



microflex[®]

Für das Herzstück jedes Autos



Inhaltsverzeichnis

Problemlöser	4
Anwendungsbereiche	6
Injektoren	7 - 10
Brennraum	11
Kraftstoff	12
Ölsystem	13 - 14
Abgas-/Ansaugsystem	15 - 21
Anwendungsmatrix	22 - 25

Für das Herzstück jedes Autos Für einen nahezu neuwertigen Betriebszustand

Das Problem

Das Problem basiert auf den chemischen Prozessen, die im Abgas-, Ansaug- und Kraftstoffsystem stattfinden und dort zu Verschmutzungen, Ablagerungen, Verkokungen und Verlackungen führen. Die technisch sehr anspruchsvollen Motorentechnologien und die Abgasnormen sorgen für einen regelmäßigen Pflegebedarf des Motors.

Haupt-Einflüsse

- Variierende Kraftstoffqualitäten
- Beimischung von Bio-Anteilen
- Strengere Abgasnormen und erhöhte Anforderungen an die Abgasnachbehandlung
- Komplexere Motorentechnologie

Individuelle Einflüsse

- Stop-and-Go-Verkehr
- Lange Standzeiten
- Kurze Strecken/ungünstige Fahrprofile
- Hybridbetrieb

Negative Folgen

- Erhöhte Emissionen
- Erhöhter Kraftstoffverbrauch
- Störanfälligkeit und unruhiger Motorlauf
- Erhöhtes Reparaturrisiko und verkürzte Lebensdauer des Motors

Unsere Lösung

Durch den regelmäßigen Einsatz unserer Produkte werden die Gesamtbetriebskosten gesenkt und gleichzeitig die Lebensdauer des Motors verlängert. Unsere Produkte sind die ultimativen Problemlöser, wodurch die Motoren wieder annähernd den Zustand eines Neuwagens erreichen. Sie behandeln verschiedene Probleme und verbessern so die Motoreffizienz, reduzieren Emissionen und minimieren das Risiko von teuren Reparaturen und Störungen – so wird für eine reibungslosere und zuverlässigere Motorleistung über einen längeren Zeitraum gesorgt. Dieser ganzheitliche Ansatz der Motorpflege spart nicht nur Kosten, sondern sorgt auch für eine längere Bestleistung des Motors – dies hat sowohl wirtschaftliche als auch ökologische Vorteile.

Vorteile

- ✓ Geringere Emissionen
- ✓ Geringerer Kraftstoffverbrauch
- ✓ Geringerer Motorverschleiß
- ✓ Verlängerung der Motorlebenszeit und Verbesserung der Motor-Performance



Einzigartige Wirkung Unsere ROA² Technologie

Reaktive organische Amine (ROAs) sind die geheime Superkraft hinter unseren microflex® Kraftstoffadditiven und spielen eine entscheidende Rolle für deren Wirksamkeit. Diese speziellen Amine zeichnen sich durch ein hoch elektronegatives Stickstoffatom mit einem einsamen Elektronenpaar aus, welches gegenüber positiven oder leicht positiven Teilen anderer Moleküle oder Ionen sehr reaktiv ist.

Diese Anziehungskraft wirkt wie ein Magnet, was zu einer hervorragenden Reinigungsleistung in Kraftstoffsystemen führt. Unsere ROA² Technologie wird verschiedenen Reinigungsstufen unterschieden:

ROA² Stufe 1

microflex® Kraftstoffadditive diesen Levels schützen ein sauberes Kraftstoffsystem vor kraftstoffbedingten Ablagerungen. Die dispergierenden Eigenschaften der Amine halten ablagerungsfähige Stoffe in der Schwebe und verhindern so, dass sie sich auf den Komponenten des Kraftstoffsystems ablagern. Produkte mit diesem ROA² Level sind in erster Linie für den präventiven Einsatz gedacht, insbesondere für kritische Komponenten wie Einspritzdüsen oder Ventile, um das Risiko von Ablagerungen proaktiv zu reduzieren und ein sauberes Kraftstoffsystem zu gewährleisten.



ROA² Stufe 2

microflex® Kraftstoffadditive diesen Levels verhindern nicht nur Neu-Ablagerungen, sondern beseitigen auch bestehende Ablagerungen im Kraftstoffsystem. Hierbei nehmen die ROAs die vorhandenen Ablagerungen auf und entfernen sie. Zusätzlich verhindern sie, dass sich neue Ablagerungen schnell wieder an den Oberflächen ablagern. Dies trägt zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts in den Kraftstoffsystemen bei.

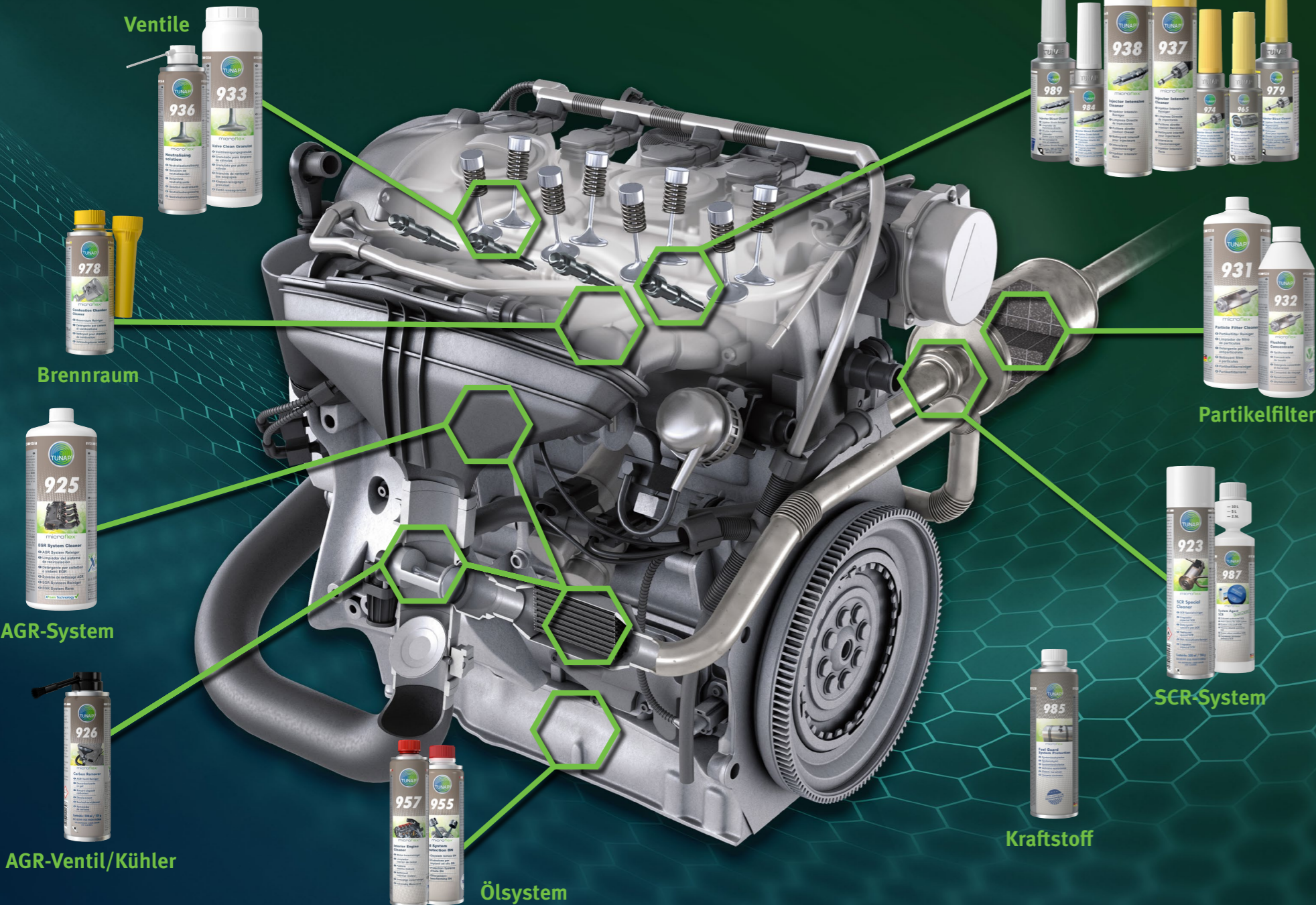


ROA² Stufe 3

microflex® Kraftstoffadditive diesen Levels haben die höchste Konzentration an ROAs, um eine Tiefenwirkung im Kraftstoffsystem zu erzielen. Selbst hartnäckigste Ablagerungen werden entfernt und der optimale Betriebszustand des Kraftstoffsystems wird wieder hergestellt. Dieser hohe Reinigungsgrad spielt eine entscheidende Rolle bei der Erhaltung der Spitzenleistung eines jeden Motors.



Anwendungsgebiet



Injektoren

microflex®
974 Injektor Direkt-Schutz (Benzin)

- Anwendungsgebiet**
- Für alle Saugrohr- und Direkteinspritz-Benzinmotoren
 - Zur Sicherung der Kraftstoffqualität
 - Geeignet für alle (Ethanol-)Benzingemische

Anleitung
Einfach in den Kraftstofftank geben.

Dosierung

- Ausreichend für bis zu 80 l Kraftstoff (min. 10 l Kraftstoff)

Inhalt	Artikelnummer
200 ml	1105176



microflex®
984 Injektor Direkt-Schutz (Diesel)

- Anwendungsgebiet**
- Für alle Common-Rail- und Pumpe-Düse-Systeme
 - Zur Sicherung der Kraftstoffqualität
 - Geeignet für alle (Bio-)Dieselgemische

Anleitung
Einfach in den Kraftstofftank geben.

Dosierung

- 200 ml: Ausreichend für bis zu 80 l Kraftstoff (min. 10 l Kraftstoff)
- 500 ml: Ausreichend für bis zu 200 l Kraftstoff (min. 20 l Kraftstoff)

Inhalt	Artikelnummer
200 ml	1105179
500 ml	1102614



- Hinweis**
- Verbessert die Verbrennung und reduziert so den Feinstaubausstoß (Euro 6)
 - Nach der Anwendung von 979 Injektor Direkt-Reiniger oder 937 Injektor Intensiv-Reiniger verwenden
 - Regelmäßige Anwendung für besten Schutz
 - Bei Zugabe in den Kraftstofftank bleibt der Kraftstoff nachweislich innerhalb der Kraftstoffnorm DIN EN 228

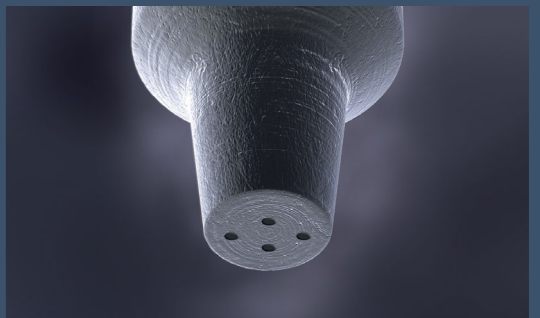


- Hinweis**
- Verbessert die Verbrennung und reduziert so den Feinstaubausstoß (Euro 6)
 - Nach der Anwendung von 989 Injektor Direkt-Reiniger oder 938 Injektor Intensiv-Reiniger verwenden
 - Regelmäßige Anwendung für besten Schutz
 - Bei Zugabe in den Kraftstofftank bleibt der Kraftstoff nachweislich innerhalb der Kraftstoffnorm DIN EN 590



Eigenschaften

- Unabhängig geprüfte Wirksamkeit durch TÜV Thüringen
- Wirksamer Schutz vor kraftstoffbedingten Ablagerungen
- Molekularaktiver Schutzfilm verzögert Neuverschmutzung
- Hält Kraftstoffverbrauchs- und Abgaswerte bei regelmäßiger Anwendung auf einem niedrigen Niveau
- Antioxidantien verzögern die chemische Alterung des Kraftstoffs
- Erhöht die Oktanzahl/Cetanzahl zur Vorbeugung von „Klopfen“ und Motorschäden
- Einfache und effiziente One-Step-Anwendung dank modernster Verpackungstechnologie



INJEKTOR-DÜSE | VORHER



INJEKTOR-DÜSE | NACHHER

Injektor



microflex®
979 Injektor Direkt-Reiniger (Benzin)

Anwendungsgebiet

- Für alle Saugrohr- und Direkteinspritz-Benzinmotoren
- Zur Sicherung der Kraftstoffqualität
- Geeignet für alle (Ethanol-)Benzingemische

Anleitung

Einfach bei jedem Wartungsintervall in den Kraftstofftank füllen.

Inhalt	Artikelnummer
300 ml	1107639



microflex®
989 Injektor Direkt-Reiniger (Diesel)

Anwendungsgebiet

- Für alle Common-Rail- und Injektor-Pumpe-Düse-Systeme
- Zur Sicherung der Kraftstoffqualität
- Geeignet für alle (Bio-)Dieselgemische

Anleitung

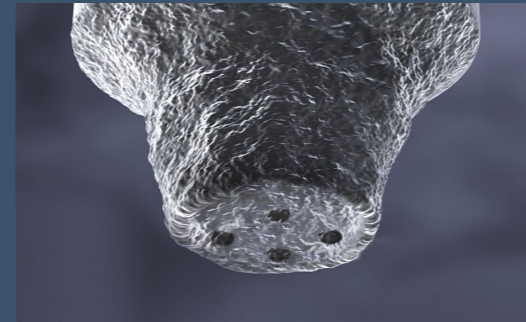
Einfach bei jedem Wartungsintervall in den Kraftstofftank füllen.

Inhalt	Artikelnummer
300 ml	1107646
500 ml	1107677
950 ml	1107680



Eigenschaften

- Bringt den Kraftstoffverbrauch sowie die Emissionswerte bei kraftstoffbedingten Verschmutzungen nahezu auf Neuwagenniveau zurück
- Verbessert die Verbrennung und reduziert so den Feinstaubausstoß (Euro 6)
- Verhindert unruhigen Motorlauf und Leistungsverlust



INJEKTOR-DÜSE | VORHER



INJEKTOR-DÜSE | NACHHER

Injektor



microflex®
937 Injektor Intensiv-Reiniger (Benzin)

Anwendungsgebiet

- Problemlöser für die intensive Reinigung bei hartnäckigen Ablagerungen
- Bei Problemen mit verschmutzten Injektoren (Lack- und Harzablagerungen)
- Zur Reinigung von Benzineinspritzdüsen
- Vor allen Einstellarbeiten und Abgasuntersuchungen (Rußpartikel)
- Zur Diagnose (Ausschlussverfahren)
- Für alle Reparaturen an der Benzineinspritzanlage
- Bei Störungen, z.B. unruhiger Leerlauf
- Bei übermäßigem Kraftstoffverbrauch
- Bei schlechter Motorleistung

Inhalt	Artikelnummer
500 ml	1100510



microflex®
938 Injektor Intensiv-Reiniger (Diesel)

Anwendungsgebiet

- Problemlöser für die intensive Reinigung bei hartnäckigen Ablagerungen
- Bei Problemen mit verschmutzten Injektoren (Lack- und Harzablagerungen)
- Zur Reinigung von Dieseleinspritzdüsen
- Vor allen Einstellarbeiten und Abgasuntersuchungen (Rußpartikel)
- Zur Diagnose (Ausschlussverfahren)
- Für alle Reparaturen an der Dieseleinspritzanlage
- Bei Störungen, z.B. unruhiger Leerlauf
- Bei übermäßigem Kraftstoffverbrauch
- Bei schlechter Motorleistung

Inhalt	Artikelnummer
500 ml	1102349
5 l	1103400



Allgemeine Informationen

Anleitung

Zur Reinigung des Systems ohne Demontage der Injektoren muss das Spezialwerkzeug TUNAP 13310 ICM 2020 verwendet werden. Vor der Anwendung ist die Betriebsanleitung zu lesen.



Spezialwerkzeug TUNAP 13310 ICM 2020

Dosierung

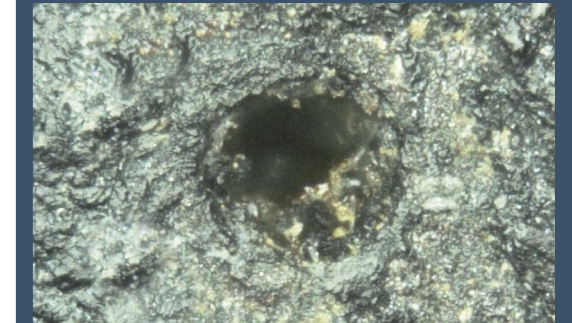
- Für einen Pkw (bis zu 4 Zylinder) wird 1 Dose 937/938 Injektor Intensiv-Reiniger benötigt
- Für 6- und 8-Zylinder-Motoren sind 2 Dosen erforderlich
- 10-12-Zylinder-Motoren benötigen 3 Dosen

Hinweis

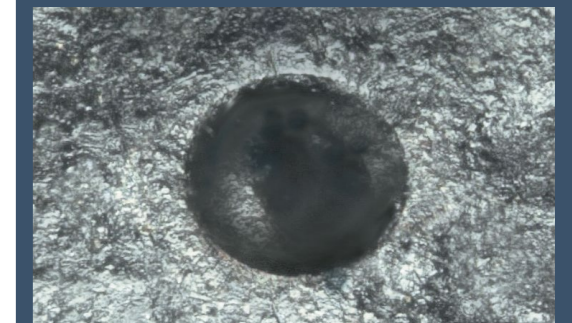
- 937/938 Injektor Intensiv-Reiniger nur mit dem ICM 2020 (Art.-Nr. 1400850) verwenden
- Nach der Anwendung wird mit 979/989 Injektor Direkt-Reiniger eine starke Neuverschmutzung verhindert
- Regelmäßige Anwendung von 974/984 Injektor Direkt-Schutz nach der Reinigung schützt ebenfalls bis zu einem gewissen Grad vor Neuverschmutzung

Eigenschaften

- Maximale Reinigungsleistung sorgt nahezu für einen Zustand auf Neuwagenniveau
- Ermöglicht die direkte Reinigung der Injektoren
- Injektoren müssen vor der Verwendung nicht ausgebaut werden
- Zersetzt und entfernt Harzrückstände und Ablagerungen
- Hervorragende Reinigungsleistung rund um das Einlassventil von Saugmotoren
- Sorgt für einen gleichmäßigen Einspritzstrahl, ruhigen Leerlauf und reduzierten Kraftstoffverbrauch
- Reduziert Emissionswerte im Vergleich zu einem nicht gereinigten System



INJEKTOR-EINSPRITZLÖCHER | VORHER



INJEKTOR-EINSPRITZLÖCHER | NACHHER

Injektor



microflex®
965 System-Wirkstoff Hybrid (Benzin)

Anwendungsgebiet

- Für alle Hybridfahrzeuge mit Benzinmotor
- Zur Reinigung des Einspritzsystems bei allen Saugrohr- und Direkteinspritz-Benzinmotoren
- Zur Reduzierung des Risikos von Motorschäden durch LSPI
- Geeignet für alle (Ethanol-)Benzingemische

Anleitung

Einfach in den Tank geben. Für einen wirksamen Schutz regelmäßig anwenden.

Dosierung

- Ausreichend für bis zu 80 l Kraftstoff (mind. 10 l Kraftstoff)

Hinweis

- Bei Hybridfahrzeugen sollte der System-Wirkstoff bei jedem Nachfüllen des Kraftstoffs hinzugefügt werden
- Bei allen anderen Benzinfahrzeugen sollte der System-Wirkstoff regelmäßig alle 5.000 km hinzugefügt werden (abhängig von der Kraftstoffqualität)

Inhalt

200 ml

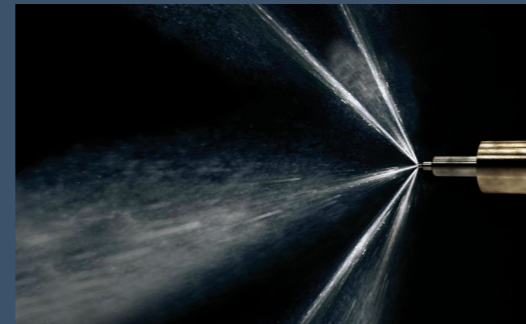
Artikelnummer

1106757



Eigenschaften

- Stabilisiert und schützt bei regelmäßiger Zugabe den Kraftstoff optimal bei Hybrid typischen längeren Verweildauer des Kraftstoffs im System
- Schützt das gesamte Kraftstoffsystem zuverlässig vor Korrosion
- Verhindert bei regelmäßiger Zugabe die Bildung von Ablagerungen im Kraftstoffsystem
- Reinigt den Brennraum und das Einspritzsystem
- Reduziert das Risiko von Motorschäden durch LSPI
- Reduziert bei regelmäßiger Zugabe den Kraftstoffverbrauch
- Kann die Emissionen nahezu auf Neuwagenniveau zurückführen



SPRÜHBILD | VORHER



SPRÜHBILD | NACHHER

Brennraum



microflex®
978 Brennraum Reiniger (Benzin)

Anwendungsgebiet

- Verhindert Motorschäden durch LSPI (Low Speed Pre-Ignition)
- Geeignet für alle (Ethanol-)Benzingemische mit Direkteinspritzung

Anleitung

Einfach in den Kraftstofftank füllen. Verwenden Sie dazu den Einfüllstutzen. Für einen wirksamen Schutz regelmäßig anwenden.

Dosierung

- Ausreichend für bis zu 60 l Kraftstoff (mind. 10 l Kraftstoff)

Inhalt

200 ml

Artikelnummer

1102326

Eigenschaften

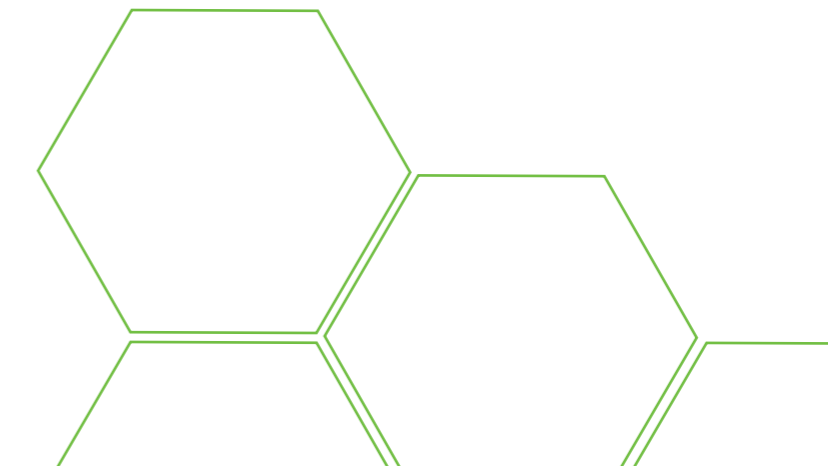
- Entfernt kraftstoffbedingte Ablagerungen aus dem Brennraum und vom Kolbenkopf
- Reduziert das Risiko von Motorschäden durch LSPI



KOLBEN | VORHER



KOLBEN | NACHHER



Kraftstoff



microflex®
985 System Schutz Fuel Guard (Diesel)

Anwendungsgebiet

- Dieselmotoren
- Schiffsdieselanlagen
- Standaggregate
- Haustankanlagen bei hoher Lagerzeit

Anleitung

Bei organischen Verunreinigungen in Kraftstoffsystemen Grundreinigung durchführen und Produkt in Schockdosierung anwenden, um der Bildung von Bakterien, Pilzen und Keimen im Kraftstoff vorzubeugen.

Dosierung

Vorbeugender Einsatz:

- 500 ml für 2.000 l
- 5 l für 20.000 l

Schockdosierung:

- 500 ml für 250 l
- 5 l für 2.500 l

Inhalt	Artikelnummer
500 ml	1106152
5 l	1106153

Eigenschaften

- Entfernt zuverlässig biologische Verunreinigungen
- Verhindert eine erneute Verschmutzung
- Getestet gemäß ASTM E 1259-10 und EN15457:2014-11
- Stabilisiert die Kraftstoffqualität durch Antioxidantien
- Sichert die optimale Motor-Performance durch Cetanzahl-Booster
- Schützt metallische Komponenten im Kraftstoffsystem durch Korrosionsschutz-Inhibitoren
- Geringe Toxizität: enthält keine krebserregenden oder mutagenen Inhaltsstoffe und keine fortpflanzungsgefährdenden Inhaltsstoffe
- Zum Patent angemeldet
- Kein Biozid



VORHER



NACHHER

Ölsystem



microflex®
955 Ölsystem Schutz BN (Motoröl)

Anwendungsgebiet

- Zusätzlicher Schutz für den Motor
- Speziell entwickelt für stark beanspruchte Fahrzeuge, z. B. für den Betrieb mit Anhänger

Anleitung

Dose vor Gebrauch gut schütteln. Inhalt dem betriebswarmen Motoröl zugeben. Dosierung bis maximal 20 % der Ölfüllmenge unbedenklich. Maximalölstand nicht überschreiten.

Dosierung

- 300 ml reichen für 5 l Öl

Inhalt	Artikelnummer
300 ml	1107536



Eigenschaften

- Verbessert die Schmierfähigkeit des Öls
- Reduziert Geräusche und Kraftstoffverbrauch
- Verbessert die Schutzwirkung des Öls gegen Korrosion und Oxidation
- Für Trocken- und Notschmierung
- Volle Wirksamkeit erreicht nach ca. 1.000 km



VORHER



NACHHER

Ölsystem



microflex®
957 Motor Innenreiniger (Motoröl)

Anwendungsgebiet

- Bei Ölschlammablagerungen
- Bei Kompressionsverlust der Kolbenringe
- Bei klappernden Hydrostößeln
- Verhindert beim Ölwechsel die Verschmutzung des neuen Motoröls durch die Rückstände des Altöls

Anleitung

Reiniger vor jedem Ölwechsel dem Motoröl zugeben. Mindestölstand darf nicht unterschritten werden. Motor maximal 20 Minuten im Stand mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Danach sofort Öl- und Filterwechsel durchführen.

Dosierung

- 200 ml: Ausreichend für bis zu 4 l Motoröl
- 400 ml: Ausreichend für bis zu 6 l Motoröl

Hinweis

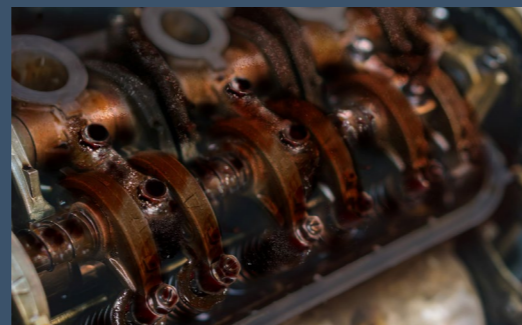
Vorsicht! Nicht überdosieren. Nicht für den Einsatz in Motorrädern mit Nasskupplungen geeignet.

Inhalt	Artikelnummer
200 ml	1102513
400 ml	1107592



Eigenschaften

- Frei von VOC und flüchtigen Lösungsmitteln
- Enthält niedrigviskose Reinigungsmittel für hervorragende Reinigungsergebnisse
- Entfernt Ölschlammablagerungen aus dem Motorölsystem
- Schützt den Motor vor Schäden durch verstopfte Ölkanäle und Bohrlöcher
- Enthält Zusätze zur Schmierung der Komponenten während der Reinigung
- Frei von Chlor, Phosphate, Nitrate oder Schwermetallen
- Entsorgung zusammen mit dem Altöl möglich



VORHER



NACHHER

Abgas-/Ansaugsystem



microflex®
931 Partikelfilter Reiniger
932 Spülkonzentrat

Anwendungsgebiet

- Bei Leistungseinbußen oder Störungen aufgrund eines überlasteten Partikelfilters
- Zur Wiederherstellung der Aufnahmekapazität überlasteter Partikelfilter
- Zur Vorbeugung bei ungünstigem Fahrprofil

Anleitung

931 Partikelfilter Reiniger durch die beste Zugangsmöglichkeit, z. B. Sensor-Einlass, mit der Spezialsonde in Richtung Partikelfilter sprühen. Nach der Reinigung mit 932 Spülkonzentrat nachspülen. Öffnung wieder schließen und den Motor 15 Minuten lang im Leerlauf laufen lassen. Anschließend Regeneration durchführen.

Hinweis

Vor der Anwendung die Serviceinformation SI 931 beachten! Durch das Verdunsten des wasserbasierten Produkts kann es während des Regenerationsprozesses zur erhöhter Dampfbildung kommen.



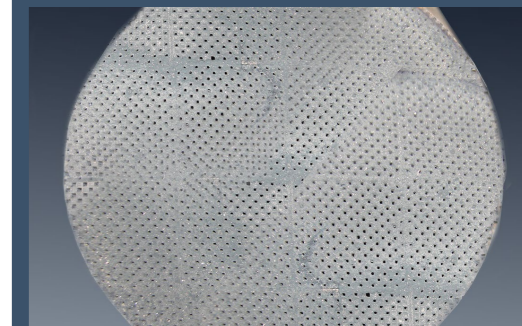
Reiniger in die Partikelfilter Druckbecherpistole füllen (Artikelnummer 1400892)

Inhalt	Artikelnummer
931 - 1 l	1101489
932 - 500 ml	1101488

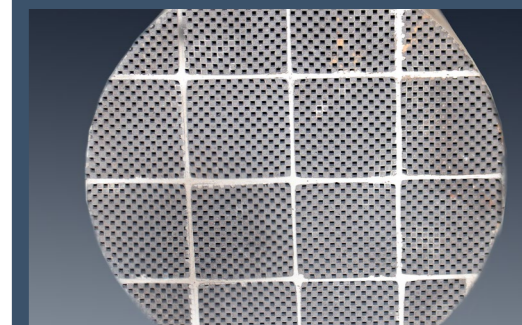


Eigenschaften

- Keine Demontage des Partikelfilters zur Reinigung nötig
- Beseitigt Asche- oder Rußablagerungen im Partikelfilter
- Neutrale, aschefreie Formulierung
- Löst Kohlenstoffablagerungen im Partikelfilter
- Nicht brennbar und metallfrei
- Zur Entfernung von kohlenstoffhaltigen Ablagerungen aus Oxidation-Katalysatoren
- Einfache und zuverlässige Anwendung
- Kein Gefahrgut
- Keine Gefahrenkennzeichnung (Gefahrensymbole, Gefahrenhinweise)



VORHER



NACHHER

Abgas-/Ansaugsystem



microflex® 923 SCR Spezialreiniger

Anwendungsgebiet

Bei Kristallbildung in Harnstoff-Dosiersystemen und SCR-Katalysatoren Konverter. Dies geschieht, wenn die erforderlichen Temperaturen zur vollständigen Umwandlung zu Ammoniak nicht erreicht werden.

Anleitung

Die zu reinigende Teile gegebenenfalls ausbauen und großzügig einsprühen. Einige Minuten einwirken lassen und nach Bedarf mit Druckluft trocknen.

Hinweis

Zur Vorbeugung erneuter Kristallbildung wird die regelmäßige Zugabe des Additiv 987 System-Wirkstoff SCR empfohlen.



Sprühsonde für Spezialreiniger (Artikelnummer 1400351)

Inhalt	Artikelnummer
300 ml	1107264

Eigenschaften

- Reinigt Harnstoff-Dosiersysteme, Injektoren und SCR-Katalysatoren mit eingeschränkter Leistung aufgrund von Kristallbildung
- Gute Erreichbarkeit schwer zugänglicher Teile durch die Sonde



VORHER



NACHHER

Abgas-/Ansaugsystem



microflex® 987 System-Wirkstoff SCR

Anwendungsgebiet

Zur vorbeugenden Anwendung und bei ersten Anzeichen einer Kristallbildung im Harnstoff-Dosiersysteme und SCR-Katalysatoren. Dies geschieht, wenn die erforderlichen Temperaturen zur vollständigen Umwandlung zu Ammoniak nicht erreicht werden.

Anleitung

Spenderflasche zusammendrücken, um den Dosierbereich der Flasche mit der benötigten Menge Wirkstoff zu füllen. Danach die abgemessene Menge in den Kanister/Flasche mit der Harnstofflösung geben. Anschließend das Gemisch dem Harnstofftank zugeben. Regelmäßig anwenden – mindestens bei jeder Befüllung des Harnstofftanks.

Dosierung

- Skala im Dosierbereich der Flasche zum Dosierung beachten
- Eine Flasche 987 System-Wirkstoff SCR (250 ml) reicht für 100 l Harnstoffflüssigkeit, 5 l Kanister reicht für 1.000 l (Dosierung 1:4000)
- Die angegebene Dosierung sollte nicht überschritten werden

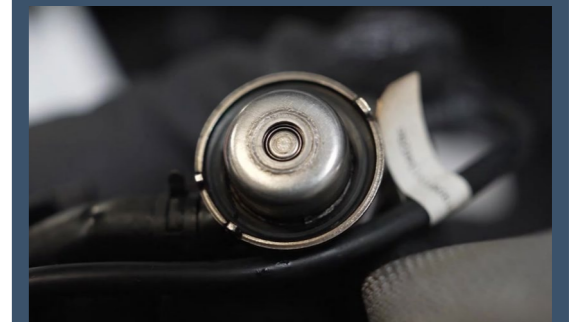
Inhalt	Artikelnummer
250 ml	1106698
5 l	1106925

Eigenschaften

- Schützt Harnstoff-Dosiersysteme und SCR-Katalysator vor Kristallbildung
- Reinigt Harnstoff-Dosiersysteme und SCR-Katalysatoren Konverter mit begrenzter Leistung aufgrund von Kristallbildung
- Einfache Dosierung
- Zum Patent angemeldet
- SGS geprüft zur Einhaltung der Norm ISO 22241
- APL getestet



VORHER



NACHHER



microflex®
933 Ventilreinigungsgranulat
936 Neutralisationslösung

Anwendungsgebiet

- Zur Reinigung von Einlassventilen und -kanälen
- Zur Reinigung von Auslassventilen und -kanälen
- Nach der Reinigung der Einlassventile und -kanäle mit 933 Ventilreinigungsgranulat zum Auflösen der restlichen Partikel 936 Neutralisationslösung verwenden

Anleitung

Vor der Anwendung die Serviceinformation SI 933 beachten! Zur Anwendung mit dem Reinigungswerkzeug TUNAP Valve Clean System PRO. 933 Ventilreinigungsgranulat in die Einlasskanäle in Richtung der Ventile sprühen. Danach die Einlasskanäle mit einem Tuch abdecken und Flüssigkeit absaugen oder ausblasen.



Valve Clean System PRO

Inhalt

933 - 1 l
 936 - 200 ml
 13400 Valve Clean System PRO

Artikelnummer

1103683
 1107012
 1401038

Dosierung

- 2 Dosen 933 Ventilreinigungsgranulat für 1 Pkw (4 Zylinder)
- 1 Dose 936 Neutralisationslösung für 1 Pkw

Hinweis

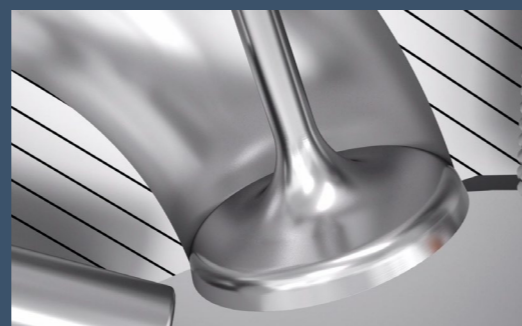
Nach der Reinigung empfehlen wir die regelmäßige Anwendung von 974 Injektor Direkt-Schutz (Benzin) bzw. 984 Injektor Direkt-Schutz (Diesel).

Eigenschaften

- Effektive Reinigung dank des auf die Art der Verschmutzung abgestimmten Granulats
- Spezifische Korngröße – sichert eine gleichbleibende Produktqualität
- Spezifische Geometrie – keine scharfkantigen oder verdichtenden Eigenschaften, daher kein Abrieb, Verschleiß oder Beschädigung der jeweiligen Oberflächenstruktur
- Einfache und sichere Anwendung – Auflösung von Restpartikel des Granulats mit 936 Neutralisationslösung
- Kein Gefahrgut
- Keine Gefahrenkennzeichnung (Gefahrensymbole, Gefahrenhinweise)



VORHER



NACHHER

KLIMAAANLAGE AN. AUCH GEREINIGT?

Mit der Kombination aus Reinigungs-Chemie und Mechanik entfernt **airco well®** alle Verschmutzungen aus dem gesamten Klimaanlage-System nach dem Stand der Technik und erfüllt damit die Anforderungen nach der VDI/ZDK Richtlinie 6032. **airco well®** beseitigt die Ursachen mikrobieller Verschmutzungen – ohne Desinfektionsmittel und Duftstoffe.

aircowell.com



Abgas-/Ansaugsystem



microflex® 925 AGR System Reiniger

Anwendungsgebiet

- Optimal zum Reinigen größerer Komponenten des Ansaug- und Abgassystems wie z.B. Ansaugkrümmer und AGR Kühler

Anleitung

Vor der Anwendung die Serviceinformation SI 925 beachten! Anwendung ausschließlich mit der 19310 AGR Druckbecherpistole.

Hinweis

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen. Achtung! Nur zur Verwendung mit dem TUNAP Original-Werkzeug 19310 AGR Druckbecherpistole.



19310 AGR Druckbecherpistole
(Artikelnummer 1400345)

Inhalt

1 l

Artikelnummer

1100400



Eigenschaften

- Hervorragende Reinigungswirkung bei kohlenstoffhaltigen Rückständen
- Keine Lösungsmittel
- Nicht brennbar
- Speziell entwickelte XFoam-Technologie



ANSAUGKRÜMMER | VORHER



ANSAUGKRÜMMER | NACHHER

Abgas-/Ansaugsystem



microflex® 926 AGR Ventil-Reiniger

Anwendungsgebiet

- Optimal zur Reinigung kleinerer Bauteile des Ansaug- und Abgassystems, wie z. B. AGR Ventile

Anleitung

Vor der Anwendung die Serviceinformation SI 926 beachten! Größere Ablagerungen vorher mit geeignetem Werkzeug entfernen. Die zu reinigenden Flächen vollständig mit dem Reinigungsgel benetzen. Gel etwa 10 Minuten einwirken lassen. Anschließend angelösten Schmutz manuell mit der integrierten Bürste entfernen. Danach den gereinigten Bereich oder das Bauteil mit reichlich Wasser abspülen und mit Druckluft trocknen. Vorgang bei Bedarf wiederholen.

Inhalt

200 ml

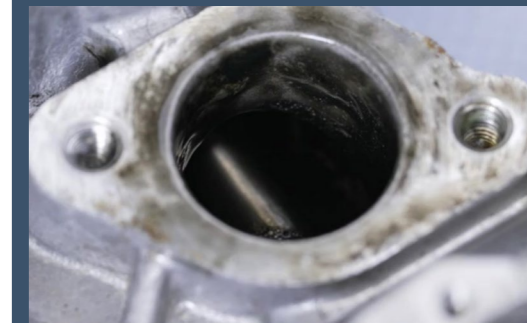
Artikelnummer

1106977

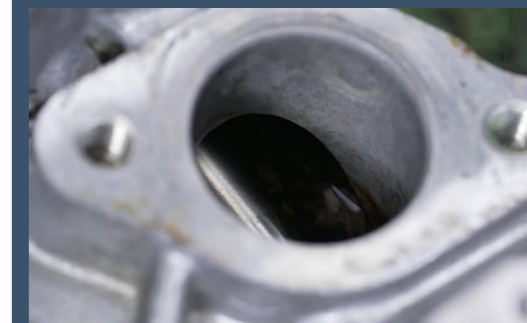


Eigenschaften

- Hervorragende Reinigungswirkung bei kohlenstoffhaltigen Rückständen
- Keine Lösungsmittel
- Nicht brennbar
- Speziell entwickelte XGel-Technologie für effektive Reinigung



AGR VENTIL | VORHER





AGR VENTIL | NACHHER

TUNAP Produkte für die Kfz-Werkstatt

Unsere Lösungen auf einen Blick

Symptom	Ursache/Abhilfe	974 ¹	984 ¹	979	989	937/ 938 ²	965	978 ³	985	955	957	931/ 932	923	987	933/ 936	925	926	
Leistungsverlust	Einlassventile prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓										✓			
	Ansaugkrümmer prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓											✓		
	AGR Ventil prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓												✓	
	AGR Kühler prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓											✓		
	VTG-Turbolader prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓												✓	
	Injektoren prüfen (Einspritzmenge, Rücklauf und Ausgleichskorrektur), bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓	✓												
	Ladezustand/Differenzialdruck des Partikelfilters prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓								✓					
Erhöhter Kraftstoffverbrauch	Injektoren prüfen (Einspritzmenge, Rücklauf und Ausgleichskorrektur), bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓	✓												
	Einlassventile prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓										✓			
	Ansaugkrümmer prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓											✓		
	(Benzin) AGR Ventil prüfen, bei Bedarf reinigen	✓		✓													✓	



 Vorbeugend
  Problemlöser

¹ Regelmäßige, vorbeugende Anwendung nach erfolgreicher Reinigung mit 979/989 oder 937/938.

² Anwendung nach nicht erfolgreicher Reinigung mit 979/989.

³ Bei starker Verschmutzung des Brennraums das Produkt bei zwei Tankfüllungen hintereinander anwenden. Anschließend vorbeugend regelmäßig alle 3.000 km.

Symptom	Ursache/Abhilfe	974 ¹	984 ¹	979	989	937/ 938 ²	965	978 ³	985	955	957	931/ 932	923	987	933/ 936	925	926
Störungsanzeige (MIL) leuchtet auf (siehe Fehlercodes)	AGR Ventil prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓												✓
	Ansaugkrümmer prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓											✓	
	Einlassventile prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓										✓		
	Ladezustand/Differenzialdruck des Partikelfilters prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓								✓				
Lautes Dieselerasseln	Injektoren prüfen (Einspritzmenge, Rücklauf und Ausgleichskorrektur), bei Bedarf reinigen		✓		✓	✓											
	Injektoren prüfen (Einspritzmenge, Rücklauf und Ausgleichskorrektur), bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓	✓											
Unruhiger Leerlauf	AGR Ventil prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓												✓
	Einlassventile prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓										✓		
	Ansaugkrümmer prüfen, bei Bedarf reinigen	✓	✓	✓	✓											✓	
	(Benzin) Kolbenkopf der Direkteinspritzung auf Ablagerungen prüfen, bei Bedarf reinigen	✓		✓			✓	✓									

 Vorbeugend
  Problemlöser

Symptom	Ursache/Abhilfe	974 ¹	984 ¹	979	989	937/ 938 ²	965	978 ³	985	955	957	931/ 932	923	987	933/ 936	925	926
Schlechte Emissionswerte	Injektoren prüfen (Einspritzmenge, Rücklauf und Ausgleichskorrektur), bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	✅	✅	✅											
	AGR Ventil prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️												✅
	VTG-Turbolader prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️												✅
	Ölwechselintervall prüfen, bei Bedarf Ölsystem reinigen										✅						
Motor geht im Leerlauf aus/stottert bei wechselnder Belastung	AGR Ventil prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️												✅
Fehlzündung oder Verlust der Verdichtung von einzelnen Zylindern	Einlassventile prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️										✅		
	Ansaugkrümmer prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️											✅	
	(Benzin) Kolbenkopf der Direkteinspritzung auf Ablagerungen prüfen, bei Bedarf reinigen						🛡️	✅									
Ruckeln beim Gangwechsel (DSG und Automatik Übertragung)	Einlassventile prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️										✅		
	Ansaugkrümmer prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️											✅	
	VTG-Turbolader prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️												✅

🛡️ Vorbeugend ✅ Problemlöser

¹ Regelmäßige, vorbeugende Anwendung nach erfolgreicher Reinigung mit 979/989 oder 937/938.

² Anwendung nach nicht erfolgreicher Reinigung mit 979/989.

³ Bei starker Verschmutzung des Brennraums das Produkt bei zwei Tankfüllungen hintereinander anwenden. Anschließend vorbeugend regelmäßig alle 3.000 km.

Symptom	Ursache/Abhilfe	974 ¹	984 ¹	979	989	937/ 938 ²	965	978 ³	985	955	957	931/ 932	923	987	933/ 936	925	926
Partikelfilter-Anzeige leuchtet oder blinkt	Ladezustand/Differenzialdruck des Partikelfilters prüfen, bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	🛡️	🛡️							✅					
Partikelfilter verstopft wiederholt schnell oder häufige Regeneration	Injektoren prüfen (Einspritzmenge, Rücklauf und Ausgleichskorrektur), bei Bedarf reinigen	🛡️	🛡️	✅	✅	✅						✅					
	AGR Ventil prüfen, bei Bedarf reinigen		🛡️		🛡️							✅					✅
	Fahrprofil prüfen, bei Bedarf mit 184 Partikelfilter System-Wirkstoff vorbeugen		🛡️		🛡️	✅						✅					
Bildung von starkem Ölschlamm im Zylinderkopf/Ventilbetrieb	Ölwechselintervall prüfen, bei Bedarf Ölsystem reinigen		🛡️		🛡️						✅						
Verstopftes Kraftstoffsystem	Bakterien, Hefen, Pilze bilden schlammige Ablagerungen im Diesel – Schlamm entfernen und Kraftstoffsystem mit 985 System Schutz Fuel Guard reinigen								✅								
Kristallisation im SCR-Dosiersystem	Entsteht, wenn die erforderlichen Temperaturen zur vollständigen Umwandlung zu Ammoniak nicht erreicht werden												✅	🛡️			🛡️
Hybridfahrzeuge	Langlebigkeit Hybridfahrzeuge, ungünstiges Fahrprofil						🛡️										

🛡️ Vorbeugend ✅ Problemlöser

Entdecken Sie unsere Human Technology® Produkte

TUNAP Online-Shop – 24/7 online bestellen



NSF International,
The Public Health
and Safety Company



Alle TUNAP Produkte können einfach und schnell online bestellt werden rund um die Uhr:



eshop.tunap.de



Die in diesem Katalog bereitgestellten Inhalte wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Eignung und Aktualität der Inhalte übernimmt die TUNAP GmbH & Co. KG („TUNAP“) jedoch keine Gewähr. Der jeweilige Nutzer ist daher verpflichtet, sämtliche Inhalte vorab auf ihre Tauglichkeit für die von ihm geplante Verwendung fachmännisch zu prüfen oder prüfen zu lassen.

Sämtliche im Katalog enthaltenen Produktinformationen werden dem Nutzer lediglich „wie vorhanden“ und soweit gesetzlich zulässig, ohne jegliche (ausdrückliche oder konkludente) Garantie, Zusage, Eigenschaftszusicherung oder Haftung zur Verfügung gestellt. Alle Angaben sind Richtwerte, die sich am Schmierstoffzusammenstellung, am vorgegebenen Einsatzzweck und an der Anwendungstechnik richten. Da die Produkte von TUNAP kontinuierlich weiterentwickelt werden, behält sich TUNAP das Recht vor, alle technischen Daten in diesem Katalog jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Für weitere Informationen stehen Ihnen technische Datenblätter sowie Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung.

Außer im Falle vorsätzlicher Schädigung, haftet TUNAP nicht für Schäden, die durch oder in Folge der Nutzung dieser Informationen entstanden sind. In jedem Falle ist TUNAP jedoch nicht verantwortlich und übernimmt keinerlei Haftung für indirekte, mittelbare, zufällige oder Folgeschäden, die durch oder in Folge der Benutzung dieser Inhalte aufgetreten sind.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

TUNAP GmbH & Co. KG
Bürgermeister-Seidl-Straße 2
D-82515 Wolfratshausen

Telefon +49 (0) 81 71 / 16 00 - 0
info@tunap.com

[TUNAP.com](https://www.tunap.com)