

PŘÍPADOVÉ STUDIE NIVELCO

VELMI PŘESNÉ ŘÍZENÍ A MĚŘENÍ ÚROVNĚ POMOCÍ NAVÁDĚNÉHO MIKROVLNNÉHO SNÍMAČE V TOVÁRNĚ NA EXTRAKCI OLEJE

V procesu výroby jedlého oleje zůstává při zpracování po prvním vytlačení ve hmotě stále ještě velké množství oleje. Pro extrakci tohoto oleje je hmota vylouhována v určitém rozpouštědle, které vytáhne zbylý olej z hmoty do podoby směsi oleje a rozpouštědla.

Dalším krokem výroby je oddělení rozpouštědla z oleje v destilaci.

Produkce slunečnicového oleje v továrně NT Élelmiszertermelő Kft. situované do Kiskunfélegyháza (Hungary) využívá čtyř teplotních extrakčních výměníků.

Úroveň směsi oleje a rozpouštědla musí být udržována na konstantní úrovni včetně zahřívání. Výsledkem zahřívání parovodní trubicí se rozpouštědlo, kterým je hořlavý hexan, odpařuje za teploty +150°C. Díky přítomnosti spirálové trubky nebylo možné instalovat snímač přímo do teplotního extrakčního výměníku a proto musela být použita oddělovací stoupační trubka, která hostí vlastní snímač.

Použité zařízení:

- 4ks MicroTREK HHA-410-8 Ex proti-výbušný vysokoteplotní mikrovlnný snímač úrovně s 1m koaxiální sondou.
- 4ks opakovače MTL 5042 Ex
- 4ks NiPower PPK-331 zdroj napětí
- 4ks UniCont PMG-411 kontrolér

Řídící proces:

MicroTREK neustále měří úroveň s přesností 5mm, signál 4...20mA dále po zpracování kontrolérem PMM a frekvenčním převodníkem řídí rotační rychlost dávkovacích pump. K měření na 1m rozsahu bez mrtvé zóny bylo nutné použít koaxiální typ sond.



01.10.2009

