



VASSALLO

SISTEMI s.r.l.

Fuel Filtration Specialist



PRODOTTI



TECNOLOGIE



SERVIZI TECNICI



Vassallo Sistemi Srl
Padova
info@vassallosistemi.com
049 8702524

Vassallo Sistemi Srl

Specialisti nella filtrazione e trattamento carburanti ed oli idraulici

Da oltre 20 anni ci occupiamo di filtrazione carburanti e oleodinamica, diventando un punto di riferimento in Italia per la risoluzione delle più frequenti criticità relative alla **contaminazione nei carburanti** (*proliferazione batterica, accumulo di acqua da infiltrazione e/o condensa, presenza di particelle contaminanti, intasamento filtri, ossidazione del gasolio, ecc.*).

Vassallo Sistemi S.r.l. prosegue la storica attività dagli anni '90 della *Bizeta Ricambi snc* come distributore di ricambi veicoli industriali con deposito di C.E.I. SpA e gruppo Mollebalestra SpA e dagli anni 2000 propone soluzioni per il controllo e la della filtrazione dei carburanti e dei fluidi idraulici grazie alla collaborazione con **Parker Hannifin**, leader mondiale nelle tecnologie di Motion&Control, di cui la Vassallo Sistemi Srl è diventata *distributore* nel 2018 e promotore, in Italia, di tutto il pacchetto Parker per il mercato dei veicoli industriali.

Per Parker, la presenza su un settore più ridotto rispetto al proprio mercato di riferimento rappresenta un'esperienza innovativa sia nel mercato italiano che in una dimensione europea. Proprio per questa ragione, Vassallo Sistemi Srl è stata la prima partner per l'Europa nell'apertura dei **Parker Store Truck Hydraulics Center**.

Offriamo soluzioni, applicazioni e sistemi - anche personalizzati - per la filtrazione dei carburanti e dei fluidi idraulici, additivi per carburanti e servizi di analisi volti ad ottimizzare il rendimento dei motori (minori consumi, prevenzione a gusti, riduzione dei fermi macchina, ecc...).

La nostra sede amministrativa e logistica sorge a **Padova**, all'interno di uno degli snodi logistici più grandi ed efficienti d'Italia, con un magazzino organizzato di oltre 800 m².

Lo stabilimento produttivo delle nostre attrezzature, dove vengono progettate ed assemblate, è situato a Bentivoglio (BO), distretto d'eccellenza per la componentistica delle attrezzature, presso la **GFT Srl**, di cui la famiglia Vassallo è socio fondatrice.

GFT Srl, fondata nel 2016 e *distributore certificato Parker Filtration* dal 2018, negli anni si è specializzata, insieme alla stretta collaborazione con Vassallo Sistemi, nella costruzione di tutte le tecnologie di filtrazione dei carburanti ed oleodinamica e dei relativi strumenti per il controllo e monitoraggio delle condizioni dei fluidi idraulici.

Oggi la Vassallo Sistemi Srl può vantare di collaborazioni a carattere esclusivo per il mercato italiano con società come:

- **Chimec SpA**, azienda italiana del comparto petrolifero esperta in tutte le tipologie di additivi chimici utilizzati per migliorare la qualità e/o le performance dei combustibili (benzina, cherosene, gasolio, bunker) e degli altri derivati petroliferi (intermedi, bitumi, residui).
- **Conidia Bioscience - Fuelstat®**, inventori del test del carburante certificato ASTM contro la contaminazione microbica nei carburanti diesel e jet fuel con risposte precise in appena 15 minuti.

Settori d'applicazione

Vassallo Sistemi Srl offre un ampio catalogo di prodotti per il controllo e la risoluzione delle più frequenti criticità relative alla contaminazione microbica dei carburanti.

La vasta gamma di prodotti include unità di filtrazione altamente performanti pensate per rispondere alle esigenze di più categorie di utilizzo, come, ad esempio, attrezzature per la filtrazione di oli industriali e carburanti, sistemi di filtrazione carburante per la protezione dei motori con tecnologia **Parker Racor**; linea di additivi e biocidi **Chimec** specificamente formulata per contrastare la contaminazione del gasolio EN590. Per le organizzazioni che devono effettuare un'analisi rapida ed efficace del carburante sul posto, proponiamo **Fuelstat®**, un test innovativo per carburanti contro la contaminazione microbica nei carburanti diesel e jet fuel. L'offerta di Vassallo Sistemi Srl si completa con i sistemi **Piusi** per il travaso e la gestione dei fluidi e distributore dei marchi **CEI Spa**, **Mollebalestra SpA** e **Partex Italia Srl** nel settore dei veicoli industriali.

ATTREZZATURE

Unità portatili, carrellate, fisse e autonome specifiche per la filtrazione dei fluidi e la separazione dell'acqua dalle cisterne carburante ai serbatoi dei motori. Permettono di mantenere sempre un livello ottimale di pulizia del fluido e salvaguardare i macchinari che lo utilizzano.

SISTEMI DI FILTRAZIONE CARBURANTE

Abbiamo selezionato sistemi di filtrazione che assicurano una filtrazione e separazione acqua ideale per ogni esigenza con la tecnologia Parker Racor, sinonimo di protezione dei motori con una qualità di produzione elevate ed attenzione nei minimi dettagli.

ADDITIVI E BIOCIDA

La linea di additivi e biocidi Chimec è specificamente formulata per la risoluzione delle problematiche di contaminazione del gasolio EN590, del riscaldamento e delle sue miscele con il biodiesel.

TEST DEI CARBURANTI DIESEL E JET FUEL

FUELSTAT® è il test innovativo del carburante contro la contaminazione microbica nei carburanti diesel e jet fuel che fornisce un risultato rapido e affidabile in 15 minuti con sole 4 gocce di campione in conformità con gli standard ASTM D8070-16.



DISTRIBUTORI
CARBURANTE



VEICOLI
INDUSTRIALI



MOTORI INDUSTRIALI
GRUPPI ELETTROGENI



INDUSTRIA



CARBURANTE
gasolio EN590 - biodiesel
benzina - cherosene



OLIO IDRAULICO
minerali - sintetici - biodegradabili



MOVIMENTO TERRA



AGRICOLTURA



NAVALE



AVIAZIONE



ADBLUE

Biodiesel e il Diesel bug

Le cause della contaminazione microbica

Capire il carburante "diesel", le sue proprietà, caratteristiche, non è così semplice come una volta. Questo perché sono stati sviluppati nuovi tipi di carburante in risposta alla volontà di ridurre i costi e l'emissioni ambientali. Questi cambiamenti, l'introduzione del biodiesel e la desolforizzazione, se pur fatti con le migliori intenzioni, hanno messo in difficoltà gli utilizzatori.



Cos'è il Biodiesel e come viene utilizzato?

Il biodiesel è un carburante ottenuto da piante e altri materiali biologici. La forma attuale di biodiesel è il **FAME** (*Fatty Acid Methyl Ester*) e viene utilizzato per formare miscele diesel utilizzate oggi nel mondo. FAME viene utilizzato perché non contiene zolfo rispetto al gasolio fossile. Livelli inferiori di zolfo riducono i rischi per la salute associati al diesel e riducono la quantità di idrocarburi incombusti (-93%), monossido di carbonio (CO) (-50%) e particolato nell'atmosfera (-30%).

L'attuale rapporto utilizzato in tutta Europa è il 7% di biodiesel e il 93% di gasolio. Viene identificato come **B7**. La percentuale di biodiesel utilizzata è identificata dal "Fattore B", ad es. B100 è biodiesel puro al 100% e B20 è biodiesel al 20% e diesel all'80%.



Perché il biodiesel rappresenta un problema?

"Non abbiamo mai dovuto mantenere il nostro carburante prima, perché ora?"

Tecnicamente parlando, anche il diesel fossile necessitava di manutenzione, ma introducendo miscele di biodiesel il tasso di degradazione è stato accelerato.

Il gasolio soffre di una contaminazione microbica e dell'acqua molto più aggressiva rispetto al diesel fossile, per via della sua proprietà di essere igroscopico.

Poiché il rapporto di biodiesel nel carburante aumenta, aumentano anche i casi di contaminazione del carburante. Il livello di FAME attualmente si trova al 7% in Europa, ma si prevede che salirà al 20% nel prossimo futuro. È già l'8% in Francia.

L'acqua è un elemento problematico per due motivi: può danneggiare i motori nel il processo di iniezione (ossidazione) ed incoraggia la crescita della contaminazione microbiologica nei serbatoi di stoccaggio (questo fenomeno viene chiamato **diesel bug**).

Quando viene immagazzinato, il diesel B7 è affetto anche da contaminazione da particolato, ancor di più del diesel normale: batteri, ruggine, sporco, sabbia e crescita microbiologica riducono la qualità del carburante.

I sistemi di polishing del carburante **Diesel Defender** di Vassallo Sistemi combattono la contaminazione da particolato separando l'acqua e possono risolvere questi problemi.

Un programma FPM (*Fuel Polishing Module*) efficace è composto da 4 fasi:

1. Test del carburante
2. Bonifica della cisterna/serbatoio
3. Filtrazione del carburante
4. Additivazione come stabilizzante

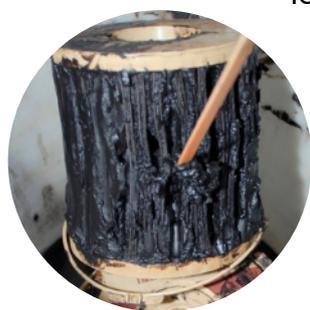
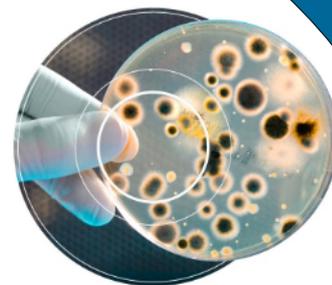


Cos'è il Diesel bug?

Il **diesel bug** è un generico nome per definire la contaminazione microbica nel gasolio. È diventato una forma particolarmente problematica di contaminazione da quando si è iniziato ad utilizzare il biodiesel e tolto % di zolfo.

Attualmente il diesel contiene fino al 7% di biodiesel; questo è ottimo valore per l'ambiente, ma non si può dire lo stesso per tutte quelle applicazioni, macchinari, impianti che devono stoccare ed immagazzinare gasolio per un successivo utilizzo (es. backup power).

Il biodiesel ha la principale caratteristica di essere igroscopico: trattiene e attira l'acqua molto più facilmente del diesel. Questa sua proprietà è una problematica per il gasolio: favorisce la crescita della carica microbica portando alla formazione di alghe, muffe, morchie che possono attaccarsi alle pareti dei serbatoi del carburante e dei filtri. Questo fenomeno, quando verificatosi in maniera accentuata, può anche causare la formazione di strati di sedimenti all'interno del serbatoio. Questo mette a rischio tutte le macchine alimentate a gasolio.



Il diesel bug non è l'unico tipo di organismo nella carica microbica del carburante. Ci sono migliaia di diversi tipi di microrganismi come muffe, lieviti, funghi che si trovano nei sistemi di alimentazione. Questo tipo di contaminazione è però difficile da prevedere poiché ogni sistema offre un ambiente unico.

Esistono sostanzialmente quattro categorie di contaminanti:

- **Batteri:** organismi unicellulari, tipicamente di dimensioni da 0,3 a 60 micron. Una colonia di batteri può raddoppiare di dimensione in 20-30 minuti. Una cellula può moltiplicarsi in 2 milioni in 7 ore. I batteri degraderanno la qualità del carburante nel tempo.
- **Muffa:** un tipo di fungo con lunghi filamenti multicellulari. Ci sono poche indicazioni che la muffa degrada il carburante ma, a causa dei lunghi filamenti, causa il blocco i filtri.
- **Lievito:** un altro tipo di fungo a crescita relativamente lenta. Di solito ha una dimensione di 3-4 micron.
- **Biofilm:** una composizione complessa di microbi che aderiscono alle pareti del serbatoio del carburante e tra loro. Inizia a formarsi quando i microbi fluttuanti atterrano su una superficie e si attaccano ad essa e, con il tempo, possono crescere di molti millimetri di spessore e produrre una melma protettiva. Questi espellono acido che può erodere un serbatoio di carburante in metallo e pezzi di biofilm possono staccarsi periodicamente, dando ai microbi l'opportunità di infettare altre aree del sistema di alimentazione e causare, ad esempio, il blocco i filtri.



Cosa si può fare per i serbatoi già infettati da diesel bug?

Le unità carrellate, portatili o fisse **Diesel Flux** della Vassallo Sistemi sono appositamente studiate e progettate per bonificare intere cisterne e serbatoi dalla contaminazione microbica. Con l'aiuto del biocida **Bacspere 35** ad azione biodisperdente, qualsiasi forma di battere, biofilm o altro, andrà a staccarsi dalle pareti dei serbatoi per poi essere trattenuto dal sistema di filtrazione, senza raggiungere il motore ed i suoi componenti.



Bonifica serbatoio camion con Diesel Flux 79 e Bacspere 35

DIESEL FLUX 79

UNITÀ CARRELLATA PER FILTRAZIONE GASOLIO - SEPARAZIONE ACQUA

- ▶ Filtrazione periodica del carburante contenuto in cisterne di stoccaggio
- ▶ Pre-filtrazione del carburante prima o durante la fase di rifornimento
- ▶ Pulizia di motori diesel con capacità fino a 600 litri



SPECIFICHE



Altezza	110 cm
Larghezza	53 cm
Profondità	55 cm
Peso	50 kg
Portata	79 l/min
Filtrazione	10µ water separator
Pressione max	10 bar
Temp. esercizio	1 / 50°C
Fluidi	Gasolio EN590
Alimentazione	230V/50Hz - 500w
Codice	DF79.230.50.10WS

DESCRIZIONE

Una filtrazione del carburante permette di mantenere un livello accettabile di pulizia per salvaguardare pompa ed iniettori ad alta pressione. DF79 permette la filtrazione periodica del carburante contenuto in cisterne di stoccaggio fino 20.000 litri (applicazione ideale per veicoli industriali, gruppi elettrogeni, imbarcazioni) ed evitando in tal modo la proliferazione di alghe e la formazione di morchie o acqua all'interno di cisterne/serbatoi.

Unità completa di comode maniglie in tubo sagomato, ruote con freni, conta litri digitale, pre-filtro lavabile, doppia vasca di contenimento (estraibile) per evitare spargimenti di fluido, filtro con rubinetto di svuotamento ed indicatore d'intasamento.

CARATTERISTICHE

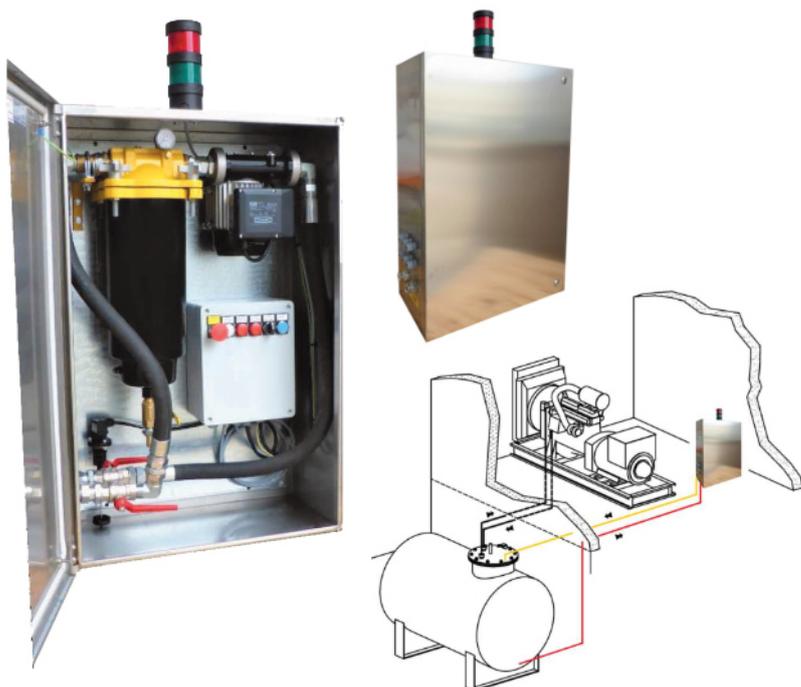
- Telaio e corpo filtro in acciaio verniciato; corpo pompa e filtro in alluminio; guarnizioni pompa e filtro in FKM.
- Gradi di filtrazione disponibili: 1µ, 5µ, 10µ, 25µ water separator.
- Tubazione aspirazione: 3 m 3/4 + tubo ferro 75 cm 3/4.
- Tubazione mandata: 3 m 3/4 + tubo ferro 75 cm 3/4.
- Comando elettrico: interruttore on/off + presa ind. monofase.



DIESEL DEFENDER 79 plus

UNITÀ AUTONOMA PER FILTRAZIONE GASOLIO - SEPARAZIONE ACQUA

- ▶ Pensato per serbatoi alimentazione motori o cisterne ad uso interno ed esterno
- ▶ Ricircola e depura in modo costante ed automatico il carburante stoccato
- ▶ Mantiene un livello di pulizia ottimale per pompe ed iniettori



SPECIFICHE



Altezza	90 cm
Larghezza	60 cm
Profondità	30 cm
Peso	90 kg
Portata	79 l/min
Filtrazione	10µ water separator
Pressione max	3 bar
Temp. esercizio	5 / 70°C
Fluidi	Gasolio EN590
Alimentazione	230V/50Hz - 800w
Uso	Interno / Esterno
Codice DD79P.230.50.10WS	

DESCRIZIONE

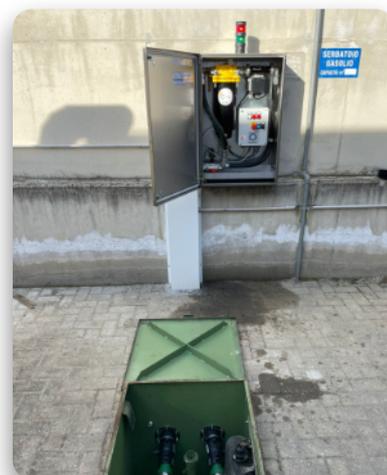
Una filtrazione del carburante permette di mantenere un livello accettabile di pulizia per salvaguardare pompa ed iniettori ad alta pressione. DD79 Plus per applicazioni esterne garantisce che il carburante stoccato in serbatoi per alimentazione motori o cisterne venga ricircolato e depurato in modo costante ed automatico.

Il sistema è dotato di lampeggiante luminoso per la segnalazione del corretto ciclo di filtrazione (manuale/ automatico con timer) o di eventuali anomalie quali: motore elettrico bloccato per intervento termica salvamotore o perdita carburante all'interno della cassa.

A richiesta eventuali consensi esterni per altre funzionalità da poter collegare al quadro di comando.

CARATTERISTICHE

- Cassa in acciaio verniciato o armadio in acciaio inox AISI 304 protezione IP 55; filtro carburante in acciaio verniciato; guarnizioni pompa e filtro in FKM.
- Gradi di filtrazione disponibili: 5µ, 10µ water separator.
- Rubinetti di sezionamento: interni da 1" gas (aspirazione e mandata).
- Connessioni al sistema: esterni da 1" gas (aspirazione e mandata).
- Angolo max apertura porta: 145° con cerniere a sinistra.



LA SOLUZIONE AL PROBLEMA DELLA CONTAMINAZIONE MICROBIOLOGICA

Bacsperse



Bacsperse è una linea di biocidi di nuova generazione specificamente formulata per la risoluzione delle problematiche di contaminazione batterica del gasolio autotrazione, del riscaldamento e delle sue miscele con il biodiesel.

L'azione può essere eseguita sia nei siti di produzione e stoccaggio, sia direttamente sul campo operativo.

La linea include additivi con effetto biocida oleosolubili e prodotti innovativi che, parallelamente ad una efficace azione biocida, svolgono una specifica azione biodisperdente.

La presenza del biodisperdente permette di velocizzare la rimozione della contaminazione batterica e di limitare al massimo la necessità degli interventi di pulizia meccanica.



Vantaggi

- Applicazione facile e veloce
- Abbattimento di oltre il 90% della carica batterica
- Riduzione dei fenomeni di accumulo depositi e intasamento filtri
- Minori manutenzioni

360 Offroad Bio

Vantaggi

- Riduzione di interventi di manutenzione
- Nessun intasamento dei filtri al riavvio del mezzo dopo periodi prolungati (es. invernamento)
- Protezione dai fenomeni corrosivi legati alla presenza di tracce d'acqua
- Miglioramento delle prestazioni generali del motore

Il gasolio offroad presenta qualitativamente le stesse caratteristiche del gasolio autotrazione, ma viene utilizzato per applicazioni fondamentalmente diverse (trattori, movimento terra, motoscafi, imbarcazioni, generatori elettrici,...). Questi condividono alcune problematiche, tra le quali, la stagionalità d'utilizzo.

Il Chimec 360 Offroad Bio, è specifico per le problematiche legate al biodiesel. La versione bio è particolarmente indicata per contrastare i fenomeni di intasamento filtri e corrosione dovuti alla presenza di contaminazione microbiologica e alla degradazione del biocarburante.

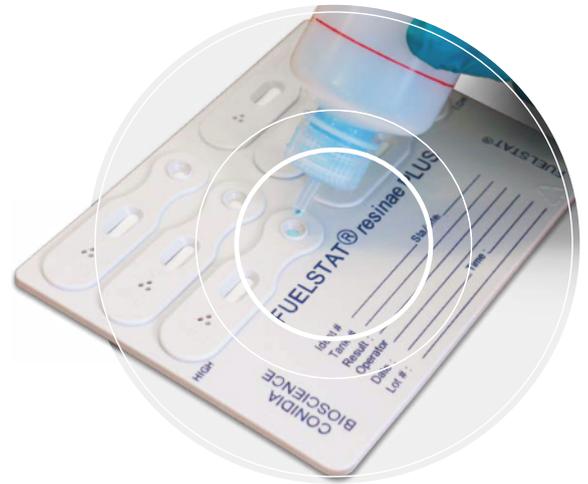


FUELSTAT®

ConidiaBioscience

TEST INNOVATIVO PER IL CARBURANTE FUELSTAT® PLUS

- Il test ultra semplice che richiede solo **4 gocce** di campione
- **15 minuti** per avere il risultato contro 4-7 giorni da laboratorio
- Tecnologia **'Test al serbatoio'**: non è necessario alcun laboratorio
- Non c'è necessità di **apparecchiature** né **misure per la sterilità** aggiuntive



Nei momenti critici c'è bisogno di un **metodo di test veloce e comodo**, un metodo che non richieda il completamento del processo da parte di più persone. Utilizzando FUELSTAT®, una sola persona può condurre i test presso il serbatoio dopo una formazione minima con i nostri video di istruzione. FUELSTAT® si basa su test per gli anticorpi con dosaggio immunologico: proprio come un test di gravidanza cerca solo i marker della gonadotropina corionica umana. FUELSTAT® cerca i marker di batteri e funghi che possono crescere nel carburante diesel e Jet Fuel e che possono potenzialmente causare interruzioni operative, corrosione e, nei casi peggiori, problemi di sicurezza.

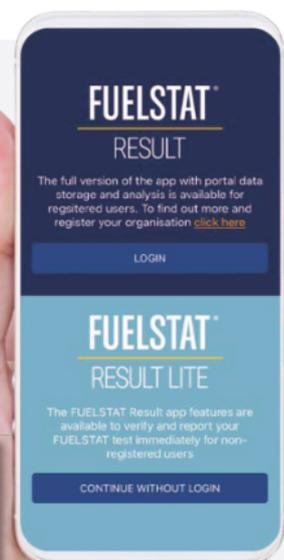
FUELSTAT® RESULT



- L'app facile da usare, che consente una **immediata verifica visiva** del risultato
- **Si riduce il rischio** di una cattiva interpretazione
- C'è bisogno solo di uno smartphone
- Un **report ben dettagliato** può essere prodotto all'istante in formato PDF

**PROVATO. TESTATO.
FIDATO.**

FUELSTAT® ANALYSIS REPORT		ConidiaBioscience
This test for microbiological contamination was conducted on a fuel sample using the FUELSTAT® Plus test kit in accordance with ASTM D6129 and the results reported below were read using the FUELSTAT® Result app.		
TEST DATA		
Tester name: John Smith	Test date: 01-JAN-2021	
Location/Site: Location 1	Printed date: 01-JAN-2021	
Asset Identity: Asset 1	Phone make: OnePlus	
Tank Reference: Tank 1	Phone model #: ONEPLUS A4013	
GPS location: 29°15'14.2"N 99°22'52.5"E	App version: 2.0.2	
FUELSTAT Test Lot #: 82101		
TEST RESULT CONTAMINATION ALERT LEVELS		
Bacteria: NEGLECTIBLE	A caution on the negligible alert levels indicates that reading is getting close to the alert level for Moderate Contamination	
Fungi: NEGLECTIBLE		
Hydrocarbon resins: NEGLECTIBLE (CAUTION)		
OVERALL RESULT: NEGLECTIBLE		
DISCLAIMER		
FUELSTAT® Result is designed for use with tests which are fully compliant with ASTM D6129. However, readings obtained using FUELSTAT® Result are currently outside the scope of ASTM D6129. Operators should visually validate test results as per ASTM D6129. The accuracy of this report may be dependent on the accuracy of the sample provided.		
Full terms of use available on the website: www.conidia.com		
For any technical assistance telephone: +44 (0)1491 829192		
RESULT LIMIT INDUSTRY GUIDELINES		
Phase	Target antigen levels	Alert level
Fuel	10 to 100 µg/L	NEGLECTIBLE
Water	10 to 10 µg/ml	
Fuel	Between 100-750 µg/L	MODERATE
Water	Between 10-100 µg/ml	
Fuel	Greater than 750 µg/L	HEAVY
Water	Greater than 100 µg/ml	





Vassallo Sistemi S.r.l.

Via Vigonovese 81/B - 35127 Padova (PD) - 049 8702524
info@vassallosistemi.com - www.vassallosistemi.com