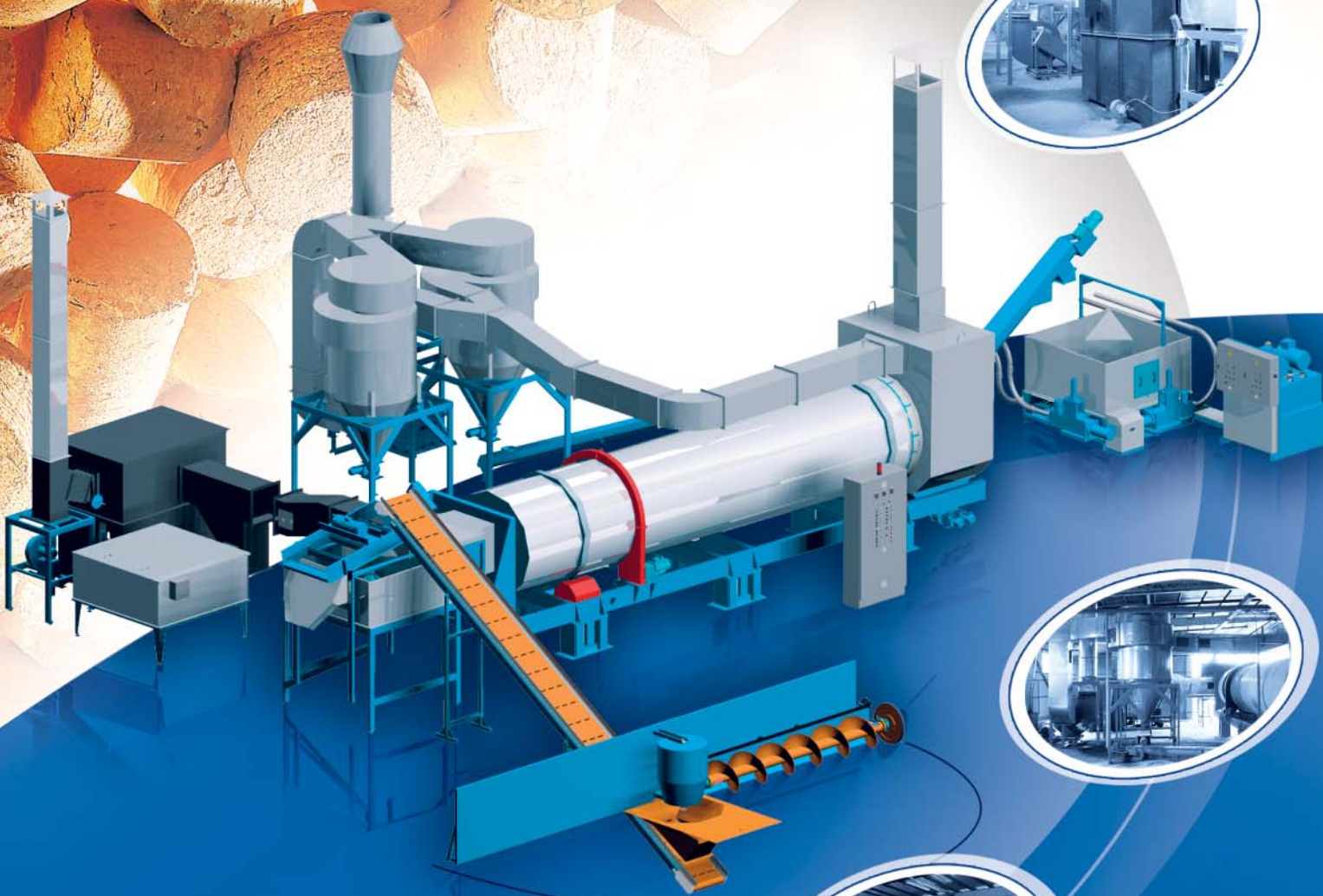


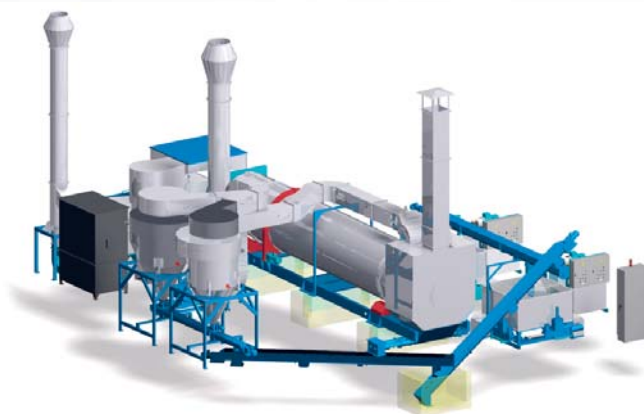
**briklis**



**BRIKETOVACÍ LINKY BRISUR  
SUŠÁRNY PILIN BUS**

## BRIKETOVACÍ LINKY BRISUR

Skládají se z přihrnovacího šneku pro nabírání suroviny z volně sypané hromady, systému pásových a šnekových dopravníků pro přepravu pilin, třídače pilin, bubnové sušárny BUS včetně kotle pro její vytápění a jednoho nebo více kusů briketovacích lisů BrikStar.



**PŘIHRNOVACÍ ŠNEK** je umístěn ve skladu suroviny většinou pod přístřeškem. Šnek přihrnuje z navezené hromady pilin materiál do dopravníku, který zásobuje třídič před násypkou sušárny. Střed otáčení šneku je nad násypkou dopravníku. Pohyb šneku po půlkruhu je řízen čidly pro snímání hladiny materiálu v násypkách dopravníku a sušárny. Obsluha doplňuje materiál do vymezeného prostoru. Po vyprázdnění skládky je možné šnek vrátit do původní polohy nebo ručně obrátit směr jeho pohybu.

**VIBRAČNÍ TŘÍDIČ** se sítím s kruhovými otvory se používá pro oddělení velkých kusů kůry nebo dřeva z pilin. Šikmo skloněné síto v ocelovém rámu je zavěšené na pružinách. Vibrační motor se sítím pohybuje tak, aby se materiál rozložil do tenké vrstvy na sítu. Velké kusy nevhodné pro sušení, sjedou po sítu do přistaveného kontejneru na vytríděný odpad. Drobný materiál propadne sítím přímo do násypky sušárny nebo na další dopravník.

**DOPRAVNÍKY** pásové se používají pro přepravu nevytríděného materiálu. Za třídičem pilin je materiál většinou dopravován šnekovými dopravníky. Jejich výhodou je bezprašný provoz.

**BUBNOVÁ SUŠÁRNA PILIN BUS** je soubor zařízení, které tvoří jeden funkční celek - buben sušárny, násypka a výsypka sušárny, kotel, cyklon, ventilátor, propojovací potrubí a elektrický rozvaděč s regulací sušárny.

■ **Sušící buben** je ocelový svařovaný jednoplášťový izolovaný válec, který je z čelní strany napojen na násypku sušárny a přívod horkých spalin a ze zadní strany je uzavřen výsypkou materiálu s vynášecími šneky. Rozměry bubnu, průměr a délka, jsou různé pro různé výkony. Výhodou jednoplášťové konstrukce je velká úspora elektrické energie, protože materiál je sušárnou dopravován pouze otáčením šikmo skloněného bubnu. Sušárna pracuje kontinuálně. Dávkování pilin do sušárny i přiřkládání paliva do kotle je regulováno řídicím systémem. Suché piliny jsou vynášeny ze sušárny šnekovým dopravníkem, který plní funkci turniketu, do zásobníku suchého materiálu briketovacího lisu. Sušárna pracuje ve velice úsporném energetickém režimu daném konstrukcí, neboť zdrojem tepla je vlastní sušený materiál. Sušárna je vytápěna přímo spalinami z kotle pro spalování dřevěného odpadu.



■ **Kotel** spaluje dřevo na pevném roštu. Vysokou účinnost a kvalitu spalování zajišťuje tři komorová konstrukce kotle s klenutou spalovací komorou. Vyzdívka kotle je ze šamotových cihel. Optimálním palivem je štěpka s délkou menší než 20 mm s vlhkostí do 30 %. Násypka kotle může být doplňována automaticky šnekovým dopravníkem z násypky sušárny. Spaliny z kotle se ochlazují studeným vzduchem na teplotu 300 až 500° C a jsou do sušárny nasávány ventilátorem pro odtah páry.

■ **Odtahový ventilátor** je umístěn na konci vzduchotechnického potrubí a dopravuje páru ze sušárny do komína. V celé sušárně včetně kotle je mírný podtlak, který zabraňuje úniku zplodin z technologie do prostoru obsluhy. Sušící vzduch vynáší ze sušárny jemný dřevěný prach, který je odloučen ve dvoustupňovém cyklonu. Emise tuhých znečišťujících látek splňují požadavky normy pro ochranu ovzduší.

■ **Řízení** vlhkosti sušeného materiálu je nepřímé, výstupní vlhkost materiálu se neměří. Vlhkost se reguluje dávkováním suroviny do sušárny tak, aby se teplota odcházející páry udržovala na konstantní hodnotě nastavené obsluhou sušárny.

■ **Obsluha sušárny** spočívá v dohledu nad správným chodem jednotlivých zařízení, nastavování požadovaných teplot regulátorů vstupní a výstupní teploty, doplňování materiálu na skládku suroviny, sledování hladiny materiálu v násypkách sušárny, kotle i briketovacího lisu. Některé činnosti mohou být automatizovány, přesto je nezbytný stálý dohled. Další povinností obsluhy je drobná údržba spočívající v čištění dopravních tras od zachycených předmětů, mazání předepsaných míst vazelinou, čištění kotle od popela a písku ze spáleného dřeva.



## TECHNICKÉ ÚDAJE SPALINOVÉ BUBNOVÉ SUŠÁRNY BUS 200 AŽ 1000

SUŠÁRNA	BUS 200	BUS 400	BUS 600	BUS 800	BUS 1000
Celková spotřeba suroviny s vlhkostí 45 %	355 kg/h	715 kg/h	1085 kg/h	1480 kg/h	1850 kg/h
Spotřeba paliva	35 kg/h	75 kg/h	125 kg/h	200 kg/h	250 kg/h
Množství odpařené vody	120 kg/h	240 kg/h	360 kg/h	480 kg/h	600 kg/h
Množství výstupního materiálu s vlhkostí 12 %	200 kg/h	400 kg/h	600 kg/h	800 kg/h	1000 kg/h
Elektrický příkon	21 kW	30 kW	50 kW	57 kW	64 kW
Hmotnost bubnu	2 100 kg	2 600 kg	9 000 kg	10 000 kg	10 000 kg
Rozměry sušárny BUS	7 x 1,7 x 2,3 m	8 x 1,7 x 2,3 m	10 x 2,1 x 2,6 m	13 x 2,1 x 2,6 m	13 x 2,1 x 2,6 m
Přepravní rozměry	24 x 2,4 m	24 x 2,4 m	36 x 2,4 m	36 x 2,4 m	36 x 2,4 m

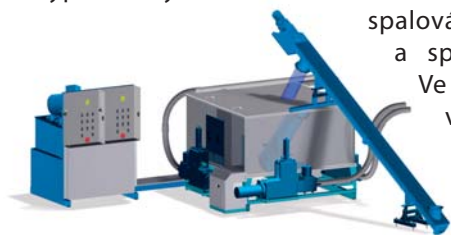
**BRIKETOVACÍ LISY BrikStar 200, 400 A BrikStar MAGNUM** se instalují v počtu podle požadovaného výkonu linky. Materiál je do násypky lisu kontinuálně dopravován šnekovým dopravníkem ze sušárny pilin.

Brikety vycházejí z lisu potrubím ke zvolenému místu balení, např. přímo do PE pytlů v rotačním stojanu. Uzavření pytlů se provádí až po výparu zbytkové vlhkosti a není automatizováno. Brikety mohou být

spalovány ve všech typech kamen, kotlů a spalovnách pro spalování tuhých paliv.

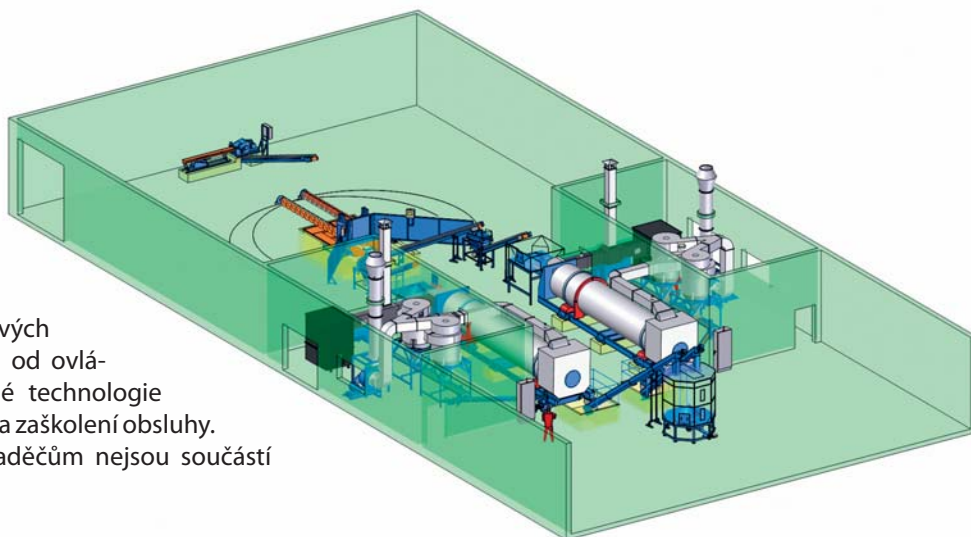
Ve zplynovacích kotlích se lépe využije jejich velká výhřevnost 15 - 18 MJ/kg. Do linky je

možné zařadit briketovací lis BrikStar s různými typy raznic - raznice válcového tvaru o průměru 50 mm, raznice hranaté 55 x 55 x cca 60 mm a nový lis BrikStar MAGNUM s raznicí na hranaté brikety o rozměrech 135 x 65 x cca 90 mm.



## SLUŽBY

- **Technologický projekt** obsahuje půdorysné umístění technologie do výrobního objektu, popis a specifikaci jednotlivých zařízení a požadavky na stavební úpravy.
- **Kompletní montáž** spočívá v mechanickém sestavení a propojení jednotlivých zařízení, montáži elektrických rozvodů od ovládacího panelu rozvaděče, oživení celé technologie včetně uvedení do zkušebního provozu a zaškolení obsluhy. Připojovací kabely k elektrickým rozvaděčům nejsou součástí dodávky ani montáže.



## BEZPEČNOST

- Celá technologická linka splňuje požadavky norem bezpečnosti. Pro potřeby certifikace byl vypracován protokol rizik a ověřena oprávněnost vydávat certifikát o shodě CE. VÚ Radvanice provedl měření z hlediska nebezpečí výbuchu a požáru a Státní správa požární ochrany vydala souhlasné stanovisko s provozem této technologie.
- Pro bezpečný provoz je však nezbytné přesné dodržování pokynů pro provoz technologické linky s důrazem na pracovní kázeň obsluhy. Je zakázáno v sušárně sušit materiály s velkým rozdílem vlhkosti. Vysoká teplota sušícího vzduchu potřebná pro intenzivní sušení vlhkého materiálu může způsobit vznícení části materiálu, který do sušárny vstupuje téměř suchý. Buben sušárny a odlučovače mohou být vybaveny potrubím s rozprašovacími tryskami pro přívod požární vody.

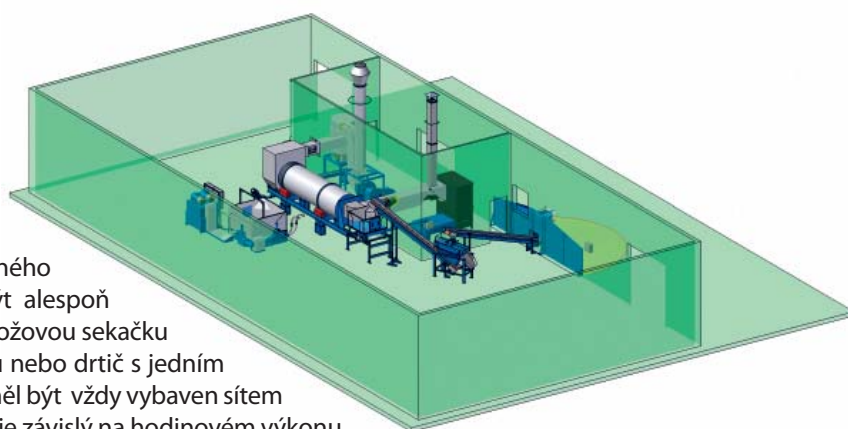
## TECHNICKÉ ÚDAJE BRIKETOVACÍ LINKY BRISUR 200 AŽ 1000

	BRISUR 200	BRISUR 400	BRISUR 600	BRISUR 800	BRISUR 1000
Výkon linky	200 kg/h	400 kg/h	600 kg/h	800 kg/h	1000 kg/h
Celkový elektrický příkon (bez drtiče)	37 kW	62 kW	113 kW	120 kW	159 kW
Jištění charakteristika D (bez drtiče)	80 A	140 A	220 A	250 A	300 A
Přepravní rozměry	24 x 2,4 m	24 x 2,4 m	36 x 2,4 m	36 x 2,4 m	48 x 2,4 m
Zastavěná plocha	14 x 8 m	14 x 10 m	14 x 14 m	14 x 15 m	16 x 17 m
Potřeba pracovníků	2	2	3	3	3

### VOLITELNÁ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Přihrnovací šnek
- Dopravníky šnekové
- Dopravníky pásové
- Drtiče
- Separátor kovů
- Rotační stojan pro balení briket

**DRTIČE** je možné použít pro přípravu suroviny, jejíž rozměry přesahují povolenou velikost 15 mm. Brikety nelze vyrábět pouze ze samotného drceného materiálu bez přídavku pilin. Podíl pilin by měl být alespoň 50 %. Podle typu suroviny instalujeme vhodný drtič, nožovou sekačku pro dlouhé kusy dřeva, kladivový šrotovník pro slámu nebo drtič s jedním pomaluběžným rotorem pro kusový odpad. Drtič by měl být vždy vybaven sítím s průměrem otvoru menším než 15 mm. Příkon drtiče je závislý na hodinovém výkonu i na vlastnostech materiálu. Příkony drtičů mohou být od 15 kW do 50 kW.

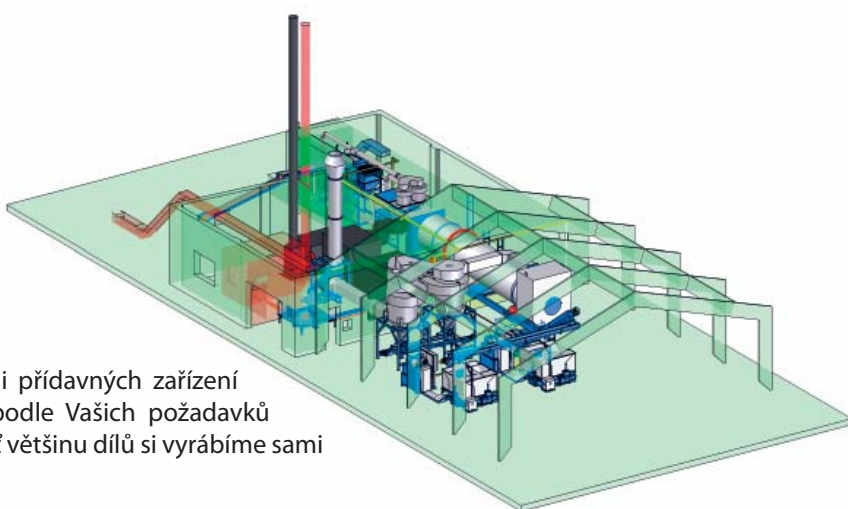


**SEPARÁTOR KOVU** je méně obvyklou součástí technologické linky. Jeho instalace se doporučuje zejména při zpracování nakupované suroviny neznámého původu. Pod dopravním pásem reverzačního pásového dopravníku je indukční indikátor, který zaznamená přítomnost kovu v surovině. Dopravník odděluje změnou směru pohybu znečištěný materiál, který padá do přistaveného kontejneru.

### HLAVNÍ VÝHODY

- Velký výběr výkonů a příslušenství
- Snadné přizpůsobení výrobním prostorům
- Nízké opotřebení, nízké náklady na údržbu
- Nízká spotřeba elektrické energie
- Automatizované řízení dopravníků
- Atestované a certifikované zařízení
- Snadná obsluha, rychlý servis
- Komplexní dodávka, kvalitní zpracování

Naše dlouholeté zkušenosti a velký výběr výkonů i přídavných zařízení jsou zárukou co nejhodnějšího návrhu zařízení podle Vašich požadavků a přání. Jsme schopni dodat i atypická zařízení, neboť většinu dílů si vyrábíme sami v našem výrobním závodě v Malšicích



**NEVYRÁBÍME POUZE STROJE, ALE NABÍZÍME ŘEŠENÍ.**

BRIKLIS, spol. s r.o., CZ-391 75 MALŠICE 335  
Tel.: +420 381 278 050, +420 381 278 371, Fax: +420 381 278 325  
<http://www.brikklis.cz> e-mail: [info@brikklis.cz](mailto:info@brikklis.cz)