

BEMUTATKOZÁS

A **Husmann** név több mint 50 éve egyet jelent a megbízhatósággal, minőséggel és szakértelemmel az újrahasznosítás terén. Tapasztalataik alapján olyan megoldásokat fejlesztenek ki, amelyek megfelelnek a vevők igényeinek, és bizonyítják, hogy innovatív technológiájuk és széles termékválasztékuk okán méltón tartoznak a vezető gyártók közé az aprítógépek piacán.

A faaprító és zúzó berendezéseinket gyakorlati tapasztalatok alapján fejlesztik ki úgy, hogy bármilyen körülmények között folyamatos üzemű használatra alkalmasak legyenek. A Husmann technológia további fontos jellemzője az egyszerű karbantarthatóság és javíthatóság.

A berendezéseket a felhasználók tapasztalatai alapján folyamatosan továbbfejlesztik.



A Husmann központja Lathenben

2310 Szigetszentmiklós, Csepeli út 15.
telefon +36 24 525 920
fax +36 24 525 921

A Husmann aprítógépeit az alkalmazott technika alapján csoportosíthatók.

Vágó, zúzó és őrlő

technikával dolgozó gépeket különböztetünk meg, melyek mindegyikét használják mind az iparban, mind a lakossági hulladék kezelésében.

A **vágó** technikával működő munkagépek közé tartoznak a **faaprítók**, melyekben szorosan rögzített vágótárcsa végzi az aprítást. Az aprítandó anyag betöltését szabályozható sebességű hidraulikus adagolóberendezés biztosítja. Az aprítandó anyagban nem lehet szennyezőanyag, például fém, kő vagy föld, mert az, az aprítóberendezés kopásához vagy károsodásához vezethet.

A kis szemcseméretű (10–20 mm) apríték felhasználható aljzatként parkokban, vagy fűtőművekben elégethető. Hosszú lebomlási ideje miatt komposztálásra kevésbé alkalmas.

Felhasználási terület: Térfogatcsökkentés, égetőművek, erdészeti

A **zúzó** technikát alkalmazó berendezések nagy sebességű forgórésszel vannak felszerelve, amin kalapácsok találhatók. Ilyenek a Husmann **HFG termékcsaládjához** tartozó aprítógépek. Ezeknek a berendezéseknek a mérete és műszaki jellemzői a feldolgozandó anyagtól függően széles skálán mozog. A faanyag maximális vastagsága 500 mm lehet, és tartalmazhat idegen anyagokat is, például követ, földet vagy kisméretű fémdarabokat.

A kalapácsokkal 5–15 centiméteresre összezúzott anyag rendkívül jól komposztálható. Mind az etetőgarat, mind az 1500 mm széles és 4000 mm hosszú szállítószalag jól ellenáll a mechanikai igénybevételnek. A gépekkel akár 200 m³ fa, ág és gally is feldolgozható óránként. Az ebbe a csoportba tartozó gépek napjainkra a kommunális komposztáló és újrahasznosító létesítmények elengedhetetlen berendezéseivé váltak.

A **HL sorozatú** gépekben alkalmazott **törő technológia** az előzőeknél is keményebb és ellenállóbb anyagok aprítására lett kifejlesztve, mint amilyen a fatörzs, a fémeket tartalmazó fahulladék, építési betontörmelék, nagy térfogatú hulladékok, visszamaradt anyagok, sőt ipari hulladék.

A lassan forgó (20–40 percenkénti fordulattal) törő tengelyeket hidraulikus rendszer mozgatja. A kis sebesség csökkenti a tengelyek kopását, a keletkező por mennyiségét és a zajszennyezést.

A törőgép előaprító berendezésként is használható. A 10–30 cm méretű apríték a tengelyek alatt haladó szállítószalagra kerül, és az áthaladó aprítékból egy mágneses leválasztó berendezés eltávolítja a fémeket. Ezek a gépek sokoldalúan felhasználhatók a hulladékok térfogatának jelentős csökkentésére és a hulladéklerakók optimális kihasználására.



H10 M faaprító



HFG V Aprítógép



HL II 1422 aprítógép

HFG SOROZATÚ APRÍTÓGÉPEK

A HFG családba tartozó nagyteljesítményű Husmann aprítógépekben alkalmazott speciális aprítási technológia és a kalapácsok elrendezése egyenletes, finom aprítást tesz lehetővé. A különböző meghajtási módok garantálják a sokoldalú, a vevők igényeihez igazodó felhasználhatóságot. Az aprítandó anyag továbbítása egyrészt a hidraulikus láncos behúzó szalag, másrészt az adagoló görgő segítségével történik, melyek egymástól függetlenül fokozatmentesen szabályozhatók.

Az aprítógép rotorján, szabadon forgó kalapácsok találhatók, amik a forgató erőt az aprítandó anyaghoz továbbítják. Az optimális erőtovábbításnak köszönhető a gépek nagy teljesítménye és a bonyolult utóaprítás nélkül is elérhető egyenletes szemcseméret.

Az apríték szemcsenagysága a rosták segítségével szabályozható, melyeket a vevő igényei szerint gyártanak le. Ezek a tartozékok csavarozással vagy hidraulikusan rögzíthetők a rotor mögött. A karbantartást nagyban megkönnyíti a kalapácsok kialakítása: a csavarozással rögzített vágó élek cseréje egyszerűen, könnyen kivitelezhető. A cseréhez különféle minőségű és kialakítású vágó éleket kínálnak.

A HFG termékcsalád első tagja a kisméretű HFG I modell, az egyetlen típus, amihez nem tartozik adagoló szállítószalag, így az adagolás kizárólag manuálisan történik. Ezt követik a család következő tagjai, a HFG II-től a HFG VI-ig. A HFG II modellt kifejezetten a kertgondozás és kertépítés, valamint a kommunális vállalatok igényeinek megfelelően fejlesztettek ki. Ez a mobil aprítógép könnyen szállítható. Meghajtását egy 35,9 kW (49 LE) teljesítményű dízelmotor biztosítja, összsúlya körülbelül 3000 kg (az aprítékszallító szalaggal együtt), teljes hossza mintegy 5240 mm (az állítható magasságú vonórúd miatt a teljes hossz változhat). Akár 50 m³/h teljesítményével a max. 180 mm átmérőjű anyagok feldolgozására alkalmas HFG II ideális választás a kertgondozással foglalkozók számára. Az ezt követő HFG IV és V modellek után elérkezünk az impozáns méretű HFG VI típushoz. Ennek a Husmann aprítógépnek a maximális teljesítménye 403 kW (550 LE), a görgő magassága 660 mm, összsúlya 18 000 kg, míg aprítási kapacitása elérheti az óránkénti 250 köbmétert.

Aprítógépek legfontosabb adatai:

	Feldolgozható anyag átmérője [mm]	teljesítmény (dízel) [kW / LE]	kapacitás* [m ³ /h]	szélesség garat [mm]	garat magasság [mm]	méretek Hossz x szélesség [mm]
HFG I	100	21 / 29	5–10	780	1300	3500 x 1600
HFG II	180	35,9 / 49	30–50	780	1250-től	5240 x 1550
HFG IV	200	186 / 253	50–100	1230	1720	9700 x 2300
HFG V	300	354 / 482	80–150	1500	2100	11 150 x 2470
HFG VI	350	403 / 550	100–250	1700	2100	11 700 x 2550

* a feldolgozandó anyagtól függően

Az alváz készülhet kampós emelővel ellátva, csúszó sínes talppal (multi-liftes szállítójárművekhez), vagy ABS rendszerrel, és rendelkezik a TÜV (Német Műszaki Ellenőrző Bizottság) tanúsítványával. A statikus aprítógépekben alkalmazott elektromos motor legnagyobb teljesítménye 250 kW (340 LE).



HFG I etetőgarattal és aprítékszallító szalaggal



HFG II 80 km/h max. sebességű kéttengelyes alvázon



HFG II csúsztatószánon, előtte: rács és rosta



Berakodás egy HFG IV modellbe



HFG VI 80 km/h max. sebességű alvázon



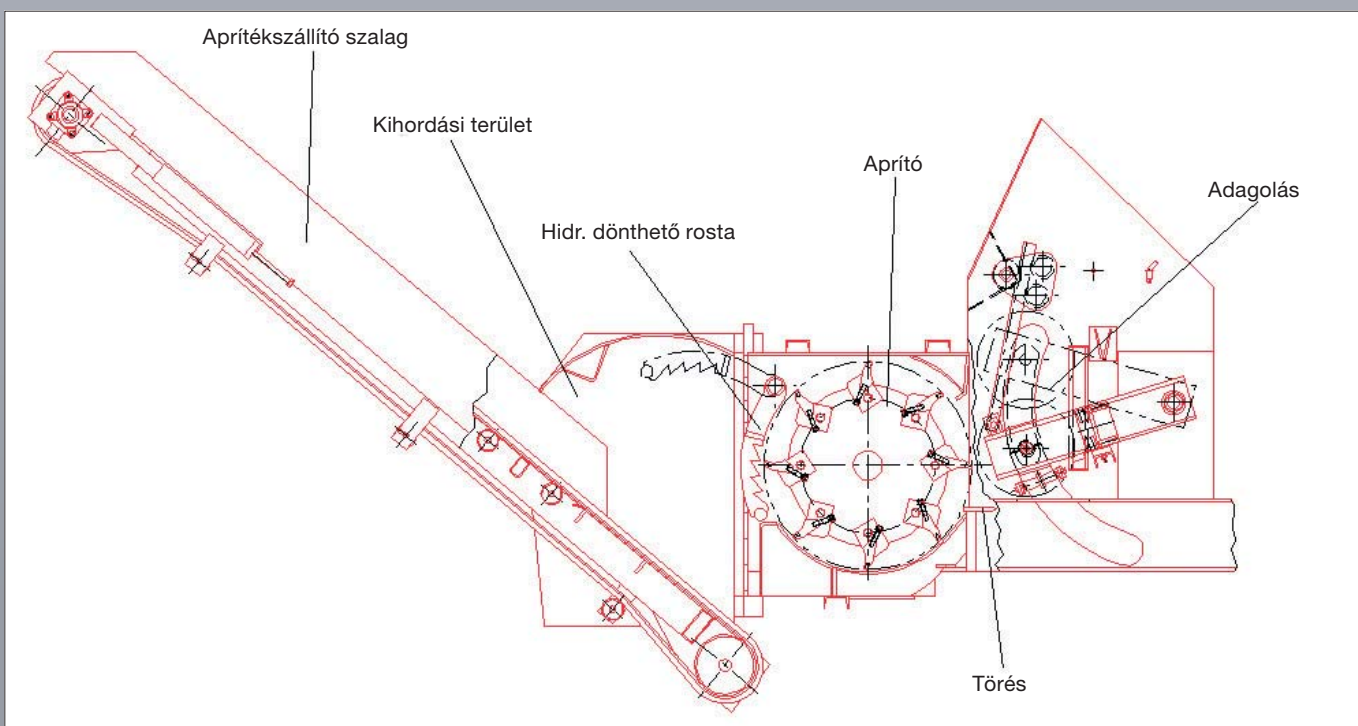
HFG IV 80 km/h max. sebességű kéttengelyes alvázon



Aprítandó anyag berakodása egy HFG VI modellbe



HFG V: Aprító rotor rostával



HFG IV aprítékszállító szalaggal

FA- ÉS HULLADÉKAPRÍTÓ

A Husmann egy- vagy kéttengelyes aprítógépeit használják lerakókban a térfogat csökkentéshez, illetve energetikai hasznosításra kerülő hulladékok előaprításához. Az őrlőtengelyek forgási sebessége állandó, 40 fordulat/perc. Ha azonban az aprítandó anyag nagyobb erő kifejtést igényel, a forgási sebesség automatikusan lecsökken akár 20 fordulat/percre, így az aprítási erő drasztikusan megnő. A különböző szélességű őrlőkések és a magasabb forgási sebesség alkalmazásával faaprítási feladat esetén jelentős kapacitás érhető el. Az őrlőtengelyek forgása mind automatikus, mind manuális üzemmódban egymástól függetlenül, mindkét irányba szabályozható.

A csavarozással rögzített, állítható fogakkal szerelt, oldalt összekapcsolható gerinc szolgál az őrlőeszközök közötti távolság beállítására. A csavarozott, többféle anyaghoz is alkalmas kések garantálják a lehető legnagyobb kapacitást még kiemelten ellenálló anyagok esetében is. A gépet a forgásirány-változtató automatika és az oldalsó takarólemezek védik az elakadástól, meghibásodástól.

Az őrlő egységet a különböző felhasználási területeknek megfelelően tervezték meg, így alkalmas fától a legkülönbözőbb egyéb anyagok aprítására. Az apríték nagyságát az őrlő tengely alatt elhelyezkedő csavarozott középső gerinc segítségével lehet beállítani.

Az őrlőgép alkalmas ipari hulladék, kommunális hulladék, nagy térfogatú hulladékok, kartonpapír, papír, erdei faanyag és fagyökerek, valamint fólia feldolgozására. Az daráló egységnek nem jelent gondot kövel, talajjal és fémekkel történő érintkezés sem, azonban ezek mennyiségüktől függő mértékben fokozzák a kopását. A csavarozással rögzített aprítókéseket ezért még egy speciálisan felhegesztett kúpfedél is védi, ami egyszerűen cserélhető vagy újrahegeszthető. A feldolgozott anyagtól függően az aprítógépben található kések élettartama eléri az 1000–5000 munkaórát.

A Sauer hidraulikus szivattyúval és lassan forgó motorral ellátott meghajtó egység a berendezés hosszú élettartamú részegysége. A CAT turbódízel motorok teljesítménye 186-tól 354 kW-ig terjed, míg a statikus aprítógépek villanymotorjának teljesítménye 200 kW-nál vagy 2 x 160 kW-nál kezdődik. A Husmann aprítási technológiájának színvonalát tovább emeli a tengelyenként maximálisan 130 000 Nm forgatónyomaték, a szint- és hőmérséklet-szabályozás, valamint a túlterhelés elleni védelem.

Aprítógépek legfontosabb adatai:

	teljesítmény (dízel) [kW / LE]	etetőgarat nyílása* hossz x szélesség [mm]	garat magasság [mm]	súly [kg]
HL I 1222	186 / 253	780	2630	kb. 16 000
HL II 1417	354 / 482	780	2700	kb. 17 500
HL II 1422	354 / 482	1230	2700	kb. 20 000
HL II 1622	354 / 482	1500	2700	kb. 21 000

* a tengelyek felett mérve; a szélesség megegyezik az őrlőtengely hosszával

A „HL I” típusnév jelöli az egy őrlőtengellyel ellátott modelleket, míg a „HL II” típusokban két tengely található. A hegesztett acél konstrukciójú, a szállításhoz emelőkampóval ellátott típusok mellett opcionálisan statikus változatokat is kínálunk, melyek acél tartóra támaszkodnak. Szállításakor az aprítékszállító szalag behajtható. A szalag a fűthető olajtartállyal, továbbá a szállítószalag működését, az olajhőmérsékletet és az olajvezetékeket ellenőrző eszközökkel együtt az alapkiépítés része.

Opcionális tartozékok: rádiós távirányító, mágneses leválasztó, kiszórónyílás zárófedél, lánctalpas alváz, emelőtengely, magasított adagoló.



HL I 1222 szállítása



HL II 1417 faaprító



HL II 1422 mint faaprítógép



HL II 1622 lánctalppal



B) Villanymotorral (2 × 160 kW) ellátott, fix helyű üzemeltetésre kialakított aprítógép

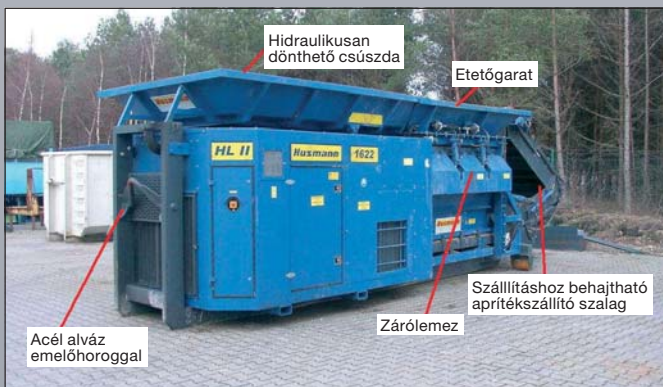
Ezt a talajhoz rögzített, elektromos meghajtású aprítógépet hulladék feldolgozó üzemek számára fejlesztettük ki.



Záró fedél

Az aprítógép általános felépítése

A) Az aprítógép emelőhoroggal ellátott acél alváza biztosítja a gép nagyfokú mobilitását.



A megfelelően kialakított multi-liftes szállítójármű segítségével az aprítógép gyorsan átszállítható egyik üzemeltetési helyről a másikra.



C) A lánctalpon mozgó aprítógéppel megvalósul a mobilitás nehéz terepi körülmények között is.

