



## **BIOPLYNOVÁ STANICE RYBITVÍ, II. etapa** **BIOGAS PLANT RYBITVÍ, phase II**



V roce 2013 byla společnost K&K TECHNOLOGY a.s. generálním dodavatelem I. etapy stavby bioplynové stanice na BČOV Pardubice-Rybitví s cílem maximální výroby el. energie při využití energetického potenciálu čistírenských kalů z BČOV, biologicky rozložitelných substrátů a dalších doplňkových substrátů.

V II. etapě společnost K&K TECHNOLOGY realizovala specifický projekt s možností zpracovávat biologicky rozložitelné odpady, gastroodpady a další substráty, které podléhají hygienizaci. Dovážené odpady, včetně potravin v obalech s prošlou zárukou jsou buď z nádob komunálního odpadu, nebo z nákladních automobilů vyklápěny do ocelové příjmové vany o objemu 40 m<sup>3</sup>. Sestavou podávacích a vyhrmovacích šnekových dopravníků ve dně příjmové vany jsou odpady dopravovány do separačního zařízení, zajišťující separaci dovezených odpadů a drcení na velikost požadovanou pro hygienizaci. Separovaná pevná fáze (např. obaly, kovy apod.) je dopravována do kontejneru. Separovaná biologicky rozložitelná část odpadů je akumulována

v jímcce o objemu 80 m<sup>3</sup>, vybavené ponorným míchadlem a dále načerpána do dvou pasterizačních nádob.

Proces hygienizace odpadů zajišťují pasterizační nádoby s pomaloběžnými míchadly z vlastní výroby K&K TECHNOLOGY. Nádoby jsou tvořeny dvěma pláštěmi s topným médiem vody ohřívající substrát na teplotu 70°C. Z pasterizačních nádob je hygienizovaný substrát dávkován do stávajících anaerobních reaktorů z I. etapy výstavby.

Teplná energie pro hygienizaci odpadů je využívána z provozu stávající kogenerační jednotky.

Pro eliminaci šíření zápachu je odvětrání prostorů bioplynové stanice odváděno do dezodorizačního filtru.

Řízení separace, drcení a hygienizace odpadů je automaticky přes řídicí systém s vizualizací na terminálu ve velínu BPS s možností dálkového přístupu.

In 2013, K&K TECHNOLOGY a.s. was the general contractor in Phase I of the biogas plant construction project at Pardubice-Rybitví BWWT with the aim to maximize electrical energy production while utilizing the energy potential of the BWWT sludge, biodegradable and other complementary substrates.

In Phase II, K&K TECHNOLOGY implemented a specific project making it possible to process biodegradable waste, gastro-wastes and other substrates subject to hygienization. Collected wastes including packed food past its "best before" date are dumped either from municipal waste containers or from trucks into a 40 m<sup>3</sup> receiving steel storage tank. Through a system of feeding and discharging screw conveyors in the storage tank bottom, waste is transported to a separation facility where it is separated and crushed to the size needed for hygienization. The separated solid phase (packages, metals, etc.) is transported to a container. The separated biodegradable waste portion is collected in an 80 m<sup>3</sup> tank equipped with a submersible stirrer and then transferred with a pump into two pasteurizing vessels.



The waste hygienization process takes place in the pasteurizing vessels with low-speed stirrers produced by K&K TECHNOLOGY. The vessels consist of two jackets with heating water between them to heat the substrate up to 70°C. From the pasteurizing vessels, hygienized substrate is dosed into the existing anaerobic reactors from Phase I of the construction project.

Thermal energy for waste hygienization is taken from the operation of the existing cogeneration unit.

To eliminate the bad smell, the biogas plant rooms are ventilated through a deodorization filter.

The waste separation, crushing and hygienization processes are controlled automatically by a control system visualized on a terminal in the BGP control room with a remote access option.

### **Česká republika:**

K&K TECHNOLOGY a.s.,  
Zlatnická 33, 33901 Klatovy  
tel: +420 376 356 111, fax: +420 376 322 771, e-mail: [kk@kk-technology.cz](mailto:kk@kk-technology.cz)  
<http://www.kk-technology.cz>

### **Slovenská republika:**

K&K TECHNOLOGY a.s.,  
Nám. SNP 90, 976 13 Slovenská Ľupča  
tel: +421 484 723 100, fax: +421 484 723 188, e-mail: [kk@kk-technology.sk](mailto:kk@kk-technology.sk)  
<http://www.kk-technology.sk>



## Základní údaje / Main project data

Název stavby / Project title:

BČOV Pardubice - Rybitví, II. etapa - příjem, separace a hygienizace odpadů, Phase II of BWWT Pardubice - Rybitví - waste receiving, separation and hygienization

Investor / Client:

Marius Pedersen a.s.

Generální dodavatel / General supplier:

K&K TECHNOLOGY a.s.

Dodavatel technologické části / Supplier of technology part:

K&K TECHNOLOGY a.s.

Generální projektant / General designer:

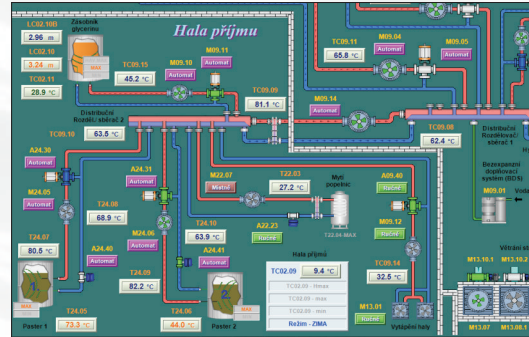
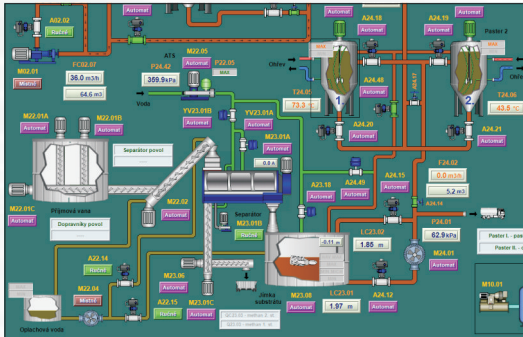
K&K TECHNOLOGY a.s.

Substrát / Substrate:

I. etapa - kaly z ČOV, glycerinové vody, II. etapa - gastroodpad, Phase I - waste sludge from BWWTP, glycerine water, Phase II - gastro-wastes  
13,35 mil. CZK, PHASE II. - gastro-wastes,  
10/2015 - 02/2016

Celkové investiční náklady / Total cost of investment:

Doba výstavby / Construction time:



### Česká republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,  
Zlatnická 33, 33901 Klatovy  
tel: +420 376 356 111, fax: +420 376 322 771, e-mail: kk@kk-technology.cz  
<http://www.kk-technology.cz>

### Slovenská republika:

K&K TECHNOLOGY a.s.,  
Nám. SNP 90, 976 13 Slovenská Ľupča  
tel: +421 484 723 100, fax: +421 484 723 188, e-mail: kk@kk-technology.sk  
<http://www.kk-technology.sk>