

Technologické centrum drvenia

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------------|
| Fľaše PET |  |  | Drvina z farebných fliaš PET |
| Papierenske dutinky |  |  | Drvina z papierených dutiniek |
| Podvaly |  |  | Drvina z odpadového dreva |
| Drevené palety |  |  | Drvina z palet |
| Stavebný drevený odpad |  |  | Drvina zo stavebného dreva |
| Stolársky drevený odpad |  |  | Drvina zo stolárskeho odpadu |
| Tlačiarenske makulatúry |  |  | Drvina z makulatúry |
| Výrobky z gúmy |  |  | Drvina z gumárenských výrobkov |
| Pneumatiky |  |  | Drvina z plechových sudov |
| Odpad z trieskového obrábania kovov |  |  | Drvina z drevotriesky |

Vývoj drviacej techniky sa v spoločnosti ING. ČASTULÍK opiera o výsledky prototypových, poloprevádzkových a prevádzkových skúšok zariadení, ktoré sa vykonávajú vo vlastnom technologickom centre. Zaručí sa tak vysoká kvalita dodávaných výrobkov a ich dôsledné prispôbenie požiadavkám zákazníka. Multifunkčné využitie technologického centra predstavuje na Slovensku jedinečné riešenie, umožňujúce firme ING. ČASTULÍK udržiavať si vedúce postavenie na trhu s drviacimi zariadeniami.

Technologické skúšky drvenia

Ide o primárne využitie technologického centra na prispôbenie dodávanej technológie požiadavkám zákazníka. Drvenie skúšobných vzoriek materiálu prebieha priamo za prítomnosti zákazníka. Ten sa ešte pred zakúpením stroja môže dokonale oboznámiť s jeho funkciou, spôsobom obsluhy, požiadavkami na údržbu a dohodnúť sa na prípadných úpravách. Zákazník sa tak môže presvedčiť o správnosti svojej investície priamo vo firme ING. ČASTULÍK.

Dodávky technologických liniek

Bohaté skúsenosti z uplatňovania techniky na dezintegráciu materiálov a separačnej techniky umožňujú firme ING. ČASTULÍK ponúkať svojim zákazníkom komplexné riešenia pri zhodnocovaní a recyklácii odpadov. Technologické linky na spracovanie odpadov dodávame na kľúč, pričom sa riadime našou podnikateľskou ideou: vyrábame stroje – ponúkame riešenia.

V štandardnej ponuke máme tieto technológie: výroba tuhého alternatívneho paliva, spracovanie odpadových fliaš PET, vyťažovanie káblov a elektrošrotu, spracovanie olejových filtrov.

Drvenie plastov

Komerčné drvenie plastov prebieha v technologickom centre firmy ING. ČASTULÍK v nepretržitej prevádzke. Okrem drvenia materiálov pre vlastné komerčné účely ponúka firma kapacitu svojho technologického centra na jednorázové resp. opakované drvenie materiálu aj pre svojich zákazníkov. Drvina má veľkosť podľa požiadaviek zákazníka.



ING. ČASTULÍK
TECHNOLÓGIE SPRACOVANIA ODPADOV

Drviaca technika



Dvojrotorové drviče • Nožové mlyny

Linky na zhodnocovanie odpadov

ING. ČASTULÍK, spol. s r.o., Gogoľova 18, 852 02 Bratislava, Slovenská Republika

Tel.: +421-2-6820 8095 Fax: +421-2-6820 8094 E-mail: market@castulik.sk www.drvice.sk

Nožové mlyny

K drveniu materiálu v nožovom mlyne dochádza na priamkovom ostrí pracovných nástrojov, ktoré sa nachádzajú na rotore a statore stroja. Pracovné nástroje na statore tvoria dva ploché nože, na unášačoch rotora sú upevnené tri takéto nože, na pranie zákazníkov sa dodáva aj úprava s piatimi rotorovými nožmi. Uloženie satorových a rotorových nožov zviaza určitý uhol s osou rotora, čím sa dosiahne nožnicový efekt. V porovnaní s konvenčným paralelným uložením klesne spotreba energie a zníži sa hlučnosť stroja. Na definovanie veľkosti požadovanej frakcie výstupu z drviaceho zariadenia slúži sito pod obežnou dráhou rotora. Otvory sita môžu mať priemer 8, 10, 12 alebo 15 mm, podľa špecifikácie zákazníka.

Medzi materiály, ktoré sa dajú drviť nožovým mlynom na požadovanú veľkosť frakcie, patria voľne uložené plastové fľaše; plastové kelímky; plastové fólie, platne, rúry a profily; plastový odpad vo forme odstrekov, náliatkov, odrezkov, peny; guma; koža, kosti, rohovina, atď.



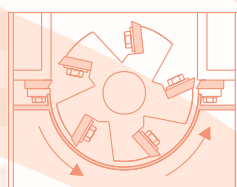
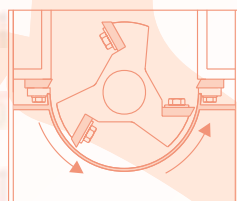
Na uľahčenie výberu vhodného zariadenia firma ING. ČASTULÍK ponúka odborné poradenstvo zahŕňajúce aj skúšobné spracovanie dodaných vzoriek vo svojom technologickom centre. Po vykonaní skúšok sa optimalizujú parametre zariadenia tak, aby čo najlepšie vyhovovalo požiadavkám zákazníka. S tým súvisí aj prispôbenie rámu stroja a jeho násypky podľa špecifikácie zákazníka.

Na ďalšie zvýšenie úžitkových vlastností nožového mlyna naša firma ponúka aj vhodné príslušenstvo: odsávací ventilátor na pneumatickú dopravu drviny; cyklón na plnenie materiálu priamo do vriec; odhlučnenú násypku; stojan na vrecia alebo big-bagy. Podobne ako pri iných výrobkoch firmy ING. ČASTULÍK, aj na nožové mlyny sa vzťahuje jednoročná záruka. Záručný a pozáručný servis sa vykonáva priamo u zákazníka do 72 hodín od nahlásenia poruchy.



Technické parametre

| | SP | MN300 | SG400 |
|---|----------------|-------------------|---------------------|
| Priemer rotora (mm) | 200 – 500 | 300 | 400 |
| Dĺžka nožov (mm) | 300 – 700 | 400 | 600 resp. 900 |
| Počet satorových nožov | 2 | 2 | 2 |
| Počet rotorových nožov (štandardne) | 3 | 3 – 5 | 3 – 5 |
| Frekvencia otáčania rotora (min ⁻¹) | 550 | 700 | 700 |
| Vstupný otvor (mm) | Podľa variantu | 300 × 400 | 400 × 600 resp. 900 |
| Príkon motora (kW) | 5,5 – 37 | 15 | 30 – 55 |
| Výkon nožového mlyna (kg/h) | 100 – 800 | 300 – 600 | do 1200 |
| Hmotnosť zariadenia (kg) | 320 – 2060 | 700 | 2000 resp. 2800 |
| Rozmery (mm) – šírka/hĺbka/výška | Podľa variantu | 950 × 1125 × 1560 | 1500 × 1500 × 2300 |

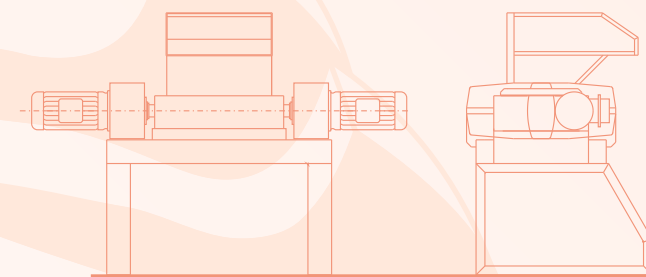


Dvojrotorové drviče

Drvenie na dvojrotorovom drviči typu DR prebieha v drviacej komore pomocou dvoch sád kotúčov s výstupkami, ktoré sa otáčajú proti sebe. Pri otáčaní kotúčov dochádza k zachytávaniu spracovávaného materiálu týmito výstupkami a ďalšiemu vťahovaniu do drviacej komory. Proces drvenia je veľmi komplexný a zahŕňa strihanie, odlamovanie, drvenie a trhanie materiálu. Veľkosť frakcie spracovaného materiálu závisí od rozmerov drviacich kotúčov a počtu výstupkov na nich. Vo všeobecnosti sú rozmery podrveného materiálu väčšie ako v prípade nožových mlynov. Napríklad v prípade dvojrotorového drviča so šírkou kotúča 36 mm a piatimi výstupkami dosahuje veľkosť podrvených úlomkov približne 36/36/36 až 200 mm.

Na pohon dvojrotorových drvičov sa používa jeden alebo dva elektromotory s prevodovkami. Široká variabilita použitia motorov s rôznymi príkonmi a možnosť rôznych konštrukčných riešení pohonu umožňuje prispôsobiť výkonové požiadavky drviča priamo konkrétnym potrebám zákazníka.

DR340/1500_75kW
Drvič určený do ťažkých pracovných podmienok na drvenie širokej škály materiálov



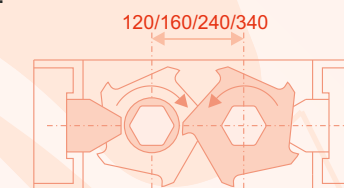
DR240/900_37kW
Drvič určený do stredne ťažkých pracovných podmienok na drvenie plastov, dreva, pneumatík a podobne



DR160/350_9,2kW
Drvič určený do ľahkých pracovných podmienok na drvenie papiera, papierenských dutiniek, drobného dreveného odpadu, tenkostenných veľkorozmerných plastových predmetov

Riadenie dvojrotorového drviča ovláda automatické zariadenie, ktoré chráni drvič voči preťaženiu. Riadiaci systém dvojrotorového drviča môže ovládať aj pohony obslužných dopravníkov a kontrolovať prísun spracovávaného materiálu do násypky.

Na uľahčenie výberu vhodného dvojrotorového drviča firma ING. ČASTULÍK ponúka odborné poradenstvo zahŕňajúce aj skúšobné spracovanie dodaných vzoriek vo svojom technologickom centre. Po vykonaní skúšok sa optimalizujú parametre zariadenia tak, aby čo najlepšie vyhovovalo požiadavkám zákazníka. S tým súvisí aj prispôbenie rámu stroja a jeho násypky podľa špecifikácie zákazníka. Na ďalšie zvýšenie úžitkových vlastností dvojrotorových drvičov naša firma ponúka aj prítlačné zariadenie v násypke zariadenia na optimalizáciu dodávky spracovávaného materiálu do drviacej komory. Podobne ako pri iných výrobkoch firmy ING. ČASTULÍK, aj na dvojrotorové drviče sa vzťahuje jednoročná záruka. Záručný a pozáručný servis sa vykonáva priamo u zákazníka do 72 hodín od nahlásenia poruchy.



Technické parametre

| | DR120 | DR160 | DR240 | DR340 |
|--|-------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Vzdialenosť osí rotorov (mm) | 120 | 160 | 240 | 340 |
| Šírka drviaceho kotúča (mm) | 28 (18) | 28 (9; 18) | 38 (58; 78) | 78 (98; 118) |
| Frekvencia otáčania rotorov (min ⁻¹) | 14 – 41 | 14 – 41 | 14 – 41 | 9 – 32 |
| Vstupný otvor (mm) | 350 × 300 | 400 × 350 – 600 | 600 × 500 – 1300 | 850 × 900 – 2000 |
| Príkon motora (kW) | 2,2 – 7,5 | 7,5 – 22 | 22 – 100 | 52 – 200 |
| Hmotnosť zariadenia (kg) | 650 – 750 | 700 – 1700 | 2000 – 8000 | 10 000 – 20 000 |
| Rozmery (m) – šírka/dĺžka/výška | 1,1/1,4/2,8 | 2/1,4 – 2,3/2,2 | 2,6/2,6 – 3,6/2,7 | 3,2/4 – 6,5/3,2 |

Uvedené parametre sú orientačné. Konkrétna konfigurácia zariadenia sa dá prispôsobiť požiadavkám zákazníka.