

POMPOWANIE MASY JAJECZNEJ Z CZĄSTKAMI ŚCIERNYMI

Urządzenie

Pompa z tłokami obwodowymi Waukesha Universal 1

Branża / Zastosowanie

Zakład przetwórstwa jaj wykorzystuje pompy wyporowe do transportu płynnej masy jajecznej z urządzeń do wybijania jaj, przez układ filtracji, do zbiorników magazynowych.

Większe fragmenty skorupki są usuwane przez sito druciane $\frac{1}{4}$ cala, jednak drobniejsze cząstki o właściwościach ściernych pozostają w produkcie. Pompa musi również pracować przy znacznych zmianach lepkości, od około 50 do 3 000 cP, zależnie od składu produktu i warunków procesu.

Problem

Stosowane wcześniej pompy miały problemy z synchronizacją rotorów i nie zapewniały efektywnej pracy w całym zakresie lepkości.

Pozostałości skorupki powodowały zużycie erozyjne, natomiast przy niższej lepkości wewnętrzne przepływy zwrotne obniżały sprawność pompowania. Pompa musiała również wytwarzać ciśnienie wystarczające do przetłaczania produktu przez filtr o szczelinie 0,033 cala.

Ponieważ pompy są codziennie demontowane i czyszczone ręcznie, złożone uszczelnienia mechaniczne dodatkowo zwiększały koszty utrzymania.



**Nazwa firmy nie została ujawniona ze względu na poufność*

Rozwiązanie

Do tego zastosowania wybrano pompę Waukesha Universal 1 Series wyposażoną w rotory z zewnętrznymi tłokami obwodowymi ECP. Większe luzy między rotorami wyeliminowały problemy z synchronizacją występujące w poprzednich pompach. Jednocześnie długa droga przepływu zwrotnego w pompie U1 ogranicza wewnętrzne cofanie się medium, umożliwiając efektywne pompowanie przy lepkości od około 50 do 3 000 cP i ograniczając zużycie erozyjne.

Proste, pojedyncze uszczelnienia wału typu O-ring stanowią również ekonomiczne rozwiązanie dla urządzenia codziennie demontowanego i czyszczonego.



Rezultat

Waukesha U1 zapewnia niezawodny transfer masy jajecznej zawierającej cząstki ściernie z urządzeń do wybijania jaj, przez układ filtracji, do zbiorników magazynowych. Pompa utrzymuje stabilną wydajność w szerokim zakresie lepkości bez wcześniejszych problemów z synchronizacją rotorów. Odpowiednio dobrane luzy wewnętrzne i długa droga przepływu zwrotnego ograniczają zużycie erozyjne, wydłużając żywotność pompy i zmniejszając wymagania serwisowe.

Ekonomiczne uszczelnienia typu O-ring dodatkowo ułatwiają codzienną obsługę i pomagają obniżyć koszty eksploatacji.



+22 (0) 460 56 00



biuro@axflow.pl



ul. Płowiecka 1 | 04-501 Warszawa

