

Lumezzane, 7 maggio 2020

Alla c.a. Direzione Tecnica

Oggetto: Ri-lubrificazione delle funi in acciaio utilizzate su impianti trasporto persone

VIBE S.R.L., azienda bresciana che da oltre 40 anni propone i lubrificanti speciali Klüber Lubrication, ha messo a punto l'attrezzatura AIRMIX 01-02/V che in combinazione con l'olio Klüber Redaelli 9 R100 rappresenta una soluzione ottimale per le più severe esigenze richieste dagli impianti e dai processi industriali nel settore automotive, siderurgico, meccanico, alimentare, trasporti, energia ed ambiente.

La necessità di lubrificare le funi in acciaio sugli impianti di trasporto delle persone è spesso non presa con la dovuta attenzione in quanto per "tradizione" storica veniva detto che non tutte le funi in acciaio (ad esempio quelle zincate) necessitano di essere ri-lubrificate. **Ciò non corrisponde al vero, tutte le funi in acciaio indipendentemente dalle dimensioni devono essere sottoposte a periodici interventi di ri-lubrificazione.**

Oggi sui manuali d'uso e manutenzione delle funi redatti dai costruttori vengono raccomandati e ben descritti gli interventi di ri-lubrificazione ripartendoli solitamente nei sottotitoli:

- Ri-lubrificazione delle funi in opera (indicazioni generali)
- Frequenza della ri-lubrificazione
- Avvertenze per l'applicazione del lubrificante

**E' fortemente raccomandato registrare ogni processo di ri-lubrificazione. Queste registrazioni dovrebbero contenere le seguenti informazioni: data, nome della persona responsabile, tipo e quantità di lubrificante utilizzato, condizioni atmosferiche, metodo applicato, il periodo di tempo trascorso prima di riprendere il servizio**

Limitando il discorso alla ri-lubrificazione delle funi su impianti trasporto persone e per ora non alla lubrificazione degli altri sistemi presenti su questi impianti quali: morse porta fune, cuscinetti rulliera, cuscinetti carrelli, cuscinetti pulegge, boccole (cuscinetti a strisciamento), lubrificazione di ingranaggi scoperti ed in particolare del dispositivo di soccorso/recupero, ecc.; concentriamoci sulla ri-lubrificazione:

- I lubrificanti impiegati nella ri-lubrificazione delle funi in acciaio, devono soddisfare i requisiti indicati dalle normative vigenti come ad esempio la EN 12385-8 ( l'olio Klüber ..Redaelli 9 R 100 soddisfa queste norme), la norma EN 12929-1 ed il quaderno OITAF nr. 28 inerenti le raccomandazioni generali per la lubrificazione in produzione e per **la ri-lubrificazione di funi in acciaio utilizzate su impianti trasporto persone.**
- In particolar modo riferendoci alla normativa EN 12385-8 i quattro parametri basilari richiesti al lubrificante sono:
  - \*\* il coefficiente di attrito determinato secondo DIN 2125-8 deve essere superiore a 0,22 a 20°C
  - \*\* il rigonfiamento del materiale di rivestimento delle pulegge, determinato secondo DIN 53521, deve essere inferiore al 20% e la variazione di durezza deve essere inferiore ai 10°Shore A

**ARTICOLI  
TECNOINDUSTRIALI**

\*\* il contenuto di acidi solubili in acqua deve essere in accordo alla DIN 21258:1986 (inferiore a 2 mg/100 g)

\*\* il punto fiamma deve essere superiore a 55°C

- Il lubrificante deve assicurare la migliore protezione tra i componenti della fune (fili e trefoli), assenza di olio minerale (non compatibile con gomma SBR), buone proprietà antiossidanti e di potere contro la corrosione, nessun effetto nei confronti dell'acciaio e della sua protezione (zincatura). E' fondamentale che il lubrificante assicuri la protezione dall'ossidazione della superficie della fune in acciaio, soprattutto durante i periodi di fermo impianto (dopo la stagione invernale) e riduca la frizione interna dei fili nei trefoli.
- La cadenza degli interventi di ri-lubrificazione delle funi deve essere indicata dai costruttori in relazione alla tipologia dell'impianto e delle caratteristiche del servizio. Generalmente per le funi portanti-traenti, traenti, tenditrici per tutta la lunghezza della fune si dovrebbe ri-lubrificare almeno ogni 15.000 – 20.000 piegamenti singoli oppure ogni 1000 – 1500 ore di lavoro considerando il valore più restrittivo. In presenza di condizioni ambientali critiche e/o aggressive si rilubrifica ogni 9000 – 12.000 piegamenti singoli o dopo 600 – 900 ore di lavoro sempre considerando i valori più restrittivi. **Attenzione queste sono indicazioni di massima che rimandano alle disposizioni impartite dai costruttori delle funi e sono da noi redatte nello spirito di massima collaborazione, pertanto non implicano responsabilità alcuna da parte della VIBE SRL.**
- In collaborazione tra la Klüber Lubrication e la Redaelli Tecna è stato sviluppato l'olio Redaelli 9 R 100 che accoglie tutte le suddette necessità di lubrificazione delle funi degli impianti di risalita. L'olio Redaelli 9 R 100 ha mostrato una maggiore durata a fatica in confronto con le tecnologie tradizionalmente impiegate, secondo test a fatica Redaelli. Test specifici effettuati da laboratori indipendenti hanno verificato l'ottima compatibilità dell'olio Redaelli 9 R 100 con le principali mescole impiegate in rulli e pulegge. L'uso di lubrificanti inadatti potrebbe causare l'inefficacia del lubrificante di base e un grave peggioramento della qualità della fune.
- Se necessario o già pianificato di cambiare la linea di gomma di rivestimento dei rulli o carrucole, è meglio eseguire questa operazione dopo la ri-lubrificazione della fune.

Conclusione: a completamento di quanto sinteticamente sopra esposto, alleghiamo alla presente una brochure di presentazione dell'attrezzatura di lubrificazione economica ed altamente efficace denominata AIRMIX 01-02/V che consente di eseguire una corretta e rapida ri-lubrificazione delle funi con l'olio Redaelli 9 R 100 più la scheda tecnica dell'olio.

Per qualsiasi approfondimento Vi invitiamo a contattare la ns. Sede per e.mail [info@vibetech.it](mailto:info@vibetech.it) o per telefono allo 030.827462; sarete prontamente contattati da un ns tecnico.

Ringraziando per l'attenzione e la disponibilità accordata, ci è gradita l'occasione per porgere i più cordiali saluti

VIBE SRL

Direzione tecnica

A. Pagliarini