

ICM2020

INJECTO CLEAN MACHINE



OPERATING INSTRUCTIONS (ENGLISH)
BEDIENUNGSANLEITUNG (DEUTSCH)
ISTRUZIONE D'USO (ITALIANO)
NAVODILA ZA UPORABO (SLOVENSKÉ)
UPUTSTVO ZA UPOTREBU (SERBIAN)
UPUTE ZA UPORABU (HRVATSKI)
GEBRUIKSAANWIJZING (NEDERLAND)
MODE D'EMPLOI (FRANÇAIS)



OPERATING INSTRUCTIONS (ENGLISH)	3
BEDIENUNGSANLEITUNG (DEUTSCH)	20
ISTRUZIONE D'USO (ITALIANO)	37
NAVODILA ZA UPORABO (SLOVENSKÉ)	54
UPUTSTVO ZA UPOTREBU (SERBIAN)	71
UPUTE ZA UPORABU (HRVATSKI)	88
GEBRUIKSAANWIJZING (NEDERLAND)	105
MODE D'EMPLOI (FRANÇAIS)	122

CONTENTS

INTRODUCTION	4
SPECIAL SAFETY INSTRUCTIONS	4
SAFETY INSTRUCTIONS FOR CHEMICALS	5
SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE CLEANING SYSTEM	5
SCOPE OF SUPPLY	6
COMPONENT DESCRIPTION	7
IMPORTANT INFORMATION	8
CONNECTION OPTIONS	9
VEHICLE PREPARATION	11
DEVICE PREPARATION	12
CLEANING PROCEDURE	14
CLEANING TIME	16
TERMINATION OF CLEANING	17
ACCESSORIES / SPARE PARTS	18

INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of the TUNAP ICM 2020 Cleaning System; we are very grateful for your confidence in TUNAP. We have implemented the most up-to-date technology within the injector cleaning sector in the TUNAP ICM Cleaning System. This enables you to achieve the best cleaning results and the highest level of customer satisfaction, while simultaneously sustainably reducing cost. Please carefully observe the summarised information and advice within these operating instructions/manufacturer's specifications in order to utilise the system's full range of functions.

The information provided within these operating instructions is the result of careful testing. Information regarding application is to be considered as recommendation based on knowledge and experience. We cannot assume a liability in light of the product's versatility in terms of use and application. No contractual relationship is therefore created, and no ancillary obligations arise from any contract of sale. The operating instructions are only valid in their most current form.

SPECIAL SAFETY INSTRUCTIONS

Please carefully read the operating instructions/manufacturer's specifications in full before you use the TUNAP ICM 2020 Cleaning System for the first time.

The TUNAP ICM 2020 Cleaning System is solely for professional use by the motor industry and is approved for the following cleaning purposes:

- Cleaning of injection systems of diesel vehicles
- Cleaning of injection systems of petrol vehicles

You must adhere to the safety precautions in order to avoid damage to the device and the injection system being cleaned, as well as avoiding personal injury.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR CHEMICALS

- Observe the current safety data sheet.
- You must wear safety goggles, gloves and the appropriate protective clothing when using the cleaning system.
- Suitably protect plastics and paints prior to contact with the cleaning liquid.
- The ICM 2020 Cleaning System is only approved for use with the microflex® 938 Injector Intensive Cleaner Diesel and the microflex® 937 Injector Intensive Cleaner Petrol. The use of non-approved cleaning chemicals can cause operational or safety-relevant problems.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE CLEANING SYSTEM

- Maintenance and servicing can only be carried out by the manufacturer of the cleaning system. Please contact the dealer for more information.
- To guarantee safety, only use original TUNAP spare parts and accessories.
- Never use the cleaning system within an explosive environment.
- If there is damage to the connection hoses or a connection cable (power supply), they must be replaced immediately.

SCOPE OF SUPPLY



1

TUNAP ICM 2020 Cleaning System incl. connection hoses for the fuel inflow and return flow with quick coupling for the connection to the supplied universal connection adapter and the connection sets 1400880 1400881, which are available separately.



2

6 x Universal connection adapter, 2 x Clamps, 1 x Connector for the installation of the TUNAP ICM 2020 Cleaning System on the vehicle's fuel inflow and return flow.



Other languages

3

Operating instructions for the TUNAP ICM 2020 Cleaning System.

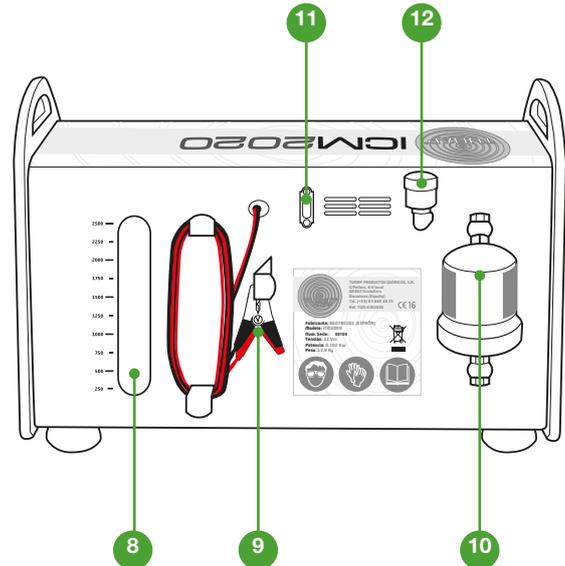
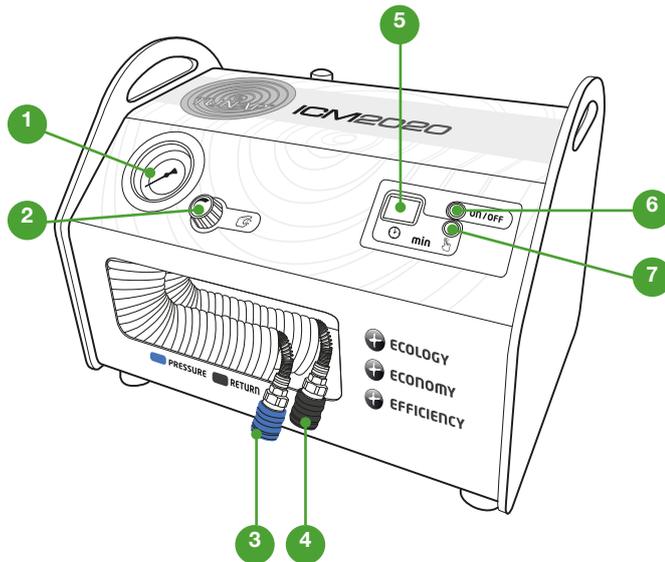
- Prior to first using the TUNAP ICM 2020 Cleaning System, check the completeness of the delivery. If the delivery is incomplete, please contact TUNAP.
- Prior to its first use, check the device and connection cables for possible defects or damage.
- Should you determine defects or damage, please contact the dealer and do not use the device.

6

COMPONENT DESCRIPTION

1. Pressure display
2. Pressure regulator
3. Quick coupling for pressure flow (blue)
4. Quick coupling for return flow (black)
5. Display
6. On/Off button

7. Button to set cleaning time
8. Fill level indicator
9. Terminals 12V DC
10. Fuel filter
11. Fuse 15A
12. Fill coupling



IMPORTANT INFORMATION

- Use the microflex® 937 Injector Intensive Cleaner Petrol exclusively for cleaning petrol injector systems.
- Use the microflex® 938 Injector Intensive Cleaner Diesel exclusively for cleaning diesel injector systems.
- Cleaning takes place via the TUNAP CM 2020 Cleaning System item no. 1400850, without the removal of the injectors.
- Before separating fuel lines, ensure that the lines are not under pressure.
- Before working on the fuel system, observe the manufacturer's specifications.
- Wear suitable protective clothing, protective gloves and safety goggles / facial protection when working.
- Only connect to 12V DC. Protect cables so that they do not become fragile or frayed.
- Do not open the device and tamper with the internal components.
- Do not let the hoses come into contact with hot surfaces.
- Should the engine run hot, turn it off, turn the device off and release the pressure.
- Release the pressure from the device before separating the connection hoses.
- Do not expose the device to temperatures above 50 °C / 122 °F.
- Should flammable liquids come into contact with the device, wipe them off immediately and maintain drying time before using the device again.
- Do not use the device as a storage area and do not make abrupt movements (e.g. allow it to fall).
- Do not smoke when using the device.
- Stand the device on a secure and flat surface.
- The engine should be operationally warm prior to cleaning.
- Test drive after cleaning. Read out the fault memory and reset it.
- After cleaning, regularly add microflex® 974 Injector Direct-Protection Petrol or microflex® 984 Injector Direct-Protection Diesel to the tank as a preventative measure.

Maintenance:

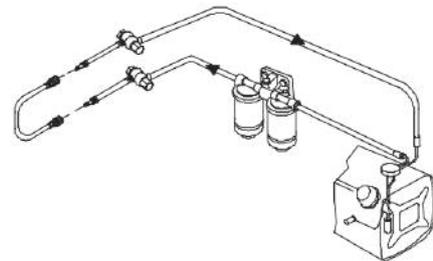
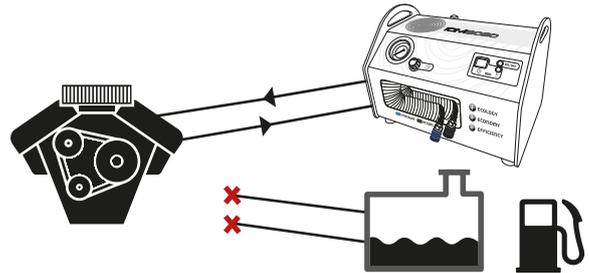
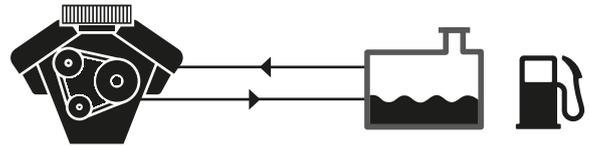
- Replace the filter every 6 months or after 50 uses, whichever first arises. Filter spare part number 1400901.
- Should the device not be used for more than one week, all liquids should be pumped out of the device.

CONNECTION OPTIONS

Connect the device to the fuel system:

A

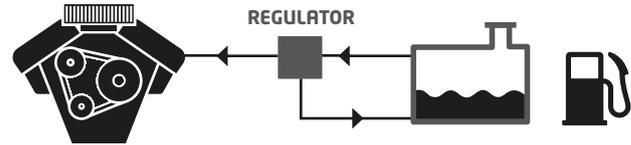
- Separate inflow and return flow.
- Separate pre-feed pump from the vehicle or form a closed circuit.



CONNECTION OPTIONS

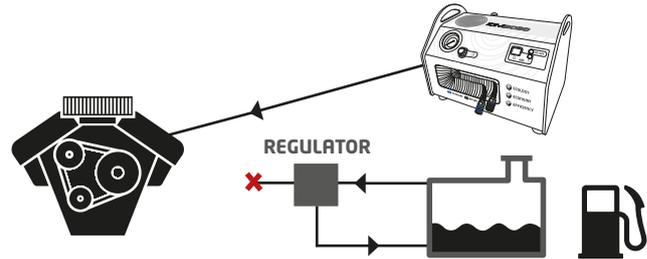
B

- If there is no return flow, just connect the inflow.



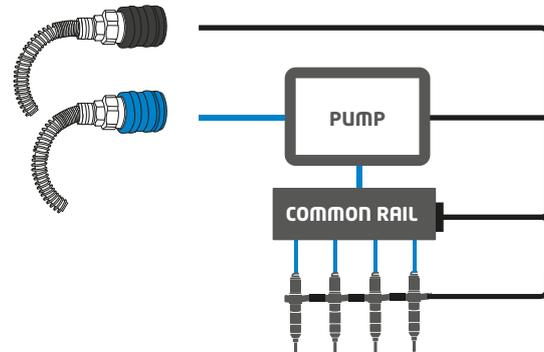
C

- Always ensure that either the pre-feed pump is disconnected from the vehicle or a closed circuit has been created.

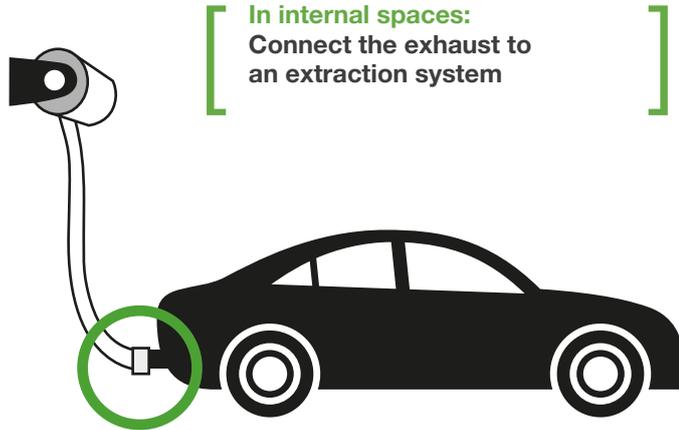


D

- If a vehicle is to be connected with several return flows, ensure that the ICM 2020 is connected after the intersection.



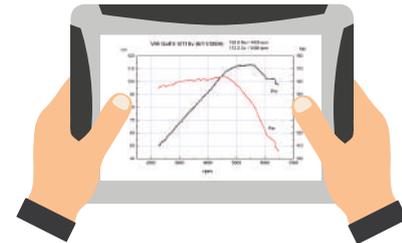
VEHICLE PREPARATION



In internal spaces:
Connect the exhaust to
an extraction system

Recommendation:

Read the injector values and injection times beforehand and compare with those after. As a result you can check the efficacy of the cleaning.



The cleaning liquid should never flow through the filter. If it is not possible to connect it any other way, always change the filter beforehand.

DEVICE PREPARATION

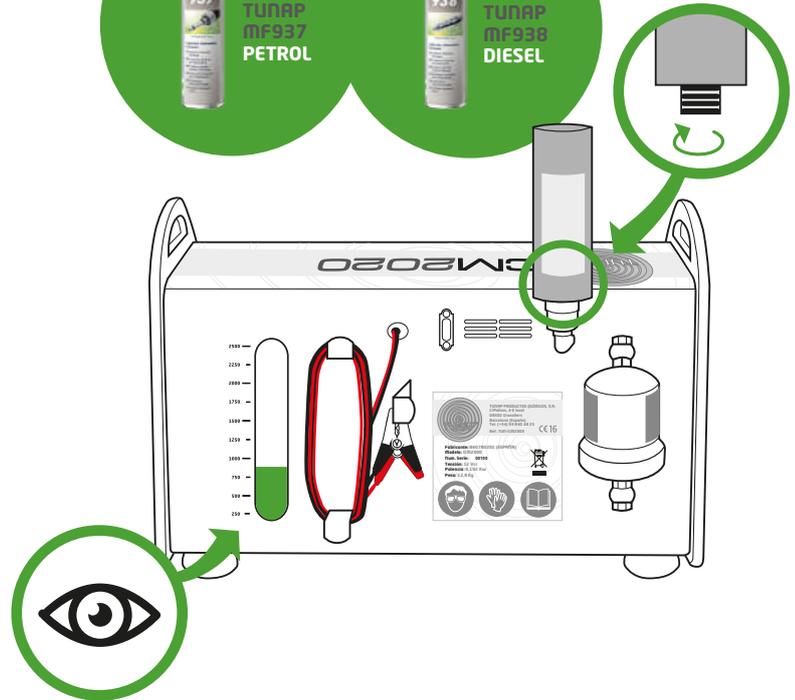
1

- Fill the ICM 2020 up with the 937 (petrol) or 938 (diesel). When first filling the device, it is recommended to use two doses.



2

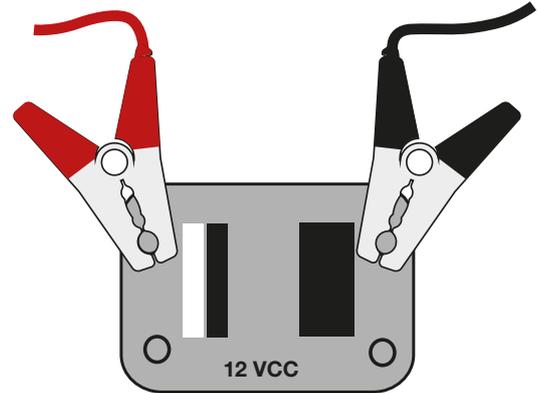
- Ensure that there is enough cleaning liquid in the tank. If the warning alarm sounds during cleaning as a result of a low fill volume, you can add a dose when in operation.



DEVICE PREPARATION

3

- Connect the device to the vehicle's 12 V battery (do not connect directly to the charging device). Ensure that the red cable is connected to the + pole and the black cable is connected to the - pole of the battery.



CLEANING PROCEDURE

1

- Ensure that you have correctly connected the ICM 2020 to the vehicle (see Connection Options).
- Press ON and hold.



2

- Whilst doing this, turn the pressure regulator clockwise until the pressure builds up.



3

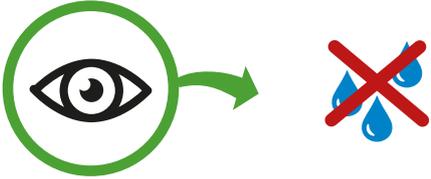
- Then you can let ON go.



CLEANING PROCEDURE

4

- Ensure that all connections are sealed!



5

- Set the working pressure (check the manufacturer's specifications if required).



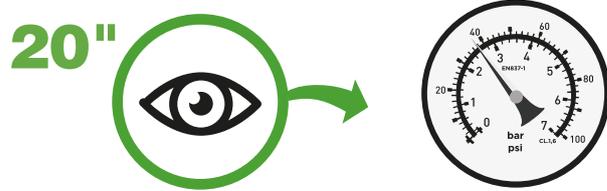
6

- Start the engine and let it run in neutral (ensure that the pipes from the tank are all sealed).



7

- Ensure that the pressure is being maintained.



CLEANING TIME

8

- Each time the button is pressed it adds 5 minutes to the cleaning time. - To return to 5 minutes, hold the button for 2 seconds.
- Preventative cleaning 10 min.



[Problem solver, cleaning time at least 20 min. (see SI 937 or 938).]

9

- The cleaning time counts down.



10

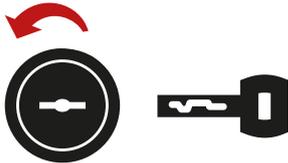
- When the time has elapsed, the ICM 2020 sounds an alarm (turn the engine off and then the device).



TERMINATION OF CLEANING

A

Turn engine off



B

Turn device off



C

Release pressure: turn pressure regulator anti-clockwise (turn back fully).



Hold down ON button to release pressure in the device.



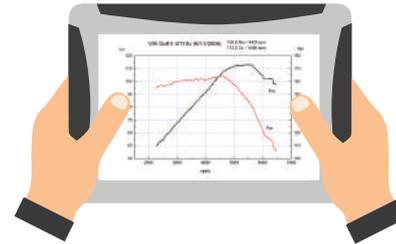
Let ON button go.



TERMINATION OF CLEANING

After finishing the cleaning, recondition the ICM 2020 and vehicle to their original condition.

- Start engine and check fuel lines are sealed.
- Read fault memory and reset fault if present.
- Reset injector adaptation values, if possible.



ACCESSORIES / SPARE PARTS

- Fuel filter / 1400901
- Adapter set quick coupling / 1400880
- Adapter set screw connection / 1400881



INHALT

EINFÜHRUNG	21
BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE	21
SICHERHEITSHINWEISE ZUR CHEMIE	22
SICHERHEITSHINWEISE ZUM REINIGUNGSSYSTEM	22
LIEFERUMFANG	23
BAUTEILE-BESCHREIBUNG	24
WICHTIGE HINWEISE	25
ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN	26
VORBEREITUNG DES FAHRZEUGES	28
VORBEREITUNG DES GERÄTES	29
REINIGUNGSABLAUF	31
REINIGUNGSZEIT	33
BEENDIGUNG DER REINIGUNG	34
ZUBEHÖR / ERSATZTEILE	35

EINFÜHRUNG

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb des TUNAP ICM 2020 Reinigungssystems und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns damit entgegenbringen. Mit dem TUNAP ICM Reinigungssystem haben wir modernste Technik im Bereich Injektor-Reinigung umgesetzt. Dies ermöglicht Ihnen beste Reinigungsergebnisse und hohe Kundenzufriedenheit bei zugleich nachhaltiger Kostenreduzierung. Um die volle Funktion des Systems nutzen zu können, bitten wir Sie um sorgfältige Beachtung der in dieser Bedienungsanleitung / Herstellervorschrift zusammengefassten Informationen und Hinweise.

Die in dieser Bedienungsanleitung gemachten Angaben sind das Ergebnis sorgfältiger Untersuchungen. Soweit sie sich auf die Anwendung beziehen, sind sie als Empfehlung zu betrachten, die dem Erfahrungsstand entsprechen. Auf Grund der Vielseitigkeit der Anwendungs- u. Arbeitsweisen können wir jedoch eine Verbindlichkeit nicht übernehmen. Es wird daher ein vertragliches Rechtsverhältnis nicht begründet und es entstehen aus eventuellen Kaufverträgen keine Nebenverpflichtungen. Die Bedienungsanleitung ist nur in ihrer jeweils aktuellsten Fassung gültig.

BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung / Herstellervorschrift vollständig und aufmerksam durch, bevor Sie das TUNAP ICM 2020 Reinigungssystem das erste Mal in Betrieb nehmen.

Das TUNAP ICM 2020 Reinigungssystem ist ausschließlich für die professionelle Anwendung im Kfz-Gewerbe vorgesehen und für folgende Reinigungszwecke freigegeben:

- Reinigung von Einspritzsystemen an Dieselfahrzeugen
- Reinigung von Einspritzsystemen an Benzinfahrzeugen

Die Sicherheitsvorkehrungen müssen eingehalten werden, um eine Beschädigung des Gerätes, des zu reinigenden Einspritzsystems sowie Personenschäden zu vermeiden.



SICHERHEITSHINWEISE ZUR CHEMIE

- Aktuelles Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Bei Benutzung des Reinigungssystems ist das Tragen von Schutzbrille, Handschuhen und entsprechender Schutzkleidung vorgeschrieben.
- Kunststoffe und Lacke sind vor dem Kontakt mit der Reinigungsflüssigkeit zuverlässig zu schützen.
- Das ICM 2020 Reinigungssystem ist nur zum Gebrauch mit dem microflex® 938 Injektor Intensiv-Reiniger Diesel und dem microflex® 937 Injektor Intensiv-Reiniger Benzin freigegeben. Der Gebrauch von nicht freigegebenen Reinigungskemikalien kann betriebs-oder sicherheitsrelevante Probleme verursachen.



SICHERHEITSHINWEISE ZUM REINIGUNGSSYSTEM

- Wartung und Service dürfen nur vom Hersteller des Reinigungssystems durchgeführt werden. Zur Inanspruchnahme kontaktieren Sie bitte den verkaufenden Händler.
- Zur Gewährleistung der Sicherheit nur original TUNAP Ersatzteile und Zubehör verwenden.
- Verwenden Sie das Reinigungssystem niemals in einer explosionsgefährdeten Umgebung.
- Bei einer Beschädigung der Anschlusschläuche oder der Anschlussleitung (Spannungsversorgung) sind diese sofort zu ersetzen.

LIEFERUMFANG



1

TUNAP ICM 2020 Reinigungssystem inkl.
Anschlusschläuchen für den Kraftstoff
Zu- und Rücklauf mit Schnellkupplungen
für den Anschluss an die mitgelieferten
Universal-Anschlussadapter und die
separat erhältlichen Anschlusssets
1400880
1400881.



2

**6 x Universal-Anschlussadapter, 2 x
Schellen, 1 x Verbindungsstück** für
die Montage des TUNAP ICM 2020
Reinigungssystems an den fahrzeugseitigen
Kraftstoffzulauf und Rücklauf.



Weitere Sprachen

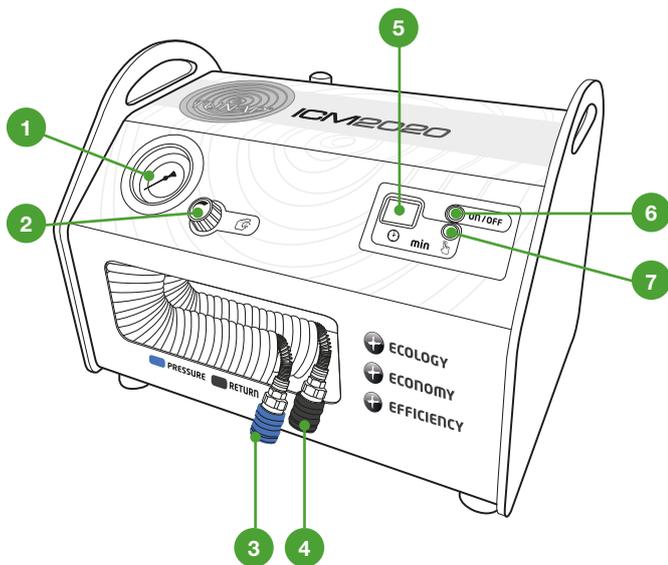
3

**Bedienungsanleitung für das
TUNAP ICM 2020 Reinigungssystem.**

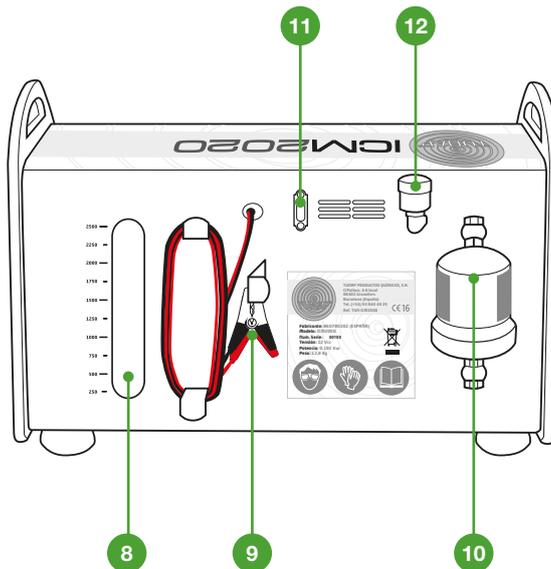
- Überprüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme des TUNAP ICM 2020 Reinigungssystems die Vollständigkeit der Lieferung. Bei unvollständiger Lieferung kontaktieren Sie bitte TUNAP.
- Achten Sie bitte vor der Erstinbetriebnahme auf mögliche Mängel oder Schäden am Gerät oder an den Anschlussleitungen.
- Sollten Mängel oder Schäden festgestellt werden, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und kontaktieren Sie bitte den verkaufenden Händler.

BAUTEILE-BESCHREIBUNG

1. Druckanzeige
2. Druckregler
3. Schnellkupplung für den Zulauf (blau)
4. Schnellkupplung für den Rücklauf (schwarz)
5. Display
6. Aus/An Button



7. Button um Reinigungszeit einzustellen
8. Füllstandanzeige
9. Anschlussklemmen 12V DC.
10. Kraftstofffilter
11. Sicherung 15A
12. Einfüllkupplung



WICHTIGE HINWEISE

- microflex® 937 Injektor Intensiv-Reiniger Benzin ausschließlich zur Reinigung von Benzin-Einspritzsystemen einsetzen.
- microflex® 938 Injektor Intensiv-Reiniger Diesel ausschließlich zur Reinigung von Diesel-Einspritzsystemen einsetzen.
- Die Reinigung erfolgt ohne Demontage der Injektoren über das TUNAP ICM 2020 Reinigungssystem Art.-Nr. 1400850.
- Vor dem Trennen von Kraftstoffleitungen sicherstellen, dass die Leitungen nicht unter Druck stehen.
- Vor Arbeiten am Kraftstoffsystem die Herstellervorschriften beachten.
- Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.
- Nur an 12V DC anschließen. Kabel schützen damit diese nicht brüchig- oder durchgescheuert werden.
- Das Gerät nicht öffnen und die Bauteile im Inneren manipulieren.
- Die Schläuche nicht mit heißen Oberflächen in Kontakt kommen lassen.
- Sollte der Motor heiß laufen, diesen abstellen, das Gerät abstellen und den Druck abbauen.
- Druck vom Gerät abbauen bevor die Anschluss-

Schläuche getrennt werden.

- Gerät nicht Temperaturen über 50°C / 122°F aussetzen
- Wenn brennbare Flüssigkeiten auf das Gerät kommen sollten, diese sofort abwischen und Ablüftzeit einhalten, bevor das Gerät wieder in Betrieb gesetzt wird.
- Das Gerät nicht als Ablagefläche verwenden und keine abrupten Bewegungen durchführen (z.B. fallen lassen)
- Nicht rauchen während der Verwendung des Gerätes.
- Gerät auf einer sicheren und flachen Oberfläche aufstellen.
- Der Motor sollte vor der Reinigung betriebswarm sein.
- Nach der Reinigung Probefahrt durchführen. Fehlerspeicher auslesen/zurücksetzen.
- Nach der Reinigung und zur weiteren Vorbeugung microflex® 974 Injektor Direkt-Schutz Benzin oder microflex® 984 Injektor Direkt-Schutz Diesel regelmäßig dem Tank zugeben.

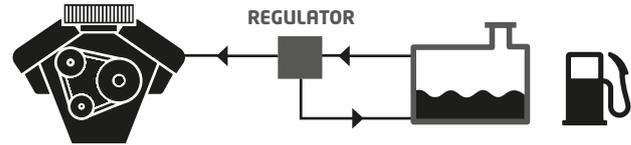
Wartung:

- Filter halbjährlich wechseln oder nach 50 Anwendungen, was zuerst eintritt. Filter Ersatzteilnummer 1400901.
- Sollte das Gerät länger als eine Woche nicht benutzt werden, sind alle Flüssigkeiten aus dem Gerät abzupumpen.

ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

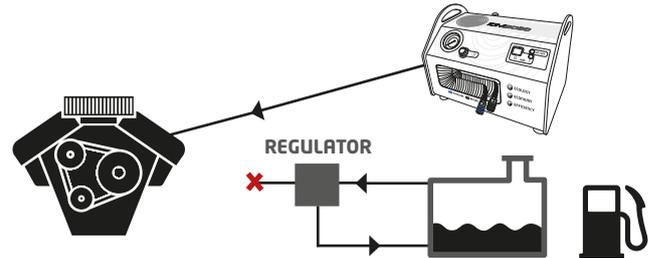
B

- Wenn kein Rücklauf vorhanden nur Zulauf anschliessen.



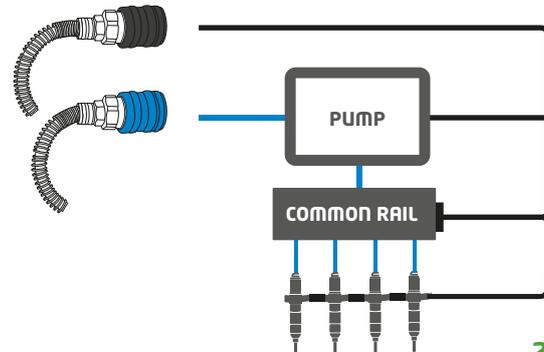
C

- Immer sicherstellen, dass entweder die Vorförderpumpe vom Fahrzeug abgeklemmt ist oder ein geschlossener Kreislauf gemacht wurde.



D

- Wenn ein Fahrzeug mit mehreren Rückläufen angeschlossen werden soll, sicherstellen dass nach dem Zusammenlauf die ICM 2020 angeschlossen wird.

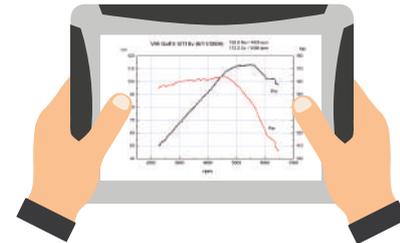


VORBEREITUNG DES FAHRZEUGES



Empfehlung:

Vorher-Werte von Injektoren-/Einspritz-Zeiten auslesen und mit Nachher-Werten vergleichen. Dadurch kann die Wirksamkeit der Reinigung überprüft werden.



Die Reinigungsflüssigkeit sollte nie durch den Filter fließen. Ist der Anschluss nicht anders möglich, Filter vorher immer austauschen.

VORBEREITUNG DES GERÄTES

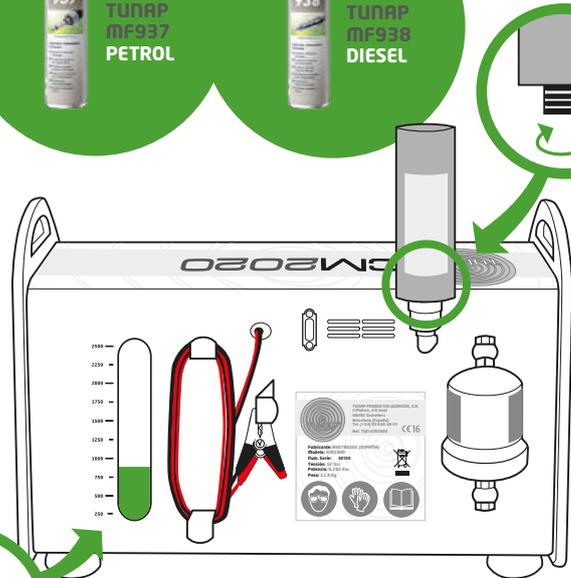
1

- Befüllen Sie die ICM 2020 mit dem 937 (Benziner) oder mit dem 938 (Diesel). Bei einer Erstbefüllung empfehlen wir die Verwendung von zwei Dosen.



2

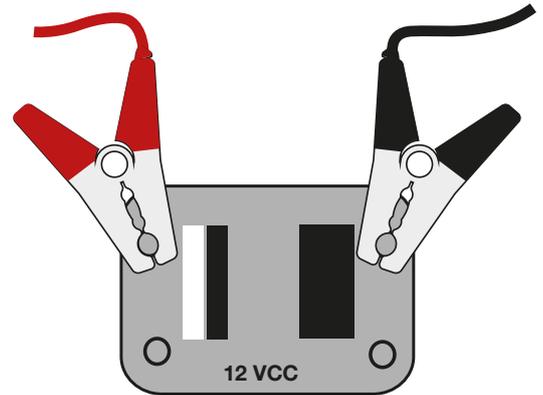
- Stellen Sie sicher das genug Reinigungsflüssigkeit im Tank vorhanden ist. Sollte während der Reinigung der Warnton wegen zu niedrigen Füllstand ertönen, können Sie eine Dose im laufenden Betrieb dazu geben.



VORBEREITUNG DES GERÄTES

3

- Schließen Sie das Gerät an die 12 V Batterie vom Fahrzeug an (nicht direkt an ein Ladegerät anschließen). Stellen Sie sicher, dass Sie das rote Kabel an den + Pol und das schwarze Kabel an den – Pol von der Batterie anschliessen.



REINIGUNGSABLAUF

1

- Stellen Sie sicher, dass Sie die ICM 2020 richtig an das Fahrzeug angeschlossen haben (siehe Anschlussmöglichkeiten).
- Auf ON drücken und gedrückt halten.



2

- Währenddessen drehen Sie den Druckregler im Uhrzeigersinn bis sich der Druck aufbaut.



3

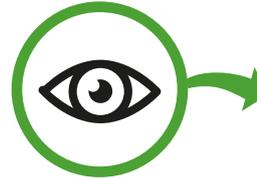
- Dann können Sie ON loslassen.



REINIGUNGSABLAUF

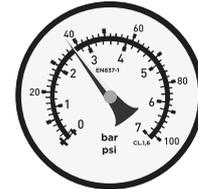
4

- Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen dicht sind!



5

- Stellen Sie den Arbeitsdruck ein (überprüfen sie wenn nötig die Herstellerangaben).



6

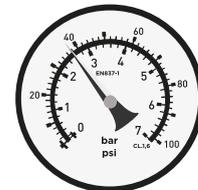
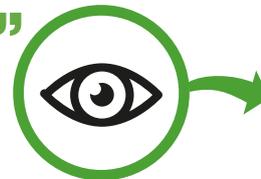
- Starten Sie den Motor und lassen Sie diesen im Leerlauf laufen (stellen Sie sicher, dass auch die Leitungen vom Tank alle dicht sind).



7

- Stellen Sie sicher, dass der Druck sich hält.

20''



REINIGUNGSZEIT

8

- Jedes betätigen des Buttons summiert 5 Minuten auf die Reinigungszeit. - Um wieder auf 5 Minuten zu kommen, den Button 2 Sekunden gedrückt halten.
- Vorbeugende Reinigung 10 min.



[Problemlöser, Reinigungszeit mindestens 20 min. (siehe SI 937 oder 938).]

9

- Die Reinigungszeit zählt runter.



10

- Nach abgelaufener Zeit gibt die ICM 2020 einen Signalton ab (stellen Sie den Motor ab und danach erst das Gerät).



BEENDIGUNG DER REINIGUNG

A

Motor abstellen



B

Gerät ausschalten



C

Druck abbauen:
Druckregler gegen den
Uhrzeiger drehen (ganz
zurückdrehen).



ON-Button gedrückt
halten um den Druck
im Gerät abzubauen.



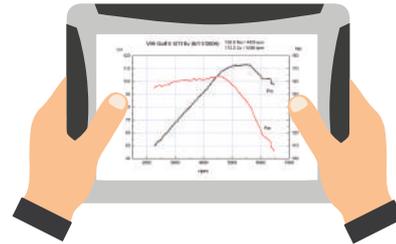
ON-Button loslassen.



BEENDIGUNG DER REINIGUNG

Nach Beendigung der Reinigung Ausgangszustand an der ICM 2020 und am Fahrzeug wieder Herstellen.

- Motor starten und Kraftstoffleitungen auf Dichtheit prüfen.
- Fehlerspeicher auslesen und Fehler wenn vorhanden zurücksetzen.
- Wenn möglich Einspritz-Adaptionswerte zurücksetzen.



ZUBEHÖR / ERSATZTEILE

- Kraftstofffilter / 1400901



- Adapterset Schnellkupplung / 1400880



- Adapterset Schraubanschluss / 1400881



CONTENUTO

INTRODUZIONE	38
INFORMAZIONI DI SICUREZZA SPECIALI	38
INFORMAZIONI DI SICUREZZA SULLA CHIMICA	39
ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL SISTEMA DI PULIZIA	39
IL CONTENUTO DI CONSEGNA	40
DESCRIZIONE DEI COMPONENTI	41
ISTRUZIONI IMPORTANTI	42
PROCEDURA DI CONNESSIONE	43
PREPARAZIONE DEL VEICOLO	45
PREPARAZIONE DEL DISPOSITIVO	46
PROCEDURA D'INTERVENTO	48
TEMPO D'INTERVENTO	50
COMPLETAMENTO DELLA PULIZIA	51
ACCESSORI E RICAMBI	52

INTRODUZIONE

Ci congratuliamo con te per aver acquistato il sistema di pulizia TUNAP ICM 2020 e ti ringraziamo per la fiducia nei prodotti TUNAP. Con il sistema di pulizia TUNAP ICM, disponiamo della tecnologia più avanzata nel campo della pulizia degli iniettori. Ciò consente i migliori risultati di pulizia e allo stesso tempo un'elevata soddisfazione del cliente e riduzione dei costi sostenibile. Per poter utilizzare tutte le funzionalità del sistema, vi chiediamo di prestare molta attenzione, le informazioni e le note riassunte in queste istruzioni / manutenzioni per l'uso del produttore.

Le indicazioni fornite in queste istruzioni per l'uso sono il risultato di test accurati. Per quanto lo sono, i passaggi riguardanti l'applicazione devono essere considerate come una raccomandazione basata sulla conoscenza e sull'esperienza. Tuttavia, non possiamo accettare alcuna responsabilità per i metodi di lavoro. Diventa quindi un file che non stabilisce alcun rapporto contrattualmente legale e nessun obbligo aggiuntivo deriva da eventuali contratti di acquisto. Le istruzioni per l'uso sono valide solo nella loro versione più recente.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA SPECIALI

Leggere completamente e con attenzione queste istruzioni per l'uso / istruzioni del produttore prima di utilizzare per la prima volta il sistema di pulizia TUNAP ICM 2020.

Il sistema di pulizia TUNAP ICM 2020 è esclusivamente per uso professionale in Commercio di autoveicoli destinato e approvato per i seguenti scopi di pulizia:

- Pulizia dei sistemi di iniezione sui veicoli diesel
- Pulizia dei sistemi di iniezione sui veicoli a benzina

Le precauzioni di sicurezza devono essere osservate per evitare danni al dispositivo, del sistema di iniezione da pulire e lesioni personali.



INFORMAZIONI DI SICUREZZA SULLA CHIMICA

- Attenersi alla scheda di dati di sicurezza in vigore;
- Quando si utilizza il sistema di pulizia, è necessario indossare occhiali, guanti protettivi e indumenti protettivi appropriati richiesti.
- Proteggere adeguatamente le plastiche e le vernici prima che entri in contatto con il liquido dei prodotti.
- È approvato l'utilizzo del sistema di pulizia ICM 2020 solo con l'intensivo pulitore per iniettori Diesel microflex® 938, e l'intensivo pulitore iniettori Benzina microflex® 937. L'uso di prodotti chimici per la pulizia non approvati può causare problemi operativi o di sicurezza.



ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL SISTEMA DI PULIZIA

- La manutenzione e l'assistenza possono essere eseguite solo dal produttore del sistema di pulizia. Per richiedere il rimborso, contattare il rivenditore.
- Per garantire la sicurezza, utilizzare solo ricambi e accessori originali TUNAP.
- Non utilizzare mai il sistema di pulizia in un ambiente potenzialmente esplosivo.
- Se i tubi di collegamento o il cavo d'alimentazione sono danneggiati, devono essere rimossi e immediatamente sostituiti.

IL CONTENUTO DI CONSEGNA



1

Sistema di pulizia TUNAP ICM 2020 incl. tubi di collegamento per l'afflusso di carburante e ritorno con attacco rapido collegamento all'universale in dotazione adattatore di connessione e la connessione set 1400880 1400881, che sono disponibili separatamente.

- Prima di utilizzare per la prima volta il sistema di pulizia TUNAP ICM 2020, verificare che la consegna sia completa. Se la consegna è incompleta, contattare TUNAP.
- Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, controllare eventuali difetti o danni al dispositivo o ai cavi di collegamento.
- Se si riscontrano difetti o danni, non utilizzare il dispositivo e contattare il venditore.



2

6 adattatori di connessione universali, 2 x Morsetti, 1 x connettore per il macchinario TUNAP ICM 2020 al Sistema di pulizia lato veicolo andata e ritorno del carburante.



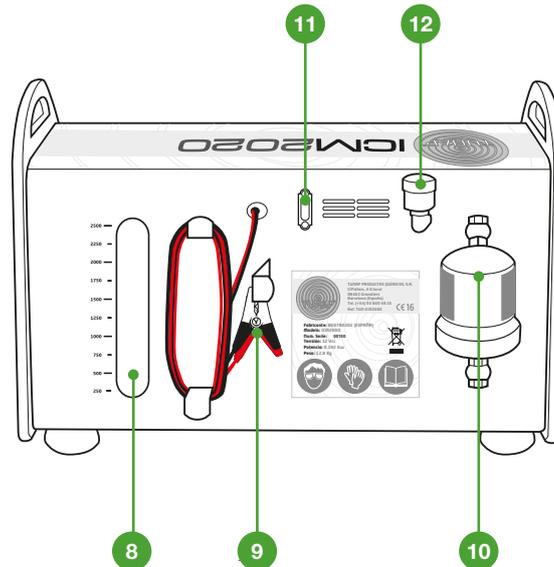
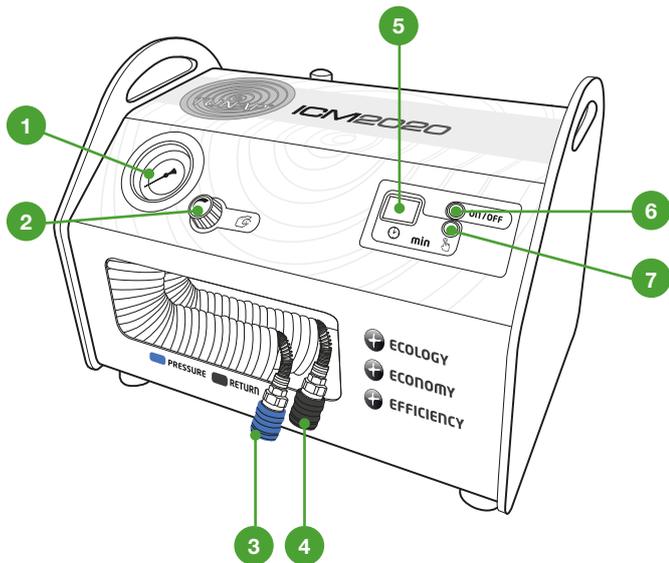
Altre lingue

3

Istruzioni per l'uso per Sistema di pulizia TUNAP ICM 2020

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

1. manometro
2. regolatore di pressione
3. attacco rapido di andata (Blu)
4. attacco rapido di ritorno (Nero)
5. display
6. pulsante off/on
7. pulsante impostazione durata pulizia
8. indicatore di livello
9. morsetti d'alimentazione 12v dc
10. filtro carburante
11. fusibile 15 A
12. raccordo di riempimento



ISTRUZIONI IMPORTANTI

- Usare l'intensivo pulitore iniettori Benzina microflex® 937 esclusivamente per la pulizia del sistema d'iniezione a Benzina.
- Usare l'intensivo pulitore iniettori Diesel microflex® 938 esclusivamente per la pulizia del sistema d'iniezione a Gasolio.
- La pulizia avviene senza smontare gli iniettori tramite il sistema di pulizia TUNAP ICM 2020 articolo n. 1400850.
- Prima di scollegare i tubi del carburante, accertarsi che le linee non siano sotto pressione.
- Prima di effettuare interventi sull'impianto di alimentazione, Attenersi alle istruzioni del produttore.
- indossare Indumenti protettivi adeguati per il lavoro, Guanti e occhiali protettivi/protezione per il viso.
- Collegare solo a 12V DC. Proteggere i cavi per non renderli fragili o sfilacciati.
- Non aprire il dispositivo e manipolare non i componenti interni.
- Non lasciare entrare i tubi in contatto con superfici calde.
- Se il motore si surriscalda, spegnerlo, spegnere il dispositivo e rilasciare la pressione.

I tubi sono scollegati.

- Non esporre il dispositivo a temperature superiori a 50 ° C / 122 ° F
- Se liquidi infiammabili vengono a contatto con il dispositivo asciugarli immediatamente e mantenerlo pulito, prima che il dispositivo venga rimesso in funzione.
- Non utilizzare il dispositivo come uno scaffale o fare movimenti bruschi (ad esempio cadere)
- Non fumare durante l'utilizzo del dispositivo.
- Posizionare il dispositivo su una superficie piana e sicura.
- Il motore deve essere alla temperatura di esercizio prima della pulizia.
- Fare un giro di prova dopo la pulizia.
Leggere / resettare la memoria guasti.
- Dopo la pulizia e per ulteriore prevenzione Aggiungere regolarmente al serbatoio microflex® 974 protezione diretta benzina o microflex® 984 protezione diretta diesel aggiungere al serbatoio.

Manutenzione:

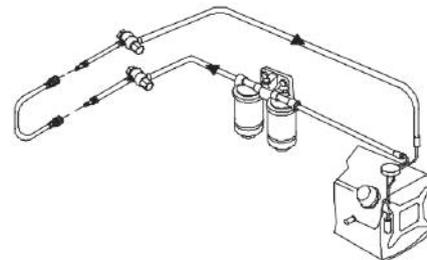
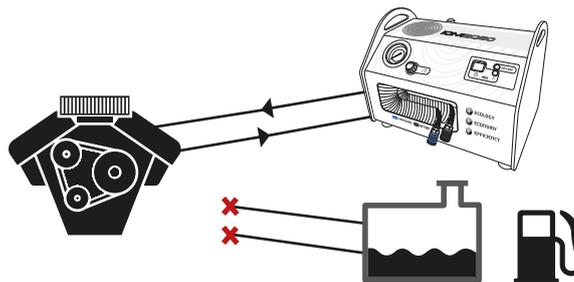
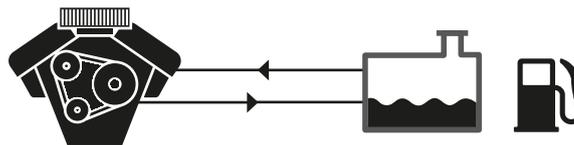
- Cambiare il filtro ogni sei mesi o dopo 50 applicazioni, a seconda di quale si verifica per prima. Numero del componente filtro 1400901.
- Se il dispositivo non viene utilizzato per più di una settimana, tutti i liquidi devono essere scaricati.

PROCEDURA DI CONNESSIONE

Collegamento del dispositivo al sistema al sistema

A

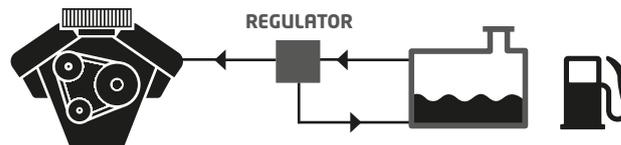
- Separare il flusso di andata e ritorno
- separare la pompa di pre-alimentazione o creare un circuito chiuso di ritorno verso il serbatoio.



METODO DI CONNESSIONE

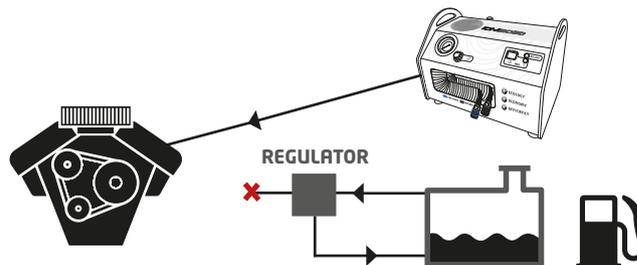
B

- in assenza di ritorno, collegare solamente l'andata.



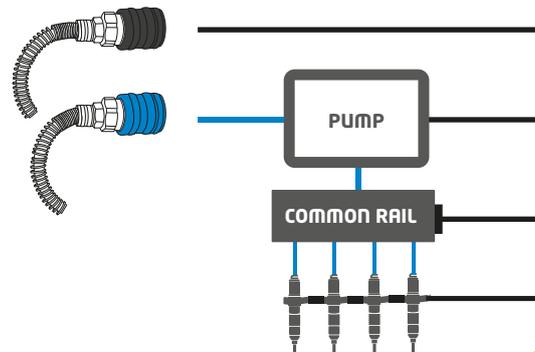
C

- Assicurati sempre della corretta procedura del taglio della pompa di pre-alimentazione o del circuito chiuso ben creato.



D

- Se il sistema d'iniezione ne ha più di un ritorno, collegare ICM 200, dopo aver creato l'incrocio tra i ritorni.



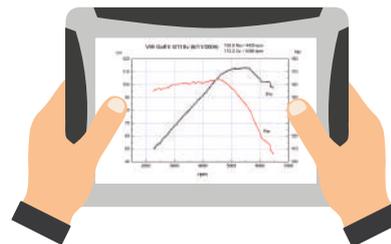
PREPARAZIONE DEL VEICOLO



Collegare il veicolo ad un sistema di scarico fumi esterno

Raccomandazione:

Leggere preventivamente i valori dei tempi di iniezione e confronta per i valori successivi. Questo può essere una verificare l'efficacia della pulizia.



Il liquido detergente non deve mai fluire attraverso il filtro. Se non è possibile collegarlo in un altro modo, sostituire il filtro.

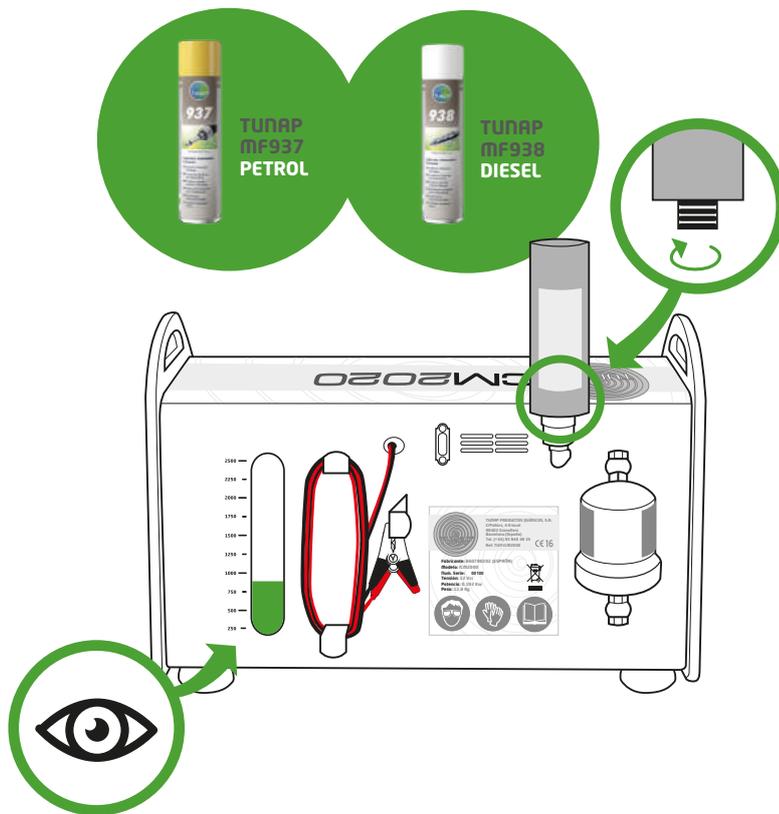
PREPARAZIONE DEL DISPOSITIVO

1

- Fornire il dispositivo ICM 2020 del prodotto, microflex 937 per benzina o 938 per Diesel.
Si consiglia al primo uso, di riempire con due flaconi.

2

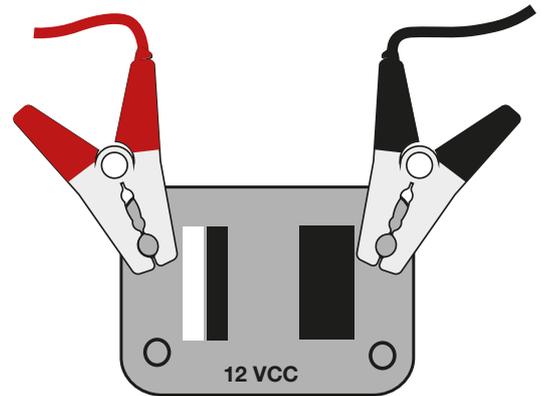
- Assicurarsi del liquido che sia livello, comunque, in caso di mancanza del liquido, il dispositivo emetterà un suono acustico di avviso livello liquido basso. Si può aggiungere una lattina durante l'operazione.



PREPARAZIONE DEL DISPOSITIVO

3

- Collegare i cavi di alimentazione a 12 V, alla batteria dell'auto, e mai direttamente ad un caricabatteria. Assicurarsi che il cavo rosso al polo positivo e cavo nero al polo negativo



PROCEDURA D'INTERVENTO

1

- Assicurati che ICM 2020 sia collegata correttamente al veicolo.
- Tenere premuto su pulsante on



2

- Girare il regolatore finché aumenta la pressione.



3

- premere il pulsante su on



PROCEDURA D'INTERVENTO

4

- Assicurarti che tutto sia tirato e che non ci siano perdite.



5

- Impostare la pressione necessaria di lavoro (consultare lo specifico manuale del costruttore se è necessario).



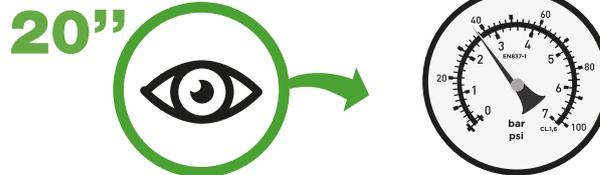
6

- Accendere il motore al minimo (assicurarsi che non ci siano perdite lato serbatoio)



7

- Assicurarsi del mantenimento della pressione



TEMPO D'INTERVENTO

8

- ogni pressione sul pulsante si aggiunge 5 min, per sottrarre 5 min, tenere premuto per 2 secondi.
- Pulizia preventiva 10 min.



[Per risolvere gli inconvenienti, lasciare agire 20 min. (guarda SI 937 e 938)]

9

- Lasciare scorrere il tempo di pulizia.



10

- Allo scadere del tempo, verrà emesso un segnale acustico (procedura terminata), spegnere prima il motore poi il dispositivo.



COMPLETAMENTO DELLA PULIZIA

A

Spegnere il motore



B

Spegnere il dispositivo



C

Girare in senso antiorario, e abbassare la pressione



Tenere il pulsante premuto, per scaricare la pressione.



Rilasciare il pulsante



VSEBINA

UVOD	55
POSEBNA VARNOSTNA NAVODILA	55
VARNOSTNA NAVODILA ZA KEMIKALIJE	56
VARNOSTNA NAVODILA ZA ČISTILNI SISTEM	56
OBSEG DOBAVE	57
OPIS KOMPONENT	58
POMEMBNA INFORMACIJA	59
MOŽNOSTI POVEZAVE	60
PRIPRAVA VOZILA	62
PRIPRAVA NAPRAVE	63
POSTOPEK ČIŠČENJA	65
ČAS ČIŠČENJA	67
PRENEHANJE ČIŠČENJA	68
DODATKI / REZERVNI DELI	69

UVOD

Čestitamo za nakup čistilnega sistema TUNAP naprave za čiščenje injektorjev z 937 in 938 (ICM 2020). Zelo smo hvaležni za vaše zaupanje v TUNAP. V TUNAP ICM 2020 smo uvedli najsodobnejšo tehnologijo za čiščenje injektorjev. To vam hkrati omogoča najboljše rezultate čiščenja in najvišjo stopnjo zadovoljstva strank in sočasno trajnostno zniževanje stroškov. Prosimo, pozorno upoštevajte povzete informacije in nasvete znotraj teh navodil za uporabo / specifikacije proizvajalca, da se uporabi celotna paleta funkcij sistema.

Informacije v teh navodilih za uporabo so rezultat natančnega testiranja. Informacije v zvezi s prijavo je treba šteti za priporočilo na podlagi znanja in izkušenj. Odgovornosti za vsestransko uporabo izdelka ne moremo prevzeti. Torej ne nastane nobeno pogodbeno razmerje in nobena pomožna obveznost, ki bi izhajala iz katere koli prodajne pogodbe. Navodila za uporabo so veljavna samo v najnovejši obliki.

POSEBNA VARNOSTNA NAVODILA

Natančno preberite navodila za uporabo / specifikacije proizvajalca, ko prvič uporabite sistem za čiščenje TUNAP ICM 2020.

Čistilni sistem TUNAP ICM 2020 je izključno za profesionalno uporabo v avtomobilski industriji in je odobren za naslednje namene čiščenja:

- Čiščenje vbrizgalnih sistemov dizelskih vozil
- Čiščenje vbrizgalnih sistemov bencinskih vozil

Upoštevati morate varnostne ukrepe, da ne pride do poškodb naprave in injekcije čiščenje sistema, pa tudi izgobanje telesnim poškodbam.



VARNOSTNA NAVODILA ZA KEMIKALIJE

- Upoštevajte trenutni varnostni list.
- Nositi morate zaščitna očala, rokavice in ustrezno zaščitno obleko pri uporabi čistilnega sistema.
- Pred stikom s čistilno tekočino ustrezno zaščitite plastiko in barve.
- Sistem za čiščenje ICM 2020 je dovoljen samo za uporabo z microflex® 938 Intenzivno čistilo za injektorje dizel in microflex® 937 Intenzivno čistilo za injektorje bencin. Uporaba neodobrenih čistilnih kemikalij lahko povzroči operativne ali varnostne težave.



VARNOSTNA NAVODILA ZA ČISTILNI SISTEM

- Vzdrževanje in servisiranje lahko izvaja samo proizvajalec čistilnih sistemov.
- Za zagotovitev varnosti uporabljamo samo originalne nadomestne dele v priboru TUNAP.
- Čistilnega sistema nikoli ne uporabljamo v eksplozivnem okolju.
- Če so priključne cevi ali priključni kabel (napajalnik) poškodovani, jih je treba takoj zamenjati.

OBSEG DOBAVE



1

Čistilni sistem TUNAP ICM 2020 vključuje:

Priključne cevi za dotok goriva in povratni tok s hitro sklopko za povezava s priloženim univerzalnim priključek in povezavo kompleti 1400880, 1400881 ki so na voljo ločeno.

- Pred prvo uporabo sistema za čiščenje TUNAP ICM 2020 preverite popolnost dostave. Če je dostava nepopolna, se obrnite na TUNAP.
- Pred prvo uporabo preverite napravo in priključne kable za morebitne okvare ali poškodbe.
- Če ugotovite napake ali poškodbe, se obrnite na prodajalca in naprave ne uporabljajte.



2

6 x Univerzalni priključek, 2 x objemke, 1 x priključek za namestitev TUNAP ICM 2020
Sistema za čiščenje goriva vozila dotok in povratni tok.



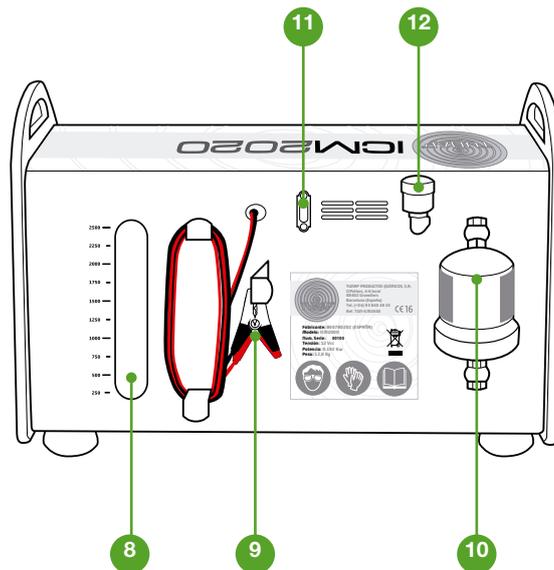
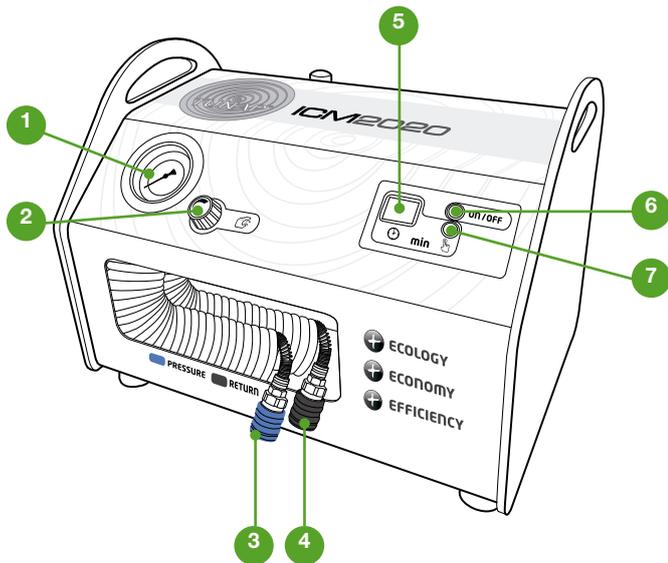
Drugi jeziki

3

Navodila za uporabo
Čistilnega sistema TUNAP
ICM 2020.

OPIS KOMPONENT

1. Prikaz tlaka
2. Regulator tlaka
3. Hitra sklopka za dotok (modra)
4. Hitra spojka za povratni tok (črna)
5. Zaslon
6. Gumb za vklop/izklop
7. Gumb za nastavev časa čiščenja
8. Kazalnik nivoa polnjenja
9. Terminali 12V DC
10. Filter goriva
11. Varovalka 15-a
12. Polnilna sklopka



POMEMBNE INFORMACIJE

- Uporabite microflex® 937 Intenzivno čistilo za injektorje bencin izključno za čiščenje bencinskih vbrizgalnih sistemov.
- Uporabite microflex® 938 Intenzivno čistilo za injektorje dizel izključno za čiščenje dizelskih vbrizgalnih sistemov.
- Čiščenje poteka s pomočjo TUNAP ICM 2020 Čistilnega sistema postavka št. 1400850, brez odstranitve injektorja.
- Pred ločevanjem cevi za gorivo se prepričajte, da cevi niso pod pritiskom.
- Pred delom na sistemu za gorivo upoštevajte specifikacije proizvajalca.
- Nosite primerno zaščitno obleko, zaščitne rokavice in zaščitna očala/zaščitna obraza.
- Priključite samo na 12V DC. Zaščitite kable tako, da jih ne postanite krhki ali obrabljeni.
- Naprave ne odpirajte in posegajte v notranjost sestavnih delov.
- Cevi ne dovolite, da pridejo v stik z vročimi površin.
- Če motor postane vroč, ga izklopite in izklopite napravo in sprostite tlak.
- Pred ločevanjem sprostite tlak iz naprave priključne cevi.
- Naprave ne izpostavljajte temperaturam nad 50° C/122°F.
- Če vnetljive tekočine pridejo v stik, napravo takoj obrišite in posušite pred ponovno uporabo naprave.
- Naprave ne uporabljajte kot prostor za shranjevanje in z njo ne ravnate malomarno (npr. pustite, da pade).
- Med uporabo naprave ne kadite.
- Napravo postavite na varno in ravno površino.
- Motor mora biti pred obratovanjem segret za čiščenje.
- Preizkusite vožnjo po čiščenju. Preberite pomnilnik napak in ga ponastavite.
- Po čiščenju redno dodajajte injektor microflex® 974 Aditiv za direktno zaščito injektorja bencin ali microflex® 984 Aditiv za direktno zaščito injektorja dizel z neposredno zaščito na rezervoar kot preventiva ukrep.

VZDRŽEVANJE:

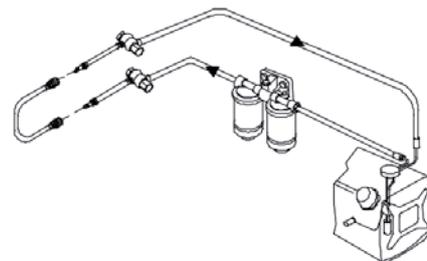
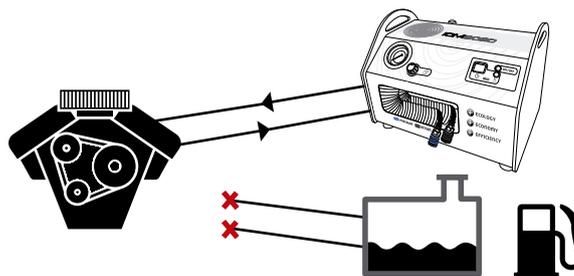
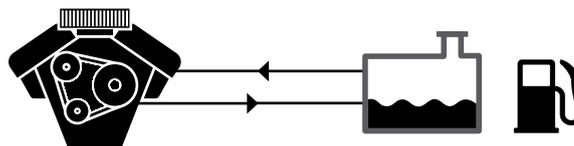
- Filter zamenjajte vsakih 6 mesecev ali po 50 uporabah, ker nastoši prej. Številka rezervnega dela - 1400901.
- Če naprave ne uporabljate več kot en teden je treba izčrpati vse tekočine napravo.

MOŽNOSTI POVEZAVE

Napravo priključite na sistem za gorivo:

A

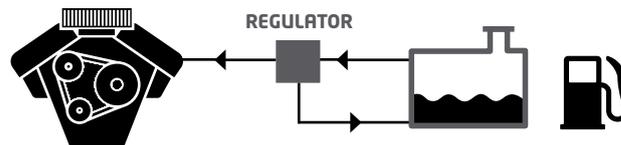
- Ločite dotok in povratni tok.
- Ločite črpalko za dovajanje iz vozila ali ustvarite zaprti krog.



MOŽNOSTI POVEZAVE

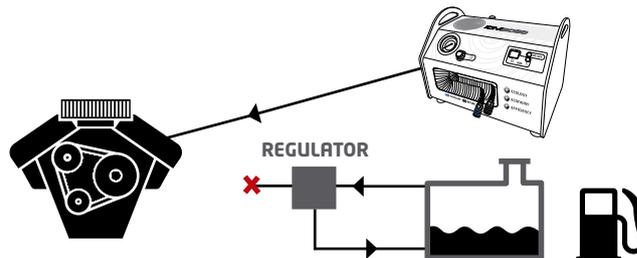
B

- Če ni povratnega toka, samo povežite dotok.



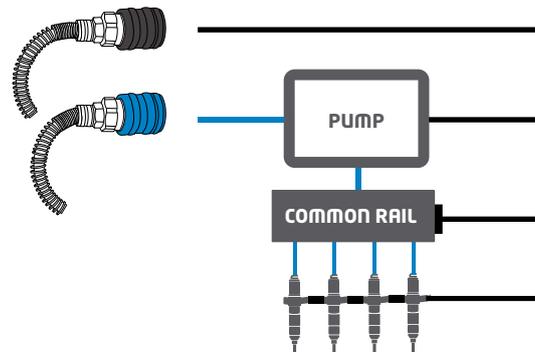
C

- Vedno se prepričajte, da je črpalka odklopljena od vozila ali da je bil ustvarjen zaprti krog.



D

- Če želite priključiti vozilo z več povratnimi tokovi zagotovite da je ICM 2020 povezan na križišču.



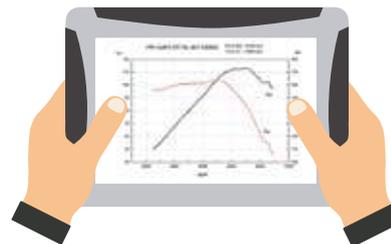
PRIPRAVA VOZILA



V notranjih prostorih:
Priključite izpuh na
sistem za ekstrakcijo.

Priporočilo:

Preberite vrednosti injektorja in čas vbrizgavanja in primerjajte s tistimi po. Kot rezultat lahko preverite učinkovitost čiščenja.



Čistilna tekočina nikoli ne sme teči skozi filter. Če je ni mogoče povezati drugače, vedno spremenite predhodno filtrirajte.

PRIPRAVA NAPRAVE

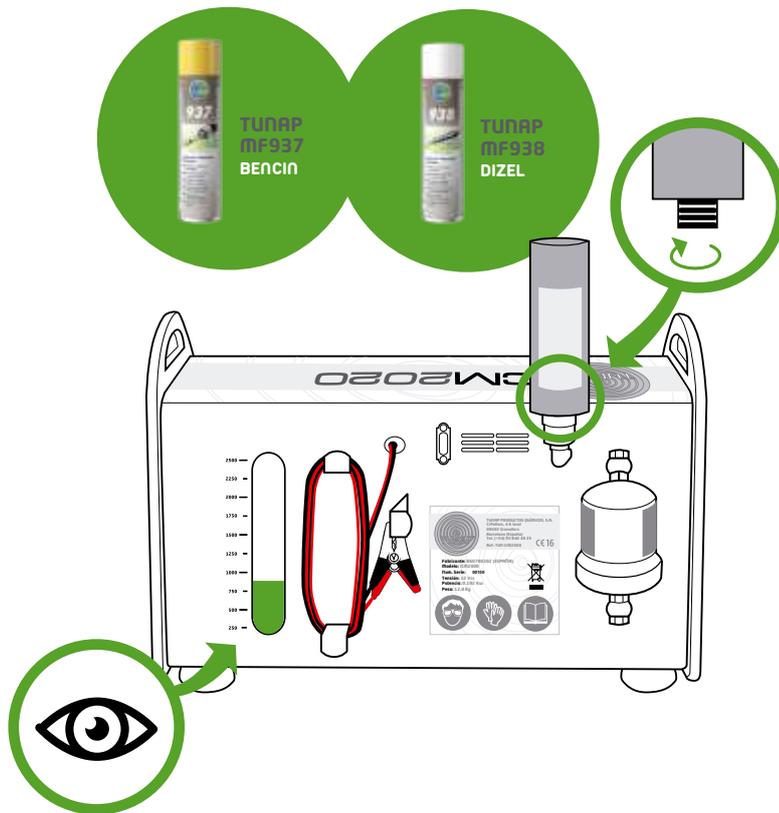
1

- ICM 2020 napolnite z 937 (bencin) ali 938 (dizel). Pri prvem polnjenju naprave je priporočljivo uporabiti dva odmerka.



2

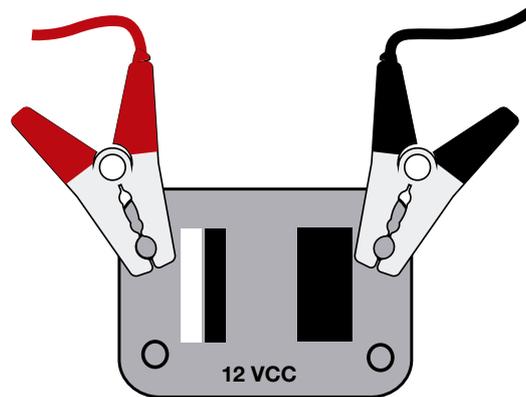
- Prepričajte se, da je dovolj čistilne tekočine v rezervoarju. Če se vključi alarm med čiščenjem zaradi majhnega volumna tekočine lahko dodate dozo med delovanjem.



PRIPRAVA NAPRAVE

3

- Napravo priključite na 12V baterijo v vozilu (ne povežite neposredno za polnilno napravo). Zagotovite da je rdeč kabel priključen na pol + in črni kabel je povezan s polom - na bateriji.



POSTOPEK ČIŠČENJA

1

- Prepričajte se, da ste pravilno povezal ICM 2020 z vozilom (glejte Možnosti povezave).
- Pritisnite ON in zadržite.



2

- Med tem zavrtite regulator tlaka v smeri urnega kazalca dokler se tlak ne poveča.



3

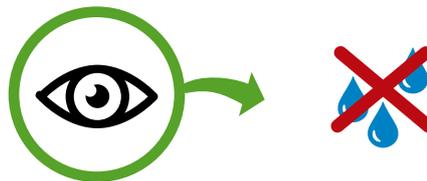
- Potem lahko tipko ON spustite.



POSTOPEK ČIŠČENJA

4

- Prepričajte se, da so vse povezave zaprte!



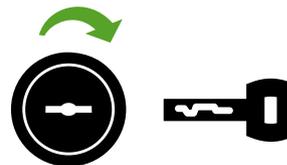
5

- Nastavite delovni tlak (preverite specifikacije proizvajalca če je zahtevano).



6

- Zaženite motor in ga pustite, da teče (zagotovite, da so cevi iz rezervoarja vse zaprte).



7

- Prepričajte se, da je tlak čez celoten postopek enak.

20"



ČAS ČIŠČENJA

8

- Vsakič, ko pritisnete gumb, se doda 5 minut časa čiščenja. Če gumb držite 2 sekundi se od časa čiščenja odšteje 5 minut.
- Preventivno čiščenje 10 min.



[Za reševanje težav čistite vsaj 20min. (Poglejte SI 937 ali 938).]

9

- Čas čiščenja se odšteva.



10

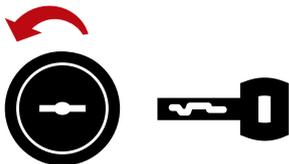
- Ko čas poteče, ICM 2020 sproži alarm (najprej izklopite motor nato še napravo).



PRENEHANJE ČIŠČENJA

A

Ugasnite motor



B

Ugasnite napravo



C

Sprostite tlak: obrnite regulator pritiska v nasprotni smeri urinega kazalca (obrnite do konca).



Držite gumb ON za sprostitev pritiska v napravi.



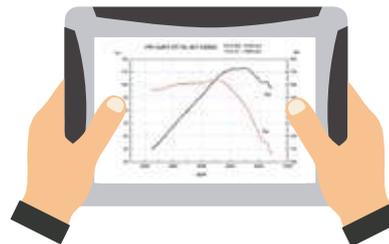
Spustite gumb ON.



PRENEHANJE ČIŠČENJA

Po končanem čiščenju obnovite napravo ICM 2020 in vozilo v prvotno stanje.

- Zaženite motor in preverite da so cevi za gorivo zapečateni.
- Preberite pomilnik napak in ponastavite napako če je prisotna.
- Ponastavite vrednosti prilagoditve injektorja, če je možno.



DODATKI / REZERVNI DELI

- Filter za gorivo / 1400901



- Set adapterjev za hitro spenjanje / 1400880



- Set adapterjev za vijajčno povezavo / 1400881



SADRŽAJ

UVOD	72
POSEBNA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA	72
BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA HEMIKALIJE	73
BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA SISTEM ČIŠĆENJA	73
SADRŽAJ ISPORUKE	74
OPIS SASTAVNIH DELOVA	75
VAŽNE INFORMACIJE	76
OPCIJE POVEZIVANJA	77
PRIPREMA VOZILA	79
PRIPREMA UREDJAJA	80
PROCEDURA ČIŠĆENJA	82
VREME ČIŠĆENJA	84
ZAVRŠETAK ČIŠĆENJA	85
DODACI / REZERVNI DELOVI	86

UVOD

Čestitamo na kupovini sistema za čišćenje TUNAP ICM 2020; veoma smo zahvalni na vašem poverenju u TUNAP. Implementirali smo najsavremeniju tehnologiju u sektoru čišćenja dizni u TUNAP ICM sistemu za čišćenje. Ovo Vam omogućava da postignete najbolje rezultate čišćenja i najviši nivo zadovoljstva kupaca, istovremeno smanjujući troškove održavanja. Molimo vas da pažljivo poštujuete sažete informacije i savete u okviru ovih uputstava za rad / specifikacija proizvođača kako biste iskoristili čitav niz funkcija sistema.

Podaci navedeni u ovim uputstvima za upotrebu rezultat su pažljivog ispitivanja. Informacije o primeni treba smatrati preporukom na osnovu znanja i iskustva. Ne možemo preuzeti odgovornost u svetlu svestranosti proizvoda u pogledu upotrebe i primene. Stoga se ne stvara ugovorni odnos i ni iz jednog ugovora o prodaji ne proizlaze sporedne obaveze. Uputstva za upotrebu važe samo u najnovijem obliku.

POSEBNA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA

Molimo vas da pažljivo pročitate uputstvo za upotrebu / specifikacije proizvođača u potpunosti pre nego što prvi put upotrebite sistem za čišćenje TUNAP ICM 2020.

Sistem za čišćenje TUNAP ICM 2020 je isključivo za profesionalnu upotrebu u industriji automobila i odobren je za sledeće svrhe čišćenja:

- Čišćenje sistema ubrizgavanja za vozila na dizel
- Čišćenje sistema ubrizgavanja za vozila na benzin

Morate se pridržavati sigurnosnih mera kako biste izbegli oštećenje uređaja i sistema ubrizgavanja koji se čiste, kao i izbegavanje ličnih povreda.



BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA HEMIKALIJE

- Pridržavajte se važećeg bezbednosnog lista.
- Morate nositi naočare, rukavice i adekvatnu zaštitnu odeću prilikom upotrebe.
- Prikladno zaštitite plastiku i obojene delove pre kontakta sa tečnošću za čišćenje.
- ICM 2020 sistem za čišćenje odobren je za upotrebu samo sa microflex® 938 Intenzivni čistač dizni Dizel i microflex® 937 Intenzivni čistač dizni Benzin. Upotreba neodobrenih hemikalija za čišćenje može prouzrokovati operativne ili sigurnosne probleme.



BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA SISTEM ČIŠĆENJA

- Održavanje i servisiranje može da obavlja samo proizvođač sistema za čišćenje. Za više informacija kontaktirajte prodavca.
- Da bismo garantovali sigurnost, koristite samo originalne TUNAP rezervne delove i dodatke.
- Nikada ne koristite sistem za čišćenje u eksplozivnom okruženju.
- Ako su oštećena priključna creva ili priključni kabl (napajanje), moraju se odmah zameniti.

SADRŽAJ ISPORUKE



DRUGI JEZICI

1

TUNAP ICM 2020 sistem za čišćenje uključuje:

priključna creva za dovod i povrat goriva sa brzim spojnicama za povezivanje sa univerzalnim adapterima za povezivanje i setovima za konektovanje 1400880 1400881, koji su dostupni odvojeno.

2

6 x Univerzalni adapter za povezivanje, 2 x Šelna, 1 x Konektor za instalaciju sistema za čišćenje TUNAP ICM 2020 na dovod i povrat goriva na vozilu.

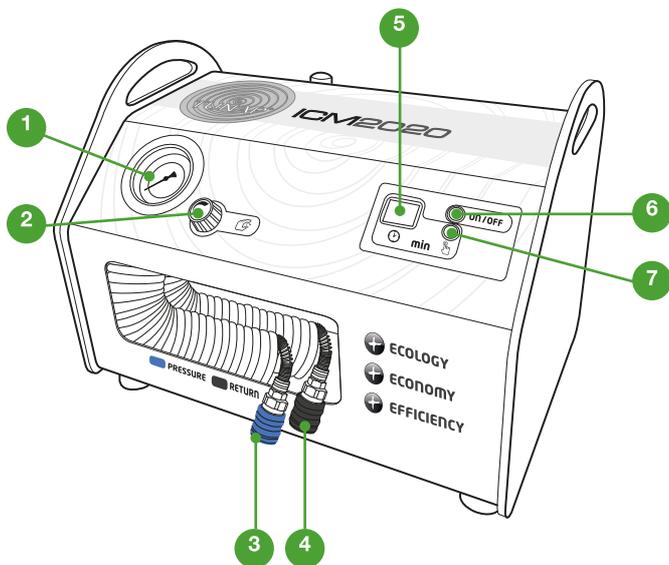
3

Uputstvo za upotrebu TUNAP ICM 2020 sistema za čišćenje..

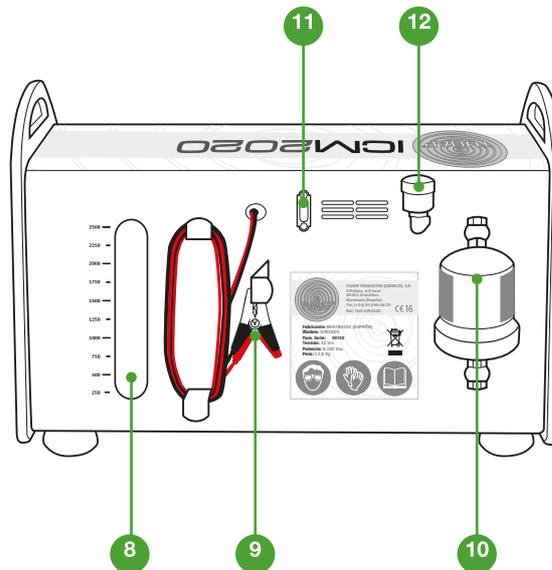
- Pre prve upotrebe sistema za čišćenje TUNAP ICM 2020, proverite kompletnost isporuke. Ako je isporuka nepotpuna, kontaktirajte TUNAP
- Pre prve upotrebe proverite uređaj i priključne kablove da vidite da li postoje mogući kvarovi ili oštećenja.
- Ako utvrdite nedostatke ili oštećenja, kontaktirajte prodavca i ne koristite uređaj.

OPIS SASTAVNIH DELOVA

1. Displej pritiska
2. Regulator pritiska
3. Brza spojnica za povratni tok (crna)
4. Brza spojnica za dovod (plava)
5. Displej
6. On/Off taster



7. Taster za podešavanje vremena čišćenja
8. Indikator nivoa punjenja
9. Kleme 12V DC
10. Filter goriva
11. Osigurač 15A
12. Spojnica za punjenje



VAŽNE INFORMACIJE

- Koristite microflex® 937 Intenzivni čistač dizni Benzin isključivo za čišćenje sistema za ubrizgavanje na benzin.
 - Koristite microflex® 938 Intenzivni čistač dizni Dizel isključivo za čišćenje sistema za ubrizgavanje na dizel.
 - Čišćenje izvršite sa TUNAP CM 2020 sistemom za čišćenje artikala br.1400850, bez demontaže injektora.
 - Pre razdvajanja vodova za gorivo, uverite se da vodovi nisu pod pritiskom.
 - Pre rada na sistemu goriva, pridržavajte se specifikacija proizvođača.
 - Nosite odgovarajuću zaštitnu odeću, zaštitne rukavice i zaštitne naočare / zaštitu lica tokom rada.
 - Povežite se samo sa 12V DC. Zaštitite kablove tako da oni ne postanu krhki i pohabani.
 - Ne otvarajte uređaj i ne petljajte ništa sa unutrašnjim komponentama.
 - Ne dozvolite da creva dođu u kontakt sa vrućim površinama.
 - Ako motor radi vruć, isključite ga, isključite uređaj i otpustite pritisak.
 - Otpustite pritisak sa uređaja pre odvajanja priključnih creva
- Ne izlažite uređaj temperaturama preko 50 °C / 122 °F.
 - Ako zapaljive tečnosti dođu u kontakt sa uređajem, odmah ih obrišite i ostavite da se suši pre ponovnog korišćenja uređaja.
 - Ne koristite uređaj kao skladišni prostor i nemojte praviti nagle pokrete (npr. dozvoliti da padne).
 - Zabranjeno je pušenje prilikom upotrebe uređaja.
 - Uređaj postavite na sigurnu i ravnu površinu.
 - Motor treba da bude na radnoj temperaturi pre čišćenja.
 - Test vožnja nakon čišćenja. Isčitajte memoriju grešaka i resetujte ih.
 - Nakon čišćenja, regularno dodajte microflex® 974 Direktnu zaštitu dizni Benzin ili microflex® 984 Direktnu zaštitu dizni Dizel u rezervoar kao preventivnu meru.

Održavanje:

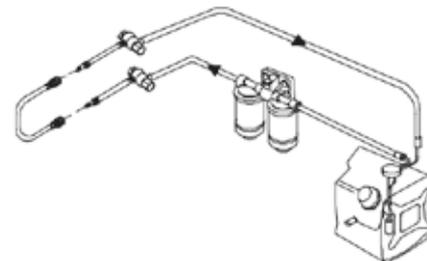
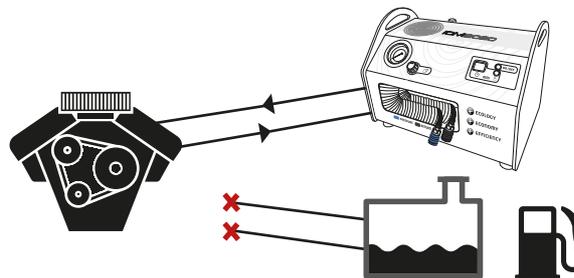
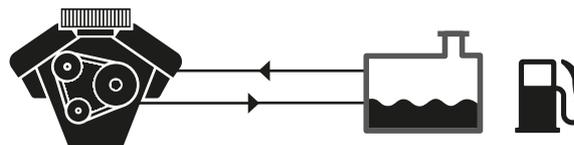
- Zamenite filter nakon 6 meseci ili nakon 50 upotreba, šta prvo stigne. Broj rezervnog dela filtera 1400901.
- Ukoliko se uređaj ne koristi duže od nedelju dana treba ispumpati svu tečnost iz uređaja.

OPCIJE POVEZIVANJA

Povežite uredjaj na sistem goriva:

A

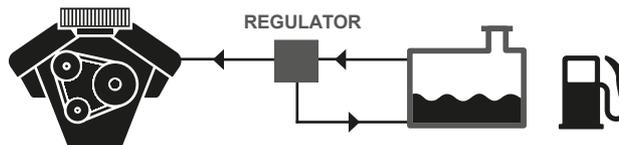
- Raskačite dovod i povrat goriva.
- Raskačite pumpu za dovod goriva i napravite zatvoren krug.



OPCIJE POVEZIVANJA

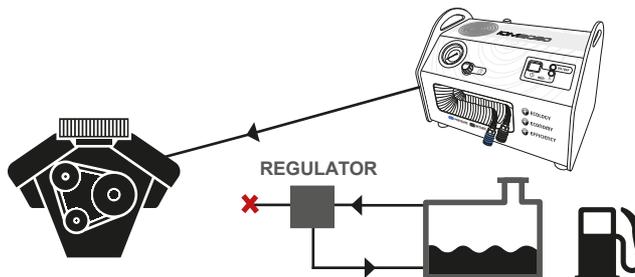
B

- Ukoliko nema povrata goriva, zakačite samo dovod.



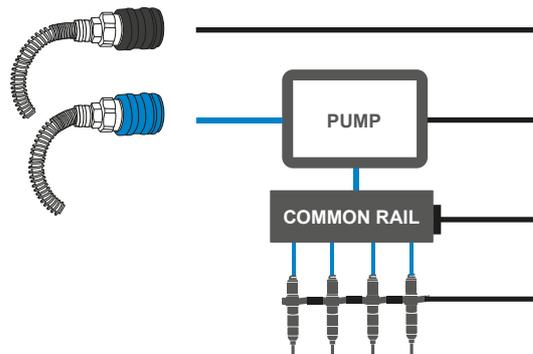
C

- Uvek se uverite da je pumpa za pred-napajanje isključena iz vozila ili je stvoren zatvoreni krug.



D

- Ako je vozilo sa nekoliko povratnih tokova, osigurajte da je ICM 200 povezan nakon raskrsnice.

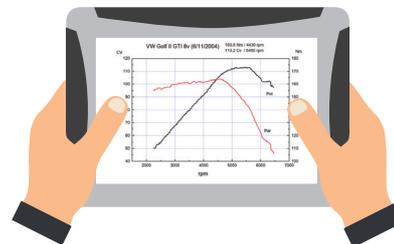


PRIPREMA VOZILA



Preporuka:

Prethodno pročitajte vrednosti injektora i vreme ubrizgavanja i uporedite sa onima posle. Kao rezultat možete proveriti efikasnost čišćenja.



Tečnost za čišćenje nikada ne bi smela da teče kroz filter. Ako nije moguće povezati ga na bilo koji drugi način, uvek prethodno promenite filter.

PRIPREMA UREDJAJA

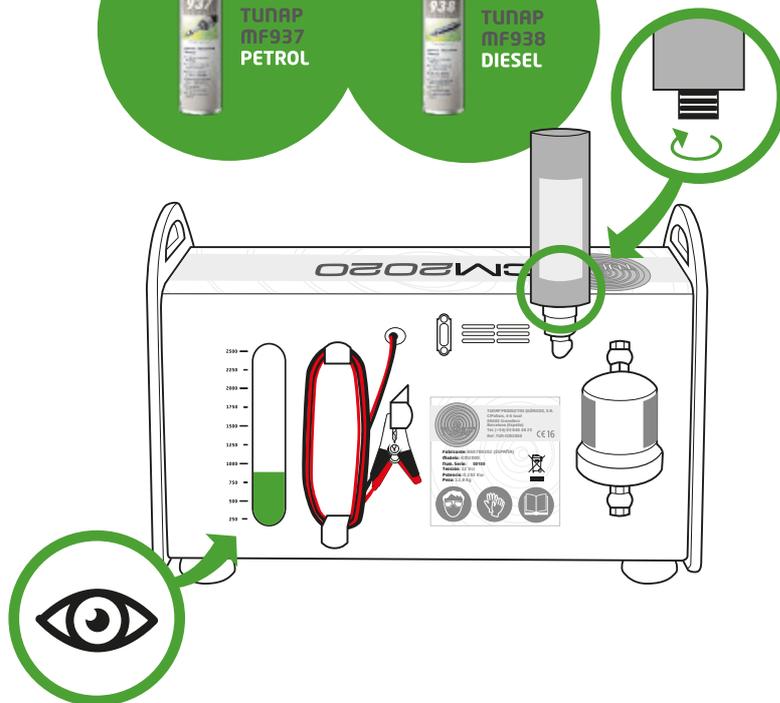
1

- Napunite ICM 2020 sa 937 (benzin) ili 938 (dizel). Pri prvom punjenju uređaja preporučuje se upotreba dve doze.



2

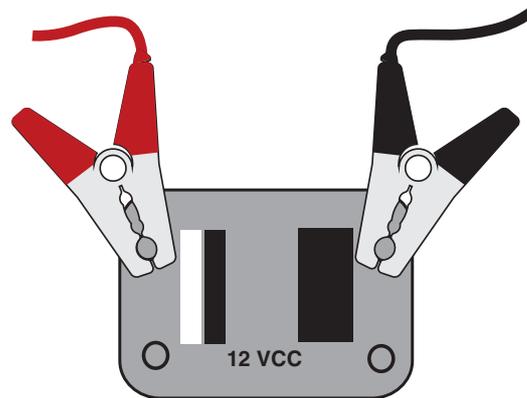
- Uverite se da u rezervoaru ima dovoljno tečnosti za čišćenje. Ako se alarm za upozorenje oglasi tokom čišćenja kao rezultat male zapremine, možete dodati dozu tokom rada.



PRIPREMA UREDJAJA

3

- Povežite uređaj sa 12V akumulatorom u vozilu (nemojte se direktno povezivati sa uređajem za punjenje). Uverite se da je crveni kabl povezan na + pol, a crni kabl na - pol baterije.



PROCEDURA ČIŠĆENJA

1

- Uverite se da ste pravilno povezali ICM 2020 sa vozilom (pogledajte Opcije povezivanja).
- Pritisnite ON i držite.



2

- Dok to radite, okrenite regulator pritiska u smeru kazaljke na satu dok se pritisak ne poveća.



3

- Zatim možete pustiti ON.



PROCEDURA ČIŠĆENJA

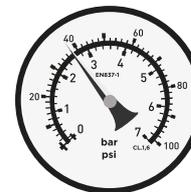
4

- Proverite da li su sve konekcije dobro povezane!



5

- Podesite radni pritisak (ako je potrebno, proverite specifikacije proizvođača).



6

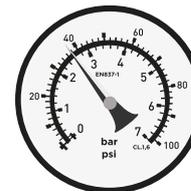
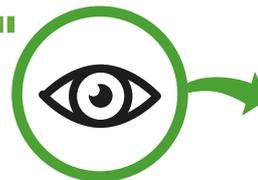
- Uključite motor i pustite ga da radi u neutralnom položaju (osigurajte da su sve cevi iz rezervoara zatvorene).



7

- Obezbedite da pritisak bude održan.

20"



VREME ČIŠČENJA

8

- Svaki put kada pritisnete dugme, to dodaje 5 minuta vremenu čišćenja. - Da biste se vratili na 5 minuta, držite taster 2 sekunde.
- Preventivno čišćenje 10 min.



[Rešavanje problema, vreme čišćenja najmanje 20 min. (videti SI 937 ili 938).]

9

- Vreme čišćenja odbrojava.



10

- Kada istekne vreme, ICM 2020 oglašava alarm (isključite motor, a zatim i uređaj).



ZAVRŠETAK ČIŠĆENJA

A

Ugasite motor



C

Otpustite pritisak: okrenite regulator pritiska u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu (okrenite do kraja).



Držite pritisnut taster ON da biste oslobodili pritisak u uređaju.



B

Ugasite uređaj



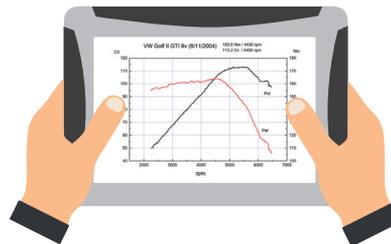
Pustite taster ON.



ZAVRŠETAK ČIŠĆENJA

Nakon završetka čišćenja, vratite ICM 2020 i vozilo u prvobitno stanje.

- Pokrenite motor i proverite da li su vodovi za gorivo zapečaćeni.
- Očitajte memoriju grešaka i resetujte greške ako postoje.
- Ako je moguće, resetujte vrednosti adaptacije injektora.



DODACI / REZERVNI DELOVI

• Filter goriva /1400901



• Set adaptera - Brza spojnica/1400880



• Set adaptera - Navoj/ 14000881



SADRŽAJ

UVOD	89
POSEBNE SIGURNOSNE UPUTE	89
SIGURNOSNE UPUTE ZA KEMIKALIJE	90
SIGURNOSNE UPUTE ZA RAD UREĐAJEM	90
SADRŽAJ PAKETA	91
OPIS DIJELOVA UREĐAJA	92
VAŽNE INFORMACIJE	93
NAČIN SPAJANJA UREĐAJA	94
PRIPREMA VOZILA	96
PRIPREMA UREĐAJA	97
POSTUPAK ČIŠĆENJA	99
VRIJEME ČIŠĆENJA	101
POSTUPAK ZAVRŠAVANJA ČIŠĆENJA	102
DODACI / REZERVNI DIJELOVI	103

UVOD

Čestitamo na kupnji TUNAP uređaja za čišćenje injektora 2020. Zahvalni smo na vašem povjerenju u TUNAP. Uređaj za čišćenje injektora sadrži najsuvremeniju tehnologiju. To Vam omogućuje postizanje najboljih rezultata čišćenja i najvišu razinu zadovoljstva kupaca, istovremeno smanjujući troškove. Molimo vas da pažljivo proučite informacije i savjete u ovim uputama za uporabu / specifikacijama proizvođača kako biste iskoristili čitav niz funkcija uređaja.

Informacije i podaci navedeni u uputama za uporabu su rezultat pažljivog testiranja. Informacije vezane za uporabu moraju se uzeti kao preporuka bazirana na znanju i iskustvu. Međutim, zbog svestranosti metoda primjene i rada te materijala koji se koriste u različitim primjenama, proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za eventualne štete koje mogu proizaći iz neadekvatne primjene.

POSEBNE SIGURNOSNE UPUTE

Molimo vas da pažljivo pročitate upute za uporabu / specifikacije proizvođača u potpunosti prije prvog korištenja TUNAP uređaja za čišćenje injektora 2020.

TUNAP uređaj za čišćenje injektora 2020 je isključivo namijenjen za profesionalnu upotrebu u automobilskoj industriji i odobren je za sljedeće primjene čišćenja:

- Čišćenje sustava ubrizgavanja goriva diesel vozila
- Čišćenje sustava ubrizgavanja goriva benzinskih vozila

Morate se pridržavati sigurnosnih mjera kako biste izbjegli oštećenje uređaja i sustava ubrizgavanja te kako biste izbjegli ozljede.



SIGURNOSNE UPUTE ZA KEMIKALIJE

- Pridržavajte se važećeg sigurnosnog lista.
- Tijekom korištenja uređaja morate nositi zaštitne naočale, rukavice i odgovarajuću zaštitnu odjeću.
- Prikladno zaštitite plastiku i boje prije kontakta s tekućinom za čišćenje.
- Uređaj za čišćenje injektora 2020 odobren je za uporabu samo s microflex® 938 Intenzivnim čistačem diesel injektora i microflex® 937 Intenzivnim čistačem benzinskih injektora. Korištenje neodobrenih kemikalija za čišćenje može uzrokovati operativne ili sigurnosne probleme.



SIGURNOSNE UPUTE ZA RAD UREĐAJEM

- Održavanje i servisiranje može provoditi samo proizvođač uređaja. Za više informacija obratite se prodavaču.
- Kako biste zajamčili sigurnost, koristite samo originalne TUNAP rezervne dijelove i pribor.
- Nikad ne koristite uređaj u eksplozivnom okruženju.
- U slučaju oštećenja priključnih crijeva ili priključnog kabela (napajanje), isti se moraju odmah zamijeniti.

SADRŽAJ PAKETA



1

TUNAP uređaj za čišćenje injektora 2020 uključuje:

prikjučna crijeva za ulaz i povrat goriva sa brzim spojkama za priključivanje na isporučene univerzalne konektore i konektorske setove 1400880 i 1400881 koji su dostupni po posebnoj narudžbi.



2

6 x Univerzalni adapteri, 2 x obujmica, 1 x konektor za spajanje dovoda i povrata goriva na vozilu.



Ostali jezici

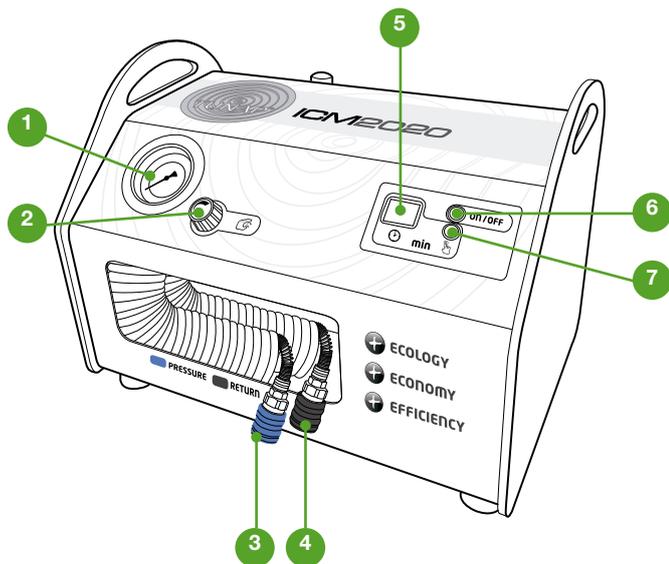
3

Upute za rukovanje TUNAP uređajem za čišćenje injektora 2020.

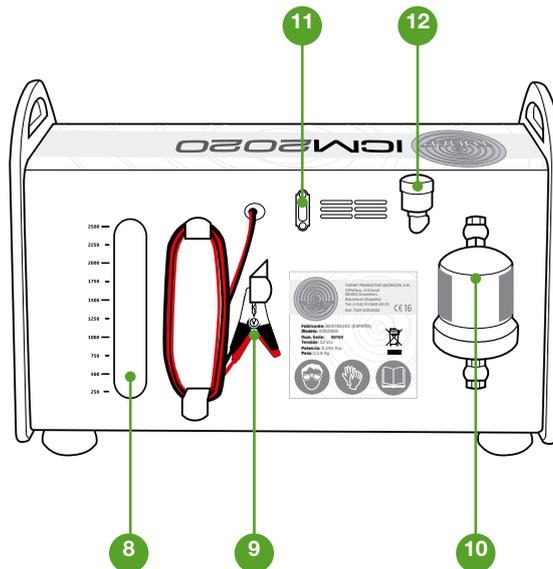
- Prije prvog korištenja TUNAP Uređaja za čišćenje injektora 2020 provjerite sadržaj paketa. Ukoliko je paket nepotpun, molimo Vas da kontaktirate TUNAP.
- Prije prvog korištenja provjerite ako su uređaj i kablovi oštećeni.
- Ukoliko prije prve upotrebe pronađete oštećenja molimo da kontaktirate distributera i ne koristite uređaj.

OPIS DIJELOVA UREĐAJA

1. Prikaz tlaka
2. Regulator tlaka
3. Brza spojka za dovod goriva (plava)
4. Brza spojka za povrat goriva (crna)
5. Display
6. On/Off tipka



7. Tipka za namještanje vremena čišćenja
8. Pokazivač nivoa tekućine u uređaju
9. Kablovi za spajanje na 12V DC
10. Filter goriva
11. Osigurač 15A
12. Konektor za spajanje 938/937 čistača



VAŽNE INFORMACIJE

- Koristite microflex® 937 Intenzivni čistač benzinskih injektora isključivo za čišćenje benzinskih injektorskih sustava.
- Koristite microflex® 938 Intenzivni čistač diesel injektora isključivo za čišćenje diesel injektorskih sustava.
- TUNAP Uređaj za čišćenje injektora 2020 (1400850) omogućuje čišćenje bez demontaže injektora.
- Prije odvajanja spojnih cijevi provjerite da iste nisu pod tlakom.
- Prije rada na sustavu goriva provjerite specifikacije proizvođača.
- Nosite zaštitnu odjeću, rukavice i zaštitne naočale / zaštitite lice kada radite.
- Spojite isključivo na 12V DC. Zaštitite kablove da se ne oštete.
- Ne otvarajte uređaj i ne dirajte unutarnje dijelove.
- Ne dozvolite da spojnice dođu u kontakt sa vrućim površinama.
- Ako se motor pregrije, ugascite uređaj i oslobodite ga pritiska.
- Oslobodite pritisak na uređaju prije odvajanja spojnica sa motora.
- Ne izlažite uređaj temperaturama iznad 50°C / 122 °F.
- Ukoliko uređaj dođe u kontakt sa zapaljivim tekućinama odmah ga obrišite i u potpunosti osušite prije ponovne upotrebe.
- Ne odlažite alat na uređaj i nemojte raditi nagle pokrete (npr. pazite da ne padne sa radnog stola)
- Ne pušite dok koristite uređaj.
- Odložite uređaj na sigurnu i ravnu površinu.
- Motor mora biti zagrijan na radnu temperaturu prije čišćenja.
- Odradite testnu vožnju nakon čišćenja. Očitajte pogrešku u memoriji i resetirajte ju.
- Nakon čišćenja, redovito koristite microflex® 974 Aditiv za izravnu zaštitu benzinskih motora ili microflex® 984 Aditiv za izravnu zaštitu diesel motora dodajući ga u rezervar goriva kao preventivnu mjeru.

Održavanje:

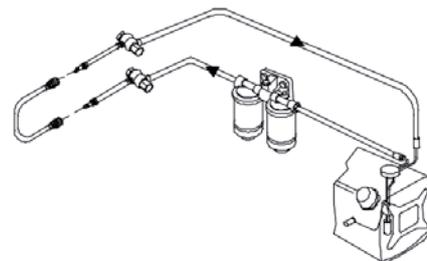
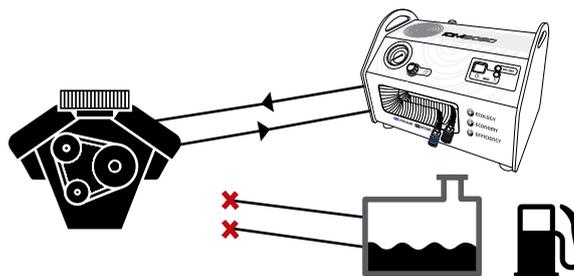
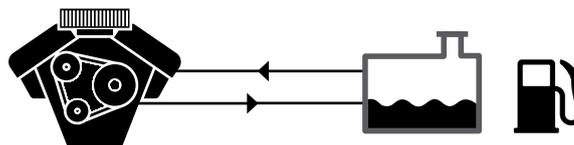
- Zamjenite filter svakih 6 mjeseci ili nakon 50 upotreba uređaja. Broj dijela (filtera) za narudžbu je 1400901.
- Ukoliko se uređaj ne koristi više od 7 dana obavezno ispustiti sve tekućine iz uređaja.

NAČIN SPAJANJA UREĐAJA

Spojite uređaj na sustav goriva:

A

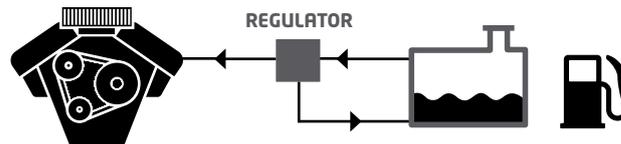
- Odvojite dovod i povrat goriva.
- Odvojite dobavnu pumpu od goriva i napravite zatvoreni krug.



NAČIN SPAJANJA UREĐAJA

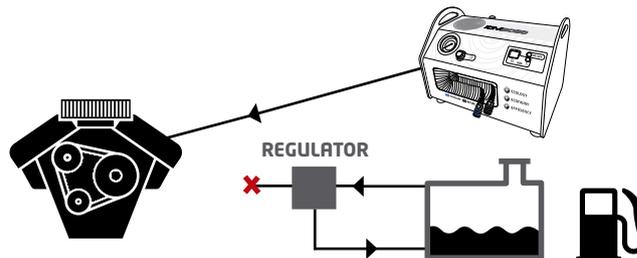
B

- Ako vozilo nema povrata goriva, samo spojite dovod.



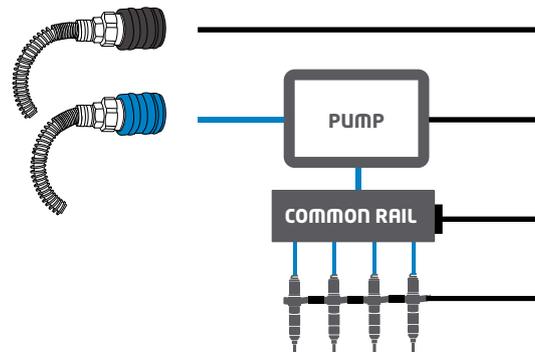
C

- Uvijek osigurajte da je dobavna pumpa iskopčana od rada ili je kreiran zatvoreni krug dobave i povrata goriva sa strane vozila.



D

- Ukoliko je vozilo opremljeno sa nekoliko povratnih cijevi goriva osigurajte da je TUNAP Uređaj za čišćenje injektora 2020 spojen nakon križanja.

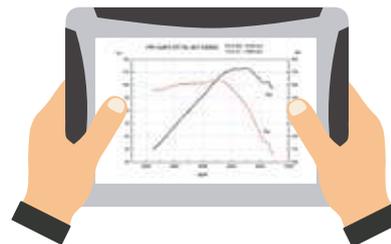


PRIPREMA VOZILA



Preporuka:

Očitajte vrijednosti injektora i vremena ubrizgavanja prije čišćenja i usporedite ih sa vrijednostima nakon čišćenja. Na taj način možete provjeriti efikasnost čišćenja.



Tekućina za čišćenje nikada ne smije prolaziti kroz filter goriva na vozilu. Ukoliko nije moguće spojiti uređaj na nijedan drugi način osim preko filtera, uvijek promijenite filter prije čišćenja!

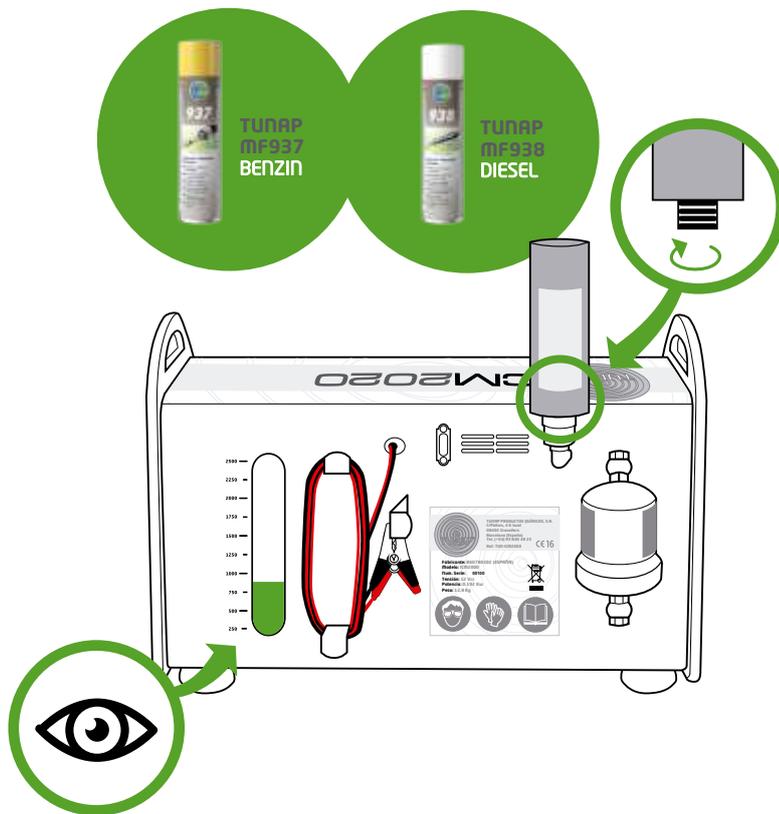
PRIPREMA UREĐAJA

1

- Napunite TUNAP Uređaj za čišćenje injektora 2020 sa 937 (benzin) ili 938 (diesel). Kod prvog punjenja uređaja preporuča se koristiti dvije doze (radi punjenja priključnih cijevi).

2

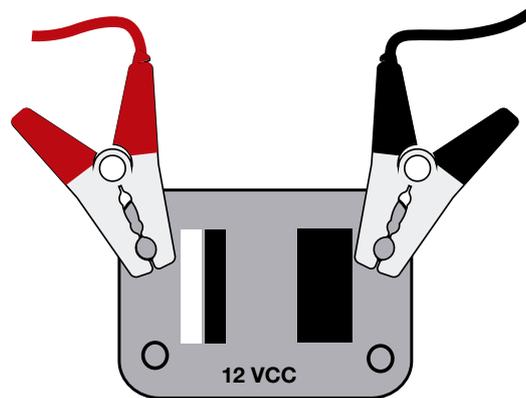
- Osigurajte da je uvijek dovoljno tekućine za čišćenje u spremniku uređaja. Ako se tijekom čišćenja oglasi alarm niske količine aditiva, možete tijekom rada dodati dozu u uređaj.



PRIPREMA UREĐAJA

3

- Spojite uređaj na bateriju vozila 12 V (nemojte spajati direktno na uređaj za punjenje). Provjerite da je crveni kabel spojen na pol + , a crni kabel na pol - baterije.



POSTUPAK ČIŠĆENJA

1

- Provjerite da ste ispravno spojili TUNAP Uređaj za čišćenje injektora 2020 na vozilo (provjerite Način spajanja uređaja u uputama)
- Pritisnite tipku ON i držite.



2

- Dok držite tipku okrenite regulator tlaka u smjeru kazaljke na satu dok tlak raste.



3

- Pustite tipku ON.



POSTUPAK ČIŠĆENJA

4

- Provjerite da spojevi ne propuštaju.



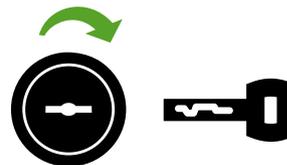
5

- Namjestite radni tlak dobave goriva (provjerite specifikacije proizvođača vozila ako je potrebno)



6

- Pokrenite motor i pustite ga da radi u praznom hodu (provjerite još jednom da spojevi ne propuštaju).



7

- Vodite računa o tome da je dobavni tlak stabilan.

20"



VRIJEME ČIŠĆENJA

8

- Svaki pritisak plave tipke (za namještanje vremena čišćenja) produžuje vrijeme čišćenja za 5 minuta. Da bi smanjili vrijeme čišćenja držite tipku 2 sekunde i vrijeme će se vratiti na 5 minuta.
- Preventivno čišćenje traje 10 minuta.

[**Jako zaprljani injektori koji rade neispravno - vrijeme čišćenje je najmanje 20 min.**]



9

- Vrijeme čišćenja se odbrojava.



10

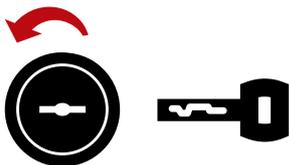
- Kada vrijeme istekne, TUNAP Uređaj za čišćenje injektora 2020 daje zvučni alarm (prvo ugasi motor, a onda uređaj).



POSTUPAK ZAVRŠAVANJA ČIŠĆENJA

A

Ugasite motor



B

Ugasite uređaj



C

Oslobodite tlak: okrenite regulator tlaka suprotno od kazaljke na satu do kraja.



Držite tipku On da oslobodite pritisak iz uređaja.



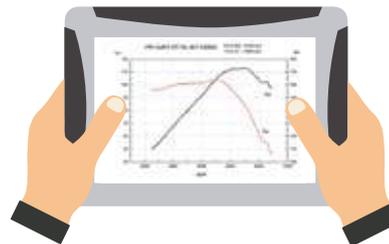
Pustite tipku On.



POSTUPAK ZAVRŠAVANJA ČIŠĆENJA

Nakon završetka čišćenja, vratite uređaj i vozilo u originalno stanje.

- Pokrenite motor vozila i provjerite da cijevi goriva ne propuštaju.
- Očitajte pogrešku u memoriji i resetirajte pogrešku ukoliko postoji.
- Ukoliko je moguće, resetirajte parametre injektora.



DODACI / REZERVNI DIJELOVI

- Filter goriva / 1400901



- Set spojnica za brzo spajanje / 1400880 (14 kom)



- Set spojnica za spajanje vijkom / 1400881 (22 kom)



INHOUD

INLEIDING	106
SPECIALE VEILIGHEIDSINFORMATIE	106
VEILIGHEIDSINFORMATIE M.B.T. DE CHEMIE	107
VEILIGHEIDSINFORMATIE M.B.T. HET REINIGINGSSYSTEEM	107
LEVERINGSOMVANG	108
ONDERDELEN - OMSCHRIJVING	109
BELANGRIJKE INSTRUCTIES	110
AANSLUITINGSMOGELIJKHEDEN	111
VOORBEREIDING VAN HET VOERTUIG	113
VOORBEREIDING VAN HET APPARAAT	114
REINIGINGSPROCEDURE	116
REINIGINGSDUUR	118
BEËINDIGING VAN DE REINIGING	119
TOEBEHOREN / ONDERDELEN	120

INLEIDING

Wij feliciteren u met de aankoop van het TUNAP ICM 2020 reinigingssysteem en danken u voor het vertrouwen dat u in ons stelt. Met het TUNAP ICM reinigingssysteem hebben we de nieuwste technologie op het gebied van injectorreiniging geïmplementeerd. Hiermee behaalt u de beste reinigingsresultaten en een hoge klanttevredenheid en verlaagt u tegelijkertijd de kosten op lange termijn. Om de volledige functionaliteit van het systeem te kunnen gebruiken, vragen wij u de informatie en aanwijzingen in deze handleiding / instructies van de fabrikant zorgvuldig in acht te nemen.

De informatie in deze gebruiksaanwijzing is het resultaat van zorgvuldig onderzoek. Voor zover zij betrekking hebben op het gebruik, moeten zij worden beschouwd als aanbevelingen op basis van ervaring. Vanwege de grote verscheidenheid aan toepassingen en werkmethoden kunnen wij echter geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden. Er is dus geen contractuele rechtsbetrekking en er ontstaan geen bijkomende verplichtingen uit eventuele aankoopcontracten. De gebruiksaanwijzing is alleen geldig in de meest actuele versie.

SPECIALE VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees deze gebruiksaanwijzing / instructies van de fabrikant volledig en zorgvuldig door voordat u het TUNAP ICM 2020 reinigingssysteem voor het eerst in gebruik neemt.

Het TUNAP ICM 2020 reinigingssysteem is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik in de auto-industrie en is goedgekeurd voor de volgende reinigingsdoeleinden:

- Reiniging van injectiesystemen op dieselloertuigen
- Reiniging van injectiesystemen op benzinevoertuigen

De veiligheidsmaatregelen moeten in acht worden genomen om schade aan het apparaat, het te reinigen injectiesysteem en persoonlijk letsel te voorkomen.



VEILIGHEIDSINFORMATIE M.B.T. DE CHEMIE

- Neem het actuele veiligheidsinformatieblad in acht.
- Tijdens het gebruik van het reinigingssysteem moet een veiligheidsbril, handschoenen en geschikte beschermende kleding worden gedragen.
- Kunststoffen en lakken moeten op effectieve wijze worden beschermd tegen contact met de reinigingsvloeistof.
- Het ICM 2020 reinigingssysteem is alleen goedgekeurd voor gebruik met de microflex® 938 Intensieve injectorreiniger Diesel en de microflex® 937 Intensieve injectorreiniger Benzine. Het gebruik van niet-goedgekeurde reinigingschemicaliën kan operationele of veiligheidsproblemen veroorzaken.



VEILIGHEIDSINFORMATIE M.B.T. HET REINIGINGSSYSTEEM

- Onderhoud en service mag alleen worden uitgevoerd door de fabrikant van het reinigingssysteem. Neem hiervoor contact op met het bedrijf in kwestie.
- Gebruik voor de veiligheid alleen originele TUNAP-onderdelen en -accessoires.
- Gebruik het reinigingssysteem nooit in een potentieel explosieve omgeving.
- Als de aansluitlangen of de aansluitkabel (stroomvoorziening) beschadigd zijn, moeten ze onmiddellijk worden vervangen.

LEVERINGSOMVANG



1

TUNAP ICM 2020 reinigingssysteem incl. aansluitslangen voor de brandstoftoevoer en -retour met snelkoppelingen voor aansluiting op de meegeleverde universele aansluitadapters en de los verkrijgbare aansluitsets 1400880 1400881.



2

6 x universele aansluitadapters, 2 x klemmen, 1 x aansluitstuk voor de montage van het TUNAP ICM 2020 reinigingssysteem op de brandstof-toevoer- en retourleiding van het voertuig.



Andere talen

3

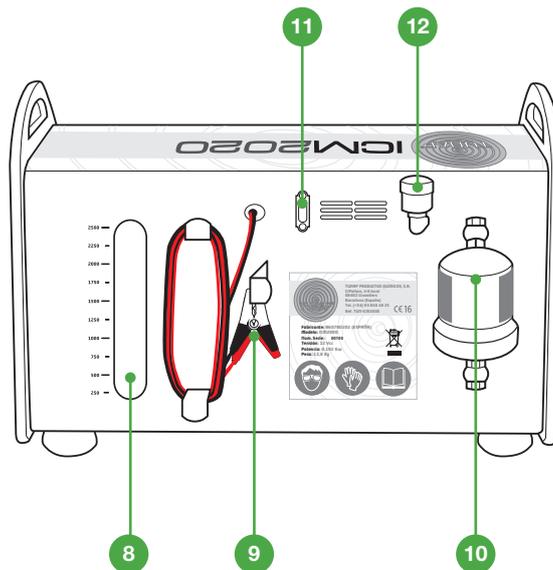
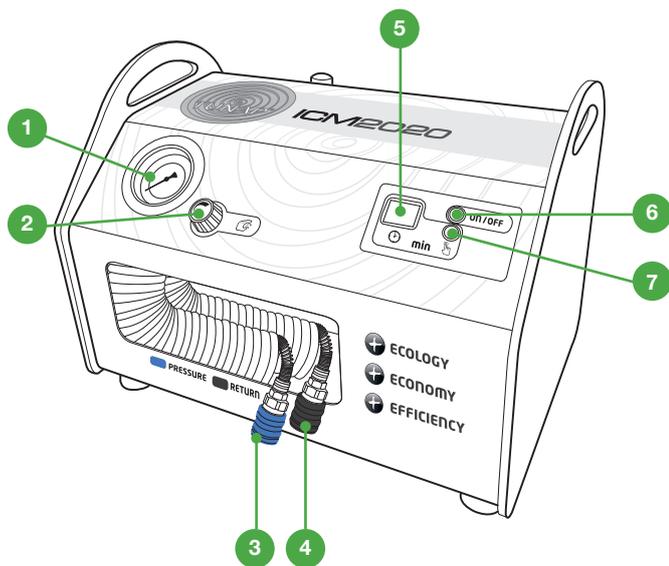
Gebruiksaanwijzing voor het TUNAP ICM 2020 reinigingssysteem.

- Controleer voor de eerste ingebruikname van het TUNAP ICM 2020 reinigingssysteem of de levering compleet is. Indien de levering onvolledig is, neem dan contact op met uw TUNAP adviseur.
- Controleer voor de eerste ingebruikname op mogelijke defecten of beschadigingen aan het apparaat of aan de aansluitingen.
- Als er defecten of beschadigingen worden geconstateerd, neem het apparaat dan niet in gebruik en neem contact op met uw TUNAP adviseur.

ONDERDELEN - OMSCHRIJVING

1. Manometer
2. Drukregelaar
3. Snelkoppeling voor de retour (zwart)
4. Snelkoppeling voor de toevoer (blauw)
5. Display
6. Aan / Uit knop

7. Instelling van de reinigingsduur
8. Vulniveau-indicator
9. Aansluitklemmen 12V DC.
10. Brandstoffilter
11. Zekering 15A
12. Vulkoppeling



BELANGRIJKE INSTRUCTIES

- microflex® 937 Intensieve injectorreiniger Benzine uitsluitend gebruiken voor de reiniging van benzine-injectiesystemen.
- microflex® 938 Intensieve injectorreiniger Diesel uitsluitend gebruiken voor de reiniging van diesel-injectiesystemen.
- De reiniging wordt uitgevoerd zonder demontage van de injectoren en met behulp van het TUNAP ICM 2020 Reinigingssysteem art.nr. 1400850.
- Zorg ervoor dat de brandstofleidingen niet onder druk staan voordat u deze loskoppelt.
- Neem de instructies van de fabrikant in acht vooraleer aan het brandstofsysteem te werken.
- Draag tijdens de reiniging geschikte beschermende kleding, beschermende handschoenen en een veiligheidsbril / gelaatsbescherming.
- Alleen aansluiten op 12 V DC. De kabels beschermen zodat deze niet broos of beschadigd kunnen geraken.
- Het apparaat niet openen of de interne onderdelen manipuleren.
- Zorg ervoor dat de slangen niet in contact komen met hete oppervlakken.
- Als de motor dreigt te oververhitten, zet hem dan uit, schakel het apparaat uit en laat de druk ontsnappen.
- Laat de druk van het apparaat zakken afvoers het los te koppelen
- Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen boven 50°C / 122°F.
- Als er brandbare vloeistoffen op het apparaat worden gemorst, veeg deze dan onmiddellijk af en laat ze verdampen voordat het apparaat weer in gebruik wordt genomen.
- Zet geen voorwerpen op het apparaat en vermijd abrupte bewegingen (bv. laten vallen).
- Niet roken tijdens het gebruik van het apparaat.
- Plaats het apparaat op een veilige en vlakke ondergrond.
- Breng de motor voor de reiniging op bedrijfstemperatuur.
- Maak na de reiniging een proefrit. Foutgeheugen uitlezen / resetten.
- Voeg na de reiniging regelmatig preventief microflex® 974 Directe injectorbescherming benzine of microflex® 984 Directe injectorbescherming diesel aan de tank toe.

Onderhoud:

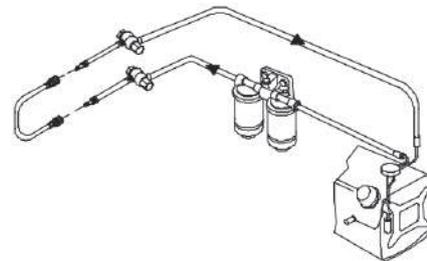
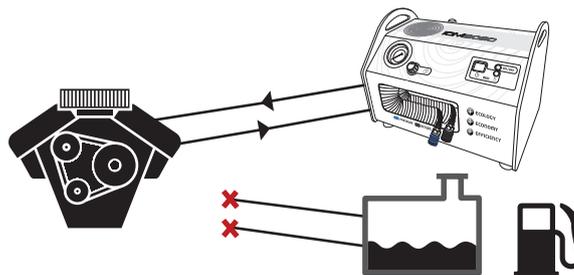
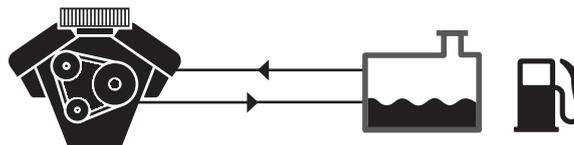
- Vervang het filter om de zes maanden of na 50 reinigingen. Filter onderdeelnummer 1400901.
- Als het apparaat langer dan één week niet wordt gebruikt, moeten alle vloeistoffen uit het apparaat worden gepompt.

AANSLUITINGSMOGLIJKHEDEN

Apparaat aan het
brandstofsysteem aansluiten:

A

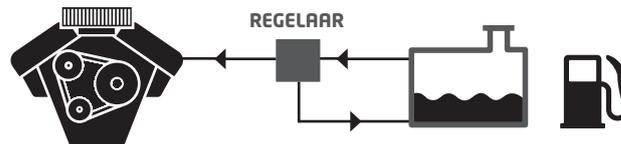
- Toevoer- en retourleiding afkoppelen
- Opvoerpomp van het systeem afkoppelen of een gesloten circuit creëren.



AANSLUITINGSMOGELIJKHEDEN

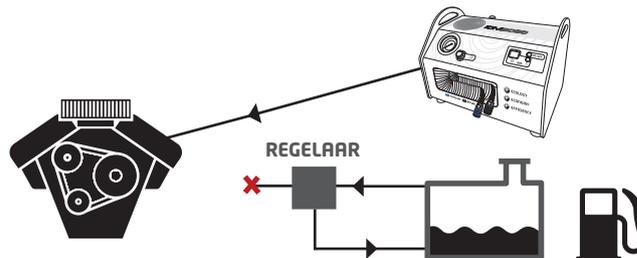
B

- Wanneer er geen retour aanwezig is, alleen de toevoer aansluiten.



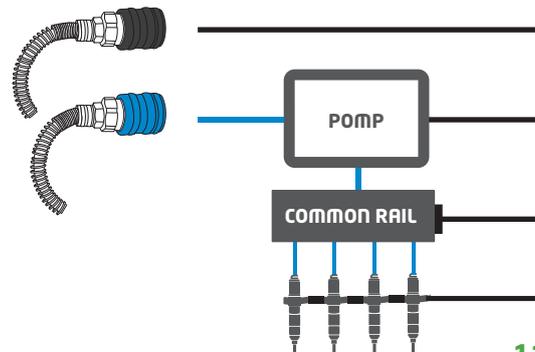
C

- Zorg er altijd voor dat de opvoerpomp van het voertuig is losgekoppeld of dat er een gesloten circuit is gecreëerd.



D

- Als een voertuig met meerdere retourleidingen wordt aangesloten, zorg er dan voor dat de ICM 200 wordt aangesloten achter de plaats waar de retourleidingen samenkomen.

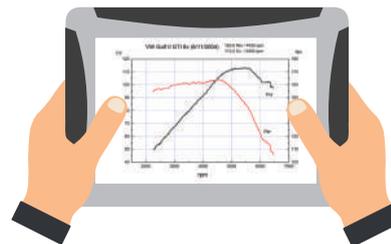


VOORBEREIDING VAN HET VOERTUIG



Advies:

Lees vooraf de inspuihoeveelheden / correctiewaarden uit en vergelijk ze met deze na de reiniging. Zo kunt u de effectiviteit van de reiniging controleren.



De reinigingsvloeistof mag nooit door het oude brandstoffilter stromen. Als de aansluiting niet op een andere manier mogelijk is, vervang dan altijd eerst het filter.

VOORBEREIDING VAN HET APPARAAT

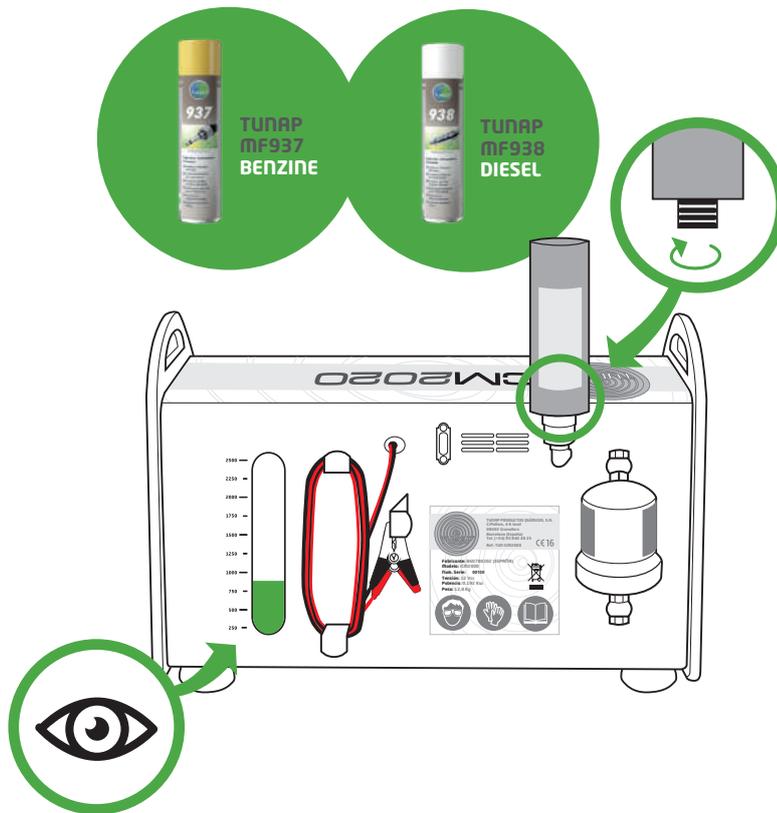
1

- Vul de ICM 2020 met de 937 (Benzine) of met de 938 (Diesel). We raden aan om twee bussen te gebruiken voor een eerste vulling.



2

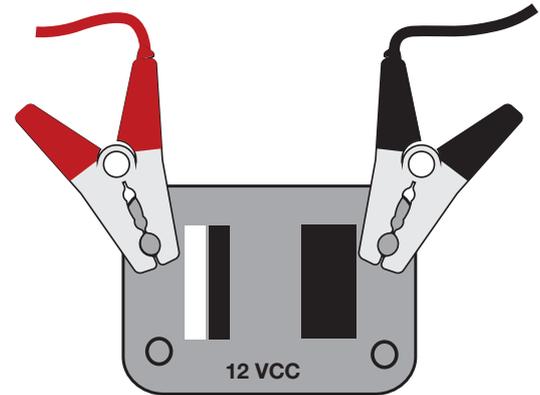
- Zorg ervoor dat er voldoende reinigingsvloeistof in de tank zit. Als de waarschuwingstoon voor een te laag niveau weerklinkt tijdens de reiniging, kunt u een bus toevoegen tijdens het gebruik.



VOORBEREIDING VAN HET APPARAAT

3

- Sluit het apparaat aan op de 12V-accu van het voertuig (niet rechtstreeks op een lader aansluiten). Zorg ervoor dat u de rode kabel aansluit op de + pool en de zwarte kabel op de - pool van de batterij.



REINIGINGSPROCEDURE

1

- Zorg ervoor dat u de ICM 2020 correct heeft aangesloten op het voertuig (zie Aansluitmogelijkheden).
- Druk op ON en ingedrukt houden.



2

- Draai ondertussen de drukregelaar met de wijzers van de klok mee tot de druk toeneemt.



3

- U mag nu de ON-knop loslaten



REINIGINGSPROCEDURE

4

- Zorg ervoor dat alle verbindingen goed dicht zijn!



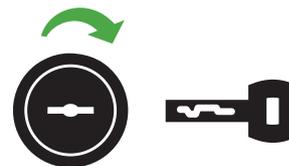
5

- Stel de werkdruk in (controleer de specificaties van de fabrikant indien nodig).



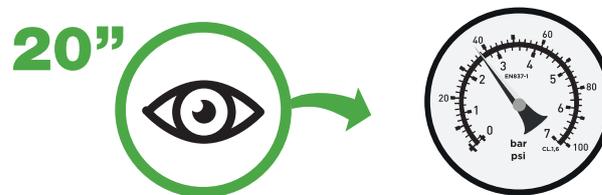
6

- Start de motor en laat deze stationair draaien (controleer ook de leidingen van de tank op lekkage).



7

- Zorg ervoor dat de druk constant blijft.



REINIGINGSDUUR

8

- Elke druk op de knop voegt 5 minuten toe aan de reinigingstijd. Om terug te keren naar 5 minuten, houdt u de knop 2 seconden ingedrukt.
- Preventieve reiniging = 10 minuten.



[**Probleemoplossend reinigen = minstens 20 minuten. (zie SI 937 of 938).**]

9

- De reinigingstijd telt af.



10

- Na het verstrijken van de ingestelde tijd geeft de ICM 2020 een signaaltoon (schakel eerst de motor en dan het apparaat uit).



BEËINDIGING VAN DE REINIGING

A

Motor uitzetten



B

Apparaat uitschakelen



C

Druk afbouwen: draai de drukregelaar tegen de klok in (tot de aanslag).



Hou de ON-knop ingedrukt om de druk in de ICM 2020 te laten afnemen.



Laat de ON-knop los.



CONTENU

INTRODUCTION	123
CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIALES	123
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES PRODUITS CHIMIQUES	124
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE SYSTÈME DE NETTOYAGE	124
ÉTENDUE DE LA LIVRAISON	125
DESCRIPTION DES COMPOSANTS	126
INFORMATIONS IMPORTANTES	127
OPTIONS DE CONNEXION	128
PRÉPARATION DU VÉHICULE	130
PRÉPARATION DE L'APPAREIL	131
PROCÉDURE DE NETTOYAGE	133
TEMPS DE NETTOYAGE	135
FIN DU NETTOYAGE	136
ACCESSOIRES / PIÈCES DE RECHANGE	137

INTRODUCTION

Félicitations pour votre achat de l'Injecto Clean Machine TUNAP 2020 ; nous vous remercions pour votre confiance.

La technologie la plus récente pour le nettoyage des injecteurs a été utilisée pour concevoir l'ICM TUNAP. Cela vous permet d'obtenir les meilleurs résultats de nettoyage et le plus haut niveau de satisfaction client, tout en réduisant les coûts de manière durable. Veuillez lire attentivement les informations et les conseils contenus dans ce mode d'emploi / les spécifications du fabricant afin d'utiliser l'appareil de façon optimale et en toute sécurité.

Les informations fournies dans ce mode d'emploi sont le résultat de tests minutieux. Les informations relatives à l'application doivent être considérées comme des recommandations basées sur les connaissances et l'expérience dont nous disposons. Nous déclinons toute responsabilité en termes d'utilisation et d'application. Aucune relation contractuelle n'est donc créée, et aucune obligation accessoire ne découle d'un quelconque contrat de vente. Les instructions de service ne sont valables que dans leur forme la plus récente.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIALES

Veuillez lire attentivement le mode d'emploi / les spécifications du fabricant dans leur intégralité avant d'utiliser le système de nettoyage TUNAP ICM 2020 pour la première fois.

Le système de nettoyage TUNAP ICM 2020 est uniquement destiné à un usage professionnel par l'industrie automobile et est approuvé pour les besoins de nettoyage suivants :

- Nettoyage des systèmes d'injection des véhicules diesel
- Nettoyage des systèmes d'injection des véhicules à essence

Vous devez respecter les précautions de sécurité afin d'éviter d'endommager l'appareil et le système d'injection en cours de nettoyage, ainsi que d'éviter les blessures.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES PRODUITS CHIMIQUES

- Respectez la fiche de données de sécurité en vigueur.
- Vous devez porter des lunettes de sécurité, des gants et des vêtements de protection appropriés lors de l'utilisation de l'appareil de nettoyage.
- Protégez convenablement les plastiques et les peintures avant tout contact avec le liquide de nettoyage.
- Le système de nettoyage ICM 2020 est uniquement conçu pour une utilisation avec le Nettoyant intensif injecteurs diesel microflex® 938 et le Nettoyant intensif injecteurs essence microflex® 937. L'utilisation de produits chimiques de nettoyage non approuvés peut entraîner des problèmes de fonctionnement ou de sécurité.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE SYSTÈME DE NETTOYAGE

- La maintenance et l'entretien ne peuvent être effectués que par le fabricant de l'appareil de nettoyage. Veuillez contacter le fabricant pour plus d'informations.
- Pour garantir la sécurité, n'utilisez que des pièces détachées et accessoires d'origine TUNAP.
- N'utilisez jamais l'Injecto Clean Machine dans un environnement explosif
- Si les flexibles de raccordement ou un câble de raccordement (alimentation) sont endommagés, ils doivent être remplacés immédiatement.

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON



Other languages

1

TUNAP ICM 2020 système de nettoyage avec flexibles de raccordement pour l'arrivée et le retour de carburant, avec raccord rapide pour le raccordement à l'adaptateur universel fourni et aux jeux de raccordement 1400880 1400881, disponibles séparément.

2

6 x Adaptateur de connexion universel, 2 x Pincés, 1 x Connecteur pour l'installation du système de nettoyage TUNAP ICM 2020 sur l'arrivée et le retour de carburant du véhicule.

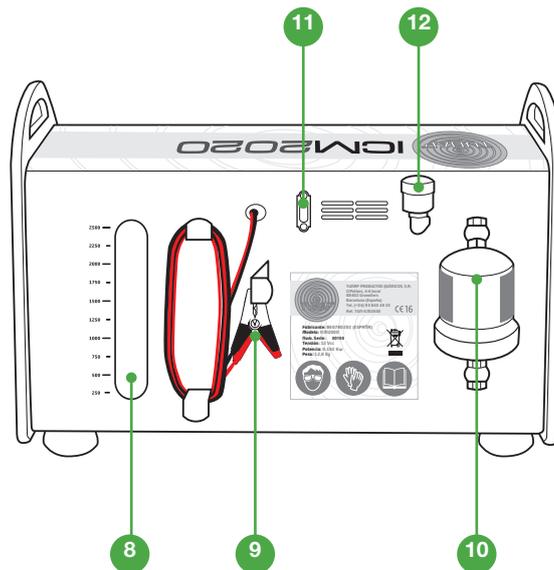
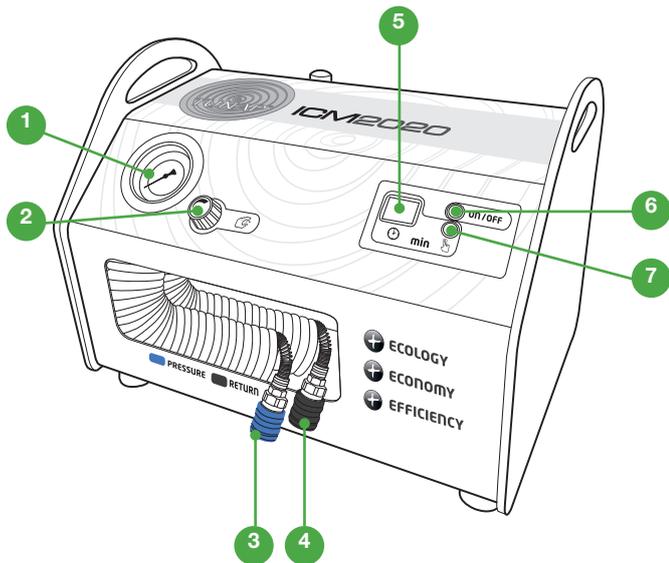
3

Instructions d'utilisation du Système de nettoyage TUNAP ICM 2020.

- Avant d'utiliser le système de nettoyage TUNAP ICM 2020 pour la première fois, vérifiez l'exhaustivité de la livraison. Si la livraison est incomplète, veuillez contacter TUNAP.
- Avant sa première utilisation, vérifiez l'appareil et les câbles de connexion pour détecter d'éventuels défauts ou dommages.
- Si vous constatez des défauts ou des dommages, veuillez contacter le fabricant et n'utilisez pas l'appareil.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

1. Affichage de la pression
2. Régulateur de pression
3. Raccord rapide pour débit de pression (bleu)
4. Raccord rapide pour le retour (noir)
5. Affichage
6. Bouton Marche/Arrêt
7. Bouton de réglage du temps de nettoyage
8. Indicateur de niveau de remplissage
9. Bornes 12V DC
10. Filtre à carburant
11. Fusible 15A
12. Raccord de remplissage



INFORMATIONS IMPORTANTES

- Utilisez le microflex® 937 Nettoyant intensif injecteurs essence exclusivement pour nettoyer les systèmes d'injection d'essence.
- Utilisez le microflex® 938 Nettoyant intensif injecteurs diesel exclusivement pour nettoyer les systèmes d'injection diesel.
- Le nettoyage a lieu via le système de nettoyage TUNAP ICM 2020 réf. 1400850, sans démontage des injecteurs.
- Avant de séparer les conduites de carburant, assurez-vous que les conduites ne sont pas sous pression.
- Avant de travailler sur le système d'alimentation en carburant, respectez les spécifications du fabricant.
- Porter des vêtements de protection appropriés, des gants de protection et des lunettes de protection / protection faciale lors du travail.
- Connectez uniquement à 12V DC. Protégez les câbles afin qu'ils ne deviennent pas fragiles ou effilochés.
- N'ouvrez pas l'appareil et n'altérez pas les composants internes.
- Ne laissez pas les tuyaux entrer en contact avec des surfaces chaudes.
- Si le moteur surchauffe, éteignez-le, éteignez l'appareil et relâchez la pression.
- Relâcher la pression de l'appareil avant de séparer les flexibles de raccordement.
- N'exposez pas l'appareil à des températures supérieures à 50°C / 122°F.
- Si des liquides inflammables entrent en contact avec l'appareil, essuyez-les immédiatement et maintenez le temps de séchage avant de réutiliser l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil comme zone de stockage et ne faites pas de mouvements brusques (par exemple, le laisser tomber).
- Ne fumez pas lors de l'utilisation de l'appareil.
- Placez l'appareil sur une surface plane et sûre.
- Le moteur doit être chaud avant le nettoyage.
- Faites un essai routier après le nettoyage. Lisez la mémoire des défauts et réinitialisez-la.
- Après le nettoyage, ajoutez régulièrement du microflex® 974 Protection directe des injecteurs essence ou du microflex® 984 Protection directe des injecteurs diesel dans le réservoir à titre préventif.

Maintenance:

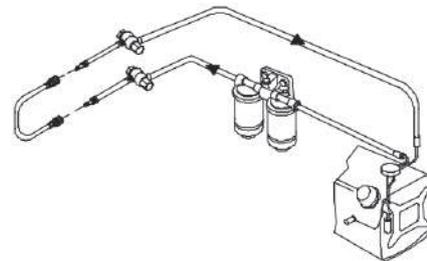
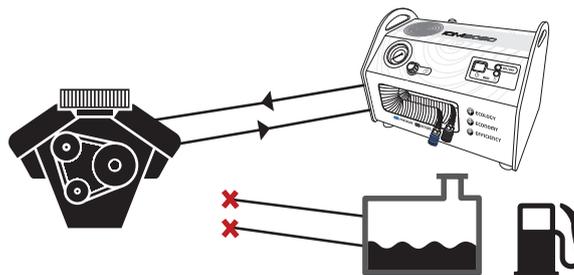
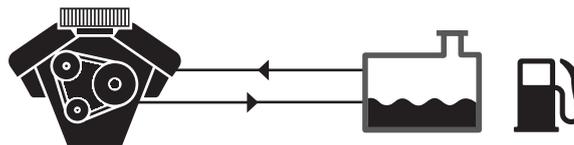
- Remplacez le filtre tous les 6 mois ou après 50 utilisations, selon la première échéance. Numéro de pièce de rechange (filtre) 1400901.
- Si l'appareil ne sera pas utilisé pendant plus d'une semaine, il est nécessaire d'éliminer tous les liquides présents dans le dispositif.

OPTIONS DE CONNEXION

Connectez l'appareil au système d'alimentation en carburant :

A

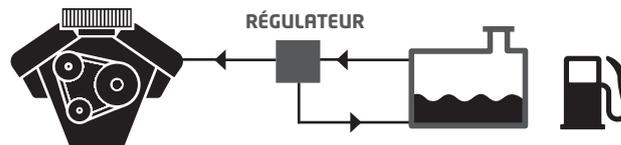
- Flux d'entrée et de retour séparés.
- Séparer la pompe de pré-alimentation du véhicule ou former un circuit fermé.



OPTIONS DE CONNEXION

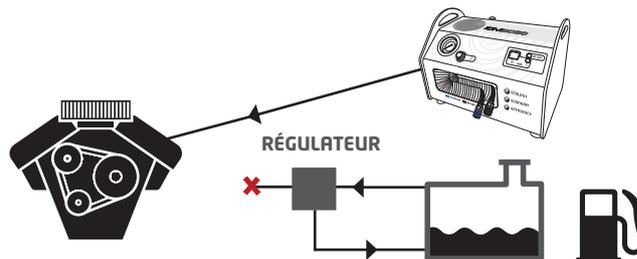
B

- S'il n'y a pas de flux de retour, connectez simplement l'entrée.



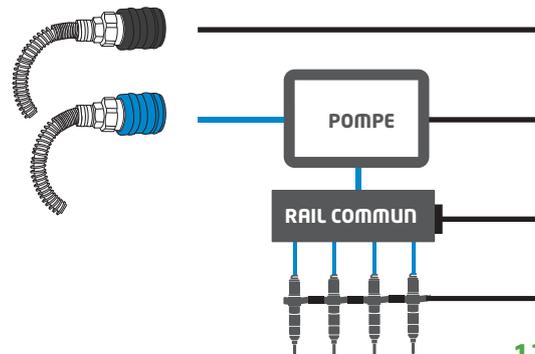
C

- Assurez-vous toujours que la pompe de pré-alimentation est déconnectée du véhicule ou qu'un circuit fermé a été créé.



D

- Si un véhicule doit être connecté avec plusieurs flux de retour, assurez-vous que l'ICM 2020 est connecté après l'intersection.

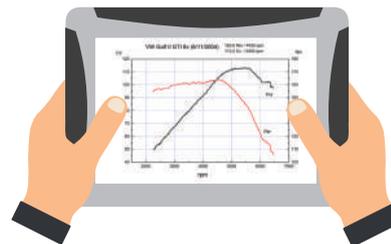


PRÉPARATION DU VÉHICULE



Recommandation :

Lisez les valeurs de l'injecteur et les temps d'injection au préalable et comparez-les avec ceux qui suivent. En conséquence, vous pouvez vérifier l'efficacité du nettoyage.



Le liquide de nettoyage ne doit jamais traverser le filtre. S'il n'est pas possible de le connecter d'une autre manière, changez toujours le filtre au préalable.

PRÉPARATION DE L'APPAREIL

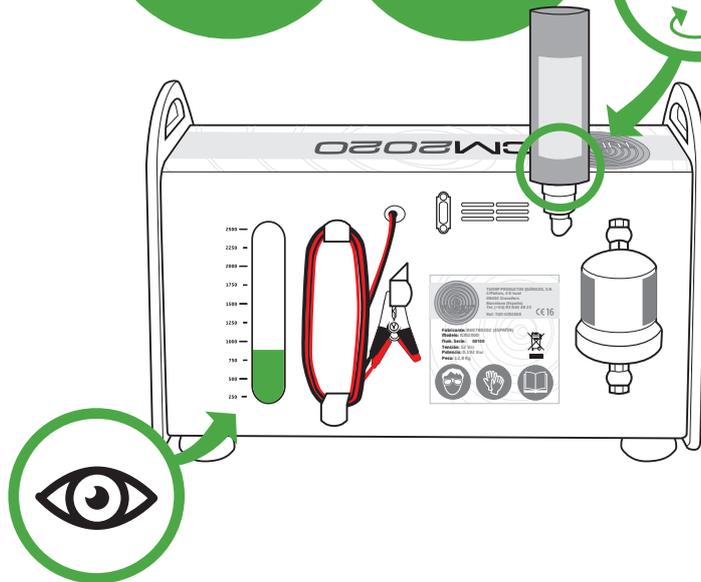
1

- Remplissez l'ICM 2020 avec le 937 (essence) ou 938 (diesel). Lors du premier remplissage de l'appareil, il est recommandé d'utiliser deux doses.



2

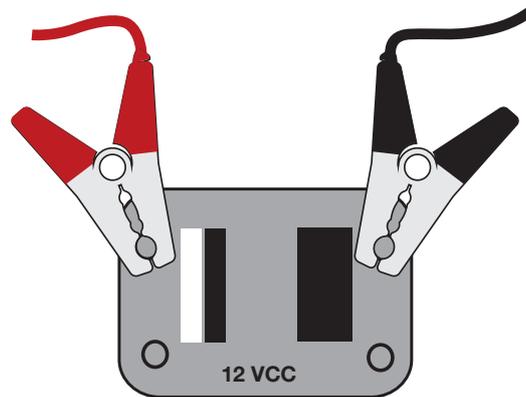
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment de liquide de nettoyage dans le réservoir. Si l'alarme d'avertissement retentit pendant le nettoyage en raison d'un volume de remplissage faible, vous pouvez ajouter une dose pendant le fonctionnement.



PRÉPARATION DE L'APPAREIL

3

- Connectez l'appareil à la batterie 12 V du véhicule (ne le connectez pas directement au chargeur). Assurez-vous que le câble rouge est connecté au pôle + et que le câble noir est connecté au pôle - de la batterie.



PROCÉDURE DE NETTOYAGE

1

- Assurez-vous que vous avez correctement connecté l'ICM 2020 au véhicule (voir Options de connexion).
- Appuyez sur ON et maintenez le bouton enfoncé.



2

- Tout en faisant cela, tournez le régulateur de pression dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression augmente.



3

- Vous pouvez ensuite relâcher le bouton ON.



PROCÉDURE DE NETTOYAGE

4

- Assurez-vous que toutes les connexions sont scellées !



5

- Réglez la pression de service (vérifiez les spécifications du fabricant si nécessaire).



6

- Démarrez le moteur et laissez-le tourner au point mort (assurez-vous que les flexibles du réservoir sont tous scellés).



7

- Assurez-vous que la pression est maintenue.

20"



TEMPS DE NETTOYAGE

8

- Chaque fois que le bouton est enfoncé, il ajoute 5 minutes au temps de nettoyage.
- Pour revenir à 5 minutes, maintenez le bouton enfoncé pendant 2 secondes.
- Nettoyage préventif : 10 min.



[Nettoyage curatif : minimum 20 minutes (see SI 937 or 938).]

9

- Compte à rebours du temps de nettoyage.



10

- Une fois le temps écoulé, l'ICM 2020 émet une alarme sonore (éteignez le moteur, puis l'appareil).



FIN DU NETTOYAGE

A

Arrêtez le moteur



B

Éteignez l'appareil



C

Relâcher la pression: tourner le régulateur de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (tourner à fond).



Maintenez le bouton ON enfoncé pour relâcher la pression dans l'appareil.



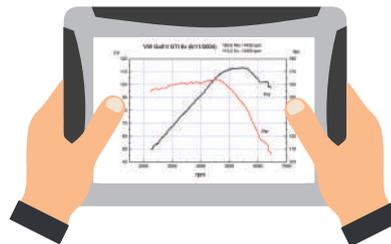
Relâchez le bouton ON.



FIN DU NETTOYAGE

Après avoir terminé le nettoyage, reconditionnez l'ICM 2020 et le véhicule dans leur état d'origine.

- Démarrez le moteur et vérifiez que les conduites de carburant sont scellées.
- Lire la mémoire des défauts et réinitialiser le défaut le cas échéant.
- Réinitialisez les valeurs d'adaptation de l'injecteur, si possible.



ACCESSOIRES / PIÈCES DE RECHANGE

- Filtre à carburant / 1400901



- Kit adaptateur raccord rapide / 1400880



- Jeu d'adaptateur de connexion à vis / 1400881





Other languages
Weitere Sprachen
Altre lingue
Drugi jeziki
Andere talen
Autres langues



TUNAP GmbH & Co. KG
Bürgermeister-Seidl-Straße 2
D - 82515 Wolfratshausen
Tel. +49 (0) 81 71 / 16 00 - 0

www.tunap.com

Updated August 2020