

Case Study

Klüberfood 4DC 13 jako płyn barierowy w młynie kulowym „nowej żywności”



Sytuacja wyjściowa

Grupa Bühler, mająca swoją siedzibę w Uzwil w Szwajcarii, aktywnie wspiera innowacyjny start-up specjalizujący się w produkcji „nowej żywności”.

Produkty wytwarzane są przy użyciu młyna kulowego, który przeznaczony jest do wytwarzania jednorodnych mieszanin ciekłych. Ten młyn jest głównie wykorzystywany do przerobu produktów ubocznych powstałych przy produkcji piwa (zboża). Pionierska technologia ma na celu wytwarzanie światowej klasy produktów w sektorze „nowej żywności”.

Firma EagleBurgmann została wybrana na partnera dostarczającego systemu uszczelniającego do tych młynów kulowych. Z kolei EagleBurgmann zlecił firmie Klüber Lubrication dostawę płynu barierowego do uszczelnień mechanicznych. Dzięki tej synergii obie spółki, należące do grupy Freudenberg, oferują znaczące korzyści dla klienta.

Wyzwanie

Wyzwaniem było znalezienie odpowiedniego płynu barierowego, który nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia konsumentów po zmieszaniu z wyprodukowaną „nową żywnością”. Istotną kwestią była możliwość zastosowania wybranego płynu barierowego w bezpośrednim kontakcie z produktami spożywczymi, bez jakichkolwiek ograniczeń ilościowych. W większości takich zastosowań zazwyczaj stosuje się smary z rejestracją NSF H1, jednak istnieją pewne ograniczenia w ich zastosowaniu. Zgodnie z wytycznymi FDA, dopuszczalne zanieczyszczenie żywności olejem technicznym wynosi maksymalnie 10 ppm.

Ogólne warunki

- Typ uszczelnienia: uszczelnienie mechaniczne blokujące ze śrubą pompującą – typ HSMR19
- System zaopatrzenia: system termosyfonowy wykorzystujący Klüber 4DC jako medium barierowe
- Materiał: Q1Q1VLGE (G)-Q1BVLGE (1.4122)
- Prędkość: 600 do 2000 obr./min
- Ciśnienie robocze: 0 do 10 barów
- Temperatura czynnika: <120°C

Rozwiązanie: Klüberfood 4DC 13, alternatywa dla płynów barierowych NSF H1

Optymalnym rozwiązaniem tego problemu jest zastosowanie Klüberfood 4DC 13. Środki Klüberfood 4DC (przeznaczone do bezpośredniego kontaktu z żywnością) składają się w 100% z surowców dopuszczonych do kontaktu z żywnością.

Wysokiej jakości składniki pochodzenia roślinnego zapewniają jeszcze lepsze smarowanie uszczelnień niż konwencjonalne płyny barierowe. Ponadto Klüberfood 4DC 13 może podlegać zmieszaniu z masą „nowej żywności”, co wyróżnia go jako innowacyjne rozwiązanie spełniające zarówno wymogi bezpieczeństwa żywności, jak i parametry techniczne.



Młyn kulowy z mieszadłem Bühler Cenomic Optima 3

Case Study

Klüberfood 4DC 13 jako płyn barierowy w młynie kulowym „nowej żywności”

Korzyści

Stosowanie Klüberfood 4DC 13 jako płynu barierowego oferuje liczne korzyści:

- ▶ **Nieograniczone zastosowanie:** Ponieważ Klüberfood 4DC 13 składa się wyłącznie ze składników pochodzenia roślinnego bezpiecznych do spożycia, jego użycie jest w pełni dopuszczone do bezpośredniego kontaktu z żywnością.
- ▶ **Zgodność z przepisami:** Środki Klüberfood 4DC nie tylko spełniają wytyczne FDA, a także przekraczają ograniczenia konwencjonalnych olejów technicznych.
- ▶ **Ulepszona funkcja smarowania:** Klüberfood 4DC 13 wykazuje lepszą wydajność w zakresie smarowania uszczelek w porównaniu z tradycyjnymi płynami barierowymi.
- ▶ **Innowacyjne rozwiązanie:** Zastosowanie Klüberfood 4DC 13 jako płynu barierowego w nowym typie młyna kulowego podkreśla siłę innowacyjności klienta i zaangażowanie w przestrzeganie wysokich standardów jakości.
- ▶ **MOSH/MOAH:** Ponieważ płyn barierowy nie jest na bazie oleju mineralnego/białego, można go bezpiecznie stosować również w tym zakresie.



Uszczelnienie mechaniczne firmy EagleBurgmann

Wnioski

Połączenie systemu uszczelniającego EagleBurgmann z płynem barierowym Klüber Lubrication tworzy wyjątkową synergię, którą mogą zapewnić tylko spółki należące do grupy Freudenberg. Klientowi zaoferowano pionierski kompleksowy system z całkowicie zintegrowanymi komponentami. Charakteryzuje się przemyślaną konstrukcją i łatwą funkcjonalnością.

Podobne rozwiązanie można zastosować także w innych młynach, mieszadłach czy konchach do produkcji czekolady.

Wydawca i prawa autorskie

Klüber Lubrication München GmbH & Co. KG
Geisenhausenerstraße 7, 81379 München, Deutschland, HRA 46624
www.klueber.com