

Sezione C.6

INIETTORI DI CARBURANTE

Descrizione

Il motore diesel da 2,2 litri è dotato di uno speciale ugello di iniezione noto come tipo Pintaux, sviluppato principalmente per facilitare l'avviamento a freddo.

Una caratteristica di questo ugello è che all'avviamento a freddo dirige lo spruzzo di carburante attraverso un foro ausiliario verso la zona più calda della camera di combustione.

Durante il funzionamento, la pressione nella corona circolare si accumula durante l'erogazione della pompa, sollevando lo spillo dalla sua sede e consentendo un afflusso di carburante nella corona circolare sottostante la sede da cui discende il foro ausiliario. L'ago si estende sotto la sede per inserirsi nel foro del perno di diametro relativamente grande. Alle velocità di avviamento l'ago non viene sollevato sufficientemente per liberare il foro del cardine e la maggior parte del carburante viene quindi scaricata attraverso il foro ausiliario o di avviamento. Alle normali velocità di marcia, quando la pressione nel sistema di alimentazione è più alta, l'ago viene ritirato dal foro del cardine nel modo normale. Una piccola percentuale di carburante continua

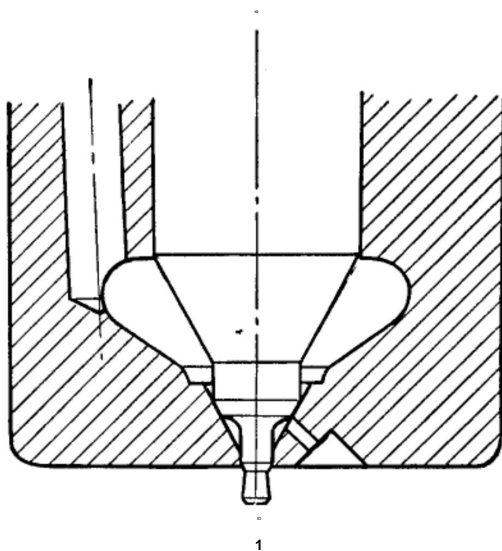


Fig. C.13

L'ugello CA V. Pintaux

901 0

essere scaricato attraverso il foro ausiliario, che impedisce la formazione di carbonio in esso e non influisce negativamente sulle prestazioni del motore.

Collaudo ugelli Se

si desidera testare correttamente gli ugelli degli iniettori o si desidera regolare la pressione di apertura, è necessario l'utilizzo della macchina collauda-ugelli 18G 109 A.

Dovrebbe essere utilizzato un carburante che non intacchi la pelle della persona che maneggia gli iniettori, come Shell Calibration Fluid 'C' ; l'olio ha all'incirca la stessa viscosità del gasolio e previene anche la viscosità dell'ago dopo lunghi periodi di stoccaggio dell'iniettore.

Prima di utilizzare questa macchina di prova assicurarsi che il serbatoio del carburante sia pieno. Non è necessario lo sfiato dell'aria in quanto la pompa è autoadescante.

Prima di rimuovere un iniettore dalla macchina di prova, chiudere la valvola di ritegno per evitare danni al manometro, che potrebbero derivare da un improvviso calo di pressione.

ATTENZIONE.- Non si sottolinea mai troppo che quando un ugello sta spruzzando il portaugello deve essere girato lontano dall'operatore .

1. Test per spray Per

testare questo tipo di ugello per spray è necessario utilizzare uno speciale adattatore di test, 18G 109 B, che viene collegato tra la macchina di test dell'iniettore e l'iniettore in prova. L'adattatore è costituito da un portaugello aggiuntivo dotato di un ugello speciale e da un dado cieco modificato, in cui è inserito l'iniettore in prova. Il gruppo adattatore viene utilizzato per simulare elevate velocità di iniezione in modo da poter osservare lo spruzzo principale.

Collegare l'adattatore 18G 109 B alla macchina di prova e impostare una pressione di apertura di 220 atmosfere. Non ci si deve aspettare una formazione di nebulizzazione fine dall'adattatore di prova a causa del suo speciale ugello.

Ora evitare l'iniettore Pintaux da testare nell'adattatore di prova; chiudere la valvola di ritegno per interrompere il manometro e azionare più volte la macchina di prova per espellere l'eventuale aria. **(a) Spray ausiliario.**

Con il manometro fuori circuito azionare lentamente la macchina di prova a circa 60 colpi al minuto; è possibile eliminare quasi del tutto lo spray principale e produrre solo lo spray ausiliario. Quando questa condizione è stata raggiunta si può osservare lo spray ausiliario. Questo dovrebbe essere ben formato e privo di spaccature e distorsioni, sebbene possa essere presente un leggero nucleo centrale, che può essere trascurato. **(b) Spruzzo principale.** Azionando la leva manuale più rapidamente - a circa 140 colpi al minuto - si può osservare lo spruzzo

principale. Le stesse osservazioni si applicano alla sua formazione come in **(a)** sopra.

2. Prova di tenuta della

sede Rimuovere l'adattatore di prova e collegare l'iniettore in prova direttamente alla macchina di prova degli iniettori. Aprire la valvola di ritegno e regolare l'ugello ad una pressione di apertura di 11 5 atmosfere come descritto al paragrafo **(4)**.

Abbassare la leva della macchina di prova fino ad ottenere una pressione di 105 atmosfere. Mantenere questa pressione per **C.18**

10 secondi ed esaminare la sede dell'ugello per la secchezza.

Scartare se bagnato. In caso di dubbio, mantenere questa pressione per un periodo di 60 secondi, quando il diametro del punto bagnato su un pezzo di carta assorbente tenuto sotto la punta dell'ugello non deve superare i 3 pollici (132 mm.).

3. Prova di ritorno II

manometro della macchina prova iniettori deve essere in circuito e l'iniettore in prova deve essere regolato per aprirsi tra 160 e 170 atmosfere come descritto al paragrafo **4**.

Azionare la leva della macchina di prova fino a quando il manometro registra una pressione di 160 atmosfere. Rilasciare la leva e cronometrare la caduta di pressione da 150 a 100 atmosfere. Per un ugello in buone condizioni, questo tempo non dovrebbe essere inferiore a sei secondi né superiore a 40 secondi, usando Shell Calibration Fluid 'C' ad una temperatura da 10 a 21° C. (da 50 a 70° F.). A temperature più elevate si può ottenere una cifra leggermente inferiore.

Durante l'esecuzione di questo test assicurarsi che non si verifichino perdite in corrispondenza del giunto lappato della valvola. Se si sospetta una perdita in corrispondenza della giunzione lappata, non serrare eccessivamente il dado cieco nel tentativo di rettificare, ma rimuovere l'ugello e riesaminare le superfici di pressione per segni di sporco o imperfezioni della superficie. Pulire accuratamente e, se tutto appare in ordine, sostituire i componenti e ripetere il test. Se il tempo di caduta di pressione è ancora basso, ciò indica una perdita eccessiva oltre la parte lappata della valvola. Gli ugelli che non superano il test di cui sopra devono essere rinnovati completamente.

4. Per controllare e regolare la pressione di apertura dell'ugello

Dopo aver eseguito le prove precedenti, l'ugello Pintaux deve essere regolato in modo che si apra ad una pressione di 11 5 atmosfere come segue: **a)** Rimuovere

l'iniettore dalla macchina di prova. **(b)** Rimuovere il dado del tappo dell'iniettore e il giunto in rame,,
rondella.

(c) Rilasciare il controdado e ruotare il dado del cappuccio della molla in senso orario per aumentare o in senso antiorario per ridurre la pressione di apertura. **(d)**

Bloccare il dado del cappuccio della molla e ricontrollare la pressione di apertura dell'ugello sulla macchina di prova. **(e)**

Ripetere le operazioni **(c)** e **(d)** fino ad ottenere la corretta pressione di apertura di 11 5 atmosfere .

(f) Rimontare il dado del cappuccio dell'iniettore e la rondella del giunto.

Diagnosi e correzione dei guasti

I primi sintomi di problemi agli ugelli di solito si manifestano quando si verificano uno o più dei seguenti eventi
enze :

- | | |
|---|---|
| (1) Battito del cilindro. | (2) Surriscaldamento del motore. |
| (3) Perdita di potenza. | (4) Scarico fumoso (nero). |
| (5) Aumento del consumo di carburante. | |

Non si dovrebbe presumere immediatamente che gli ugelli siano difettosi, poiché caratteristiche come fasatura delle valvole del motore errata, valvole che perdono, fasatura della pompa errata, filtri del carburante sporchi o danneggiati, carburante errato o acqua nel carburante, lubrificazione del motore difettosa o impostazione errata del carburante massimo della pompa del carburante possono dare origine a sintomi simili.

Con tutte le altre possibili cause eliminate, di solito è possibile determinare il particolare ugello che causa problemi

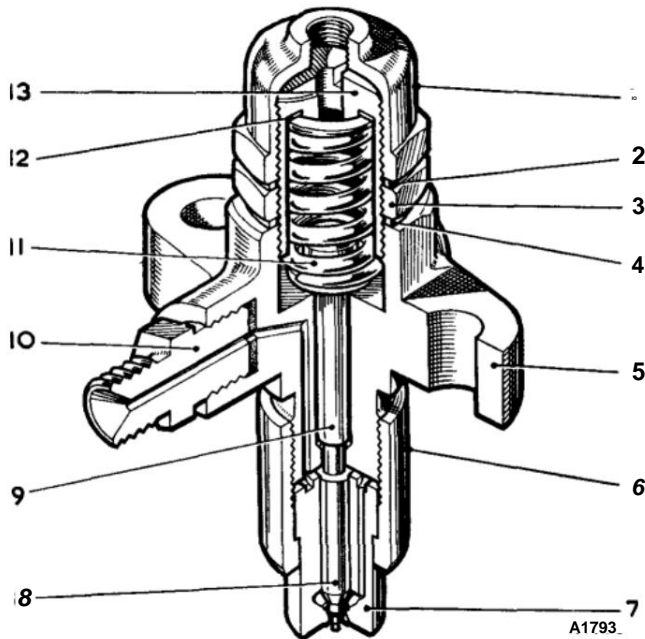


Fig. C. 14 Un

iniettore di carburante

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Dado del cappuccio dell'iniettore. | 8. Valvola dell'ugello. |
| 2. Rondella del dado cieco. | 9. Mandrino. |
| 3. Controdado. | 10. Raccordo di |
| 4. Rondella controdado. | ingresso. 11. primavera. |
| 5. Portaogello. | 12. Rondella. |
| 6. Dado dell'ugello. | 13. Dado tappo a molla. |
| 7. Corpo dell'ugello. | |

rilasciando a turno il dado di raccordo della tubazione su ciascun portaogello mentre il motore è in funzione e ascoltando le prestazioni al minimo di ciascuno degli altri cilindri.

Per testare un ugello dubbio, rimuovere l'iniettore come descritto di seguito e rimontarlo sul tubo di alimentazione del carburante in modo che l'ugello sia rivolto verso l'esterno, lontano dal motore.

Allentare i raccordi degli altri tubi di alimentazione carburante agli ugelli (per evitare che il carburante venga spruzzato nei cilindri). Utilizzando lo starter, girare il motore fino a quando l'ugello sospetto non spruzza nell'aria. Se lo spruzzo è eccessivamente bagnato o striato, o evidentemente di lato, oppure l'ugello gocciola, sostituire l'intero gruppo (ugello e portaogello).

NOTA.-Il portainiettore deve essere rivolto lontano dall'operatore e le mani non devono entrare in contatto con lo spruzzo di carburante, poiché la pressione di iniezione fa sì che l'olio penetri facilmente nella pelle.

Per rimuovere

gli ugelli devono essere rimossi dal motore ed esaminati a intervalli regolari, la frequenza dell'attenzione essendo quella raccomandata nel Manuale del conducente.

Scollegare il tubo di alimentazione dell'iniettore e tutti i raccordi di tenuta dell'iniettore.

Rimuovere i due dadi che fissano l'iniettore alla testata e sfilare l'iniettore mediante l'attrezzo 18G 491 A. Tappare immediatamente il foro della testata per evitare l'ingresso di corpi estranei.

Se gli iniettori devono essere rimossi per qualsiasi lunghezza di
Taxi. Problema4. 73082

volta i raccordi di alimentazione del carburante devono essere sigillati con tappi di tenuta 18G216.

L'ugello dovrebbe quindi essere avvolto in unto carta.

Da smantellare

Come nel caso dello smontaggio della pompa di iniezione, è fondamentale la pulizia assoluta, pertanto per la manutenzione degli iniettori devono essere disponibili le stesse attrezzature e le stesse precauzioni descritte all'inizio del Paragrafo per la pompa di iniezione.

Montare l'iniettore nel dispositivo di smontaggio 18G 388 e fissarlo in morsa.

Svitare il dado del tappo dell'iniettore e rimuovere la rondella del giunto in rame.

Rilasciare il controdado e svitare il dado del tappo a molla.

Rimuovere la rondella del giunto in rame, la molla e il mandrino.

Se si sta effettuando lo smontaggio completo del portainiettore e dell'ugello rimuovere il raccordo ingresso carburante (solo primi iniettori).

Svitare il dado dell'ugello, utilizzando la chiave 18G 210, che viene utilizzata in combinazione con una chiave a cricchetto standard.

Rimuovere il corpo dell'ugello, facendo attenzione a non far cadere la valvola a spillo.

NOTA.-I componenti dell'ugello sono accoppiati e devono essere sempre tenuti insieme.

Per visionare e revisionare

Ugelli Nel

kit pulizia 18G 487 sono contenuti tutti gli attrezzi necessari alle operazioni di pulizia descritte nei paragrafi successivi.

Rimuovere qualsiasi traccia di carbonio dalla valvola, utilizzando la spazzola metallica in ottone, e lucidare con un pezzo di legno tenero. Prestare particolare attenzione quando si pulisce la valvola a spillo poiché un graffio o una sbavatura possono causare perdite o distorsioni dello spruzzo. Tutte le superfici lucide dovrebbero essere relativamente luminose e non dovrebbero apparire "blu" a causa del surriscaldamento.

Utilizzando la spazzola metallica, rimuovere tutto il carbonio sciolto dall'esterno dell'ugello. Pulire l'orificio del cardine facendo passare una sonda di dimensioni adeguate lungo il foro dell'ugello

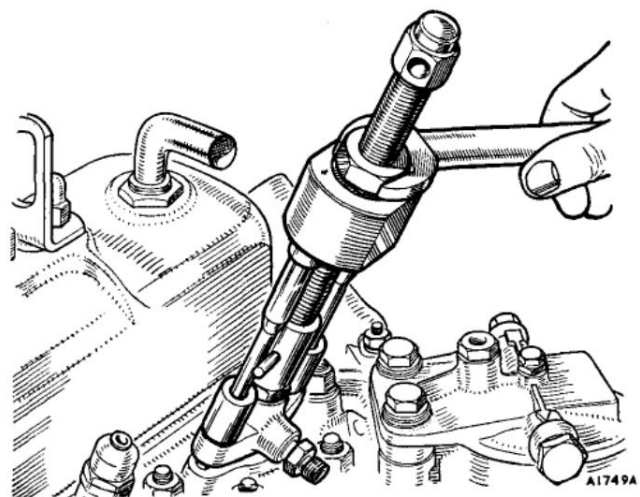


Fig. C. 15

Estrazione di un ugello iniettore, utilizzando l'attrezzo 18G 491 A

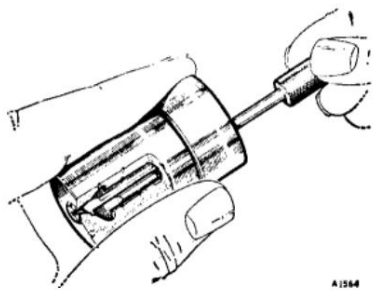


Fig. C.16
Pulizia del carbone
dal condotto del
carburante

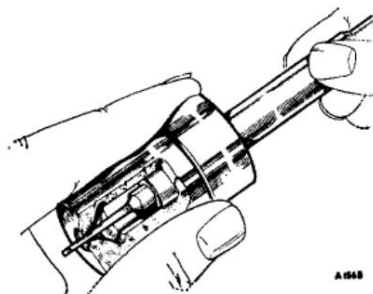


Fig. C.17
Pulizia
dell'orifizio del cardine

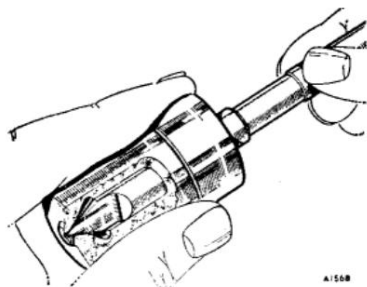


Fig. C.18
Pulizia della
sede dell'ugello

finché non fuoriesce dall'orifizio. Ruotare la sonda fino a rimuovere tutto il carbonio.

Inserire l'apposito raschietto scanalato fino a che il beccuccio non si trovi nel condotto carburante (vedi Fig. C.16). Premere con forza contro il lato della cavità e ruotare per eliminare tutti i depositi carboniosi.

Pulire l'orifizio a cardine facendo passare una sonda di dimensioni adeguate lungo il foro dell'ugello finché non sporge attraverso l'orifizio (vedere Fig. C.17). Ruotare la sonda fino a rimuovere tutto il carbonio.

Con il raschietto della sede pulire tutto il carbonio dalla sede della valvola (Fig. C.18) ruotando e premendo l'attrezzo sulla sede.

Pulire il foro dello spray ausiliario utilizzando lo strumento di tastatura dotato di filo di pulizia di dimensioni adeguate (Fig. c.19). Il filo deve essere inserito nell'utensile in modo che sporga solo di circa 1,6 mm per dare la massima resistenza alla flessione. È necessario prestare estrema attenzione per evitare il pericolo che i fili si rompano nel foro, poiché le particelle rotte sono estremamente difficili da rimuovere.

Pulire i piccoli fori del canale di alimentazione, come mostrato nella Fig. C.20, con un trapano o un filo di -067 pollici (1,7 mm.) di diametro.

Assicurarsi che le superfici di pressione lappate sull'estremità superiore dell'ugello siano pulite, perfettamente lisce e prive di sbavature.

Montare l'ugello nell'adattatore 18G 109 E con l'estremità dell'ugello rivolta verso l'attacco filettato piccolo (vedere Fig. C.21). Collegare l'adattatore alla macchina di prova **c.20**

18G 109 A e azionare più volte la leva pompante.

Questo spinge l'olio attraverso i fori di spruzzatura nella direzione opposta e scarica la galleria e i passaggi interni per rimuovere qualsiasi residuo di carbonio.

Nei casi in cui l'accumulo di carbonio è particolarmente duro questo può essere ammorbidito nel modo seguente, riducendo così i tempi: preparare un 10 per cento. soluzione di soda caustica con un detergente aggiunto sciogliendo 2 oz. (56,7 gm.) di soda caustica in 1 pinta (0,57 litri) di acqua e aggiungere 3 once. (84,2 gm.) di un comune detersivo per bucato. Immergere i corpi ugelli nel liquido e portarlo ad ebollizione per un minimo di 1 ora e non più di 13 ore. Bisogna fare attenzione a non far evaporare troppo l'acqua, perché se la percentuale di soda caustica sale oltre il 15 per cento. la superficie del foro di guida e della guarnizione può essere irruvidita, rendendo impossibile la corretta manutenzione degli iniettori. Rimuovere i corpi degli ugelli dalla soluzione, lavarli in acqua corrente, quindi immergerli in un olio disidratante come Shell Ensis 254. Rimuovere l'olio in eccesso scaricandolo o aria compressa.

Il carbonio può ora essere rimosso, utilizzando gli strumenti standard forniti nel kit di pulizia, o in alcuni casi pulito con aria compressa.

Se l'ugello è brunito o la sede presenta un anello circonferenziale opaco, che indica usura o vaiolatura, l'unità completa deve essere messa da parte per un'attenzione speciale . (Vedi sotto 'Recupero ugelli'.)

Portaugelli

Lavare tutti i componenti in paraffina pulita. Esaminare la molla per segni di debolezza, ruggine o frattura.

Assicurati che le estremità siano perfettamente quadrate. Il mandrino dovrebbe essere perfettamente liscio e dritto. Esaminare l'estremità incassata del mandrino che ospita la parte superiore della valvola dell'ugello; l'incavo deve essere perfettamente libero e privo di usure anomale. Svuotare il foro di alimentazione nel portaugello, utilizzando un getto d'aria; la sede in rame del bocchettone di alimentazione deve essere in buone condizioni.

Esaminare il rivestimento di pressione inferiore dell'ugello supporto, che deve essere perfettamente liscio e piatto.

Da rimontare

Lavare accuratamente il corpo dell'ugello e la valvola a spillo Shell Calibration Fluid 'C' e testare l'inserimento della valvola

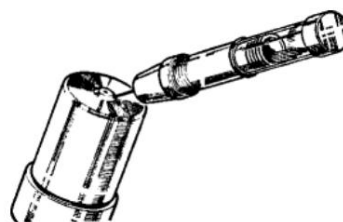
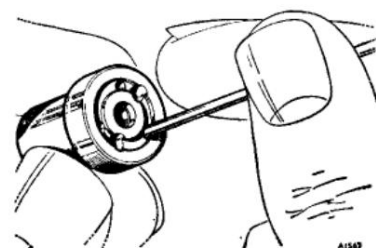


Fig. C.19
Pulizia del foro
dello spray
ausiliario

Fig. C.20
Pulizia dei fori del
canale di alimentazione



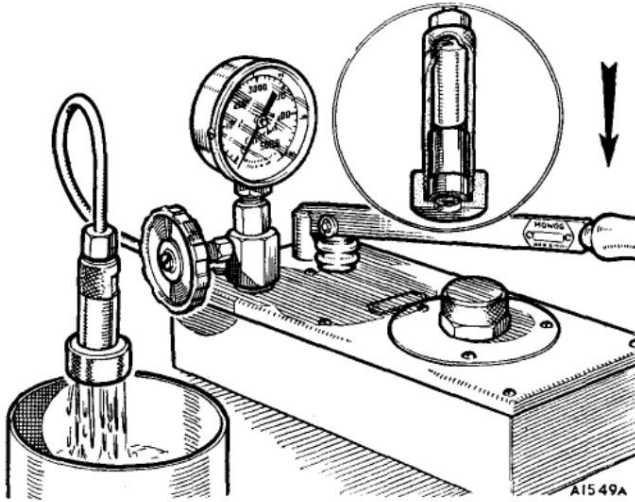


Fig. C.21

Lavaggio inverso di un ugello iniettore con macchina di prova 18G 109 A e udaptor 18G 109 E. Il riquadro mostrato mostra un adattatore sezionato con un ugello in posizione

il corpo dell'ugello. La valvola dovrebbe semplicemente cadere in posizione sotto il proprio peso quando viene lubrificata con olio combustibile.

Immergere entrambi in una ciotola di Shell Calibration pulita

Fluido 'C' e assemblare sotto il liquido.

Lavare accuratamente il portaugello e il componente parti in Shell Calibration Fluid 'C'.

Montare il portaugello nell'attrezzo 18G 388 e fissarlo nella morsa.

Assicurarsi che le superfici di pressione del supporto e del corpo dell'ugello siano perfettamente pulite. Posizionare il gruppo dell'ugello in posizione sul supporto, assicurandosi che i tasselli si posizionino nei fori.

Montare il dado dell'ugello e serrare con cura, utilizzando la chiave 18G210, che viene utilizzata in combinazione con un cricchetto standard. **Non serrare eccessivamente questo dado**, poiché potrebbero verificarsi distorsioni e conseguente grippaggio dell'ugello.

Rimontare la molla e l'alberino, utilizzando una macchia di grasso per evitare la ruggine. Sostituire il dado del cappuccio della molla, il controdado e la rondella del giunto in rame.

Montare il dado cieco con la relativa rondella di giunzione in rame.

Testare l'iniettore per lo spruzzo e la pressione di apertura come descritto a pagina C. 18 e, se l'ugello deve essere immagazzinato, spalmarlo leggermente di grasso prima dell'imballaggio.

Per

installare Pulire accuratamente l'apertura nella testata.

Sostituire la rondella di tenuta in rame.

Posizionare l'iniettore nella testata; montare i dadi di fissaggio e serrare uniformemente a una coppia di 12 lb. ft. (1,6 kg. m.).

Collegare il tubo di alimentazione del carburante e i raccordi antiperdita .

Recupero ugelli

Pulire gli ugelli come di consueto. Se poi non sono soddisfacenti è probabilmente dovuto a sedi difettose causate da rigature o usura. I requisiti fondamentali per il funzionamento dell'ugello sono: (1) Sede a tenuta d'olio.

(2) Montaggio angolare corretto del corpo dell'ugello e della sede della valvola dell'ugello.

(3) Buon montaggio della valvola nel corpo; deve potersi muovere perfettamente liberamente, ma non permettere eccessivi trafiletti di olio combustibile.

(4) La distanza tra il cardine e il foro di spruzzatura non deve essere eccessiva. Se l'ugello viene estratto e l'estremità del cardine viene invertita e inserita nell'orifizio o nel foro di spruzzatura, non dovrebbe inclinarsi di un angolo superiore a circa 20° dalla linea centrale del corpo.

Assumendo una corretta regolazione della pressione di apertura, un ugello privo delle condizioni richieste in (1), (2) o (4) presenterà uno spruzzo distorto o bagnato, una sede che perde, ecc., quando testato su una macchina di prova degli ugelli. Se (3) perde, la valvola si aprirà o una quantità eccessiva di olio fuoriuscirà dal raccordo di tenuta del portaugello. Ciò sarà dimostrato anche dal rapido ritorno dell'ago nel manometro della macchina di prova degli ugelli.

Se il gioco tra l'ago e il corpo e/o il cardine e l'orifizio è eccessivo, l'ugello deve essere scartato. Allo stesso modo, le unità devono essere rottamate se si è verificato un danno all'estremità del cardine o alla faccia lappata del corpo dell'ugello o della valvola a spillo. Infine, la comparsa di abrasione del carburante nella parte superiore dell'anima della sede può rendere irreparabile l'ugello. Questo a volte ha l'effetto di arrotondare l'angolo del sedile: quindi la lappatura diventa inefficace.

Supponendo che sia stato determinato che l'ugello gocciola o spruzza male a causa della mancanza di qualità (1) o (2) di cui sopra, la sede deve essere rilappata come segue :

(1) Selezionare **una** sovrapposizione di diametro adeguato in base alle dimensioni dell'ugello. Va notato che il diametro del foro dell'ugello varia leggermente ed è necessario scegliere una sovrapposizione che si adatti al corpo dell'ugello allo stesso modo della valvola a spillo. Ciò garantirà la concentricità della sede del corpo dopo la lappatura. A titolo indicativo si troverà che i nuovi giri hanno un contrassegno che indica una variazione di diametro, ma l'operatore sarà in grado di determinare l'adattamento corretto al tatto.

(2) Montare la sovrapposizione nel tornio della rettificatrice e lappatrice per ugelli e rettificare la punta conica fino all'angolo corretto della sede dell'ugello di 59°. Rimuovere la punta estrema del giro per evitare danni al foro del cardine.

(3) Inserire la falda nel mandrino di lappatura della macchina e applicare uno strato di sego sulla superficie della guida della falda per scopi di lubrificazione. Con un bastoncino di fiammifero applicare un sottile granello di pasta per lappatura sulla punta conica del giro.

NOTA.-Fare attenzione a non lasciare tutta la pasta per lappatura sui lati (ossia limitarla alla punta estrema) altrimenti l'alesaggio del corpo verrà aumentato e quindi ci sarà troppo gioco tra la valvola e il corpo, causando un eccessivo trafiletto

(4) Avviare la macchina e far scorrere con attenzione l'ugello sulla mola rotante, assicurandosi che la pasta per lappatura non venga a contatto con il foro dell'ugello. Oscillare l'ugello sopra la falda, usando corse brevi, e impegnare la falda con la sede dell'ugello alla fine di ogni corsa. La mola non deve rimanere a contatto con la sede dell'ugello per più di cinque secondi alla volta.

(5) Dopo 30 secondi ritirare l'ugello; pulire la falda ed esaminare la punta conica, che avrà una superficie opaca nel punto in cui è entrata in contatto con la sede dell'ugello. Nelle prime fasi della lappatura, la larghezza di questa superficie del tappetino sarà probabilmente stretta o potrebbe presentare un anello luminoso al centro, che indica l'entità dell'usura sulla sede dell'ugello.

(6) Continuare la lappatura come sopra, esaminando la sovrapposizione ogni 30 secondi, finché non si ottiene una superficie opaca sulla maggior parte della punta conica della sovrapposizione.

NOTA.--La doppiatura deve essere rifatta, come descritto nel paragrafo (2), ogni 13 minuti di doppiatura tempo.

(7) Pulire accuratamente l'ugello mediante lavaggio inverso; asciugare con aria compressa ed esaminare la sede attraverso un microscopio a ugelli. Il sedile deve essere libero da rigature e pitting.

(8) Esaminare la punta conica della valvola dell'ago sotto il microscopio dell'ugello per rigature e vaiolature. Se l'usura è evidente, la punta della valvola deve essere rettificata sulla rettificatrice e lappatrice per ugelli.

(9) Assicurarsi che la mola sia stata rinvivata e sia perfettamente allineata. Per evitare danni al cardine durante la rettifica di una valvola a spillo Pintaux, rinvivare il bordo della mola che sarà adiacente al cardine con un angolo di 45°.

(10) Montare la valvola a spillo nel tornio della macchina e rettificare la punta conica della valvola con l'angolo corretto, ovvero 60°.

NOTA.-Rimuovere solo il minimo assoluto di materiale; è sufficiente cambiare il colore della punta della valvola, altrimenti l'alzata dell'ago ne risentirà. Come guida, non devono esserci scintille o sibilo udibile della mola quando si esegue questa operazione.

(11) Nel caso in cui lo spillo risulti serrato nel corpo dell'ugello, a causa di leggere deformazioni o depositi sulla superficie del guidavalvola, è possibile ripristinare l'accoppiamento, utilizzando la pinza regolabile fornita in dotazione con la rettificatrice e lappatrice per ugelli.

(12) Montare la valvola a spillo nel mandrino per lappatura e applicare una piccola quantità di pasta per lappatura fine sulla superficie della guida della valvola. Avviare la macchina e infilare la pinza di lappatura sulla valvola rotante.

Far oscillare l'anello di serraggio sulla superficie della guida della valvola e, dopo ogni 10-15 secondi di lappatura, pulire la valvola e verificarne il corretto inserimento nel corpo dell'ugello. Una valvola a spillo montata correttamente scivolerà nel corpo dell'ugello sotto il suo stesso peso quando lubrificata con olio combustibile.

(13) Utilizzando un comparatore opportunamente adattato, controllare l'alzata dell'ago, che dovrebbe essere da 0,032 a 0,038 pollici (da 0,80 a 0,95 mm.).

Se si riscontra che l'alzata dell'ago supera questi limiti, può essere ripristinata lappando la faccia superiore del corpo dell'ugello su una piastra di lappatura superficiale.

Durante la lappatura della faccia dell'ugello si deve prestare la massima attenzione a non inclinare l'ugello, in quanto tale faccia fa una giunzione ad alta pressione con il portaugello e deve quindi essere perpendicolare all'asse dell'ugello.

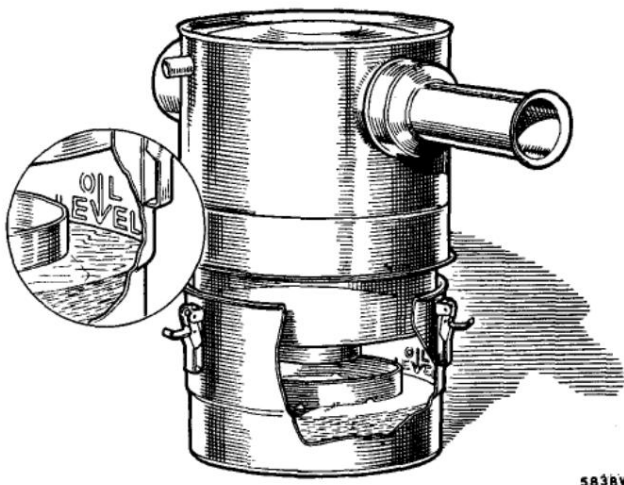


Fig. C.22

Il filtro dell'aria a bagno d'olio

(14) Rimontare, testare e regolare l'ugello dell'iniettore come descritto alle pagine C.18, C.19, C.20 e C.21.

Si troverà che, a causa dell'abbassamento del sede nel corpo dell'ugello, che è impossibile recuperare un ugello più di tre volte.

Sezione C.7

FILTRO DELL'ARIA

Da rimuovere e smontare

Scaricare, pulire e riempire nuovamente il filtro dell'aria agli intervalli consigliati. Questi periodi devono essere ridotti se si accumula una quantità eccessiva di fango nella base del pulitore.

Il fango non deve superare i 3 pollici (13 mm.) di profondità. Procedere come segue.

Sganciare i due tubi di gomma dal filtro dell'aria.

Rimuovere i bulloni che fissano il filtro dell'aria ai suoi supporti e sfilarlo facendo attenzione a non versare l'olio.

Da visionare e revisionare

Lavare accuratamente l'elemento filtrante con benzina e lasciarlo asciugare,

Svuotare il fondo del contenitore e pulire tutto l'olio e la morchia.

Rabbonciare il contenitore con olio motore nuovo fino al livello indicato.