

INFORMAZIONI TECNICHE RL ANTIGEL and WATER REMOVER & ANTIFREEZE

MARELLO & C. SNC – Strada Statale 31 Bis, sn 13039 Trino (VC) Tel. 0161/801477 Fax 0161/828240 info@raceporter.com

Red Line Fuel System Water Remover and Antifreeze è un additivo progettato per disperdere una quantità controllata di acqua nel carburante diesel o nella benzina al fine di eliminare la contaminazione e la condensazione nei serbatoi e per preservare dal congelamento nelle condutture e nei filtri del carburante – una considerevole causa di interruzione dell'attività del motore in presenza di tempo freddo. È consigliato 30 ml (1 tacca del flacone) per 70 litri e, con un moderato movimento, disperderà 30 ml di acqua in piccolissime goccioline e ridurrà il punto di solidificazione a -5°F (-20°C). Maggiori concentrazioni possono essere aggiunte per abbassare ancor di più il punto di solidificazione e per rimuovere una maggiore concentrazione di acqua dal carburante. I lubrificanti artificiali in tale additivo lubrificano entrambi le fasi, sia quella dell'acqua che del combustibile, prevenendo l'avaria agli iniettori e alla pompa del combustibile. In realtà tale additivo perfezionerà la viscosità dell'acqua in modo tale da fornire, rispetto al solo carburante diesel non trattato, un attrito e un logoramento minimi. I lubrificanti sintetici in tale additivo ridurranno l'attrito a sufficienza anche nei carburanti secchi per dotare il motore diesel di miglioramenti di efficienza del 2-3%, in base a test al dinamometro eseguiti su un parco macchine.

Elenco dei vantaggi

- Disperde l'acqua nel carburante diesel e nella benzina
- Riduce il punto di solidificazione dell'acqua nel carburante
- Lubrifica l'intero impianto di alimentazione
- Pulisce gli iniettori e i carburatori
- Migliora l'efficienza del motore diesel del 2-3%
- Previene la ruggine e la corrosione
- Non contiene alcool dannoso
- Rimuove l'acqua, elemento favorevole alla crescita microbica che può provocare l'ostruzione del filtro diesel

Rimuove l'acqua e riduce il congelamento nelle condutture del carburante

Red Line Water Remover and Antifreeze è progettato per rimuovere veramente l'acqua dal carburante diesel o dal sistema di carburazione a benzina. Esso inoltre opera per ridurre sensibilmente il punto di solidificazione dell'acqua nel sistema di carburazione. Sul mercato vi sono numerosi prodotti che pretendono di rimuovere l'acqua e di prevenire il congelamento delle condutture del carburante. La maggior parte può anche dimostrare la loro efficacia aggiungendo uguali quantità d'acqua direttamente all'additivo di carburante: ciò rivela una completa solubilità dell'acqua nell'additivo. Solitamente questi test sono del tutto ingannevoli. La combinazione di acqua e additivo si comporterà diversamente nel momento in cui sarà aggiunta, nella concentrazione consigliata, nel carburante, e questi materiali, che avevano dimostrato una capacità a eliminare l'acqua, non la elimineranno dal carburante che in concentrazioni inferiori di circa il 5%. La maggior parte di questi prodotti è basata sugli alcoli o sugli eteri di glicole. Alcoli come il metanolo e l'alcool isopropile non elimineranno l'acqua dal carburante, piuttosto si introdurranno nelle parti di acqua, aumentandone la quantità e rendendo l'acqua sensibilmente più corrosiva. Tuttavia tali alcoli ridurranno il punto di solidificazione dell'acqua nel carburante. Il metanolo e l'etanolo sono più efficaci, ma sono anche più dannosi per le valvole di tenuta perfetta e per i componenti del sistema di carburazione. Attualmente l'alcool isopropilico è più conveniente, ma sono necessarie grandi quantità per ridurre il punto di solidificazione e si aumenterà effettivamente l'attrito negli iniettori e nelle pompe. Gli eteri di glicole sono meno nocivi per i componenti del sistema di carburazione, ma sono pure meno efficaci nel ridurre il punto di solidificazione dell'acqua.

Red Line Water Remover and Antifreeze non tenta di dissolvere l'acqua per eliminarla, ma ne disperde quantità controllate in microscopiche goccioline, che attraverseranno agevolmente i filtri. Il movimento del serbatoio di benzina a causa di un normale modo di guidare è richiesto per conseguire la dispersione delle goccioline. Tale trattamento ridurrà inoltre il punto di solidificazione dell'acqua, normalmente presente nel carburante diesel, al di sotto di -20°F (-29°C). Come riferimento, 200 litri di carburante diesel limpidi, che non dimostrano segni di acqua possono effettivamente contenere 30 ml di acqua disciolta nel carburante.

Una singolare caratteristica della proprietà chimica del Red Line Water Remover and Antifreeze è che la maggior parte degli elementi attivi va nella fase dell'acqua, riducendo definitivamente il punto di solidificazione dell'acqua, anche nel caso in cui venga aggiunto nel serbatoio carburante non trattato. Un prodotto competitivo come l'Additive P, illustrato nelle figure 1 e 2, basato sull'alcool isopropile, qualora venga adoperata una pinta per 55 litri, ridurrà il punto di solidificazione dell'acqua normale nel carburante diesel a 0°F (-17°C), ma poiché l'acqua nel procedimento non è stata eliminata, e qualora sia stato aggiunto nel serbatoio carburante non trattato, il punto di solidificazione per tale acqua nel carburante è allora 23°F (-5°C). In altre parole, le proprietà chimiche di questo alcool richiedono una grande concentrazione di proprietà chimiche molto costose, da usare continuamente per far sì che sia efficace.

Tali goccioline disperse non provocheranno guasti all'iniettore e alla pompa; in realtà l'acqua lubrificata con questo additivo possiede un coefficiente di attrito notevolmente diminuito del semplice carburante diesel, diminuendo quindi anche il logoramento. Il Water Remover contiene inoltre un inibitore di corrosione molto efficace per prevenire la ruggine e la corrosione dei componenti del sistema di carburazione. Water Remover disperderà pressappoco un'uguale quantità di acqua nel carburante diesel. Un tipico trattamento per eliminare l'acqua di condensazione è un contenitore di 355 ml per 950 litri di combustibile.

Riduce l'attrito

La Figura 1 dimostra la sensibile riduzione di attrito conseguibile con questi lubrificanti sintetici quando gli si aggiunge carburante diesel in concentrazioni consigliate. Red Line Water Remover è in grado di ridurre l'attrito sull'acciaio del carburante diesel del 28%. Quello che è molto interessante è il fatto che Red Line Water Remover può rendere l'acqua più viscosa sulle superfici d'acciaio del carburante diesel. Ciò veniva valutato aggiungendo uguali quantità di acqua e di Red Line Water Remover al carburante diesel ed estraendo l'acqua dispersa mediante la centrifuga. La miscela di acqua estratta possiede un coefficiente di attrito notevolmente diminuito del semplice carburante diesel diminuendo quindi anche il logoramento. Alcuni additivi, come l'acqua antigelo disponibile sul mercato o l'ammorbidente del carburante, attualmente aumentano il coefficiente d'attrito come illustrato nella Figura 1.

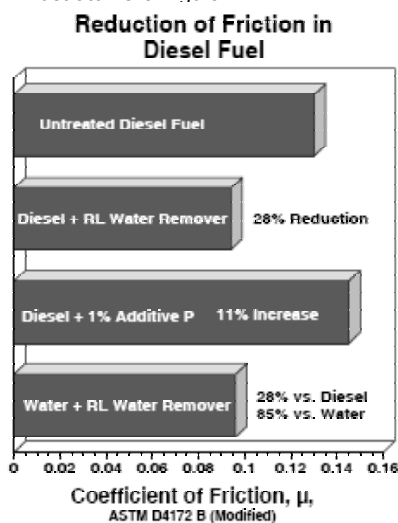


Figura 1: Riduzione dell'attrito nel carburante diesel con trattamenti di Red Line Water Remover. Notare come la riduzione dell'attrito dell'acqua assume un valore sensibilmente inferiore rispetto al semplice carburante diesel.

Riduce il logoramento

La Figura 2 dimostra l'entità del logoramento che risulta in questa prova di laboratorio. Gli additivi Red Line possono ridurre sensibilmente l'attrito all'acciaio come dimostrato in questo test aumentando sensibilmente la durata dell'iniettore, riducendo la rigatura sugli stantuffi dell'iniettore. Red Line Water Remover riduce dell'80% l'attrito sull'acciaio e, ancor più importante, riduce il logoramento dell'acqua dell'82%, rispetto al logoramento conseguito solo con il carburante diesel.

Wear Reduction in Diesel Fuel

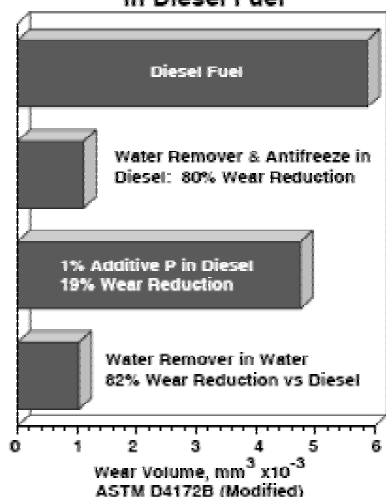


Figura 2: Riduzione del rivestimento d'acciaio a causa del logoramento dell'acciaio nel carburante diesel con trattamenti di Red Line Water Remover. Notare come la riduzione del logoramento dell'acciaio assume un valore sensibilmente inferiore rispetto al semplice carburante diesel.

Pulisce gli iniettori

Red Line Fuel System Water Remover and AntiFreeze pulisce gli iniettori e i carburatori, sia quelli diesel che quelli a benzina.

Riduce la ruggine e la corrosione

Gli additivi del carburante diesel Red Line contengono inibitori di corrosione che aiuteranno il sistema di carburazione a controllare la corrosione, anche in presenza di acqua.

Stabilizza il carburante

Red Line Water Remover contiene stabilizzatori che rallentano la degradazione del carburante diesel e della benzina e solventi che preverranno la decomposizione di prodotti insolubili derivanti dalla formazione di detriti e di vernice. Red Line Water Remover puliranno inoltre i detriti dai vecchi serbatoi. Un buon filtraggio sarebbe adatto a riempire il tubo proveniente dal serbatoio. Red Line Water Remover and AntiFreeze è un eccellente prodotto da aggiungere nei serbatoi di carburante per il deposito stagionale.

Improvement in Low-Temperature Flow

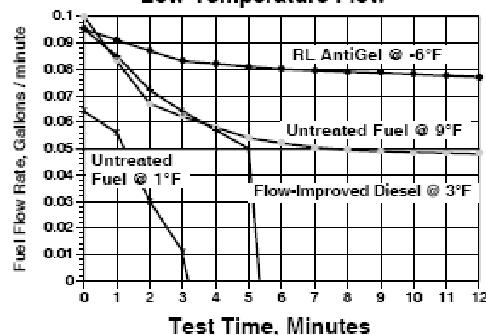


Figura 3: RL AntiGel migliora l'attività e la capacità di avvio in condizioni di bassa temperatura del carburante diesel, riducendo la temperatura di funzionalità di almeno 10-15°F in meno rispetto al carburante tradizionalmente "predisposto per l'inverno".

RL Anti-Gel

Migliora il flusso in condizioni di bassa temperatura

RL Anti-Gel contiene un eccezionale agente modificatore della cera che perfezionerà l'attività del motorizzazioni diesel in condizioni di bassa temperatura di 8-10°C, rispetto perfino agli attuali perfezionatori di flusso di alta qualità. RL AntiGel non ridurrà soltanto il punto di congelamento, ma preverrà i sedimenti di cera nel carburante. I perfezionatori di flusso convenzionali per motore diesel ridurranno sensibilmente il punto di congelamento del carburante, ma questo non fa presagire a una buona funzionalità del carburante diesel in condizioni di bassa temperatura. I perfezionatori di flusso convenzionali lavorano interrompendo la struttura a cristallo della cera, formando numerosi piccolissimi cristalli la maggior parte dei quali attraverserà i filtri del carburante. Tuttavia, gravando sul serbatoio per tutta la notte, tale cera sedimenterà sul fondo del serbatoio e poiché il gasolio deve essere tirata su dal fondo molta cera tenderà ad intasare il filtro. Se il motore viene avviato al di sotto del punto nube (temperatura di cristallizzazione della cera) del carburante, sarà difficile cercare di riscaldare il carburante ed il filtro del carburante al di sopra del punto nube prima che il filtro si intasi e che il flusso del carburante verso il motore si arresti.

RL Anti-Gel previene tale sedimento almeno per una settimana, il che significa che il gasolio trasmesso al motore all'avvio avrà molta meno cera per intasare i filtri. RL AntiGel può consentire ai motori diesel di entrare in funzione almeno a 10°F (6°C) in meno rispetto a un perfezionatore di flusso di carburante convenzionale. Questa eccezionale proprietà chimica ha lo stesso effetto di ridurre il punto nube del carburante sul fondo del serbatoio. In precedenza, tale riduzione del punto nube era raggiungibile soltanto mediante la mescolanza con il cherosene, che è più costoso e riduce il risparmio dei consumi del carburante del 10%, a causa del più basso indice di calore. Il cherosene inoltre fornisce una assai minore capacità di lubrificazione: ciò può aumentare vertiginosamente il logoramento dell'iniettore e della pompa. Inoltre, RL AntiGel contiene un additivo anti-ghiaccio che ridurrà il punto di solidificazione dell'acqua nel carburante diesel. Tipicamente il carburante diesel contiene 100-150 ppm (punto per milione) d'acqua. Quando il carburante è freddo, quest'acqua si congela e può intasare i filtri del carburante. RL AntiGel riduce il punto di solidificazione di tale acqua pressappoco di -20°F (-29°C).

La figura 3 illustra i risultati di un test per l'ostruzione dei filtri, in cui si è usato un completo sistema di carburazione Cummins in una cella frigorifera in grado di ridurre la temperatura di tutti i componenti. È stato usato un serbatoio di carburante da 190 litri e il filtro era del tipo a cartuccia LuberFiner LFP-1101F. Il carburante adoperato era mescolato, a punto Nube di 7°F(-15°C) e aveva un punto di congelamento di 5°F(-14°C). Il perfezionatore di flusso diesel in questa tabella ha ridotto la perdita di tale carburante a -38°F(-39°C). Come potete vedere, la perdita ha una piccola influenza sulla temperatura di funzionalità.

RL Anti-Gel è il prodotto perfetto per parchi macchine che operano in aree fredde. È inoltre una buona idea tenere sull'autocarro un contenitore quando è attesa un'ondata di freddo durante la notte. Per trattare 380 litri in presenza di un clima freddo a temperature normali è consigliato un contenitore da 355 litri.

Elenco dei vantaggi

- Riduce il punto di congelamento del carburante diesel
- Riduce il punto di solidificazione dell'acqua nel carburante
- La temperatura ambientale di operabilità del veicolo è notevolmente più bassa.
- Lubrifica il circuito di alimentazione
- Disperde l'acqua nel carburante diesel
- Migliora l'efficienza del motore diesel del 2-3%
- Non contiene alcool dannoso
- Rimuove l'acqua

Istruzioni d'uso

Red Line Fuel System Water Remover & Antifreeze and RL Anti-Gel dovrebbero essere aggiunti entrambi nel serbatoio di carburante mentre la temperatura di questo è al di sopra del punto di solidificazione dell'acqua o è superiore alla temperatura di formazione della cera. Il carburante che sarà aggiunto, proveniente dal distributore di benzina, è solitamente superiore ai 40°F(4°C), ben superiore al punto di solidificazione dell'acqua e alla temperatura di formazione della cera. L'attimo prima di fare il rifornimento di carburante è il momento ideale per aggiungere questi prodotti, tanto eccellenti che la dispersione è conseguita immediatamente. La maggior parte dei sistemi di carburazione rimettono in circuito, attraverso il motore che innalza la temperatura del carburante, una considerevole quantità di carburante, così tali prodotti possono anche essere aggiunti durante un ciclo di funzionamento della durata dell'utilizzo dell'auto per distribuire il prodotto nel serbatoio del carburante.

Red Line Fuel System Water Remover and Antifreeze : consigliato 30 ml (1 tacca del flacone) per 70 litri e, con un moderato movimento, disperderà 30 ml di acqua in piccolissime goccioline e ridurrà il punto di solidificazione a -5°F (-20°C).

RL Anti-Gel : consigliato per trattare 380 litri in presenza di un clima freddo a temperature normali è consigliato un contenitore da 355 litri