

NÁZEV PROGRAMU

OPERAČNÍ PROGRAM PODNIKÁNÍ A INOVACE PRO KONKURENCESCHOPNOST
Program NÍZKOUHLÍKOVÉ TECHNOLOGIE — Druhotné suroviny — Výzva IV

NÁZEV PROJEKTU

Pořízení inovativní technologie PTR pro zahájení unikátní výroby technických průmyslových plynů a dalších produktů z plastových druhotných surovin

JMÉNO ŽADATELE

FILÁK, s.r.o.
IČO: 476 74 199
Bochořská 257, 751 19 Vlkoš

TERMÍN REALIZACE

3. 8. 2020 – 8. 12. 2021

ZPŮSOBILÉ VÝDAJE

96.544.740,- Kč bez DPH

DOTACE

43.445.133,- Kč bez DPH



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

POPIS PROJEKTU

Předmětem projektu bylo pořízení inovativní technologie využívající technologii pomalého termického rozkladu s plynovým hospodářstvím, kdy tento výrobní celek je určený pro zahájení zcela nové unikátní výroby technických průmyslových plynů a dalších produktů z plastových druhotných surovin. V rámci projektu bylo pořízeno technologické řešení a zařízení, které je tvořeno několika technologickými celky. Jedná se o tyto stěžejní a provozní celky:

- Modul termického rozkladu,
- Systém procesní chromatografické analýzy,
- Systém chlazení, čištění a primární úprava plynu,
- Separace a skladování plynů,

V rámci realizace projektu byly použity technologické zařízení, které samostatně existují v rámci průmyslově významných provozních prostředí (např. energetika, plynárenství, apod.)

Zde však byly implementovány do inovativního řešení výrobního celku za využití několika patentů, čímž dochází k unikátnímu propojení technologického procesu na zpracování plastových druhotných surovin. Díky procesní chromatografické analýze složení plyných produktů, čištění, separace technických průmyslových plynů a jejich mezioperačního skladování v rámci technologie plynového hospodářství dochází k získávání konečných produktů v podobě konkrétních složek technických průmyslových plynů. Jedná se například o vodík, ethylen, metan, propan apod. Tyto je pak možné využít v různých průmyslových aplikacích chemického, zpracovatelského a ropného průmyslu.

ZÁVĚRY A VÝSLEDKY

Úspěšně byl instalován technologický celek schopný provádět proces tepelné rekombinace organické hmoty, který využívá procesní analytickou technologii založenou na chromatografii.

Tento technologický celek umožňuje termický rozklad, který zpracuje organické odpady a vyrobí plynné, kapalné a pevné produkty specifikované kvality. Technologie je navržena a konstruována jako nízko odpadová, čímž dochází k výrobě využitelných produktů z odpadních materiálů. Termický rozklad organických materiálů probíhá v indukčně zahřívávaných reaktorech, v redukční atmosféře v různých fázích při teplotách v rozsahu od 150 do 1200°C.

Zařízení umožňuje odpaření volné i hrubé vody a desorpci adsorbovaných látek (CO_2 , CH_4 , C_2H_6 , N_2). Technologický proces umožňuje uvolnění velkého množství dehtových par CO_2 , vznikající odštěpováním hydroxylových a karboxylových skupin. S rostoucí teplotou pak dále na metan a vodík.

Součástí zařízení je instalován výměník tepla, kde dochází k separaci různých kapalných frakcí. Těžké frakce uhlovodíků ($\text{C}7+$) zde kondenzují. Tlak výstupních kapalných produktů pak nepřesahuje 0,5 bar při teplotě $< 30^\circ\text{C}$. Kapalné produkty prochází procesem odsolování a odvodňování. Dále jsou kapalné produkty čerpány do mobilních dvouplášťových ocelových nadzemních nádrží.

V rámci zařízení plyné produkty prochází suchým komplexním sorbentním praním, mokřím praním a primárním sušením.

Součástí dodaného zařízení je jednotka separace a skladování plynu. Zde dochází k přetlaku a dalšímu oddělení jednotlivých technických plynů. Výsledné oddělené plyné produkty splňují požadavky na separované plyny v souladu s analyticky stanovenou kvalitou. Skladovací tlak separovaných plynů je až 250 bar a proces probíhá v automatickém režimu.

FOTKY PROJEKTU

