



MASCHERPA
da 120 anni forniamo soluzioni

Guida Completa ai Lubrificanti per il settore Alimentare

Come scegliere un fornitore,
guida all'audit e soluzioni
omologate H1.

REFLO™

PURITY™ FG

SUNISO™
WORLD LEADING REFRIGERATION FLUIDS



1. INTRODUZIONE

L'importanza dei lubrificanti nell'industria alimentare

L'industria alimentare presenta delle sfide peculiari per quanto riguarda la lubrificazione. Gli impianti di produzione sono sottoposti a condizioni operative estreme, tra cui alte temperature, umidità, agenti di pulizia aggressivi e rigorosi processi di sanificazione. In questo contesto, l'utilizzo di lubrificanti adeguati è cruciale per garantire la continuità operativa e la sicurezza alimentare.

I lubrificanti per uso alimentare devono possedere caratteristiche specifiche per rispondere alle esigenze del settore, tra cui:

- **Resistenza alle temperature estreme:** le attrezzature industriali spesso operano a temperature molto elevate o molto basse, il che richiede lubrificanti con un'elevata stabilità termica.



- **Compatibilità con detergenti e agenti sanificanti:** gli impianti alimentari sono soggetti a lavaggi frequenti con agenti chimici aggressivi che potrebbero ridurre l'efficacia dei lubrificanti.
- **Minimizzazione del rischio di contaminazione:** i lubrificanti devono essere formulati per ridurre al minimo il rischio di contaminazione accidentale dei prodotti alimentari.
- **Conformità agli standard internazionali:** i lubrificanti devono essere certificati secondo normative specifiche come NSF H1, ISO 21469, FDA, Kosher e Halal.

Perché scegliere lubrificanti certificati H1

I lubrificanti classificati come **NSF H1** sono progettati per essere utilizzati in ambienti in cui esiste la possibilità di un contatto accidentale con gli alimenti. Questi lubrificanti sono formulati con ingredienti sicuri e inerti, che non compromettono la qualità e la sicurezza dei prodotti alimentari.

A differenza dei lubrificanti tradizionali, che possono contenere sostanze chimiche potenzialmente dannose, i lubrificanti H1 sono privi di componenti pericolosi come metalli pesanti, solventi aromatici e additivi nocivi. La loro scelta consente di:

- Garantire la sicurezza alimentare e ridurre i rischi di richiamo del prodotto.
- Diminuire il rischio di contaminazione crociata nei processi produttivi.
- Aumentare la conformità alle normative vigenti in ambito alimentare.
- Proteggere il marchio e la reputazione aziendale.

Sicurezza alimentare e conformità normativa

L'utilizzo di lubrificanti certificati H1 è un requisito sempre più stringente per le aziende alimentari. Gli impianti vengono sottoposti a ispezioni periodiche da parte di enti regolatori, e il mancato rispetto degli standard di sicurezza può comportare sanzioni, richiami di prodotto e danni reputazionali.

Le normative più rilevanti includono:

- **HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points):** un sistema di gestione della sicurezza alimentare che impone controlli rigorosi su tutti i punti critici del processo produttivo.
- **ISO 22000:** standard internazionale per la sicurezza alimentare, che stabilisce requisiti specifici per la gestione dei rischi legati alla produzione e manipolazione degli alimenti.
- **NSF 21469:** certificazione che garantisce che il lubrificante non solo sia sicuro, ma anche prodotto secondo standard igienici elevati.

L'evoluzione del settore e i trend attuali



Negli ultimi anni, il settore della lubrificazione alimentare ha registrato una crescente adozione di lubrificanti food grade a causa di:

- **Aumento delle normative e controlli di sicurezza:** le aziende alimentari devono adeguarsi a standard sempre più stringenti imposti da autorità nazionali e internazionali.
- **Maggiore attenzione da parte dei consumatori:** i consumatori sono sempre più sensibili alla sicurezza alimentare e richiedono prodotti privi di contaminanti.
- **Pressione sulla riduzione dei costi:** i produttori cercano soluzioni che ottimizzino i costi operativi e migliorino l'efficienza degli impianti.
- **Innovazioni tecnologiche:** lo sviluppo di lubrificanti sintetici avanzati consente una maggiore durata operativa e una minore necessità di rilubrificazione, con conseguente risparmio di costi.

Questa guida approfondirà nel dettaglio tutti gli aspetti legati alla selezione del fornitore di lubrificanti H1, alle best practices per un food safety audit e alle soluzioni disponibili per garantire un ambiente di produzione conforme e sicuro.

2. LE SFIDE DEL SETTORE ALIMENTARE E TREND DI MERCATO

Le sfide principali dell'industria alimentare

L'industria alimentare affronta molteplici sfide legate alla gestione e alla manutenzione degli impianti produttivi. Tra le più significative troviamo:

- **Pressioni sui costi:** Le aziende alimentari sono costantemente sotto pressione per mantenere bassi i costi operativi e di produzione. I continui aumenti delle materie prime e dell'energia, insieme alle crescenti esigenze normative, rendono necessario ottimizzare ogni aspetto della gestione impiantistica.
- **Standard di sicurezza sempre più stringenti:** Il settore alimentare è tra i più regolamentati al mondo. Le aziende devono rispettare normative come HACCP, ISO 22000 e le certificazioni NSF per garantire che i prodotti siano sicuri e privi di contaminazioni.
- **Difficoltà nel mantenere l'efficienza degli impianti:** Molti stabilimenti affrontano problemi legati all'usura dei macchinari, alla formazione di personale specializzato e alla necessità di adottare lubrificanti che riducano i tempi di fermo macchina e migliorino la produttività.
- **Evoluzione tecnologica e necessità di innovazione:** La digitalizzazione dei processi produttivi, la manutenzione predittiva e l'adozione di soluzioni smart per il monitoraggio delle prestazioni delle apparecchiature sono sempre più importanti per mantenere la competitività.
- **Maggiore attenzione ai requisiti di sostenibilità:** Le aziende sono sempre più spinte ad adottare lubrificanti ecologici e soluzioni a basso impatto ambientale per rispondere alle richieste dei consumatori e delle autorità di regolamentazione.

Trend di mercato nella lubrificazione alimentare

L'industria alimentare sta evolvendo rapidamente e l'uso di lubrificanti certificati sta diventando un elemento chiave per la conformità e l'efficienza. Alcuni dei trend più rilevanti includono:

- **Adozione crescente di lubrificanti H1:** Le aziende stanno investendo sempre più in lubrificanti certificati per garantire la sicurezza alimentare e la conformità alle normative.
- **Centralizzazione degli acquisti:** Nonostante la tendenza alla centralizzazione, molte decisioni sull'uso dei lubrificanti vengono ancora prese a livello di singolo impianto.
- **Miglioramento delle formulazioni:** I produttori stanno sviluppando lubrificanti più avanzati, con maggiore durata operativa e migliori performance in ambienti difficili.
- **Pressione da parte dei consumatori:** Le aziende devono garantire che tutta la loro catena di approvvigionamento utilizzi lubrificanti food-grade per mantenere elevati standard di sicurezza e qualità.

Questi fattori dimostrano come la lubrificazione sia diventata una parte fondamentale della gestione impiantistica e della strategia di sicurezza alimentare.

3. OMOLOGAZIONE ALIMENTARE E CERTIFICAZIONI

L'importanza della certificazione dei lubrificanti alimentari

Per garantire la sicurezza alimentare, i lubrificanti devono rispettare normative rigorose che ne certificano l'idoneità all'uso negli impianti di produzione alimentare. La certificazione assicura che il lubrificante sia privo di sostanze pericolose e che possa essere utilizzato senza compromettere la qualità dei prodotti.

Gli standard di certificazione più rilevanti includono:

- **NSF H1:** lubrificanti adatti per ambienti in cui è possibile un contatto accidentale con gli alimenti.
- **NSF H2:** lubrificanti utilizzati in zone in cui non è previsto alcun contatto con alimenti.
- **NSF 3H:** agenti distaccanti che possono essere utilizzati a contatto diretto con gli alimenti.
- **ISO 21469:** standard internazionale che certifica la sicurezza e la conformità igienica dei lubrificanti industriali.
- **Certificazioni Kosher e Halal:** garantiscono la conformità ai requisiti dietetici delle comunità ebraiche e musulmane.

Il ruolo della certificazione NSF

La **NSF International** è un ente indipendente che fornisce una registrazione ampiamente riconosciuta per i lubrificanti destinati all'industria alimentare. I lubrificanti registrati NSF devono superare test rigorosi



per garantire che i loro componenti siano sicuri e privi di contaminanti dannosi per la salute umana.

Un aspetto fondamentale della certificazione NSF è la classificazione **H1**, che garantisce che il lubrificante può essere utilizzato in applicazioni in cui potrebbe verificarsi un contatto accidentale con gli alimenti. Per ottenere questa certificazione, il lubrificante deve soddisfare specifiche severe relative alla sua formulazione e ai materiali impiegati nella produzione.

Requisiti per la conformità alimentare

Oltre alle certificazioni, le aziende devono adottare best practices per la gestione dei lubrificanti negli impianti alimentari. Alcuni elementi chiave includono:

- **Etichettatura chiara e corretta** per distinguere i lubrificanti food-grade da quelli non idonei.
- **Utilizzo in ambienti controllati** per evitare la contaminazione incrociata.
- **Procedure di manutenzione** e lubrificazione conformi agli standard HACCP, garantendo che ogni punto critico sia monitorato e tracciato.
- **Monitoraggio della catena** di fornitura per assicurarsi che tutti i prodotti siano certificati e conformi alle normative in vigore.

La corretta selezione e gestione dei lubrificanti certificati non solo garantisce la sicurezza degli alimenti, ma riduce anche i rischi di sanzioni e migliora l'affidabilità degli impianti di produzione.

4. COME SCEGLIERE IL FORNITORE GIUSTO DI LUBRIFICANTI H1

La scelta del fornitore di lubrificanti H1 è una decisione strategica per qualsiasi impianto alimentare. Un fornitore affidabile non si limita a fornire prodotti certificati, ma offre anche supporto tecnico, garanzie di conformità normativa e soluzioni innovative per migliorare l'efficienza operativa. Di seguito sono riportati alcuni aspetti fondamentali da considerare nella selezione del fornitore giusto.

Domande chiave da porre al fornitore

1) I vostri lubrificanti rispettano tutte le normative di settore?

La conformità normativa è essenziale per evitare problemi durante gli audit e garantire la sicurezza alimentare. Il fornitore dovrebbe fornire certificazioni aggiornate, tra cui NSF H1, ISO 21469, HACCP e dichiarazioni relative all'assenza di OGM, allergeni e altre sostanze regolamentate. È utile anche verificare se il fornitore monitora costantemente i cambiamenti legislativi per garantire la continua conformità dei prodotti.

2) Offrite prodotti innovativi che rispondono alle esigenze del mio impianto?

L'industria alimentare è in costante evoluzione e richiede soluzioni sempre più avanzate. I fornitori migliori investono in ricerca e sviluppo per migliorare le prestazioni dei lubrificanti, ridurre il consumo energetico e prolungare la durata degli impianti. Ad esempio, alcuni nuovi lubrificanti minerali offrono prestazioni comparabili ai sintetici a un costo inferiore, rappresentando un'opzione strategica per l'ottimizzazione della produzione.

3) Potete fornire supporto per ridurre i costi operativi?

Un buon fornitore non si limita alla vendita di lubrificanti, ma collabora con il cliente per ottimizzare la gestione della lubrificazione. Può offrire consulenze tecniche, programmi di monitoraggio degli oli e suggerimenti per la razionalizzazione dei prodotti in uso. Ridurre il numero di SKU dei lubrificanti utilizzati nell'impianto può semplificare la logistica e abbattere i costi.

4) Potete dimostrare i vantaggi delle vostre soluzioni con dati concreti?

È fondamentale che il fornitore possa fornire prove tangibili delle prestazioni dei suoi prodotti, come test comparativi, studi di caso e dati di efficienza. I migliori fornitori supportano le loro affermazioni con report dettagliati su miglioramenti in termini di produttività, riduzione dei costi e diminuzione dei tempi di fermo macchina.

5) I vostri prodotti permettono di ottimizzare la gestione dell'inventario?

Molte aziende alimentari utilizzano un numero eccessivo di lubrificanti, con conseguenti problemi di gestione dell'inventario e rischi di errore nell'applicazione. Un fornitore competente aiuta a consolidare l'uso dei lubrificanti riducendo il numero di prodotti necessari, semplificando il magazzino e minimizzando il rischio di contaminazione incrociata.

6) Qual è la vostra capacità di distribuzione a livello globale?

Per le aziende con impianti distribuiti su più sedi o che operano su scala internazionale, è fondamentale che il fornitore garantisca consegne affidabili e puntuali. Un partner con una rete di distribuzione ben strutturata evita interruzioni nella catena di approvvigionamento e assicura una fornitura costante.

Il valore aggiunto di un fornitore strategico

Un fornitore di lubrificanti non è solo un semplice fornitore di prodotti, ma un partner strategico che può contribuire in modo significativo all'efficienza e alla sicurezza dell'impianto. La scelta deve basarsi su una valutazione attenta della qualità dei prodotti, delle certificazioni disponibili, della capacità di supporto tecnico e delle soluzioni innovative offerte. Affidarsi a un fornitore di comprovata esperienza nel settore alimentare permette di ridurre i rischi, migliorare la produttività e garantire la conformità alle normative vigenti.

5. GUIDA ALL'AUDIT DI SICUREZZA ALIMENTARE

Prepararsi a un audit di sicurezza alimentare per i lubrificanti



Gli audit di sicurezza alimentare sono sempre più rigorosi e rappresentano un elemento critico per garantire la conformità degli impianti di produzione agli standard di settore. Prepararsi adeguatamente significa ridurre al minimo il rischio di non conformità, evitando conseguenze come sanzioni, richiami di prodotto o danni alla reputazione aziendale.

Un audit può riguardare normative internazionali come ISO 22000, HACCP, GFSI, IFS Food, SFQ, AIB International e regolamenti specifici di enti governativi come la FDA. La sezione relativa ai lubrificanti in un audit si concentra su tre aspetti fondamentali: la documentazione, le pratiche di utilizzo e le strategie di prevenzione della contaminazione incrociata.

Documentazione essenziale

Una preparazione efficace parte dalla raccolta della documentazione necessaria. Gli auditor richiederanno certificazioni aggiornate sui lubrificanti in uso, tra cui:

- Certificati di registrazione NSF H1, H2, 3H e HT1
- Certificazioni Kosher e Halal
- Dichiarazioni di conformità ISO 21469
- Lettere di registrazione per la sicurezza alimentare

- Dichiarazioni su OGM e allergeni

Inoltre, è consigliabile disporre di un **programma di manutenzione preventiva**, che dimostri l'adozione di un approccio sistematico alla gestione dei lubrificanti. Un **rapporto di riferimento incrociato** che elenchi in dettaglio i lubrificanti utilizzati, la loro applicazione e la frequenza d'uso può agevolare il processo di audit.

Uso corretto e prevenzione della contaminazione incrociata

Gli auditor valuteranno se i lubrificanti sono utilizzati in modo corretto e in conformità alle linee guida HACCP e GMP. È fondamentale garantire che:

- Tutti i lubrificanti siano chiaramente etichettati e identificati per il loro utilizzo specifico.
- I lubrificanti food-grade siano separati da quelli non destinati al contatto con gli alimenti.
- Le attrezzature siano lubrificate con prodotti adeguati, evitando miscele che possano compromettere la sicurezza.

Per prevenire la contaminazione incrociata, è utile adottare un **sistema di stoccaggio sicuro**, con serbatoi e pompe dedicate esclusivamente ai lubrificanti food-grade. L'uso di contenitori a tenuta d'aria e dispositivi come **desiccant breathers** aiuta a mantenere la purezza del prodotto.

Monitoraggio e gestione dell'inventario

Gli impianti alimentari utilizzano in media tra 20 e 60 diversi lubrificanti. Per semplificare la gestione, è consigliabile adottare un programma di consolidamento degli SKU, riducendo il numero di prodotti impiegati. Questo non solo facilita il controllo durante l'audit, ma permette anche di ottenere la documentazione necessaria più rapidamente.

Inoltre, il **monitoraggio regolare dell'ambiente operativo** è essenziale per dimostrare agli auditor un impegno costante verso la sicurezza. Le aziende dovrebbero tenere traccia delle attività di manutenzione e condurre audit interni simulati per individuare e correggere eventuali non conformità prima dell'ispezione ufficiale.

Best practices per un audit di successo

Per affrontare al meglio un audit di sicurezza alimentare relativo ai lubrificanti, è utile adottare le seguenti best practices:

- Preparare e mantenere aggiornata tutta la documentazione necessaria, compresi certificati, schede tecniche e registri di manutenzione.



- Eseguire controlli interni periodici per identificare e risolvere eventuali problemi in anticipo.
- Etichettare chiaramente i lubrificanti e assicurarsi che vengano utilizzati correttamente.
- Garantire un'adeguata formazione del personale, affinché tutti siano consapevoli delle pratiche corrette di gestione dei lubrificanti.

Seguendo questi passaggi, le aziende possono affrontare con successo un audit, garantendo il rispetto delle normative e la massima sicurezza dei propri processi produttivi.

6. APPLICAZIONI DEI LUBRIFICANTI NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE

L'importanza della lubrificazione nei processi produttivi alimentari

L'industria alimentare si basa su macchinari complessi e altamente automatizzati, la cui efficienza è determinata in gran parte dalla qualità della lubrificazione. L'uso di lubrificanti H1 certificati per il contatto accidentale con gli alimenti è essenziale per garantire la sicurezza alimentare e la conformità normativa. Tuttavia, i lubrificanti non si limitano a proteggere i macchinari: contribuiscono a migliorare l'efficienza operativa, ridurre il consumo energetico e ottimizzare i costi di manutenzione.

Settori di applicazione e principali tipologie di lubrificanti

1. Industria delle bevande

Nel settore delle bevande, la lubrificazione gioca un ruolo critico in ogni fase del processo produttivo, dalla fermentazione all'imbottigliamento. I lubrificanti devono garantire protezione contro l'usura e resistenza ai lavaggi frequenti, tipici degli impianti di imbottigliamento. I principali utilizzi comprendono:

- **Pompe e circuiti idraulici:** utilizzo di fluidi idraulici H1 resistenti alla degradazione ossidativa.
- **Riduttori e ingranaggi:** impiego di fluidi per ingranaggi sintetici che riducono l'usura e aumentano l'efficienza operativa.
- **Sistemi di trasporto:** lubrificazione di catene e nastri con oli specifici per prevenire attriti e allungare la vita utile dei componenti.

2. Industria della carne e dei prodotti caseari

La produzione di carne e latticini richiede lubrificanti con elevate prestazioni in ambienti umidi e a basse temperature. Gli aspetti fondamentali sono:

- **Resistenza al dilavamento:** i grassi utilizzati nei macchinari devono resistere ai lavaggi intensivi e al contatto con acqua e detergenti.
- **Protezione degli ingranaggi nei miscelatori e tritacarne:** l'uso di lubrificanti per ingranaggi aiuta a ridurre il rischio di contaminazione e migliora la durata degli impianti.
- **Sicurezza negli ambienti a basse temperature:** nei sistemi di refrigerazione, i lubrificanti devono mantenere la loro viscosità anche a temperature estremamente basse.

3. Industria della panificazione e della pasticceria

Nei forni industriali e nelle linee di produzione di prodotti da forno, le temperature elevate impongono l'uso di lubrificanti con eccellente stabilità termica. Gli utilizzi principali includono:

- **Lubrificanti per forni e catene di trasporto:** oli ad alta temperatura che non lasciano residui carboniosi.
- **Fluida per il trasferimento di calore:** impiegati nei sistemi di cottura per garantire efficienza e sicurezza.
- **Grassi ad alte prestazioni per cuscinetti:** protezione contro l'usura nelle macchine per

impastare e laminare.

4. Industria della birra e delle conserve

La produzione di birra e conserve utilizza una vasta gamma di macchinari che necessitano di una lubrificazione efficace per garantire produttività e conformità alle normative. Alcuni esempi:



- **Linee di riempimento e tappatura:** riduzione dell'attrito e protezione dall'usura.
- **Fermentazione e trattamento delle materie prime:** lubrificazione sicura per pompe e sistemi di filtrazione.
- **Sistemi di etichettatura e imballaggio:** utilizzo di lubrificanti per evitare inceppamenti e migliorare l'affidabilità dei macchinari.

Altri settori di applicazione

Oltre ai settori sopra citati, i lubrificanti H1 sono essenziali in molte altre industrie alimentari, tra cui:

- **Produzione di alimenti per animali:** i macchinari per la lavorazione dei mangimi devono garantire igiene e sicurezza, evitando contaminazioni incrociate.
- **Macinazione di cereali e semi oleosi:** i lubrificanti proteggono riduttori, cuscinetti e trasportatori negli impianti di macinazione, riducendo il rischio di contaminazione da particelle metalliche.
- **Conservazione di frutta e verdura:** la refrigerazione industriale richiede fluidi per compressori che garantiscano prestazioni elevate senza contaminare i prodotti conservati.
- **Produzione di zucchero e dolci:** l'elevata umidità e le temperature variabili impongono l'uso di lubrificanti con stabilità termica e resistenza alla condensazione.
- **Preparazione e confezionamento di frutti di mare:** ambienti salini e umidi richiedono lubrificanti anticorrosione e resistenti ai lavaggi frequenti.
- **Produzione di imballaggi in cartone ondulato:** i lubrificanti vengono impiegati nei sistemi di taglio e piegatura per ridurre l'usura delle lame e migliorare la qualità della produzione.
- **Produzione di contenitori per imballaggio:** gli impianti di stampaggio e formatura necessitano di oli per riduttori e fluidi idraulici per garantire cicli produttivi efficienti.
- **Impianti per il trattamento delle acque:** la gestione dei lubrificanti è fondamentale per la manutenzione delle pompe e delle turbine nei sistemi di filtrazione.
- **Catena del freddo:** compressori e refrigeratori industriali necessitano di oli per compressori che mantengano la loro viscosità a temperature estremamente basse.

Benefici dell'utilizzo di lubrificanti certificati

L'adozione di lubrificanti H1 certificati offre vantaggi significativi:

- **Sicurezza alimentare garantita:** riduzione del rischio di contaminazione accidentale.
- **Miglioramento dell'efficienza operativa:** minore attrito, maggiore durata dei componenti e riduzione dei fermi macchina.
- **Conformità alle normative internazionali:** utilizzo di prodotti certificati NSF H1, ISO 21469 e privi di MOAH.

L'industria alimentare richiede soluzioni di lubrificazione sempre più avanzate per rispondere alle sfide produttive. La scelta del giusto lubrificante rappresenta un vantaggio competitivo, migliorando sicurezza, efficienza e sostenibilità.

7. PRODOTTI E SOLUZIONI H1

L'importanza di scegliere i giusti lubrificanti H1

La scelta dei lubrificanti H1 è fondamentale per garantire la sicurezza alimentare, la conformità normativa e la massima efficienza degli impianti industriali. I lubrificanti per uso alimentare devono possedere



caratteristiche specifiche che permettono loro di operare in ambienti con temperature estreme, elevata umidità e frequenti lavaggi con agenti chimici aggressivi. I prodotti certificati H1 offrono un equilibrio tra protezione delle apparecchiature e sicurezza per i consumatori.

PURITY™ FG

Gamma di prodotti Petro-Canada PURITY FG

Uno dei marchi leader nel settore della lubrificazione alimentare è **Petro-Canada Lubricants**, con la gamma **PURITY FG**. Questi lubrificanti sono formulati per resistere alle condizioni più estreme, garantendo protezione contro l'usura, stabilità termica e resistenza all'ossidazione.

I prodotti PURITY FG includono:

- **Fluida per ingranaggi EP** (Extreme Pressure) per garantire la protezione da usura e attrito nei macchinari industriali.
- **Fluida per compressori** per aumentare l'efficienza e la durata dei compressori industriali.
- **Fluida idraulica AW** (Anti-Wear) per migliorare le prestazioni nei sistemi idraulici soggetti a carichi elevati.

Lubrificanti per compressori e sistemi di refrigerazione

Nei sistemi di refrigerazione industriale, la scelta dell'olio per compressori è cruciale per garantire alte prestazioni e ridurre i consumi energetici. Tra le soluzioni più avanzate si trova **REFLO 68A**, un fluido per compressori a base di polialfaolefine/alchilbenzene progettato per migliorare l'efficienza energetica e ridurre i costi operativi. Questo lubrificante è particolarmente adatto per:

- **Sistemi di refrigerazione industriale ad ammoniaca.**
- **Abbattitori con temperature dell'evaporatore molto basse.**
- **Industrie manifatturiere che necessitano di un controllo preciso delle temperature.**

REFLO 68A offre una **maggiore stabilità all'ossidazione**, riduce la formazione di residui e prolunga la durata delle apparecchiature, riducendo drasticamente i tempi di fermo macchina.

Un altro importante marchio di riferimento nel settore è **Suniso**, specializzato in oli per compressori refrigeranti. Gli oli Suniso sono formulati per garantire la massima stabilità termica e chimica, essenziali per i sistemi di refrigerazione industriale e commerciale. Le caratteristiche principali di questi lubrificanti



includono:

- **Elevata resistenza all'ossidazione**, che previene la formazione di depositi e prolunga la durata del compressore.
- **Eccellente stabilità chimica**, che evita la formazione di acidi nocivi all'interno del sistema di refrigerazione.
- **Compatibilità con una vasta gamma di refrigeranti**, inclusi quelli a base di ammoniaca e HFC.

L'uso degli oli Suniso nei sistemi di refrigerazione garantisce prestazioni ottimali e una maggiore efficienza operativa, riducendo i rischi di malfunzionamento e i costi di manutenzione .

Vantaggi dei lubrificanti H1 avanzati

L'adozione di lubrificanti alimentari avanzati consente di ottenere numerosi benefici, tra cui:

- **Riduzione dei costi di manutenzione:** grazie a una maggiore durata e resistenza ai lavaggi frequenti.
- **Minore consumo energetico:** prodotti con elevata efficienza riducono l'attrito e ottimizzano le prestazioni dei macchinari.
- **Sicurezza certificata:** i lubrificanti PURITY FG e Suniso rispettano gli standard NSF H1, ISO 21469, Kosher e Halal, garantendo la massima conformità alle normative alimentari.

Investire nei lubrificanti H1 certificati e nelle soluzioni più avanzate consente alle aziende di aumentare la produttività, ridurre i costi operativi e migliorare la sicurezza alimentare. La gamma PURITY FG, i prodotti REFLO 68A e gli oli Suniso rappresentano soluzioni affidabili per ogni applicazione industriale, offrendo prestazioni elevate anche nelle condizioni più estreme.

8. CONCLUSIONI E BEST PRACTICES

L'uso di lubrificanti certificati H1 non è solo una necessità per la conformità normativa, ma rappresenta un valore aggiunto per le aziende alimentari che vogliono garantire sicurezza, efficienza e sostenibilità nei propri processi produttivi. Dai casi studio analizzati e dalle best practices consolidate nel settore, emergono alcune considerazioni fondamentali per la gestione ottimale della lubrificazione negli impianti alimentari.

L'importanza della scelta del fornitore

Affidarsi a un fornitore di lubrificanti H1 qualificato è essenziale per garantire prodotti di qualità e un



supporto tecnico costante. Un buon fornitore deve:

- **Offrire lubrificanti conformi** alle principali certificazioni (NSF H1, ISO 21469, Kosher, Halal).
- **Fornire assistenza tecnica** e supporto nella scelta del prodotto più adatto alle esigenze specifiche.
- **Dimostrare, con dati concreti** e test di performance, l'efficacia delle proprie soluzioni.

Ottimizzazione della gestione dei lubrificanti

Una gestione efficiente della lubrificazione può tradursi in un vantaggio competitivo significativo. Le aziende dovrebbero adottare strategie mirate, tra cui:

- **Riduzione del numero di lubrificanti utilizzati** per semplificare la gestione dell'inventario e minimizzare il rischio di contaminazione incrociata.
- **Monitoraggio regolare delle condizioni operative dei macchinari**, tramite analisi dell'olio e controlli periodici per prevenire guasti e prolungare la vita utile delle apparecchiature.
- **Implementazione di un programma di manutenzione preventiva** per evitare arresti improvvisi e migliorare la continuità produttiva.

Strategie per minimizzare il rischio di contaminazione

La contaminazione da lubrificanti non food-grade è una delle principali minacce per l'industria alimentare.

Alcune best practices per prevenire questo rischio includono:

- **Uso esclusivo di lubrificanti certificati H1** in tutte le aree di produzione dove vi è la possibilità di contatto accidentale con gli alimenti.
- **Stoccaggio separato e chiaramente identificato** per i lubrificanti food-grade e quelli non destinati all'uso alimentare.
- **Formazione continua del personale** per garantire l'uso corretto e la manipolazione sicura dei lubrificanti.

Benefici dell'adozione di lubrificanti di alta qualità

Le aziende che hanno implementato lubrificanti certificati e soluzioni di lubrificazione ottimizzate hanno registrato numerosi vantaggi, tra cui:

- **Riduzione dei costi operativi**, grazie a una minore necessità di sostituzione dei lubrificanti e a un minore consumo energetico.
- **Aumento dell'affidabilità degli impianti**, con meno fermi macchina e un miglioramento dell'efficienza produttiva.
- **Conformità normativa garantita**, riducendo il rischio di sanzioni e migliorando la reputazione aziendale.

Conclusione

L'adozione di lubrificanti H1 di alta qualità, la scelta di fornitori affidabili e una gestione strategica della lubrificazione rappresentano elementi chiave per migliorare la sicurezza alimentare e l'efficienza produttiva. Le aziende che investono in una lubrificazione ottimizzata non solo garantiscono la conformità alle normative vigenti, ma ottengono anche significativi vantaggi economici e operativi, migliorando la sostenibilità complessiva della loro produzione.



MASCHERPA
da 120 anni forniamo soluzioni

mascherpa.it



La nostra pluriennale esperienza nel risolvere problemi di lubrificazione, adesione, sigillatura e protezione delle superfici, unita alla fondamentale attività di ricerca e sviluppo delle aziende che noi rappresentiamo, sono al vostro servizio. Contattateci, vi aiuteremo a dar vita alle vostre idee. Per conoscere tutte le gamme di prodotti e tecnologie trattate dalla nostra società e per avere maggiori informazioni, vi invitiamo a visitare il nostro sito

BreChim 03.2012.1



EMANUELE MASCHERPA S.p.A.
via N. Battaglia 39 - 20127 Milano tel. 02 280031 fax 02 2829945