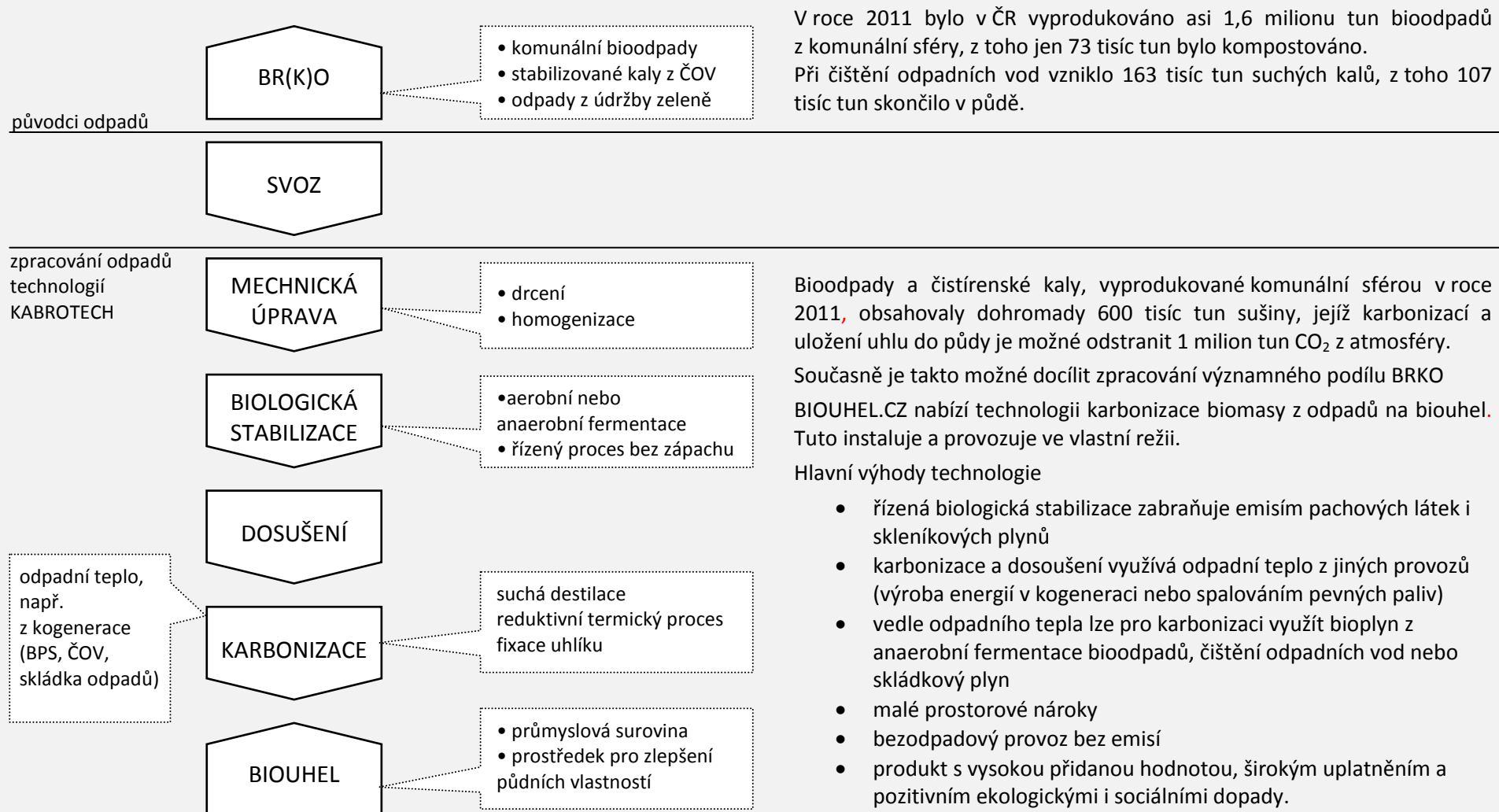


# ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝCH (KOMUNÁLNÍCH) ODPADŮ V TECHNOLOGII KARBOTECH



V roce 2011 bylo v ČR vyprodukováno asi 1,6 milionu tun bioodpadů z komunální sféry, z toho jen 73 tisíc tun bylo kompostováno. Při čištění odpadních vod vzniklo 163 tisíc tun suchých kalů, z toho 107 tisíc tun skončilo v půdě.

Bioodpady a čistírenské kaly, vyprodukované komunální sférou v roce 2011, obsahovaly dohromady 600 tisíc tun sušiny, jejíž karbonizací a uložení uhlu do půdy je možné odstranit 1 milion tun CO<sub>2</sub> z atmosféry.

Současně je takto možné docílit zpracování významného podílu BRKO. BIOUHEL.CZ nabízí technologii karbonizace biomasy z odpadů na biouhel. Tuto instaluje a provozuje ve vlastní režii.

Hlavní výhody technologie

- řízená biologická stabilizace zabraňuje emisím pachových látek i skleníkových plynů
- karbonizace a dosoušení využívá odpadní teplo z jiných provozů (výroba energií v kogeneraci nebo spalováním pevných paliv)
- vedle odpadního tepla lze pro karbonizaci využít bioplyn z anaerobní fermentace bioodpadů, čištění odpadních vod nebo skládkový plyn
- malé prostorové nároky
- bezodpadový provoz bez emisí
- produkt s vysokou přidanou hodnotou, širokým uplatněním a pozitivním ekologickými i sociálními dopady.

**BIOUHEL.CZ** s.r.o.

www.biouhel.cz info@biouhel.cz

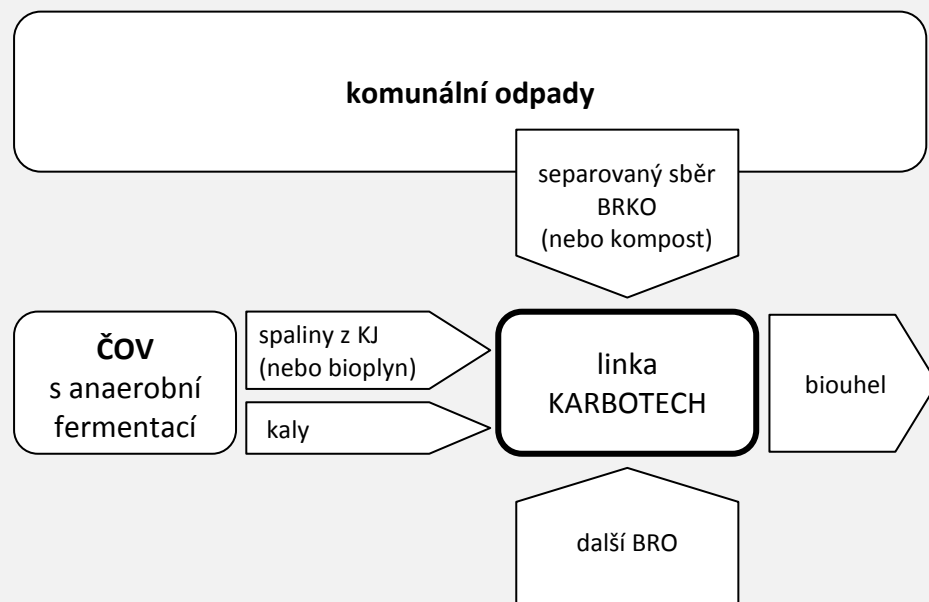
Zarámí 4077

760 01 Zlín

# ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝCH (KOMUNÁLNÍCH) ODPADŮ V TECHNOLOGII KARBOTECH

**Modelové řešení** realizace linky na zpracování biologicky rozložitelných odpadů ve vazbě na provoz **čistírny odpadních vod** s anaerobním stupněm (využití bioplynu pro výrobu elektrické a tepené energie v kogeneraci).

**Technologie KARBOTECH** je umístěna v blízkosti kogenerační jednotky, se kterou je propojena vedením spalin z motorů.



Kompletní linka obsahuje

- zařízení pro mechanickou úpravu bioodpadů
- reaktor pro biologickou stabilizaci (průmyslový kompostér)
- sušárnu pro dosušení stabilizovaného materiálu
- technologii karbonizace.

Pokud jsou k dispozici stabilizované odpady ve formě kompostu, obsahuje technologie pouze dosušení a karbonizaci.

**Pro instalaci technologie je nutné zajistit nebo poskytnout**

- zpevněnou plochu pro umístění technologie min. 200 m<sup>2</sup> ve vzdálenosti do 50 metrů od kogenerační jednotky (je-li instalována)
- přípojku vody
- přípojku elektrické energie
- mostní váhu nebo místo pro její instalaci
- součinnost při získání potřebných povolení k instalaci a provozu.

**Zpracovatelská kapacita** linky KARBOTECH vychází z dostupné zbytkové tepelné energie (výkon motorů kogenerační jednotky) a ze skladby zpracovávaných materiálů. Podmínkou je dostupnost dalších biologicky rozložitelných (komunálních) odpadů v takovém objemu, aby objem kalů z ČOV tvořil maximálně 50%.

**Varianty provozního řešení**

Technologii KARBOTECH realizuje (vlastní) provozovatel ČOV

- technologie bude pronajata na pět let firmě BIOUHEL.CZ s opcí na další roky
- součástí pronájmu je závazek provozovatele ČOV dodávat veškeré kaly.

Technologii KARBOTECH realizuje (vlastní) BIOUHEL.CZ

- provozovatel ČOV poskytne (pronajme) potřebnou plochu pro instalaci a provoz
- provozovatel ČOV se zaváže dodávat veškeré kaly
- BIOUHEL.CZ se zaváže odebírat tepelnou energii (bioplyn).

**Technologická linka KARBOTECH je zařízení na zpracování odpadů, které je možné realizovat v rámci opatření 4.1 Zkvalitnění nakládání s odpady dle aktuálních výzev MŽP!**

**BIOUHEL.CZ** s.r.o.

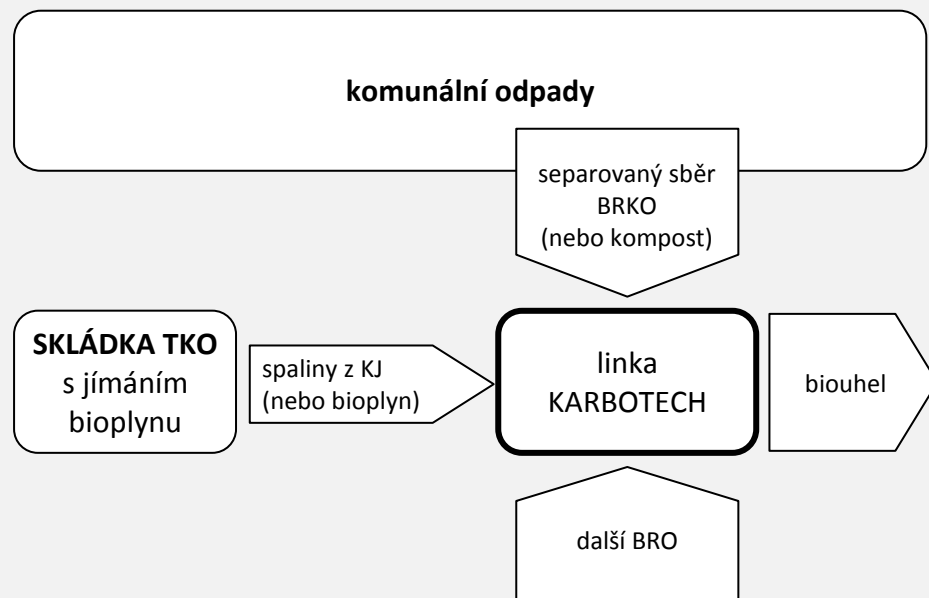
www.biouhel.cz info@biouhel.cz

Zarámí 4077

760 01 Zlín

# ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝCH (KOMUNÁLNÍCH) ODPADŮ V TECHNOLOGII KARBOTECH

**Model** umístění technologie KARBOTECH **na skládce TKO** s jímáním bioplynu.

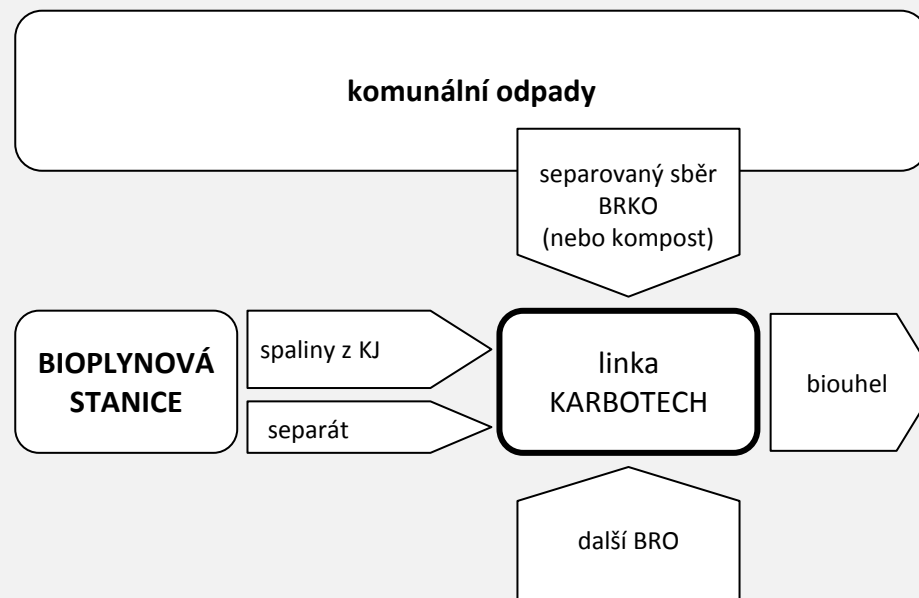


Technologii lze umístit v areálu uzavřené skládky TKO, kde je jímán bioplyn. Pokud je bioplyn využíván k výrobě elektrické energie v kogenerační jednotce, budou pro potřeby technologie využity spaliny z motoru.

Stejně je možné využít i bioplyn.

Podmínkou je dostupnost biologicky rozložitelných odpadů v „rozumné“ vzdálenosti. Na skládce lze také realizovat celou linku na zpracování bioodpadů, tedy včetně zařízení pro jejich stabilizaci.

**Model** umístění technologie KARBOTECH v areálu **bioplynové stanice**.



Poslední variantou je realizace technologie v areálu bioplynové stanice. Podmínkou je, že v provozu nejsou využívány spaliny z motoru, resp. jsou využívány pouze po kratší část roku.

Výhodou pro provozovatele je možnost dodávek separátu z digestátu jako suroviny pro výrobu biouhlu. Stejně je možné odebírat další zbytkovou biomasu ze zemědělské činnosti.

**BIOUHEL.CZ** s.r.o.

www.biouhel.cz info@biouhel.cz

Zarámí 4077

760 01 Zlín