



## Pulizia degli iniettori Benzina

con

TUNAP microflex® **937** - Pulitore diretto iniettori Benzina.

TUNAP Injecto Clean System 16 13310





## Introduzione

Il sistema TUNAP consente di utilizzare tecnologie avanzate, allo scopo di ridurre i costi per il lavoro svolto ed allo stesso tempo raggiungere un'elevata soddisfazione del Cliente. Allo scopo di garantire una piena funzionalità del sistema, è fondamentale seguire attentamente le indicazioni fornite in questa Service Information.

## Particolari avvertenze di sicurezza

Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni d'uso del produttore, prima di mettere in funzione il sistema TUNAP per la prima volta.

Il sistema TUNAP Injecto Clean è destinato solamente all'uso professionale nel settore automobilistico ed è approvato per i seguenti scopi:

- Pulizia degli iniettori Benzina
- Pulizia degli iniettori Diesel

Le avvertenze di sicurezza devono essere rispettate per evitare danni alle apparecchiature, al sistema di iniezione ed alle persone.

## Avvertenze di sicurezza sulla chimica

- Durante l'uso del sistema è obbligatorio l'uso di occhiali, guanti ed indumenti protettivi adeguati.



- Polimeri e vernici devono essere protetti dal contatto con la sostanza di pulizia degli iniettori.
- Il sistema TUNAP Injecto-Clean è approvato solo per l'uso con i seguenti pulitori TUNAP:
  - microflex® 937 - Pulitore diretto iniettori Benzina
  - microflex® 938 - Pulitore diretto iniettori Diesel
- L'uso di prodotti chimici non approvati, può causare problemi operativi o di sicurezza.

## Avvertenze di sicurezza sul sistema di pulizia

- Manutenzione ed assistenza devono essere effettuate esclusivamente dal produttore del sistema di pulizia.
- Per garantire la sicurezza, utilizzare solo ricambi ed accessori originali TUNAP.
- Non utilizzare mai il sistema di pulizia in un ambiente pericoloso.
- In caso di danneggiamento dei tubi di collegamento o dei cavi di alimentazione, si deve immediatamente procedere con la sostituzione.

## Attrezzatura

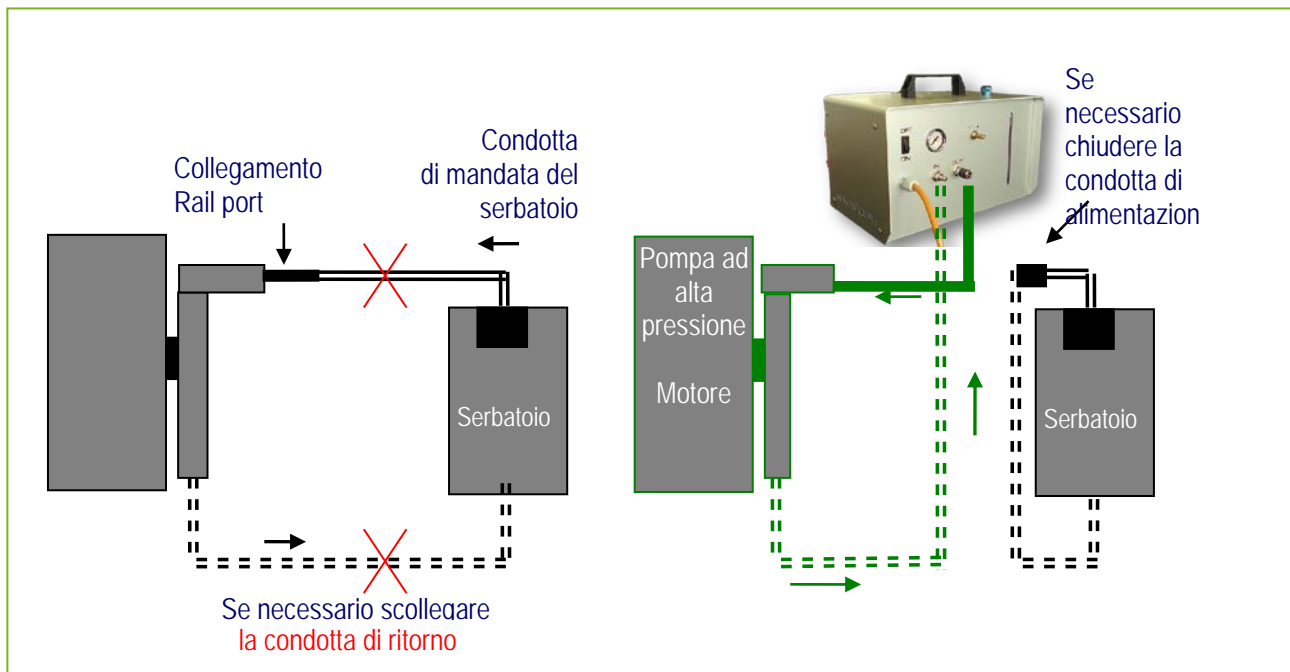
1. Injecto Clean System con tubi di mandata e ritorno del carburante con connettori rapidi per gli adattatori universali e per il Kit di adattatori 16 13870.
  2. Nr. 2 Adattatori universali per il montaggio del sistema TUNAP Injecto Clean nel sistema di alimentazione del veicolo.
  3. Nr. 2 Istruzioni d'uso (Benzina e Diesel)
- Si prega di controllare prima della messa in servizio iniziale la completezza della fornitura. Nel caso di una fornitura incompleta, si prega di contattare TUNAP Italia Srl.
  - Prima della messa in servizio iniziale, si prega di controllare il dispositivo e i cavi di collegamento per eventuali difetti o danni. In caso di difetti o danni, non mettere in funzione il dispositivo e contattare TUNAP Italia Srl.



## Richiami importanti

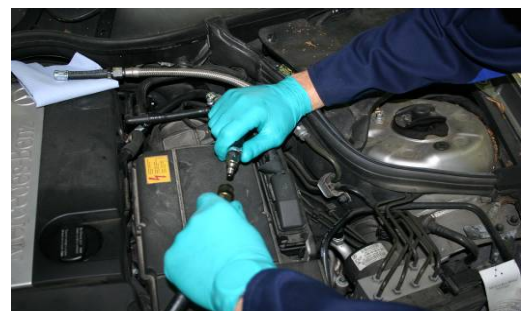
- TUNAP microflex® 937 - Pulitore diretto iniettori Benzina è da utilizzare esclusivamente per la pulizia di sistemi d'iniezione a Benzina.
- La pulizia si effettua senza smontaggio degli iniettori tramite il sistema TUNAP Injecto Clean.
- Prima di scollegare i condotti di alimentazione del carburante, assicurarsi che non siano sotto pressione.
- Osservare le istruzioni del produttore prima di intervenire sul sistema di alimentazione di benzina.
- Usare occhiali, guanti e indumenti protettivi adeguati.
- Il motore deve essere portato a temperatura di esercizio con TUNAP 979 00300 (mot. Benzina) prima della pulizia.
- Dopo la pulizia, eseguire un test drive. Lettura e ripristino della memoria di errore.

## Schema di collegamento



## Esempio di applicazione

1. Scollegare l'alimentazione del motore vicino la pompa ad alta pressione o vicino il distributore di carburante degli iniettori.
2. Chiudere il tubo di mandata appena scollegato oppure, se il veicolo possiede un tubo di ritorno, collegarlo con quello.
3. Montaggio dell'adattatore corrispondente sul tubo di aspirazione del motore.
4. Collegare la mandata del dispositivo TUNAP Injecto-Clean con l'adattatore di connessione appropriato del motore. In caso di un veicolo con condotta di ritorno, collegare la condotta di ritorno del dispositivo con la condotta di ritorno del motore.
5. Versare TUNAP microflex® 937 Pulitore diretto iniettori Benzina nel serbatoio del dispositivo, tramite l'innesto speciale (scarica tramite la pressione interna del flacone). In caso di 8 cilindri oppure una cilindrata oltre i 3000 ccm si deve riempire il serbatoio con 2 flaconi.



# Service Information

93700500\_SI\_20161027



6. Collegare il sistema TUNAP Injecto-Clean con la batteria del veicolo (12V). **ATTENZIONE:** Rispettare la polarità.



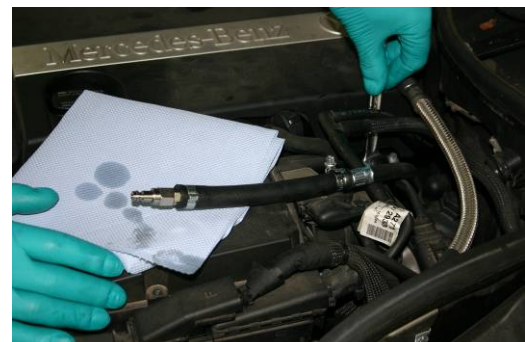
7. Accendere il dispositivo schiacciando l'interruttore e regolare la pressione del carburante a 3 – 3,5 bar con il regolatore di pressione. Questa pressione è equivalente alla pressione di entrata della pompa ad alta pressione (il valore della pressione può essere modificato in base ai dati forniti dal costruttore).



8. Accendere il motore e lasciarlo girare per circa 20 minuti.
9. Spegnerne il motore dopo 20 minuti e lasciare agire la sostanza TUNAP microflex® 937 per almeno 30 minuti e al massimo 60 minuti.
10. Avviare nuovamente il motore e lasciarlo girare per altri 20 minuti (o fino allo spegnimento) variando i giri/motore(fino a 2500 giri/min).



11. Spegnerne il motore e lasciare raffreddare il sistema di alimentazione. Scollegare i tubi agli innesti rapidi degli adattatori di collegamento. **ATTENZIONE!** Può darsi che una piccola quantità del pulitore esce dai tubi. Si prega di raccogliere questa quantità con dei mezzi adeguati (ad esempio, carta oppure panno di pulizia).





# Service Information

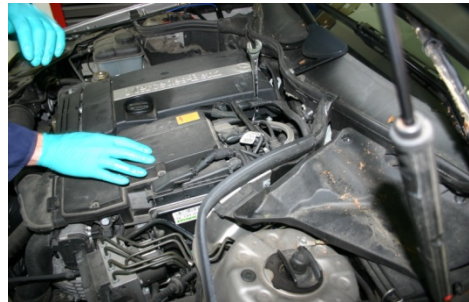
93700500\_SI\_20161027



12. Smontare l'adattatore dalla mandata e dal ritorno. Collegare il tubo di alimentazione del carburante e controllare eventuali perdite. Ripristinare i valori di adattamento nella centralina del motore.



13. Avviare il motore e farlo girare al minimo per qualche minuto e poi fare un giro di prova su strada. Successivamente cancellare eventuali codici di errore.



14. Cambiare il filtro di carburante (Cod. Art. 11 13310-12) nella linea di ritorno del dispositivo TUNAP Injecto Clean.



15. Se l'Injecto Clean non viene utilizzato per più di 2 giorni oppure è destinato ad una pulizia di un altro tipo di carburante, il serbatoio del sistema ed i tubi di collegamento devono essere svuotati. Montare connettori su tutti i due tubi e metterli in un contenitore adatto (volume di almeno 1 lt). Accendere l'Injecto Clean e fare fuoriuscire tutto il liquido residuo. Spegnerlo e scollegare dalla batteria il sistema Injecto Clean e smontare i connettori.





## Pulizia degli iniettori Diesel

con

TUNAP microflex® **938** - Pulitore diretto iniettori Diesel

TUNAP Injecto Clean System 16 13310





## Introduzione

Il sistema TUNAP consente di utilizzare tecnologie avanzate, allo scopo di ridurre i costi per il lavoro svolto ed allo stesso tempo raggiungere un'elevata soddisfazione del Cliente. Allo scopo di garantire una piena funzionalità del sistema, è fondamentale seguire attentamente le indicazioni fornite in questa Service Information.

## Particolari avvertenze di sicurezza

Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni d'uso del produttore, prima di mettere in funzione il sistema TUNAP per la prima volta.

Il sistema TUNAP Injecto Clean è destinato solamente all'uso professionale nel settore automobilistico ed è approvato per i seguenti scopi:

- Pulizia degli iniettori Benzina
- Pulizia degli iniettori Diesel

Le avvertenze di sicurezza devono essere rispettate per evitare danni alle apparecchiature, al sistema di iniezione ed alle persone.

## Avvertenze di sicurezza sulla chimica

- Durante l'uso del sistema è obbligatorio l'uso di occhiali, guanti ed indumenti protettivi adeguati.



- Polimeri e vernici devono essere protetti dal contatto con la sostanza di pulizia degli iniettori.
- Il sistema TUNAP Injecto-Clean è approvato solo per l'uso con i seguenti pulitori TUNAP:
  - microflex® 937 - Pulitore diretto iniettori Benzina
  - microflex® 938 - Pulitore diretto iniettori Diesel
- L'uso di prodotti chimici non approvati, può causare problemi operativi o di sicurezza.

## Avvertenze di sicurezza sul sistema di pulizia

- Manutenzione ed assistenza devono essere effettuate esclusivamente dal produttore del sistema di pulizia.
- Per garantire la sicurezza, utilizzare solo ricambi ed accessori originali TUNAP.
- Non utilizzare mai il sistema di pulizia in un ambiente pericoloso.
- In caso di danneggiamento dei tubi di collegamento o dei cavi di alimentazione, si deve immediatamente procedere con la sostituzione.

## Attrezzatura

1. Injecto Clean System con tubi di mandata e ritorno del carburante con connettori rapidi per gli adattatori universali e per il Kit di adattatori 16 13870.
  2. Nr. 2 Adattatori universali per il montaggio del sistema TUNAP Injecto Clean nel sistema di alimentazione del veicolo.
  3. Nr. 2 Istruzioni d'uso (Benzina e Diesel)
- Si prega di controllare prima della messa in servizio iniziale la completezza della fornitura. Nel caso di una fornitura incompleta, si prega di contattare TUNAP Italia Srl.
  - Prima della messa in servizio iniziale, si prega di controllare il dispositivo e i cavi di collegamento per eventuali difetti o danni. In caso di difetti o danni, non mettere in funzione il dispositivo e contattare TUNAP Italia Srl.

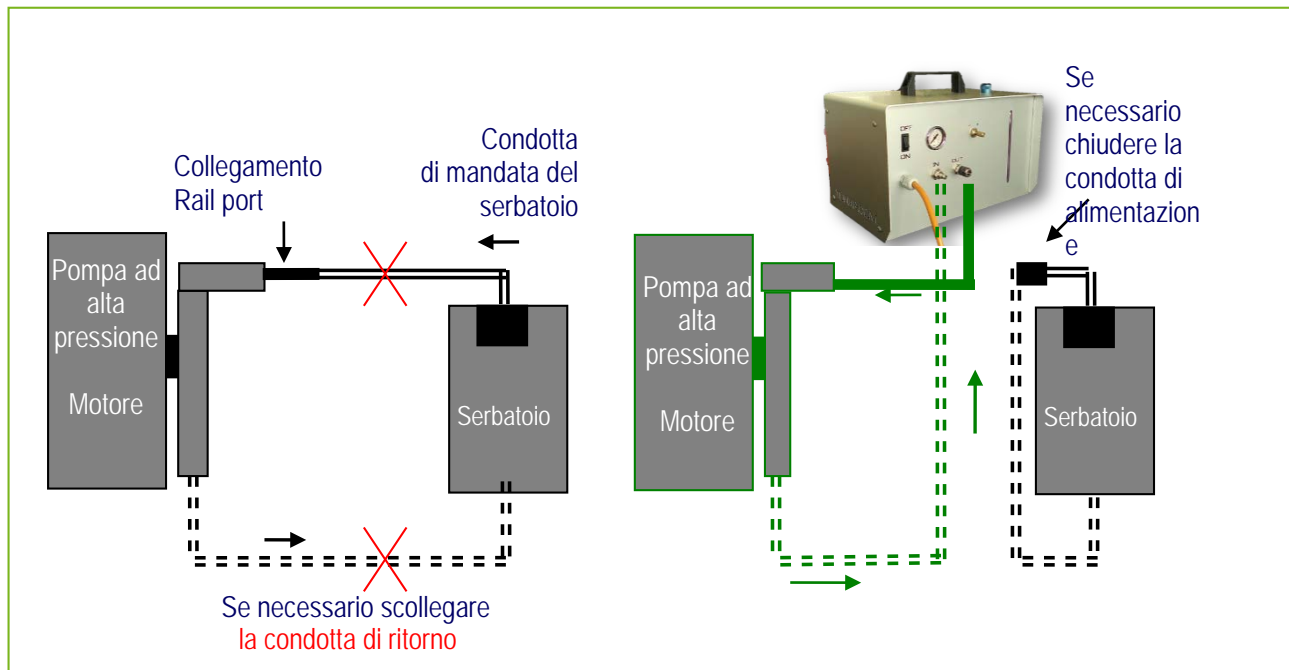




## Richiami importanti

- TUNAP microflex® 938 - Pulitore diretto iniettori Diesel è da utilizzare esclusivamente per la pulizia di sistemi d'iniezione Diesel.
- La pulizia si effettua senza smontaggio degli iniettori tramite il sistema TUNAP Injecto Clean.
- Prima di scollegare i condotti di alimentazione del carburante, assicurarsi che non siano sotto pressione.
- Osservare le istruzioni del produttore prima di intervenire sul sistema di alimentazione di gasolio.
- Usare occhiali, guanti e indumenti protettivi adeguati.
- Il motore deve essere portato a temperatura di esercizio con TUNAP 989 00500 (mot. Diesel) prima della pulizia.
- Dopo la pulizia, eseguire un test drive. Lettura e ripristino della memoria di errore.

## Schema di collegamento



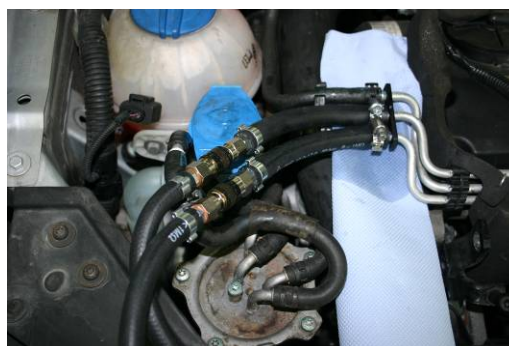


## Esempio di applicazione

1. Scollegare la mandata del carburante (entrata) in prossimità della pompa ad alta pressione ed il ritorno. Collegare mandata e ritorno del serbatoio creando un bypass.



2. Montare gli adattatori corrispondenti sulla mandata e sul ritorno del motore.



3. Collegare mandata e ritorno del sistema TUNAP Injecto-Clean con gli adattatori montati precedentemente sul motore.



# Service Information

93800500\_SI\_20161027



4. Versare TUNAP microflex® 938 Pulitore diretto iniettori Diesel nel serbatoio del dispositivo tramite l'innesto (scarica tramite la pressione interna del flacone). In caso di 8 cilindri oppure una cilindrata oltre i 3000 cc si deve riempire il serbatoio con 2 flaconi.

5. Collegare il sistema TUNAP Injecto-Clean con la batteria del veicolo (12V). **ATTENZIONE:** Rispettare la polarità.



6. Accendere il dispositivo schiacciando l'interruttore e regolare la pressione del carburante da 1bar (ad esempio motori con pompa/iniettore) a 3,5 bar (motori common-rail).



7. Accendere il motore e lasciarlo girare per circa 20 minuti.

8. Spegner il motore dopo 20 minuti e lasciare agire la sostanza TUNAP microflex® 938 per almeno 30 minuti e al massimo 60 minuti

9. Avviare nuovamente il motore e lasciarlo girare per altri 20 minuti (o fino allo spegnimento) variando i giri/motore (fino a 2500 giri/min.).

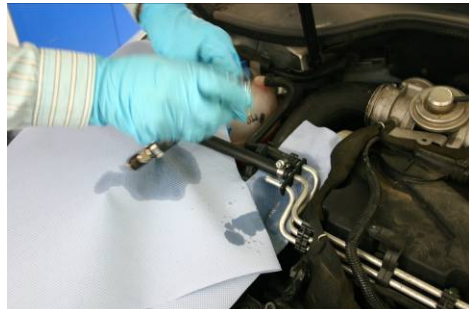




10. Spegner il motore e lasciare raffreddare il sistema di alimentazione. Scollegare i tubi dagli innesti rapidi degli adattatori di collegamento. **ATTENZIONE!** Può darsi che una piccola quantità del pulitore esca dai tubi. Si prega di raccogliere questa quantità con dei mezzi adeguati (ad esempio, carta oppure panno di pulizia).



11. Smontare l'adattatore dalla mandata e dal ritorno. Collegare il tubo di alimentazione del carburante e controllare eventuali perdite. **Ripristinare i valori di adattamento nella centralina del motore.**



12. Avviare il motore e farlo girare al minimo per qualche minuto e poi fare un giro di prova su strada. Successivamente cancellare eventuali codici di errore.



13. Sostituzione il filtro di carburante (Cod. Art. 11 13310-12) nella linea di ritorno del dispositivo TUNAP Injecto Clean.



14. Se l'Injecto Clean non viene utilizzato per più di 2 giorni oppure è destinato ad una pulizia di un altro tipo di carburante, il serbatoio del sistema ed i tubi di collegamento devono essere svuotati. Montare connettori su tutti i due tubi e metterli in un contenitore adatto (volume di almeno 1 lt). Accendere l'Injecto Clean e fare fuoriuscire tutto il liquido residuo. Spegner e scollegare dalla batteria il sistema Injecto Clean e smontare i connettori.

