos vagy mindkettő. Sok tűzifa gyártó csak saját telephelyén dolgozik. Itt az elektromotoros meghajtás kínálkozik. Ez a megoldás sokkal csendesebb és a hatásfoka is jobb, mint a traktoré. Aki azonban a kitermelt rönkök mellett akar dolgozni, nem kerülheti meg a traktoros meghajtást.

Kiegészítő egységeket, mint a rönkemelő vagy keresztirányú szállítószalag a mobil alkalmazásnál gyakran nem lehet kiszállítani, pedig általában ezek teszik a racionális egyszemélyes munkát lehetővé.

Amennyiben valaki egyszemélyes szolgáltatóként akar a vevőnél vagy az erdőben megjelenni, annak a gyors fel- és leépítés feltétlenül előnyös. Praktikus dolog, hogy valamennyi elektromotoros gép traktoros meghajtással és hárompontos hidraulikával van ellátva.

Lánc vagy fűrészlap?

A következő kérdés: láncfűrész vagy körfűrészlap? Sok profi a körfűrészlapra esküszik, mert a vágási sebesség és az élettartam a keményfémlapos körfűrésznel egyértelműen magasabb. Ugyanez igaz a beszerzési árra. Mivel a körfűrész állandóan üzemel, a zajszint többnyire magasabb, de egyenletes.

A láncfűrészek valamennyi tesztberendezésnél csak a vágás ideje alatt működnek. Mint minden motoros fűrész, ezeket is kenni kell és ugyanúgy használnak el, mint egyéb felhasználásnál. A kenőolaj egy nem elhanyagolandó költségfaktor. A lánc széles vágási fugája miatt egyértelműen több fűrészpor képződik, mint a fűrészlapnál.

Az élezés költségei mindkét esetben hasonlóak: míg a fűrészláncot fafajától és szennyeződéstől függően legalább naponta egyszer reszelővel élezni kell, a vidia-fogak költséges élezése a gyártó adatai szerint 500 – 1000 köbméterenként szükséges. Elvéből adódóan a körfűrész 1.000 mm-es méretnél eléri a határt, amiből a kb. 40 cm-es vágási átmérő adódik.

A tesztberendezések jellemzően 8-as hasítóékkal rendelkeznek. 32 cm feletti átmérő esetében a fahasáb így meglehetősen nagyméretű lesz. Még nagyobb átmérőknél célszerűbb többrészes hasítóéket alkalmazni, mint a Tajfun 12-es hasítóéke, vagy többszöri hasítást kell alkalmazni.

BGU KSA 350 e

A láncfűrész BGU automata a maga 12.250 eurós árával a tesztelt gépek között az olcsóbb gépek közé tartozik.



Működtetés: A KSA 350 kezelése mechanikusan történik. Egy emelőkar aktiválja a rönkszorítót, egy másik a fűrész működteti.

Ez a típus újonnan jelent meg a piacon. Az ezüst színű burkolaton lévő hárompontos függesztés csak a szállításra szolgál, a meghajtás elektromos.

Még a láncfűrész is egy elektromotor hajtja meg. A viszonylag magas, 20m/sec sebesség elérése érdekében a BGU egy relatív nagyméretű fogat alkalmaz. Ez indokolja az öblös, osztott láncvezető kialakítását. Későbbiekben a BGU egy Iggesund speciális vezetőt szándékozik alkalmazni.

A kedvező ár a komfort csökkenését eredményezi. Ennél a gépnél manuális kétkezes kezeléstről van szó: a bal kéz működteti a rönkszorítót, míg a jobb kézzel a láncvezetőt kell a farönkre nyomni, és ezzel egy időben egy kapcsolóval kell a fűrész működtetni: ez kétségtelenül megizzasztja a kezelőt. Sajnos az utolsó 90 cm-es rönkdarabot kézzel kell az ütközőig tolni, mert a behordó szalag nem ér el addig.

A KSA 350 hasító erejét 9 tonnában adják meg. Erősebb, ágas törzseknél a gép eljut saját korlátjáig és a nyomótömb csak nagyon lassan működött. A hasítási folyamat automatikusan indul a súlypont átlépését követően, így ki kell várni, míg a kugli jól fekszik. Amennyiben az a hasító csatornában nem „nyugszik meg” – azaz nem fekszik helyesen – beszorulhat a hasító ékbe és azt onnan ki kell kalapálni. A KSA védőrácsának nyitásakor – pl. egy ilyen keresztben fekvő darab igazításakor – az elhordás lekapcsolódik.

Így a hasító mögött anyagtorlódás lép fel. A BGU anyag-elszállítását egy

4,20 m láncos szállító végzi. A vályú felső harmada hosszában meg van szakítva, így a forgács leválasztás elég jól működik. A billenő mechanizmus az alkalmazott görgőknek köszönhetően jól kezelhető.



Különlegesség a kétrészes láncvezető, így a vágási szélesség megnő;

A 8-as hasítóék max. rönkátmérőnél részben túl nagy darabokat készít

Teszt eredményünk

A BGU KSA 350 E csak elektromos hajtással rendelkezik. Kár, hogy a ráhordó szalag nem ér el a fűrészig. A manuális kezelés elég könnyű, de folyamatos üzemben fáradtságos. Bükk esetében a hasító erő néha a határon van.

Hakki Pilke Easy 38 és a Hakki Pilke Falcon



A 38 Easy emelvénye (opció) főleg akkor hasznos, ha egy ráhordó-rendszerrel van kombinálva, különben a ráhordó szalagra történő feladás elég fáradtságos



A hasító-tömb stabil megvezetésű, 2 sebességgel, 5 és 8 tonna hasítóerővel dolgozik

A Hakki Pilke Easy 38 egy, a szállítószalag végén elhelyezett forgácsleválasztóval rendelkezik. Mialatt a hasábok a rugózóra kialakított szalagvégen jutnak tovább, a forgácsok egy nyíláson és egy szabadalmaztatott csuzdán keresztül kiesnek alulra. A flexibilis felfüggesztés igen hatásosan akadályozza meg a hasábok beszorulását.

A forgács leválasztás is igen hatékonyan tűnik. Sok profi tűzifa gyártónál, mint pl. a Wecker cégnél, melynek telephelyén végeztük a gyakorlati tesztet, már nincs ennek jelentősége. Itt a tűzifát közvetlenül kiszállítás előtt egy extra tisztító-egységen engedik át az 1a minőség biztosítása érdekében.

Az Easy 38 szalagjának kibillentéséhez először azt vízszintesre kell állítani, majd ezután beállítani. A Hakki Pilke Easy 38 egy kombinált gép, melyet kardántengellyel és elektromotorosan is meg lehet hajtani. Ezzel együtt a maga 880 kg –jával a mezőny legkönnyebb gépe.

Az Easy 38-nál és a Falconnál a billenő fűrész nyomását állítani lehet – ez csak a Hakki Pilke-nél létezik. Opcionálisan létezik egy fűrészpor elszívás is, melyet a hidraulika rendszer hajt meg.

Teszt eredményünk

Az Easy 38 egy komfortos tűzifa gyártó berendezés. Kezelése egyszerű és a teljesítménye is megfelelő. Vékony fa esetében a leszorító túl nehéz. A 8 tonnás hasító erő csomós büknél már teljesítő képessége határán van.

A Hakki Pilke Falcon

a Hakki Pilke Easy 38 egyszerűsített változatának tekinthető. Ezen gépnél már a beszerzéskor el kell dönteni, hogy traktoros vagy elektromos meghajtást válasszunk. A hasító erő 8 tonna helyett ennél 7 tonna. A kihordószalagnál lévő forgács-leválasztó opcionális. A kezelés joystick-kal történik, azonban a gomb nélkül, amely az Easy 38 esetében a maradék rönk hasítását működteti. Ennél a gépnél, mint az előző modelleknél, ezt a fázist a fűrész működtetése indítja. A fűrész a lebillentéskor automatikusan indul. Azzal együtt, hogy a vezető – mint az Easy 38-nál - 16 collos, a maximális rönkátmérő 35 cm-esnek van megadva. Kevésbé komfortos a hasító ék manuális állítása, különösen a lesüllyesztése nehézkes.



A Falcon egyszerűsített kezelésű, mindenekelőtt nincs hidraulikus hasítóék-állítása. A fűrész – az Easy 38-hoz hasonlóan – jól hozzáférhető

Teszt eredményünk

A Falcon egy egyszerű tűzifa gyártó gép egyszerű kezelhetőséggel. Puhább fa esetében a teljesítménye bőven elegendő, csomós bükk esetében néha a határon van. Vékony fánál a leszorítás kicsit körülményes.

Jó tudni! Nyolc tűzifagyártó berendezés összehasonlítása:

Gyártó Típus	BGU KSA 350 E	Hakki Pilke 38 Easy ZE	Hakki Pilke 35 Falcon ZKS	Palax 40 TR/SM	Palax SPower 90s TR/SM	Posch GS 360	Rabaud XyLog 390	Tajfun RCA 400 Joy
Max. átmérő	35 cm	38 cm	35 cm	38 cm	37 cm	35 cm	39 cm	40 cm
Hasábhossz	20–50 cm	20–60 cm	20–50 cm	25–60 cm	25–55 cm	20–50 cm	20–50 cm	25–50 cm
Hasító erő	9 t	8 t	5 t/8 t	13 t	16 t	12 t	13 t	15 t
Hasító ék állítása	kézi	hidraulikus	kézi	hidraulikus	hidraulikus	hidraulikus	hidraulikus	hidraulikus
Fűrész kialakítása*	18-Zoll vezetővel	16-Zoll vezetővel	16-Zoll vezetővel	16-Zoll vezetővel	900- mm- keménvfém	900- mm- Widea-lap	1.000-mm- kf-lap	17-Zoll- vezetővel
Leszorító	mechanikus	mechanikus	mechanikus	mechanikus	hidraulikus	hidraulikus,	hidraulikus	hidraulikus
Szállítószalaghossz	4,20 m	4,00 m	4,00 m	4,30 m (5.30 m**)	4,30 m (5.30 m**)	vízszintes 4,00 m (5.00 m**)	4,00 m	5,00 m
Száll. szalag	3 Pozíció	5 Pozíció	5 Pozíció	igen	igen	nem	nem	igen
Meghajtás módja*	Elektromos	Traktor	Traktor	Traktor	Traktor	Traktor	Traktor	Traktor
Önsúly	980 kg	880 kg	850 kg	1.044 kg	1.800 kg	1.300 kg	1.490 kg	1.180 kg
Szállítási	2,80 m	2,55 m	2,49 m	2,39 m	2,85 m	2,96 m	2,50 m	2,35 m
Szállítási hossz	1,30 m	1,35 m	1,27 m	0,95 m	1,45 m	1,86 m	2,29 m	1,29 m
Szállítási	2,60 m	2,58 m	2,53 m	2,85 m	2,45 m	2,33 m	2,78 m	2,55 m
Ár	12.250 €	14.976 €	11.997 €	17.100 €	24.900 €	21.400	17.290 €	16.950 €

Gyári adatok, ár ÁFA nélkül; * Keménvfém **Opció; ***Ár csak PTO-hajtással 18.400 €

© dlz agrarmagazin 5/2015

Palax KS 40 S TR és Palax Power 90 G



A kezelés a kereszt-vezérlőkarral jól működik.
A leszorító már kevésbé tetszett.



A 13 tonnás hasítóerő csomós bükköt is átnyom a
Hasító-keresztben



A hosszanti ütköző vékony fa esetében túl keskenyre volt állítva, a ráhordó szalag a fát mellette
tolta el.

A Palax KS 40

típussal a Hakki Pilke mellett a másik finn gyártó is képviselve van tesztünkben. A KS 40 S TR gépet hidraulikus keresztmelő működtetéssel (Kreuzhebelbedienung) és hidraulikus hasítóék-állítással teszteltük. A mechanikus leszorító sajnos olyan nehéz, hogy rövid, könnyű gömbfák nem jutnak át, ilyenkor a leszorítót kézzel kell megemelni, jóllehet a leszorító rugója állítható.

A hosszanti ütköző masszív acél és három fokozatban állítható. Esetünkben ez túl keskenyre volt beállítva, így a vékonyabb fa az ütköző mellett csúszott át.

Az ütköző hosszanti beállításánál figyelni kell: ezt két csavar rögzíti egy hosszanti csőben. Ily módon a beállítás fokozatmentes, de fennáll a csavarok kilazulásának a veszélye, miáltal a darabok túl hosszúak lehetnek. A skála ellenére a méret tartásához javasolt a collstock használata. A gép hasítási teljesítménye kitűnő. Üresen nagyon gyors, a hasító blokk működését a mégoly vastag csomók sem zavarták meg. A gyártó 13 tonna hasító erőt ad meg. A túlmelegedés megelőzése érdekében a Palax alapkivitelében tartalmaz egy olajhűtőt. A kenőolaj ellátás egy tároló kannából való felszívással történik, így nem lehet az olajat mellőnteni. A védőlemez 40 mm-es lyukakkal van perforálva. A fűrészre és a hasító vályúra való rálátás így enyhén korlátozott, de teljesen kezelőbarát.

Teszt eredményünk

A KS 40 S TR a maga 13 tonnás hasító erejével a vastag, csavarodott bükk esetében is jól helytáll. A joystickes működtetés problémamentes. Vékony fa esetében a fokozatmentes ütközés túl keskeny.



A Power 90 a 900-as fűrészlappal nekünk kissé túldimenzionálnak tűnt. Praktikus az Optimi fokozatmentes hosszállítás.



Valamennyi funkciót hidraulikusan kényelmesen lehet működtetni

A Palax Power 90 G

a Góliát tesztünkben, és felülről lépi át kereteinket. Minden eleme felülméretezett, mint pl. a hidraulikus leszorító billenő csapágya. Mindez 1.800 kg-os önsúlyt eredményez. A hatalmas 16 tonnás hasítóerőn túlmenően a gép egy gyors 900-mm-es körfűrészsel rendelkezik. Mindez a Power 90 G –t sajnos az összes gép között a lehangosabbá teszi. A hosszirányú ütköztetés helyett a hasáb hosszát az Optimi-System révén a hasító tér hossza határozza meg, így az ütköző tömbnek alig van holt-útja. Ez a megoldás egy magas munka-sebességet ígér, melyet a teszt során nem mindig tudtunk realizálni: A szűkös hasító-térben a szabadon leeső hasábok időnként keresztben fekszenek. A masszív, lyukacsos védőlemezen keresztül (BG-konform) ez a rész ráadásul rosszul látható. A keresztben fekvő hasábok miatt a nehéz fedőlemezt mindig ki kell nyitni. A Power 90 rendelkezik – egyedül a tesztberendezések közül – egy zárt hasító kerettel is, a nagy hasítási erő megtámasztása érdekében. Hátrány: a nehéz hasítóék kazettájának cseréjéhez egy vonócsörlőhöz kell menni, amely egy kinyúló részen van. Akinek ez túl bonyolult, alternatívaként egy betolható hasítóéket is kaphat. Amennyiben a hasítóék gyakori cseréjét el akarjuk kerülni, szortírozni kell a rönköket átmérő szerint. Ez a Power 90-re különösen igaz.

Teszt eredményünk

A Power 90 G az erős 900-mm-es körfűrészsel keményfához készült. Ezt mutatja a 16 tonnás hasító erő és a stabil hasítóék-kazetta is. A fokozatmentes hosszállítás gyors hasítást eredményez, de néha megzavarja a ritmust egy-egy keresztben fekvő hasáb.

Posch S 360



Drága, de jó. A Spaltfix S-360 egy gyors és erős gép. Kezelése a joystickkel automatika nélkül is flottul megy. Egy körfűrészhez képest az S-60 meglepően csendes.



A 12 tonnás hasítóerővel jól elboldogultunk.

A 21.400 eurós kezdő árral a Posch S-360 a mezőny drága elektromotoros kombi-gépeihez tartozik. Ezzel együtt hamar meggyőződhattünk arról, hogy ez esetben egy alaposan átgondolt konstrukcióról van szó. Ez már a zajképződésnél is megmutatkozik, mert a körfűrész ellenére a zajszint örvéndetesen alacsony. A rönkvezető csatorna hátrafelé, a fűrészlap felé lejt. Ezen túlmenően a hidraulikus leszorító a rönköt is ebbe az irányba nyomja.

Így nincs a 900 mm-es vídia fűrészlapnak üresjárata, azonnal a rönkbe harap. Ezen túlmenően vékony fánál csak a szükséges mértékig távolodik el, és ezt a kezelő a joystickkel határozza meg. Ez gyorsá teszi a fűrészelt.

A max. 12 tonnás hasításhoz nincs automatika, hanem mindig aktívan a joysticket előre kell tolni. Mi nem hiányoltuk az automatikát, ellenkezőleg, mert így a hasítási folyamatot csak akkor lehet elkezdni, ha a rönkdarab jól fekszik. A Posch-gépnél erről egy ferde sík gondoskodik, melyről a fa a hasító csatornába csúszik. Ez jól működik. Mindenekelőtt aszimmetrikus keresztmetszeteknél itt is előfordulnak keresztben fekvő darabok. A masszív hasítóékek hátul teljes magasságban alá vannak támasztva, így a bonyolult reteszeltést meg lehet takarítani. A – hidraulikusan beállítható – legmélyebb pozícióban a keresztétet egyszerűen ki lehet venni. Aki csak a hasított fát akarja lerövidíteni vagy gyújtóst akar készíteni, a hasítóéken túlmenően kiveszi az alátámasztást is.

Posch ezzel a géppel láthatóan a tűzifagyártók „utántisztítóit” célozza meg: a teljes kihordó rendszer tökéletesen zárt, így az összes forgács a kész tűzifa közé kerül. A tartós üzemeltetés érdekében a 4 méter hosszú, komfortosan kibillenthető kihordószalag egy pótlólagos feszítés mentesítővel rendelkezik. Kívánságra 5 méteres kihordószalag is rendelhető, de elforgatható változat felár ellenében sincs.

Tesztünk eredménye:

A Spaltfix S-360 egy robusztus, jól átgondolt gép büszke áron. Kezelése hasító automatika nélkül is célszerű és tempós munkát tesz lehetővé. A hasítóék és a hasító kereszt közötti járat néha túlságosan is gyors.

Rabaud Xylog 390



A Rabaud Xylog 390 egy robusztus gép. Elektromos vezérléssel egyáltalán nem rendelkezik. A rávezető szalag és a fűrész kétkezes működtetését meg kell szokni.

A francia Rabaud cégnél az új Xylog 390 szinte egy kis gépnek számít, de ezzel együtt igen stabil kialakítású. Az 1.490 kg önsúly és a terjedelmesebb kialakítás miatt szállításához egy nagyobb munkagép kell, jóllehet működtetéséhez 30 kW teljesen elegendő. A gép áthelyezéséhez megfelelő front-ellensúly szükséges a munkagépen. Opcionálisan a Rabaud cég 3.990 euróért egy elektromos meghajtást is kínál. A franciák nagyon sok acélt építettek be, viszont mindenféle elektromosságot kerülnek. Ennek következtében nincs megszakító kontaktus. Ezzel együtt ez nem megy a biztonság rovására: A fedőlemez olyan nehéz, hogy senkinek eszébe sem jut a fűrész működtetni. Ez az egyszerűsítés a ferde csúszdáról a hasító csatornába jutó keresztben fekvő darabok eltávolítását némileg nehézkessé teszi, jóllehet ilyen elég ritkán fordul elő. A gép kétkezes kezelése némi begyakorlást igényel. Kezdetben előfordulhat, hogy a kezelő már működteti a továbbítást, mielőtt az 1000 mm-es fűrészlap teljesen alaphelyzetbe került volna. A kettős leszorító bizonyára tetszik: a két karral rövid végeket is biztosan lehet fixálni. A 17.290 euróért egy nagyon szolid traktormeghajtású gépet lehet kapni, hasonlóan a Posch zárt kihordószalagos rendszeréhez. Ez nem feltétlenül hátrány, mert ez a tisztítás többnyire amúgy sem elegendő. Azon kicsit meglepődtünk, hogy ebben az árban nincs benne egy elforgatható kihordó szalag.

Tesztünk eredménye:

Az Xylog 390 megvásárlásával egy robusztus géphez jutunk. Némi gyakorlás után a hasítóval jól lehet dolgozni. A keresztben fekvő darabok eltávolítását a nehéz tető elég fáradtságossá teszi.



A 13 tonnás hasító erő a keményfával is jól megbirkózik. Keresztben történő felfekvés ritkán fordul elő. Az elhordás a szállítószalaggal jól működik. A 4/6-os hasítókés az eltérő rönkátmérőknél hasznos.

Tajfun RC A 400 Joy



Az RCA 400 Joy elektromos vezérlése tetszett nekünk. Ez vonatkozik a billenő lemezre is, amely a fát célzottan a hasító csatornába ejti.



A joystick 4 nyomógombjával a Tajfun jól és logikusan vezérelhető.

A szlovén Tajfun RCA 400 Joy egy egészen más felfogást képvisel mint a Rabaud. A kék színű gépben egy csomó vezérléstechnika rejlik. A teszt céljára egy szinte minden elképzelhető opcióval ellátott gépet bocsátottak rendelkezésünkre. Egy forgács-elszívó és egy külső elektromotoron túlmenően egy keresztirányú szállítószalag is tartozéka. Ezzel meg lehet növelni egy tűzifagyártó gép hatékonyságát és egyedül is lehet folyamatosan dolgozni a géppel. Ez a kiegészítés nem a teszt része és mi csak a hasító-fűrészgépet értékeltük.

Az RCA 400 még más módon is gondoskodik a folyamatos munkavégzésről: A fűrészelés alatt a hasító csatorna 2 db billenő (csapó)lemezzel van lezárva. Csak a vágás után nyílnak meg ezek a lemezek és a fa többnyire közvetlenül a hasító csatornába esik; így elkerülhető a keresztben fekvés. Időt lehet megtakarítani a jól kigondolt 4/6 –os hasító keresztel. Ezáltal széles átmérő-spektrumú rönkökkel lehet dolgozni a szerszám cseréje nélkül. Hasonló egységet használ a Rabaud is. Az RCA 400 5 méteres szállító szalagja hidraulikusan állítható és automatikusan feszíthető. A hidraulika olajat egy olajhűtő tartja a megfelelő hőfokon. Az oldalirányú forgathatóság (+/- 15 fok) egy opcionális lehetőség.

A forgács leválasztásához javasolt 440 eurós opcionális csúszdát meg lehet spórolni, a tisztítás hatásfoka számunkra túl kicsi volt. A17-zollos vezetővel ellátott fűrész kényelmesen vezérelhető egy elektromos joystickkal. A kezelés logikájával hamar tisztába lehet jönni.

Tesztünk eredménye:

Az RCA 400 Joy-al 40 cm-es átmérőig kényelmesen és gyorsan lehet hasítani. Az elektromos joystickkal valamennyi funkció kézzel vezérelhető. Csak az opcionális hossz- és keresztirányú továbbító asztalhoz kell a másik vezérlő. A fűrészelő és a hasítási teljesítménye magas.