

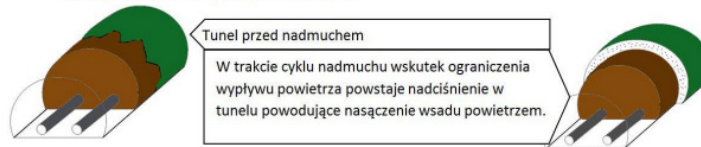
## System biostabilizacji urządzenie tunelowe Bio-Com®;

**Bio-Com®**

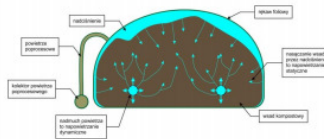
### ***Efektywne napowietrzanie***

Wymuszone napowietrzanie, służące utrzymaniu warunków tlenowych, odbywa się za pomocą doprowadzającej powietrze elektrycznej dmuchawy dwustopniowo:

1. dynamicznie - poprzez przepływ powietrza dostarczanego za pośrednictwem dwóch perforowanych rur biegnących przez całą długość tunelu.
2. statycznie - poprzez nasączenie wsadu powietrzem w wyniku powstałego ciśnienia we wnętrzu tunelu po każdorazowym cyklu nadmuchu



HYBRYDOWE NAPOWIETRZANIE WSADU KOMPOSTOWEGO



Bio-Com

Zdj. nr 1 wizualizacja sytemu biostabilizacji w technologii rękawowej

## System kompostowania tunelowego Bio-Com® - niemiecka technologia

Odpady ulegające procesowi **stabilizacji**, tj. tzw. frakcja odpadów podsitowych, która została opisana powyżej, poddawane są procesowi odzysku w systemie biostabilizacji tj. przy wykorzystaniu techniki napowietrzania w zamkniętych rękawkach, wykonanych z folii HDPE. Odpady zsypywane są ładowarką do rękawów foliowych. W wyniku procesu trwającego ok. 8 tygodni odpady poddawane są napowietrzaniu ( wykorzystują urządzenie napowietrzające).

**Bio-Com®**



## Zdj. nr 2 system napowietrzania

Całe powietrze procesowe które jest równomiernie wpompowywane w rękawy, po przejściu przez odpad jest doprowadzone do biofiltra, którego zadaniem jest wyeliminowanie bioareozoli w tym metanu i siarkowodoru. Cały proces jest procesem zamkniętym. Biofiltr to nic innego jak ułożone warstwy trocin, rozdrobnionych karp i konarów. Jest to skuteczny system filtracji powietrza, celem niwelacji nieprzyjemnych zapachów.

Po uzyskaniu wartości AT4 poniżej 10 mg O<sub>2</sub>/g s.m (tj., obniżenie do minimum wartości organicznej w całej suchej masie odpadów), odpady zostaną poddane przesianiu na mobilnym sicie bębnowym. Sito o średnicy oczka 20 mm. Po rozdzieleniu na dwie frakcje, odpady są kierowane do odbiorców odpadów celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu. Odpady te, po przejściu procesu stają się obojętne dla środowiska naturalnego.

**System stabilizacji** w pełni spełnia kryteria instalacji zdefiniowanej w ustawie prawo ochrony środowiska, gdyż jest „zespołem stacjonarnych urządzeń technicznych (ściany czołowe, rękawy foliowe, biofiltr, system dystrybucji powietrza, sterownia kontenerowa) powiązanych technologicznie...”.

W porównaniu z biostabilizacją w pryzmach, rękawy foliowe wymagają mniej niż jedną piątą powierzchni, ponieważ proces w rękawie foliowym przebiega znacznie szybciej. Ponadto system z pryzmowaniem na otwartej przestrzeni, dopuszczony przez Polskie prawo do funkcjonowania w instalacjach MBP jest systemem bardziej odczuwalnym emisyjnie niż rękawy foliowe. **W systemie biostabilizacji odpadów komunalnych w rękawach foliowych**, proces rozkładu masy organicznej przebiega w reaktorze zamkniętym, jakim jest rękaw foliowy szczelnie zamknięty z obu stron. Powietrze poprocesowe jest odprowadzane rurami PE do biofiltra, gdzie następuje jego oczyszczenie. Oddziaływanie na środowisko jest zatem znacząco zminimalizowane.

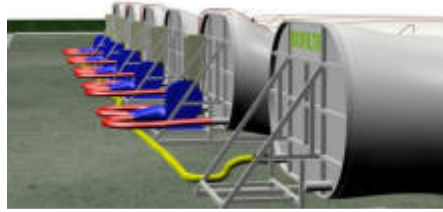
**Rękaw foliowy** (zwany też tunelem) tworząc też barierę, jednocześnie zapewnia łatwiejsze sterowanie **procesem biostabilizacji**. Wyeliminowana jest także, możliwość niekorzystnego wpływu opadów atmosferycznych, wiatru, owadów, gryzoni, ptaków i innych zwierząt.

W trakcie eksploatacji materiałem zużywającym się są jednorazowe rękawy foliowe oraz rury napowietrzające. Ze względu na to, iż zarówno rękawy jak i rury wykonane są z polietylenu, istnieje duża łatwość poddania go recyklingowi. Dodatkowo, nadmienić trzeba, iż w sytuacji przypadkowego uszkodzenia, przzerwania folii, perforację w łatwy sposób można uszczelnić, zaklejając ją łata z polietylenu lub zakładając płytę uszczelniającą.

Instalacje ww. wykorzystywane do **biostabilizacji odpadów komunalnych** funkcjonują z powodzeniem w Stanach Zjednoczonych, a w Europie w takich krajach jak: Francja, Hiszpania, Szwecja, Włochy, Węgry i Belgia.

Od początku 2013 roku stabilizacja podsitowej frakcji odpadów komunalnych w rękawach foliowych Bio-Com stosowana jest w większości firm w Polsce, które otrzymały status instalacji regionalnej.

Poniżej kilka przykładowych zdjęć technologii biocom



Zdj. nr 3 i 4 płyta czołowa wraz systemem napowietrzającym



Zdj. nr 5 i 6 urządzenie napełniające rękawy oraz wprowadzające system napowietrzania do rękawów

**Bio-Com**®



Zdj. nr 7 przykładowy widok usytuowania rękawów w kilku zakładach w Polsce i zagranicą.