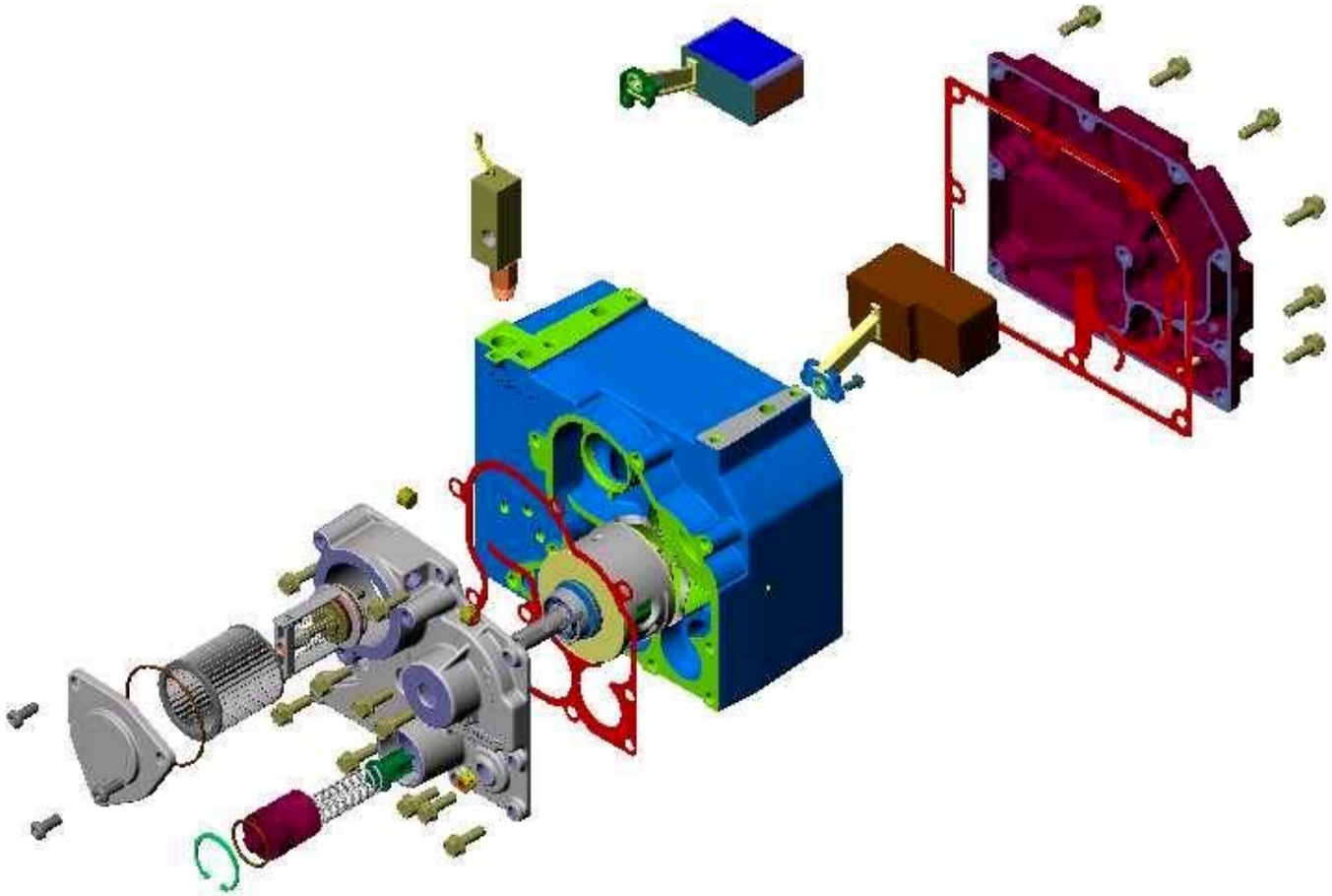
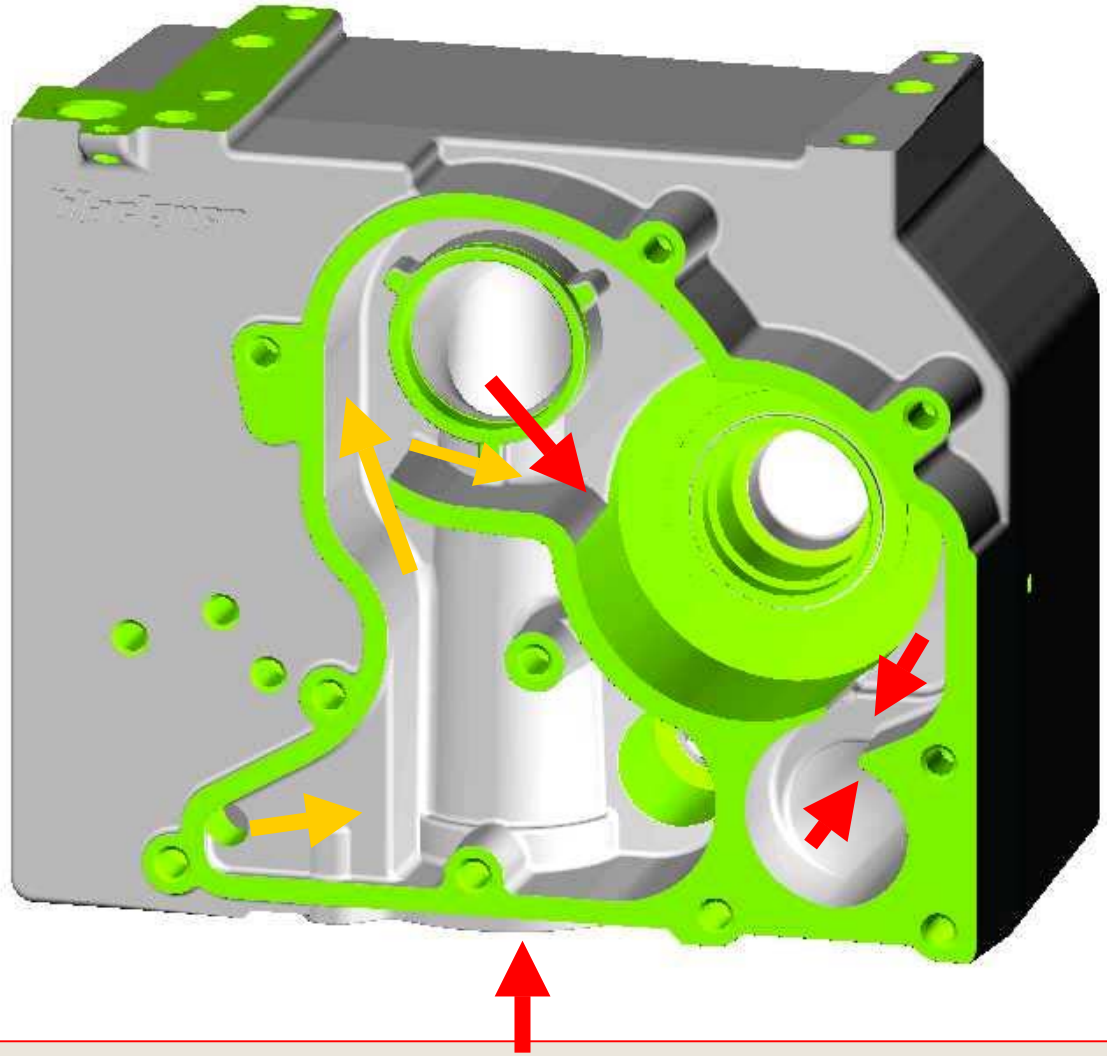
GILBARCO VEEDER-ROOT

GDP USO & MANUTENZIONE

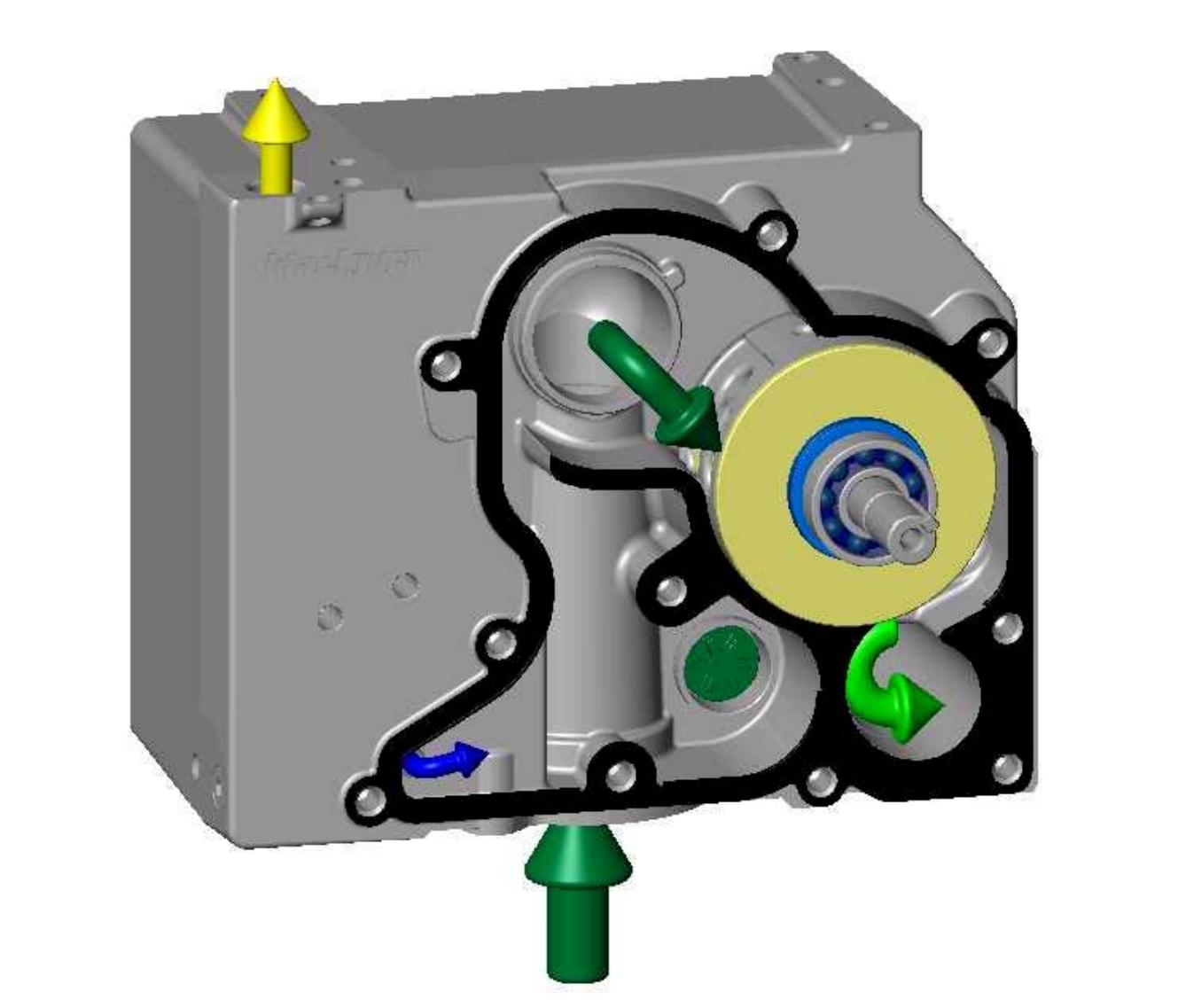
GDP USO & MANUTENZIONE



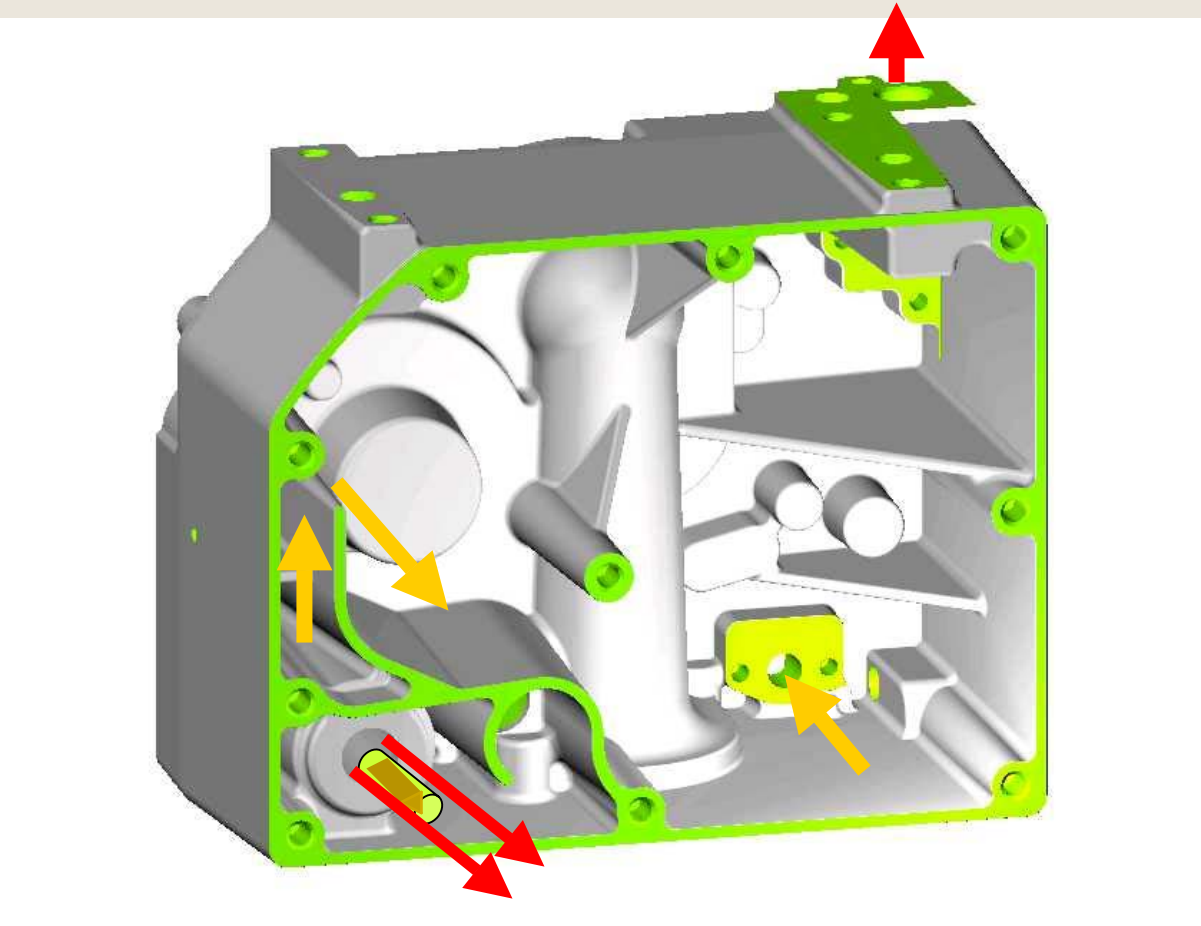
GDP Aspirazione



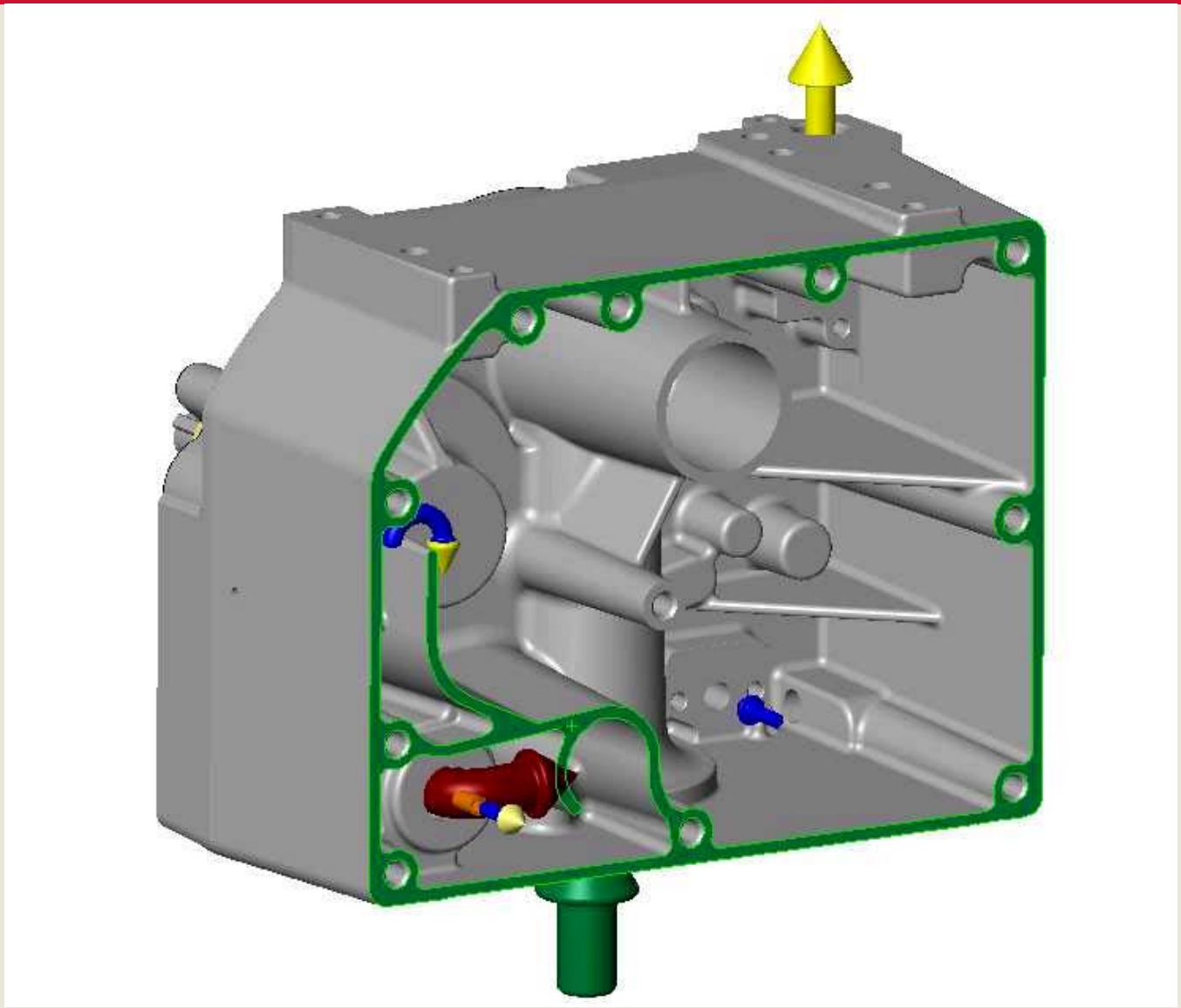
GDP Operatività Normale



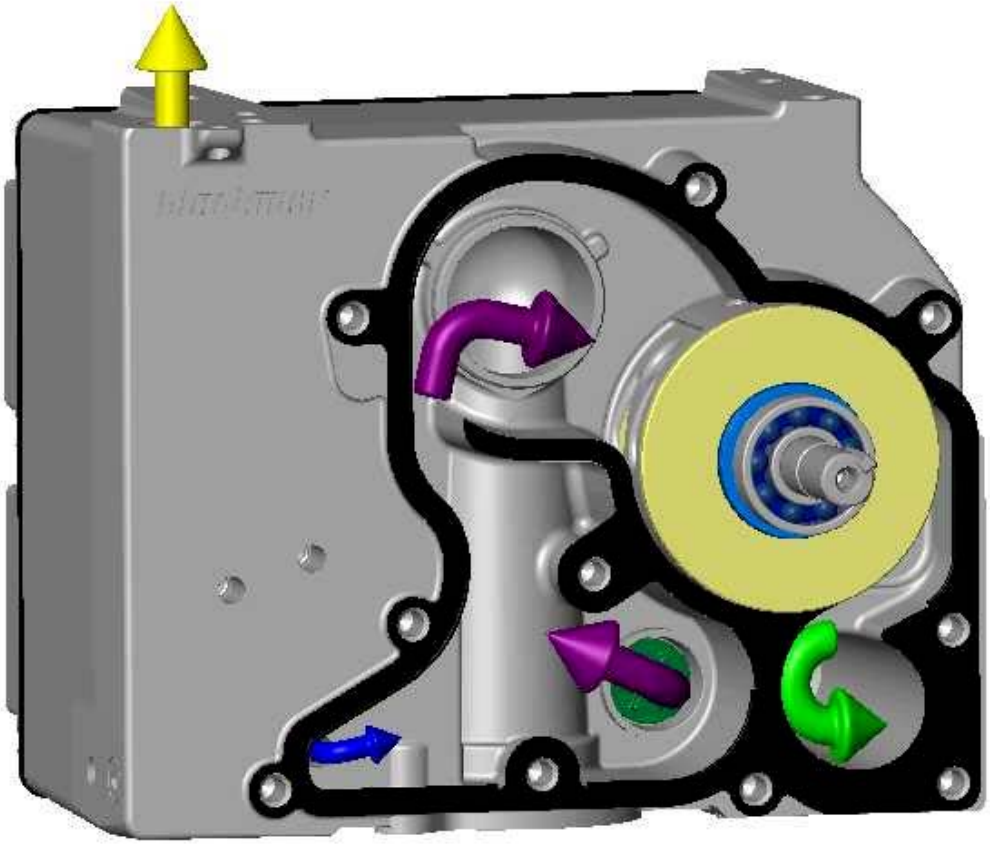
GDP Operatività Normale



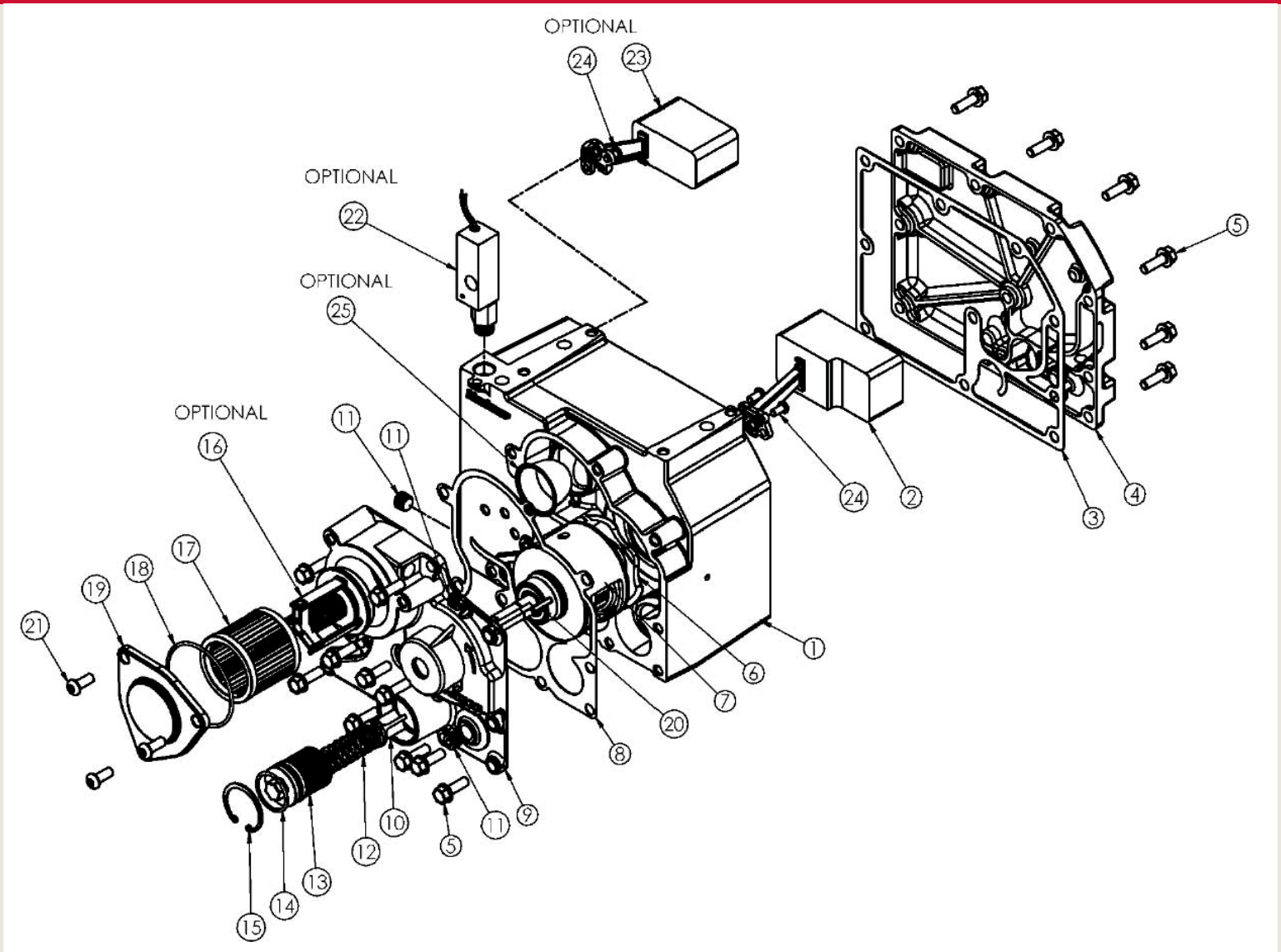
GDP Degasazione



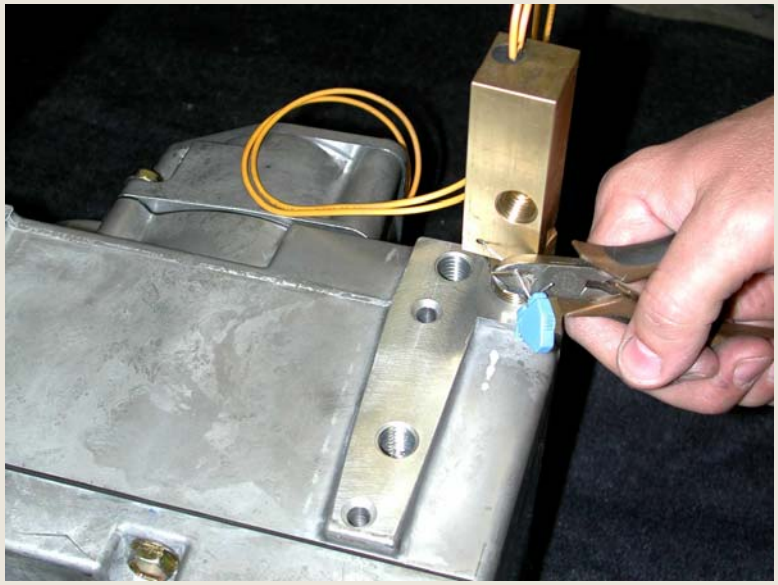
GDP By-Pass

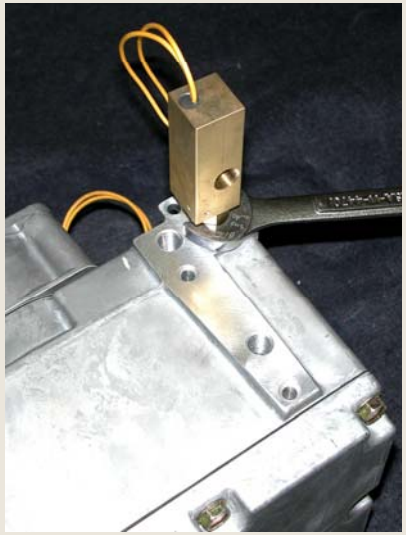


GDP Esploso


OPTIONAL
24
23
OPTIONAL
22
OPTIONAL
25
OPTIONAL
16
11
11
5
24
2
3
4
17
18
19
21
1
6
7
20
8
9
11
10
12
5
13
14
15

Rimozione Gas Switch

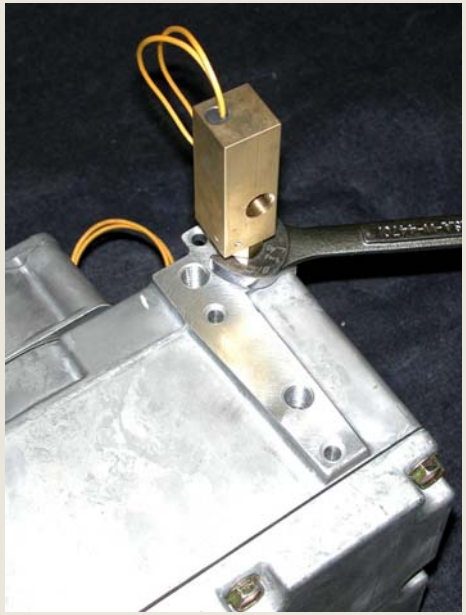




Strumenti: Tronchesi
Chiave aperta 19 mm

- Disconnettere lo switch.
- Rimuovere i vincoli metrici.
- Fare attenzione all'orientamento del foro di uscita, per riassemblarlo successivamente nella stessa posizione.
- Svitare lo switch.

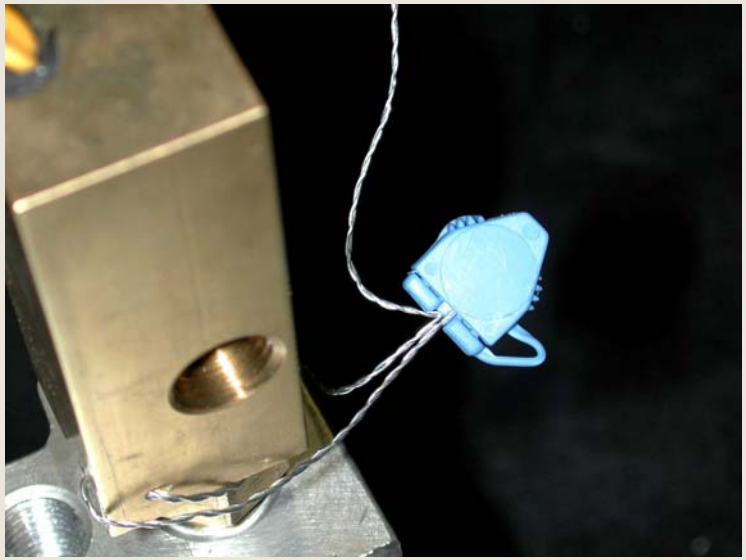
Installazione Gas Switch

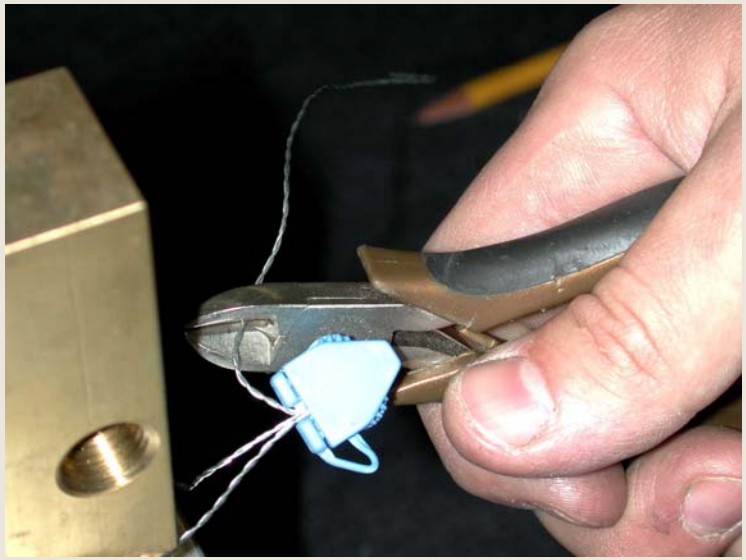


- Applicare un sigillante che non indurisce.

- Avvitare lo switch riassemblandolo con il foro di uscita nella posizione originale.

Installazione Gas Switch





- Effettuare la bollatura

Svuotamento della Pompa

La seguente procedura scarica il liquido dalla pompa.

Strumenti: chiave a brugola 1/4’

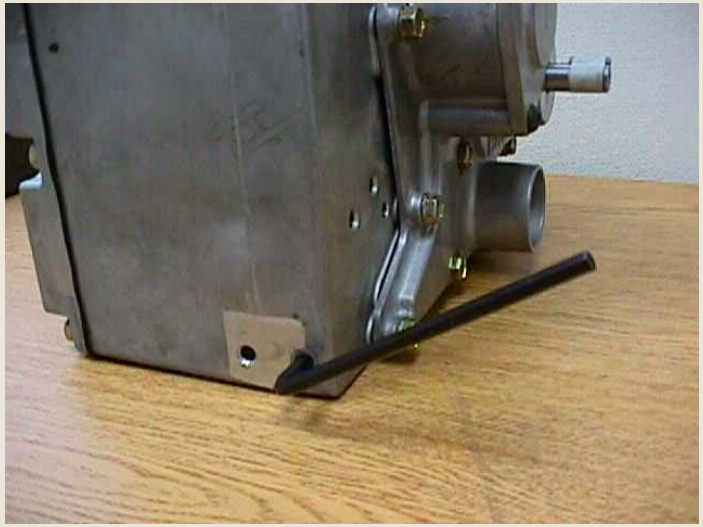
Attenzione: residui di liquido possono rimanere nella pompa

- Rimuovere il grano (11) sulla destra del coperchio del filtro (19). Questa porta può essere utilizzata per monitorare l’aspirazione.

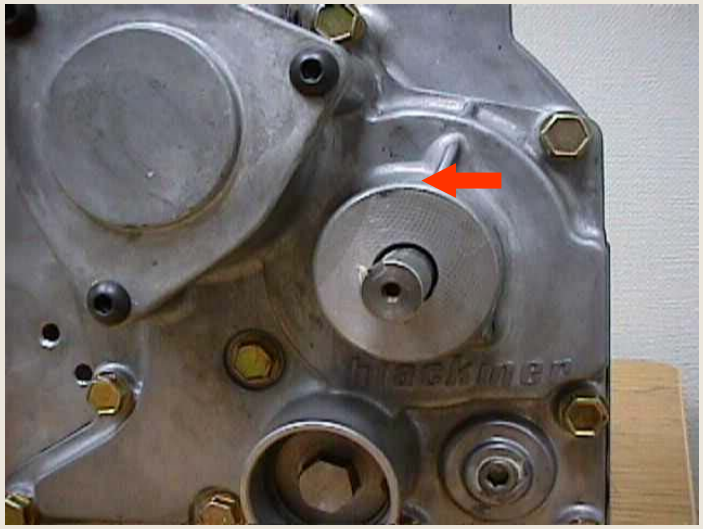
- Rimuovere il grano (11) in basso a destra della pompa accanto al by-pass.

Attenzione: la pompa può contenere fino a 0,5 litri di carburante. Non utilizzare questa porta per monitorare la pressione.

Svuotamento della Pompa



- Per svuotare la mandata, rimuovere il grano (11) vicino al foro di montaggio sulla sinistra della pompa.



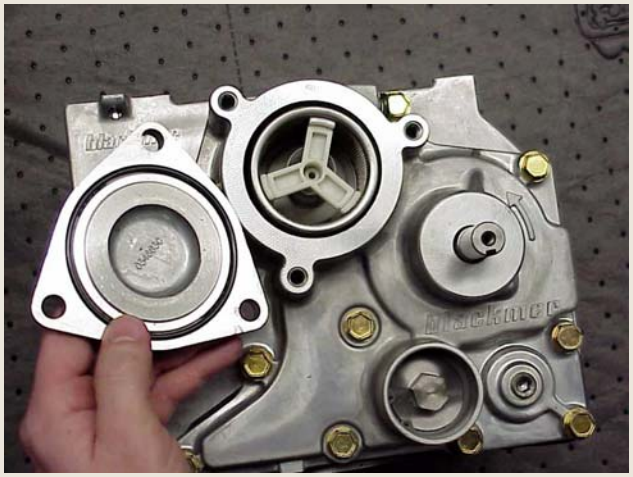
- Girare manualmente l'albero della pompa in senso antiorario per far uscire il prodotto.

Svuotamento della Pompa

- Svuotare la pompa inclinandola verso il foro posto in basso a destra accanto al by-pass. In tal modo si svuota completamente sia la pompa che i sifoni.
- Vuotare la mandata inclinando la pompa verso il foro di montaggio sulla sinistra della pompa stessa o verso il foro dello switch del gas detector.
- Quando la pompa è stata svuotata rimontare i grani senza utilizzare sigillanti che induriscono.

Attenzione: non utilizzare Teflon!

Rimozione Filtro e Valvola di Ritegno



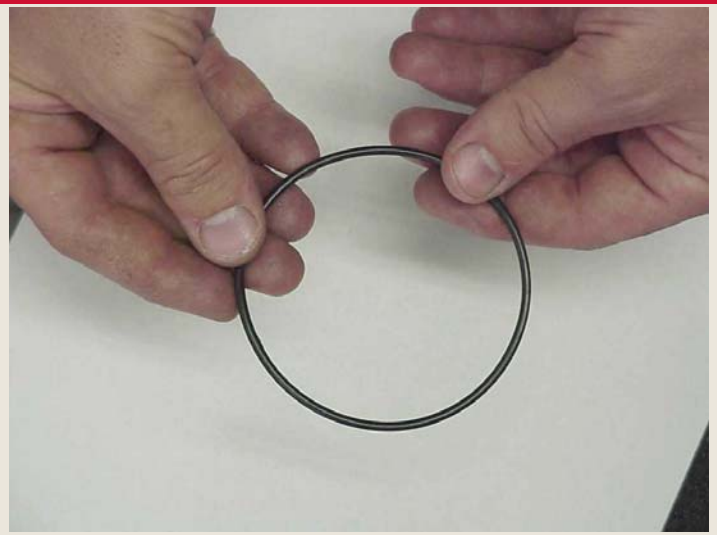
Strumenti: chiave a brugola da 5 mm

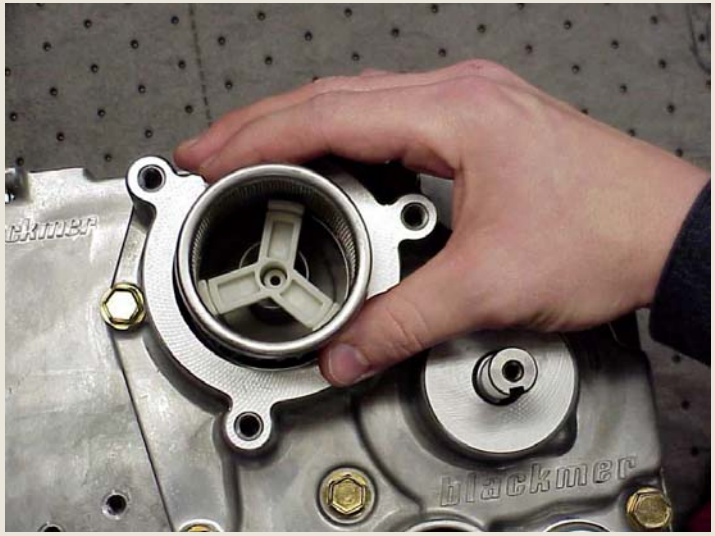
chiave a brugola 1/4’

- Abbassare il livello del carburante all’interno della pompa
- Rimuovere le tre viti del coperchio del filtro (21).
- Rimuovere il coperchio (19).

Attenzione: la valvola di non ritorno deve essere controllata se la pompa perde pressione frequentemente

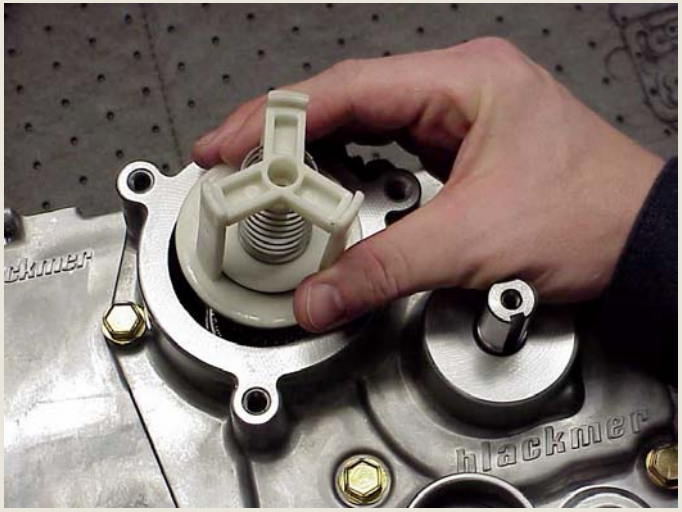
Rimozione Filtro e Valvola di Ritegno



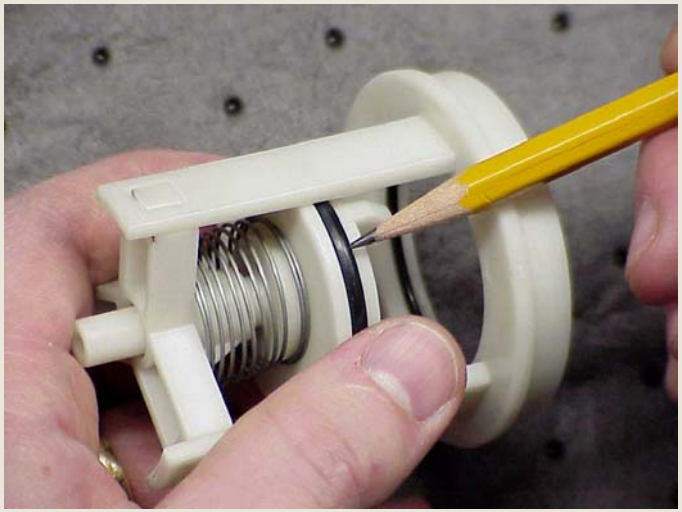


- Controllare l'O-ring (18). Sostituirlo se danneggiato.
- Rimuovere con attenzione il filtro (17). Tenere il filtro in posizione orizzontale per evitare che eventuali residui cadano nella pompa.
- Controllare se il filtro è danneggiato. Sostituirlo o pulirlo all'occorrenza.

Rimozione Filtro e Valvola di Ritegno

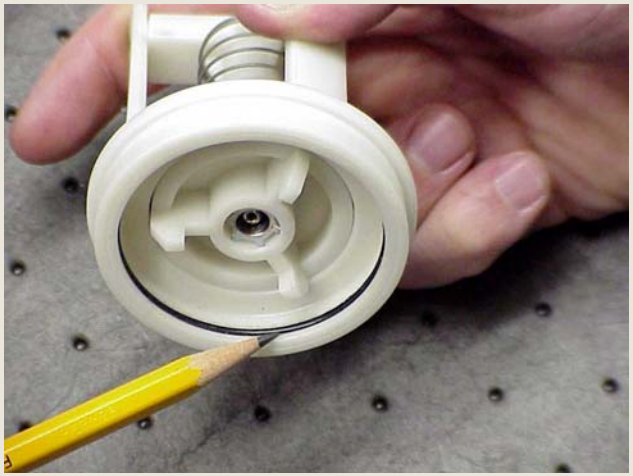


- Rimuovere la valvola di non ritorno (16).
- Controllare che la valvola non abbia rotture o danni. Se necessario sostituirla.



- Controllare che non ci siano tacche, tagli o detriti sull'O-ring. Pulirlo o sostituirlo all'occorrenza.

Rimozione Filtro e Valvola di Ritegno

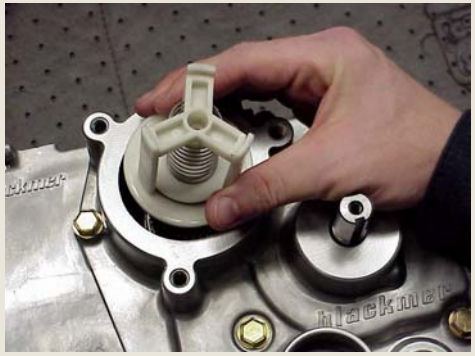


- Pulire da detriti la valvola, specialmente l'O-ring che si trova sulla battuta.

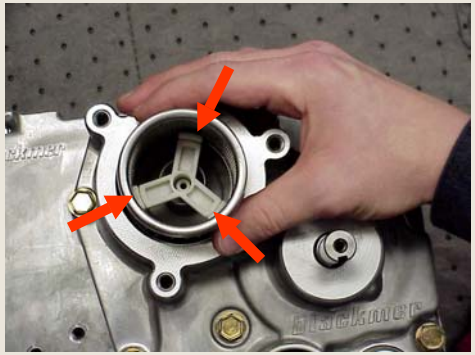
- Controllare e pulire il filtro a cupola che si trova all'interno. Sostituirlo se danneggiato.

Installazione Filtro e Valvola di Ritegno

- Installare il filtro a cupola

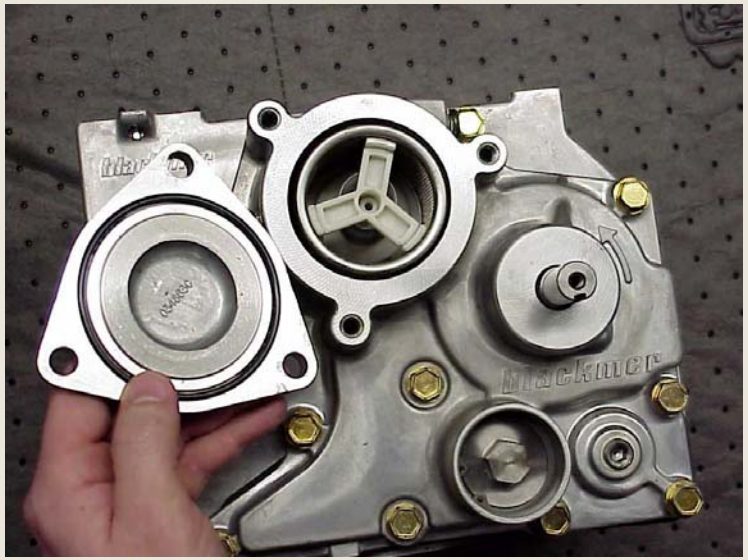


- Inserire la valvola di non ritorno (16) nel suo alloggiamento orientandola come illustrato in figura.
- Premere la valvola finchè l'O-ring non si inserisce nella sua sede e tiene in posizione la valvola.



- Inserire un filtro pulito o nuovo (17) sopra la valvola. Verificare che il bordo superiore del filtro sia al di sopra delle gambe della valvola (vedi frecce).

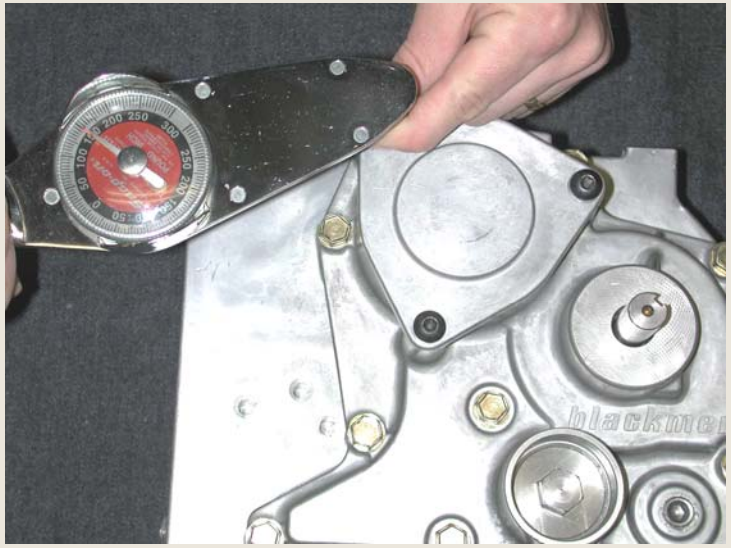
Installazione Filtro e Valvola di Ritegno



- Pulire la sede dell'O-ring del coperchio della valvola di ritegno e del filtro e l'O-ring stesso e posizionarlo (18). Se l'O-ring non rimane alloggiato correttamente nella sede applicare un po' di grasso.
- Allineare il coperchio con i fori delle viti e avvitare le viti (21).

- Controllare che tutti i grani di drenaggio siano installati.

Installazione Filtro e Valvola di Ritegno

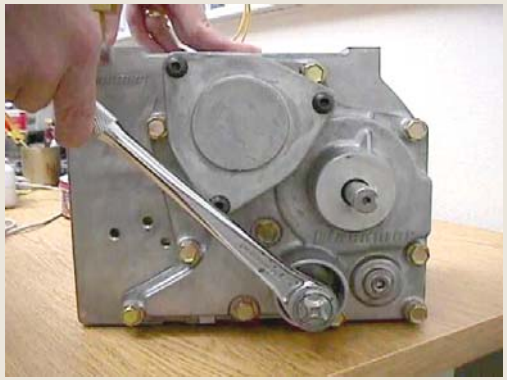


- Serrare le viti a 17 Nm.

Attenzione: non serrare troppo forte!

Rimozione By-pass

Un carico eccessivo del by-pass può causare improprie prestazioni della pompa, incluso perdite di portata o pressione.



Strumenti:

Pinze a becchi per anelli elastici per fori

Chiave a tubo di 16 mm

- Svuotare la pompa seguendo la procedura descritta precedentemente.
- Rimuovere l'anello elastico (15).
- Svitare la testa del by-pass (13) fino a rimuoverla.
- Rimuovere la molla del by-pass (12) e il corpo della valvola (10). Se la valvola non esce utilizzare delle pinze a punta per estrarla.

Rimozione By-pass

- Controllare l’O-ring(14) posto sulla testa del by-pass. Sostituirlo o pulirlo all’occorrenza.

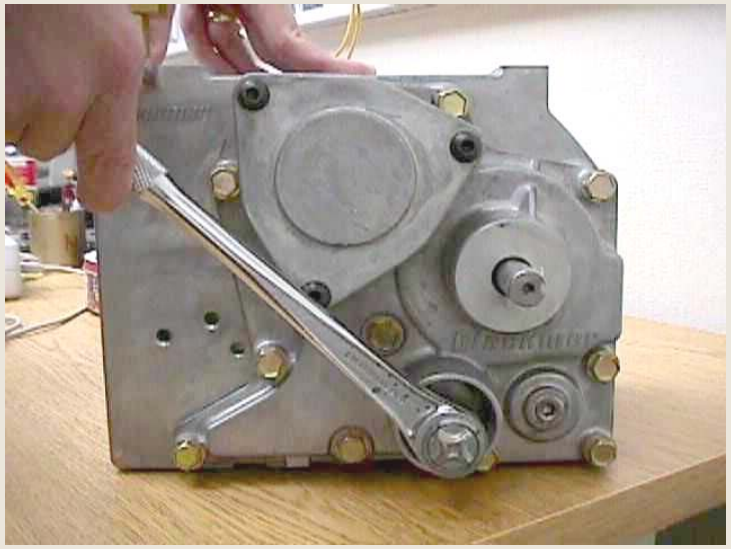
- Controllare che la valvola non sia danneggiata o eccessivamente logorata. Sostituirla se necessario.

Installazione del By-pass

- Inserire la valvola nella molla (12) e con attenzione posizionarla nel suo alloggiamento. Assicurarsi che la valvola sia nella sua sede.

- Applicare un po’ di grasso sull’O-ring (14) della testa del by-pass per salvaguardarlo da possibili lesioni durante l’installazione.

Installazione del By-pass



- Avvitare la testa del by-pass finchè non si vede l'alloggiamento dell'anello elastico.
- Reinserire l'anello elastico.
- Aggiustare la pressione di by-pass avvitando o svitando il by-pass. Avvitando in senso orario si incrementa la pressione, in senso antiorario si diminuisce la pressione.

Tutto Avvitato = ~ 3.3 BAR
Tutto Svitato = ~ 2.4 BAR

Rimozione della Cartuccia Pompa

Strumenti: Pinze a becchi per anelli elastici per fori
Chiave a tubo di 16 mm
Chiave a brugola di 5 mm
Chiave di 13 mm
Martello di gomma (opzionale)

Rimuovere la cinghia e la puleggia.

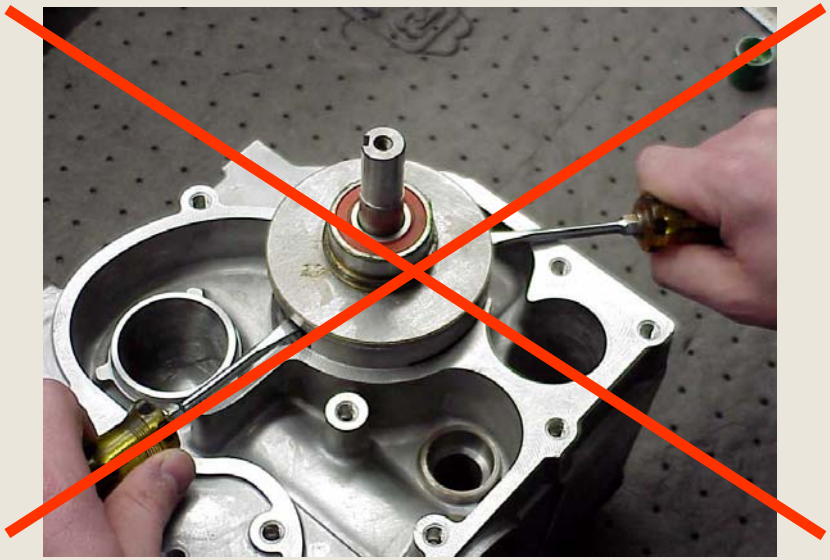
- Rimuovere il filtro e la valvola di non ritorno.
- Svitare i 10 bulloni (5)
- Ruotare lentamente il coperchio della pompa (9) in senso antiorario attorno all'albero del rotore per avere esposti gli angoli dai quali afferrare il coperchio stesso.

Rotture o eccessiva usura della cartuccia pompa possono causare scarsa aspirazione, basse portate, eccessivo rumore o blocchi.

Rimozione della Cartuccia Pompa

- Rimuovere il coperchio (9).
- Togliere la guarnizione del coperchio e buttarla.
- Togliere la cartuccia (7) senza utilizzare ulteriori attrezzi, ruotandola e tirandola.

Rimozione della Cartuccia Pompa

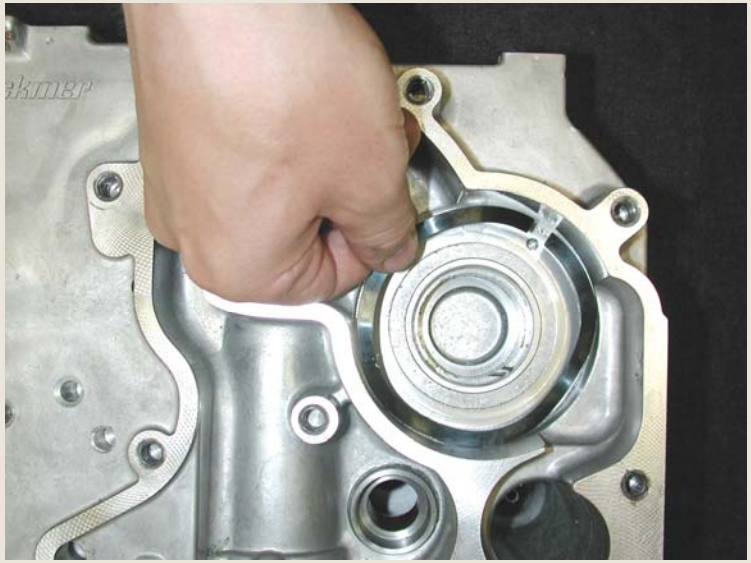


- Se si ha difficoltà nell'estrazione della cartuccia, afferrare l'albero e/o l'esterno della cartuccia e tirare mentre si ruota in un senso e nel altro. Se necessario picchiettare con il martello di gomma attorno alla circonferenza della cartuccia.

Non forzare la cartuccia contro le pareti dell'alloggiamento!

In tal modo si evita di danneggiare la superficie di accoppiamento della guarnizione

Installazione della Cartuccia Pompa



- Posizionare la molla (6) nell'alloggiamento della cartuccia con l'apertura in corrispondenza del foro (vedi foto).

- Ingrassare l'O-ring sulla cartuccia.

Installazione della Cartuccia Pompa

- Allineare la spina della cartuccia con il foro presente sulla sede (7).

- Assicurarsi che la spina sia nel foro. E' possibile ruotare un po' la cartuccia in entrambi i sensi: si deve sentire nettamente la battuta della spina.

- Premere la cartuccia finchè non è alloggiata correttamente. Si sente l'azione della molla quando la cartuccia è al suo posto.

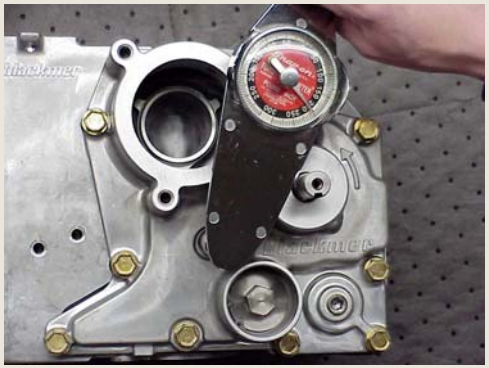
Installazione della Cartuccia Pompa

- Inserire una NUOVA guarnizione (8). Se necessario, bagnare la guarnizione con olio per tenerla in posizione.
- Assicurarsi che il bordo della guarnizione aderisca alla cartuccia pompa (7).

Installazione della Cartuccia Pompa

- Con attenzione piazzare il coperchio (9) sopra il monoblocco. Premere il coperchio finchè non è approssimativamente a 6 mm dal monoblocco.
- Controllare l'allineamento della guarnizione tramite i fori dei bulloni. La guarnizione non deve coprire in nessun modo i fori.

Installazione della Cartuccia Pompa



- Con attenzione abboccare a mano i bulloni.
- Ruotare, utilizzando una chiave di 13 mm, i quattro bulloni vicini all'albero della pompa alternativamente di un giro ciascuno. Ripetere l'operazione fino al completo avvitamento. Tale procedura garantisce la perpendicolità tra coperchio e albero.
- Quando il coperchio è completamente al suo posto, stringere gli stessi bulloni a 23 Nm.

Installazione della Cartuccia Pompa

- Prima di avvitare gli altri bulloni, controllare che l'albero della pompa giri liberamente e uniformemente.
- Serrare gli altri bulloni a 23 Nm.
- Controllare e riserrare i bulloni a 23Nm.
- Ricontrollare che l'albero della pompa giri liberamente e uniformemente.
- Reinstallare le valvole di non ritorno, il filtro ed il by-pass.

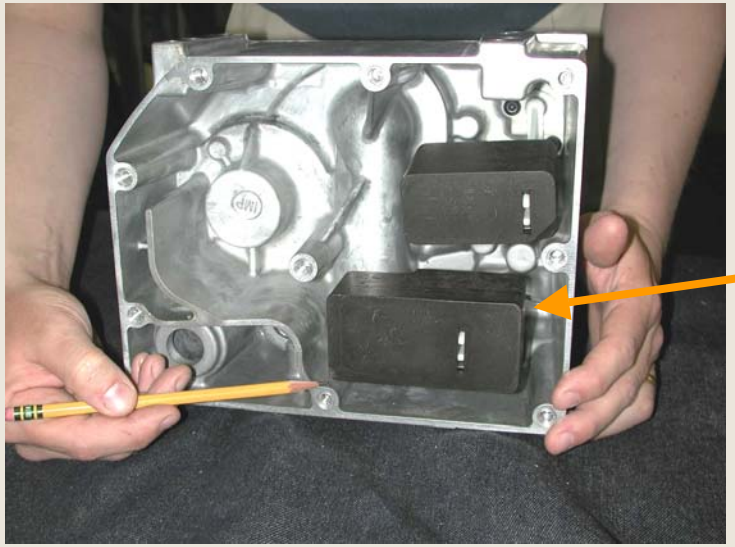
Ispezione dei Galleggianti

Strumenti: chiave a tubo 13 mm
brugola di 4 mm

- Rimuovere i dieci bulloni (5).
- Sollevare il coperchio (4) e la guarnizione (3).
- Buttare la guarnizione.

La pompa può avere scarsa aspirazione o tracimazioni se i galleggianti non funzionano correttamente o se sono danneggiati.

Ispezione dei Galleggianti



- Controllare l'assemblaggio dei galleggianti (2 & 23). Il meccanismo dei galleggianti deve lavorare liberamente.
- Il galleggiante dell'aspirazione (2) non deve toccare nessuna parte del monoblocco quando è nella posizione bassa. Il galleggiante della ventilazione (23) non deve toccare nessuna parte del monoblocco quando è nella posizione alta.
- La valvola del galleggiante deve accoppiarsi con la superficie di battuta in gomma quando il galleggiante è in posizione chiusa.

Rimozione dei Galleggianti

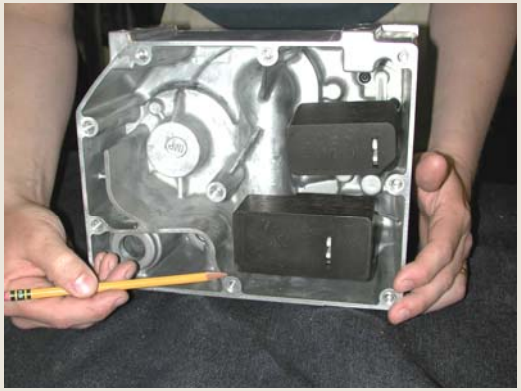
- Se l'accoppiamento non garantisce la tenuta o i componenti sono consumati o danneggiati, rimuovere il galleggiante e sostituirlo.
- I galleggianti si possono rimuovere togliendo le due viti (24) poste alla loro base.

Installazione dei Galleggianti

- Posizionare il galleggiante (2), e inserire le due viti (24).

Attenzione: la guarnizione di gomma non deve uscire dalla sua sede. Deve essere posizionata correttamente.

Installazione dei Galleggianti



- Serrare le viti (23) a 2 Nm.
- Controllare che il meccanismo lavori liberamente. Nella posizione chiusa le valvole devono fare tenuta sulla guarnizione.

Installazione Coperchi Posteriore

- Inserire le due spine guida in due angoli opposti.
- Installare una nuova guarnizione (3). Posizionarla correttamente sulla superficie di tenuta.
- Accostare il coperchio (4) usando le spine e non muovendo la guarnizione.

Installazione Coperchi Posteriore

- Controllare l'allineamento della guarnizione tramite i fori dei bulloni.
- Installare e serrare il bullone centrale del coperchio (5) a 23 Nm.

Installazione Coperchi Posteriore

- Togliere le spine guida.
- Abboccare i rimanenti bulloni a mano.
- Serrare a 23 Nm, in ordine a croce.

- Controllare e serrare il bullone centrale a 23 Nm.

Basic Troubleshooting

- **La pompa non mette in pressione o impiega troppo tempo a farlo.**

1. Ostruzione sulla linea di aspirazione.
2. Aspirazione di aria dalla linea.
3. Filtri sporchi.
4. Velocità della pompa troppo bassa.
5. O-ring sul tappo del filtro danneggiato o mancante.
6. By-pass aperto, consumato o non montato correttamente
7. O-ring della valvola di ritegno danneggiato o non montato correttamente.

Basic Troubleshooting

- **Bassa Portata**

1. Pompa troppo lenta (Controllare motore, pulegge e cinghia).
2. Aria nella linea di aspirazione.
3. Occlusione totale o parziale della linea di aspirazione.
4. Troppa pressione nel sistema (flusso perso dal by-pass).
5. By-pass aperto, consumato o non montato correttamente.
6. Cartuccia pompa consumata o danneggiata.

Basic Troubleshooting

- **Rumore**

1. Restringimento dell’aspirazione:
    a. Tubazione di ingresso
    b. Filtro Sporco
2. Pompa troppo veloce
3. Pompa non fissata bene
4. Pulegge non allineate
5. Tubi non fissati correttamente
6. By-pass troppo stretto
7. Troppo tempo in by-pass
8. Cartuccia pompa danneggiata
9. Troppa pressione nel sistema

Basic Troubleshooting

- **Perdite**
  1. Aspirazione
     a. Tubi che perdono
     b. Collegamento con le tubazioni di aspirazione che non garantisce la tenuta
  2. Perdite dall'albero
     a. o-ring dell'albero danneggiato
     b. corteco dell'albero danneggiato
  3. Guarnizion dei coperchi (anteriore/posteriore)
     a. guarnizione o superficie di montaggio danneggiati
     b. serraggio non corretto dei bulloni
  4. Liquido dalla Degasazione
     a. liquido troppo schiumoso (aspirazione aria)
     b. malfunzionamento del galleggiante
     c. malfunzionamento della valvola di non ritorno

Basic Troubleshooting

- **Surriscaldamento del motore/cinghia**

1. Cartuccia pompa bloccata (non gira a mano)
2. Valvola di by-pass bloccata chiusa
3. Velocità troppo alta
4. Cinghia tirata troppo o male allineata
5. Motore difettoso e danneggiato