

Case Study

Lubrificazione degli omogeneizzatori nell'industria alimentare e casearia.

I lubrificanti H1 ad alte performance aiutano a risparmiare energia ed incrementare la sostenibilità



La sfida: risparmiare energia

Nel settore del beverage e in quello caseario, l'omogeneizzazione ad alta pressione è una funzione chiave del processo produttivo. Gli omogeneizzatori devono funzionare efficientemente e assicurare delle operazioni affidabili. Nell'ambito della gestione energetica, l'efficienza rappresenta un focus particolare.

L'impianto DMK di Zeven, insieme a Klüber Lubrication, ha revisionato tutte le sue applicazioni con un potenziale di ottimizzazione. L'attività aveva i seguenti obiettivi:

- Ottenere saving energetici attraverso l'utilizzo di lubrificanti ad alte prestazioni
- Estendere gli intervalli di manutenzione
- Ridurre il rischio di contaminazione della produzione usando lubrificanti industriali registrati NSF H1
- Ridurre i costi totali di gestione dell'impianto

Situazione iniziale ed obiettivi

DMK - Deutsches Milchkontor GmbH - è il primo produttore dell'industria casearia tedesca. DMK ha 7,700 dipendenti in più di 20 siti e lavora 7,1 milioni di litri di latte all'anno. Il suo quartiere generale è situato a Zeven, nel Nord della Germania. DMK produce formaggio spalmabile, prodotti UHT, latte condensato e prodotti industriali come il latte in polvere.

Scenario:

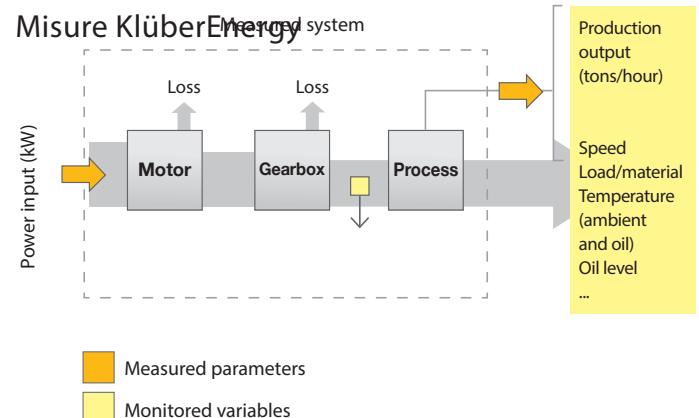
- due omogeneizzatori marca GEA
- prodotti dai 10,000 ai 15,000 litri all'ora
- fino a 20 ore di lavoro al giorno
- vari motoriduttori da lubrificare in ogni omogeneizzatore
- prima della sostituzione: cambi d'olio ogni 1.250 h

Il funzionamento continuo degli omogeneizzatori è una vera sfida anche per il lubrificante usato. Prima della sostituzione con un prodotto di Klüber Lubrication, veniva utilizzato un comune olio industriale per ingranaggi, utilizzato sia per gli omogeneizzatori che in tutte le altre applicazioni dell'impianto. Le prestazioni, tuttavia, non erano soddisfacenti.

"Il nostro obiettivo era quello di estendere gli intervalli di cambio d'olio e risparmiare energia" dice Rainer Dohrmann, Maintenance Manager Drying Section nello stabilimento di Zeven. "Nella speranza di trovare una soluzione innovativa, ci siamo affidati a Klüber Lubrication".

Soluzione: olio H1 per una maggiore efficienza e KlüberEnergy per risparmi energetici comprovati

Grazie alla vasta esperienza acquisita nell'industria di produzione alimentare e la stretta collaborazione con DMK, gli esperti Klüber Lubrication hanno analizzato rapidamente la situazione dell'impianto proponendo una soluzione. "Il nostro rapporto con Klüber Lubrication si è rivelato utile" spiega Rainer Dohrmann "Ci ha dato la possibilità di approcciarci al problema in maniera mirata ed efficiente".



Case Study

Lubrificazione degli omogeneizzatori nell'industria alimentare e casearia.

I lubrificanti H1 ad alte performance aiutano a risparmiare energia ed incrementare la sostenibilità

La soluzione è stata quella di combinare un olio H1 di alta qualità ad una consulenza sull'efficienza energetica. Il programma KlüberEnergy si avvale di misure certificate e un metodo di valutazione composto da vari step.

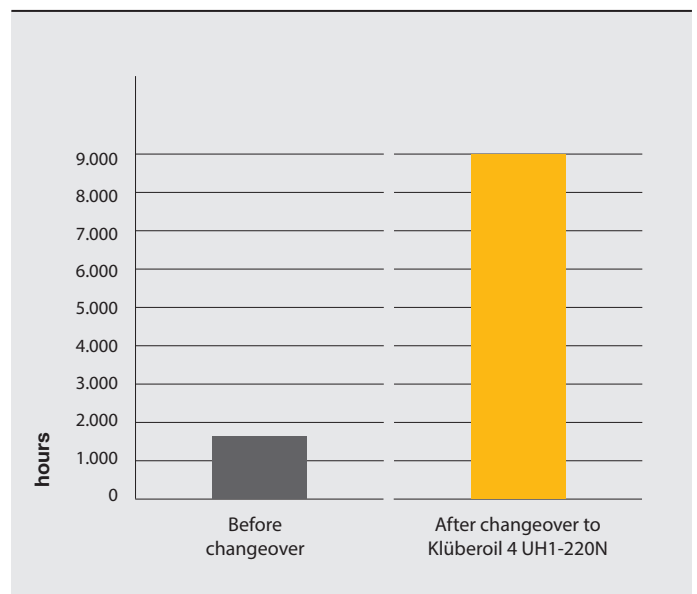
Nel primo step, una misura è stata effettuata sul precedente olio utilizzato. Dopo averlo sostituito con il lubrificante NSF H1 Klüberoil 4 UH1-220 N, è stata effettuata una misura comparativa in condizioni specifiche. Come richiesto da DMK, è stata effettuata un'ulteriore misura ad un anno di distanza per verificare il risultato.

Benefici e vantaggi

Il pacchetto comprendente il lubrificante e le misure KlüberEnergy ha dato i suoi frutti dopo soli 5 mesi, generando savings energetici da quel momento in poi. L'utilizzo del lubrificante H1 Klüberoil 4 UH1-220 in combinazione con KlüberEnergy ha permesso di ottenere ulteriori vantaggi:

- ▶ Saving energetici pari al 5 % ca. Ciò si traduce in 55 MWh di energia e 33 t di CO₂ in meno
- ▶ Intervalli di ri-lubrificazione più lunghi: estesi dalle precedenti 1500 alle 9000 ore di esercizio. Ciò equivale ad un tempo operativo di circa 3 anni, con conseguente riduzione di costi, consumo energetico e spreco di prodotto.
- ▶ Sicurezza degli alimenti migliorata grazie a lubrificanti NSF H1.
- ▶ Vita utile delle attrezzature ottimizzata.
- ▶ Un processo più sostenibile grazie ad un minore consumo di energia e risorse.

Estensione degli intervalli di lubrificazione



Conclusioni

Grazie alla sua esperienza, Klüber Lubrication è riuscita a trovare una soluzione ideale in breve tempo. "La combinazione di lubrificante e misure energetiche ha aiutato a risparmiare il 5% dell'energia e tagliare i corrispondenti costi" riassume Rainer Dohrmann "La stretta collaborazione con DMK è stata uno dei pilastri di questo successo, lavorando insieme per raggiungere questo traguardo innovativo".

Edizione 07.20

Edizione e copyright:
Klüber Lubrication München SE & Co. KG
Geisenhausenerstraße 7, 81379 Monaco, Germania HRA 46624
www.klueber.com