

# DUCAR<sup>®</sup>

**POWER WITH VISION**

---

---

## MOTOPOMPE



**DP 25 (DS10)**  
**DP 40 (DS15)**  
**DP 50 (DS20-1)**  
**DP 80 (DS30)**  
**DP 100 (DS40)**  
**DPT 80**



### MANUALE D'USO

**ATTENZIONE:** leggere tutte le istruzioni riportate in questo manuale prima di utilizzare il prodotto. Conservare il manuale per future consultazioni. Traduzione delle istruzioni originali.

**CE**  
MADE IN P.R.C.

# 1. Introduzione

Grazie per aver acquistato questa motopompa.

Le informazioni e le specifiche incluse in questo manuale erano in vigore al momento dell'approvazione per la stampa.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza autorizzazione scritta.

Questo manuale deve essere considerato una parte permanente della pompa e deve rimanere con la pompa in caso di rivendita.

Le illustrazioni in questo manuale possono variare a seconda del modello.

Tenere a portata di mano questo manuale, in modo da poterlo consultare in qualsiasi momento.

In caso di problemi o di dubbi, consultare un rivenditore autorizzato.



A causa di aggiornamenti tecnici continui, i dettagli della macchina potrebbero non corrispondere con questo manuale.



Tutti i diritti riservati. Qualsiasi organizzazione o chiunque non ha il diritto di utilizzare, copiare o ristampare alcuna parte del manuale senza il permesso e l'autorizzazione della nostra azienda.

## 2. Informazioni di sicurezza

### Sicurezza della pompa


La vostra sicurezza e quella degli altri sono molto importanti e l'uso sicuro di questa pompa è una responsabilità importante.

Per poter prendere decisioni informate sulla sicurezza, abbiamo fornito procedure operative e altre informazioni sulle etichette e in questo manuale. Queste informazioni avvertono di potenziali pericoli che potrebbero ferire voi o altri.

Naturalmente, non è pratico o possibile avvertire l'utente di tutti i rischi associati al funzionamento o alla manutenzione di una pompa. È necessario usare il buon senso.

Troverete importanti informazioni sulla sicurezza in una varietà di forme, tra cui:

**ETICHETTE DI SICUREZZA:** posizionate sulla pompa.

**MESSAGGI DI SICUREZZA:** sono preceduti da un simbolo di avviso di sicurezza  e da una delle tre parole di segnalazione, DANGER, WARNING o CAUTION. Queste parole di segnalazione significano:



**SARAI UCCISO o SERIAMENTE FERITO se non segui le istruzioni.**



**PUOI ESSERE UCCISO o SERIAMENTE FERITO se non segui le istruzioni.**



**TI PUOI FERIRE se non segui le istruzioni.**



**La pompa o altri beni potrebbero essere danneggiati se non segui le istruzioni.**

**TITOLI DI SICUREZZA:** come “2. Informazioni di sicurezza”.

**SEZIONE DI SICUREZZA:** come “Sicurezza della pompa”.

**ISTRUZIONI:** come utilizzare questa pompa in modo corretto e sicuro.

L'intero manuale è pieno di importanti informazioni sulla sicurezza: si prega di leggerlo attentamente.

### Informazioni sulla sicurezza del motore

Effettuare sempre un'ispezione pre-funzionamento prima di avviare il motore. È possibile prevenire un incidente o danni alle apparecchiature.

La maggior parte degli incidenti può essere evitata se si seguono tutte le istruzioni in questo manuale e sulla pompa. I rischi più comuni sono discussi di seguito, insieme al modo migliore per proteggere voi stessi e gli altri.

## **Responsabilità dell'operatore**

È responsabilità dell'operatore fornire le necessarie tutele per proteggere le persone e le cose. Sapere come arrestare rapidamente la pompa in caso di emergenza. Se si lascia la pompa per qualsiasi motivo, spegnere sempre il motore. Comprendere l'uso di tutti i controlli e le connessioni.

Assicurarsi che chiunque azioni la pompa riceva istruzioni adeguate. Non permettere ai bambini di utilizzare la pompa. Tenere i bambini e gli animali domestici lontani dall'area di lavoro.

## **Funzionamento della pompa**

Pompare solo acqua non destinata al consumo umano. Il pompaggio di liquidi infiammabili, come benzina o oli combustibili, può provocare incendi o esplosioni, causando gravi lesioni. Il pompaggio di acqua di mare, bevande, acidi, soluzioni chimiche o qualsiasi altro liquido che favorisca la corrosione può danneggiare la pompa.

## **Rifornire con cura**

La benzina è estremamente infiammabile e i vapori di benzina possono esplodere. Fare rifornimento all'aperto, in una zona ben ventilata, con il motore spento e la pompa in piano. Non riempire il serbatoio carburante sopra la spalla del filtro carburante. Non fumare mai vicino alla benzina e tenere lontane altre fiamme e scintille. Conservare sempre la benzina in un contenitore appropriato. Assicurarsi che il carburante versato sia stato asciugato prima di avviare il motore. Dopo il rifornimento, assicurarsi che il tappo del serbatoio sia chiuso correttamente e saldamente.

## **Scarico caldo**

La marmitta diventa molto calda durante il funzionamento e rimane calda per un po' dopo aver spento il motore. Fare attenzione a non toccare la marmitta mentre è calda. Lasciare raffreddare il motore prima di trasportare la pompa o riporla al chiuso.

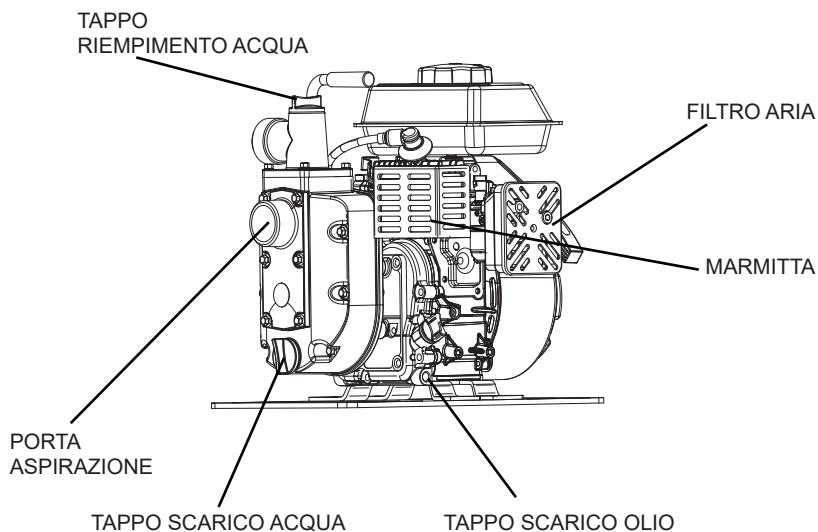
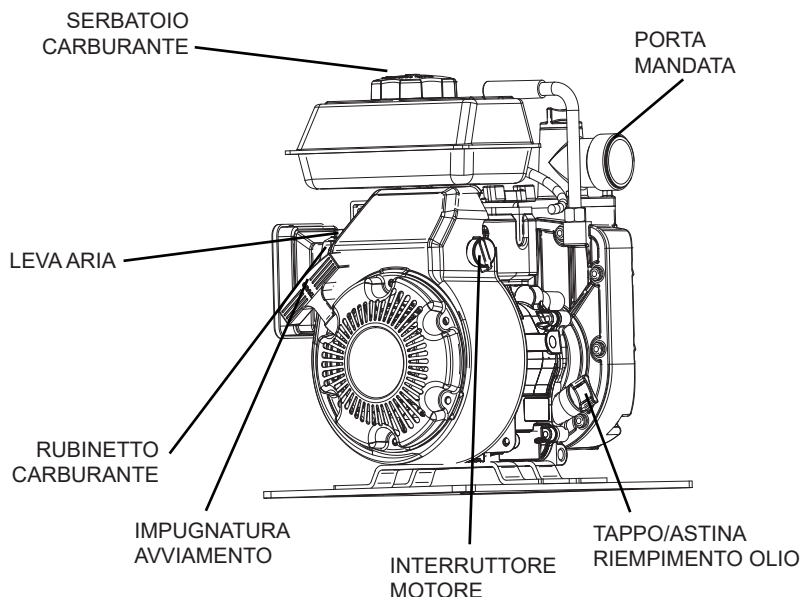
Per prevenire i rischi di incendio, mantenere la pompa ad almeno 1 metro di distanza dalle pareti dell'edificio e da altre apparecchiature durante il funzionamento. Non posizionare oggetti infiammabili vicino al motore.

## **Pericolo di monossido di carbonio**

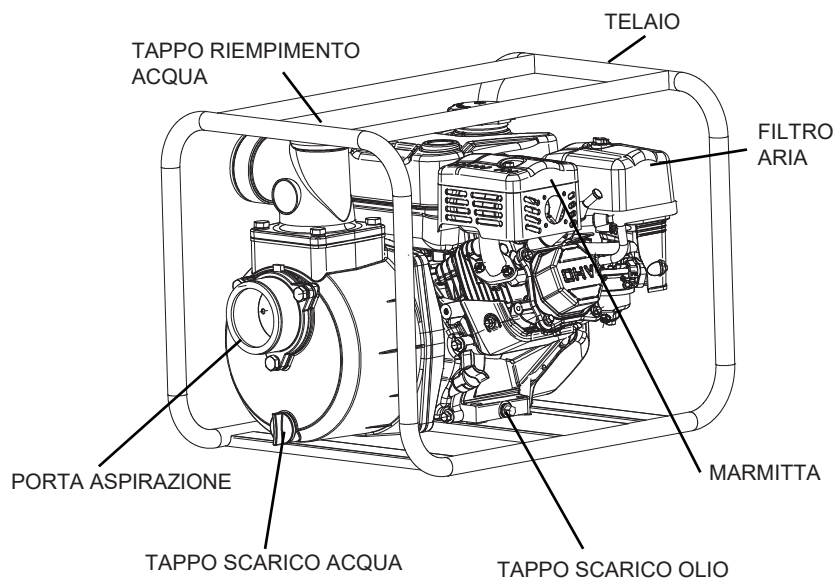
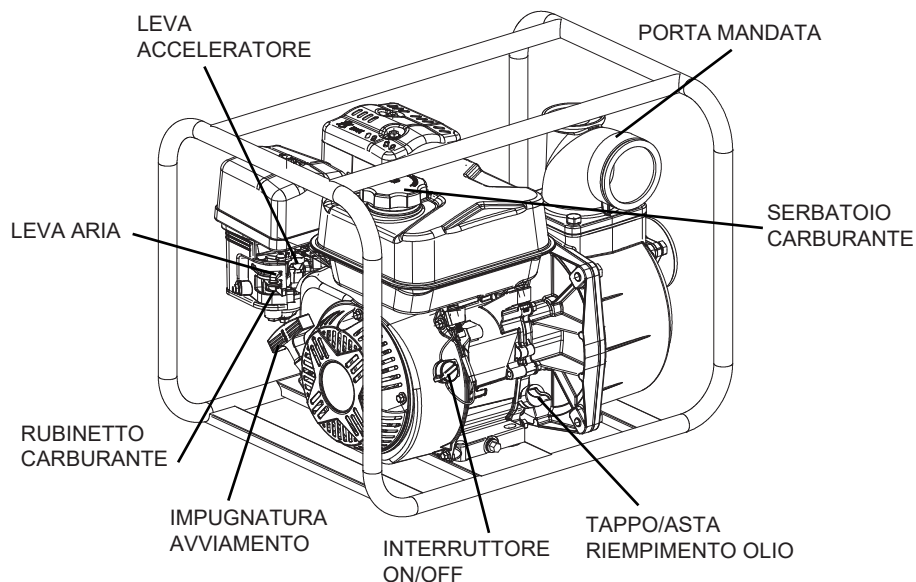
Il gas di scarico contiene monossido di carbonio velenoso. Evitare l'inalazione dei gas di scarico. Non avviare mai il motore in un garage chiuso o in un'area ristretta.

### 3. Componenti

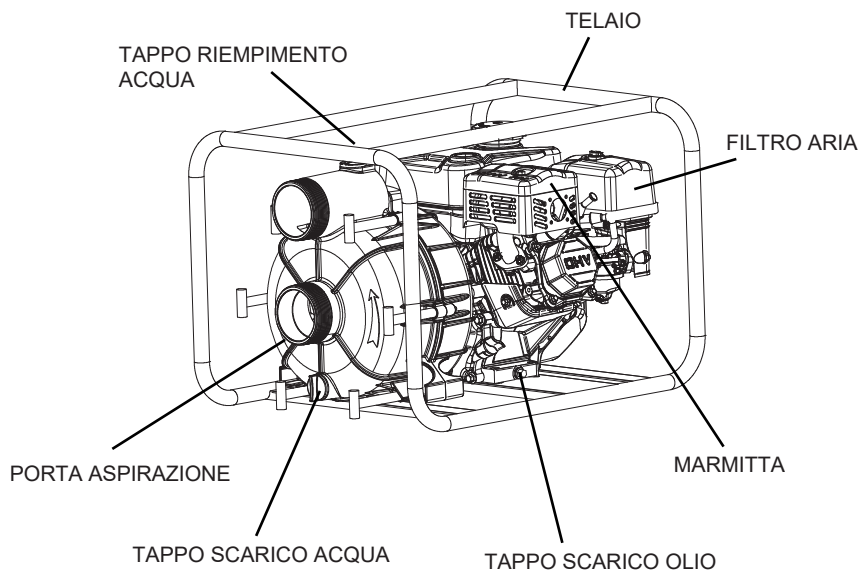
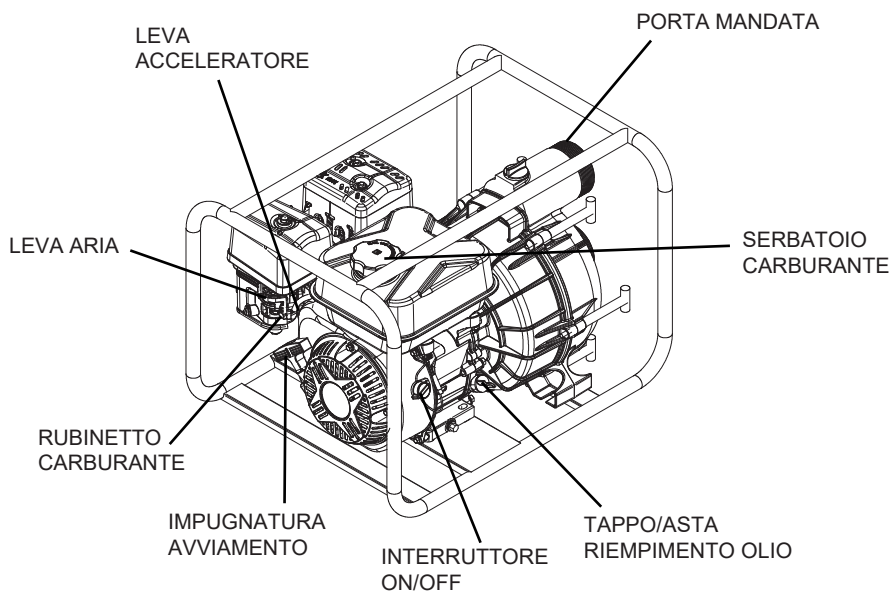
MODELLI DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15)



**MODELLI DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30) - DP 100 (DS40)**



## MODELLO DPT 80



## 4. Controlli prima dell'uso

Assicurarsi di cosa si sta pompando. Questa pompa è progettata per pompare solo acqua dolce non destinata al consumo umano.

Per la vostra sicurezza e per massimizzare la durata dell'attrezzatura, è molto importante dedicare alcuni istanti prima di azionare la pompa per verificarne le condizioni. Prima di azionare la pompa, accertarsi di occuparsi di qualsiasi problema riscontrato o di farlo correggere dal proprio rivenditore di assistenza.



### **WARNING**

**La manutenzione impropria di questa pompa, o la mancata risoluzione di un problema prima del funzionamento, potrebbe causare un malfunzionamento con lesioni gravi. Eseguire sempre un'ispezione pre-funzionamento prima di ogni operazione e correggere qualsiasi problema.**

Il gas di scarico contiene monossido di carbonio velenoso. Evitare l'inalazione dei gas di scarico. Non avviare mai il motore in un garage chiuso o in un'area ristretta.

Per prevenire i rischi di incendio, mantenere la pompa ad almeno 1 metro di distanza dalle pareti dell'edificio e da altre apparecchiature durante il funzionamento. Non posizionare oggetti infiammabili vicino al motore.

Prima di iniziare i controlli pre-funzionamento, assicurarsi che la pompa sia su una superficie piana e che l'interruttore di accensione sia in posizione OFF.

## Condizioni generali della pompa

Guardare intorno e sotto la pompa per segni di perdite di olio o benzina.

Rimuovere lo sporco o i detriti in eccesso, in particolare attorno alla marmitta e all'avviamento a strappo.

Cercare segni di danni.

Verificare che tutti i dadi, i bulloni, le viti, i connettori dei tubi flessibili e le fascette siano serrati.

## Tubi di aspirazione e scarico

Verificare lo stato generale dei tubi. Assicurarsi che i tubi flessibili siano in buone condizioni prima di collegarli alla pompa. Ricordarsi che il tubo di aspirazione deve essere di costruzione rinforzata per evitare il collasso del tubo.

Verificare che la rondella di tenuta nel raccordo del tubo di aspirazione sia in buone condizioni.

Verificare che i raccordi e le fascette dei tubi flessibili siano installati saldamente.

Verificare che il filtro sia in buone condizioni e sia installato sul tubo di aspirazione.

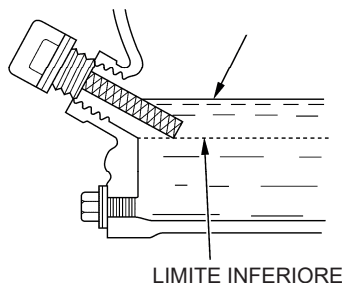
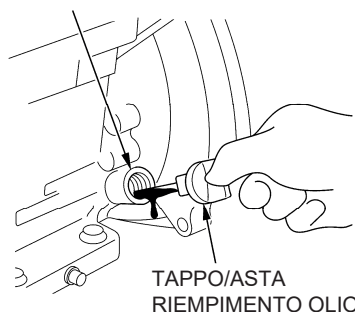
## Livello olio motore

Controllare il livello dell'olio motore a motore fermo e in posizione orizzontale.

1. Rimuovere il tappo di riempimento dell'olio/l'astina di livello e pulirlo.
2. Inserire l'astina di livello senza avvitare nel bocchettone di riempimento e rimuoverla subito. Controllare il livello dell'olio indicato sull'astina di livello. Se il livello dell'olio è basso, riempire fino al bordo del foro di riempimento dell'olio con l'olio consigliato.
3. Avvitare saldamente il tappo di riempimento dell'olio/l'astina di livello.



## BOCCHETTONE RIEMPIMENTO OLIO

**WARNING**

**Far funzionare il motore con un livello dell'olio basso può causare danni al motore.**

## Filtro aria

Un filtro aria sporco limiterà il flusso d'aria al carburatore, riducendo le prestazioni del motore e della pompa.

Rimuovere il coperchio del filtro aria e ispezionare il filtro. Pulire o sostituire gli elementi filtranti sporchi. Sostituire sempre gli elementi filtranti danneggiati.

Reinstallare il filtro aria e il coperchio del filtro aria. Assicurarsi che tutte le parti mostrate di seguito siano a posto. Serrare saldamente il dado ad alette.

MODELLI DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15)	MODELLI DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30) DP 100 (DS40) - DPT 80
<p>ELEMENTO FILTRANTE IN SPUGNA</p>	<p>ELEMENTO FILTRANTE IN CARTA</p> <p>ELEMENTO FILTRANTE IN SPUGNA</p>

**NOTICE**

**Il funzionamento del motore senza filtro aria, o con un filtro aria danneggiato, consentirà allo sporco di entrare nel motore, causando una rapida usura dello stesso. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia.**

## Livello carburante

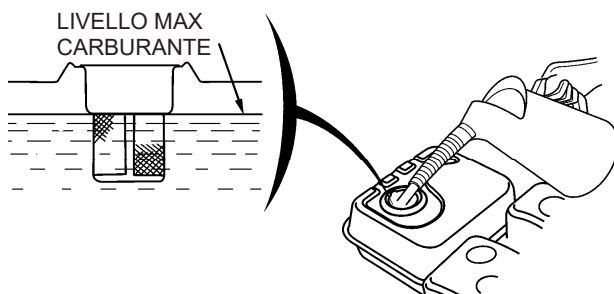
Con il motore fermo e su una superficie piana, rimuovere il tappo del serbatoio carburante e controllare il livello del carburante. Riempire il serbatoio se il livello del carburante è basso. Dopo il rifornimento, serrare bene il tappo del serbatoio carburante.



### WARNING

**La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. Si può essere ustionati o gravemente feriti durante la manipolazione del carburante.**

- Spegnerne il motore e tenere lontano calore, scintille e fiamme.
- Maneggiare il carburante solo all'aperto.
- Asciugare immediatamente le fuoriuscite.



### NOTICE

**Non riempire oltre la spalla del filtro carburante (livello massimo del carburante).**

## RACCOMANDAZIONI SUL CARBURANTE

**Utilizzare benzina senza piombo con un numero di ottani di 90 o superiore.**

Questi motori sono certificati per funzionare con benzina senza piombo. La benzina senza piombo produce meno depositi sul motore e sulle candele e prolunga la vita del sistema di scarico.

Non utilizzare mai benzina stantia o contaminata o una miscela di olio/benzina. Evitare l'ingresso di sporco o acqua nel serbatoio carburante.

Occasionalmente si potrebbe vedere una leggera "scintilla" o sentire un rumore metallico durante il funzionamento con carichi pesanti. Questo non è motivo di preoccupazione.

Se si verifica una scarica di scintille o un rumore metallico a regime motore costante, a carico normale, cambiare marca di benzina. Se la scarica di scintille o il rumore metallico persistono, rivolgersi a un rivenditore autorizzato per l'assistenza.

### NOTICE

**L'utilizzo del motore con scintille o rumori persistenti può causare danni al motore.**

**Far funzionare il motore con scintille o rumori persistenti è un uso improprio e la garanzia non copre le parti danneggiate da un uso improprio.**

## 5. Funzionamento

### Precauzioni operative

Per realizzare in sicurezza il pieno potenziale di questa pompa, è necessaria una comprensione completa del suo funzionamento e una certa pratica con i suoi controlli.

Prima di mettere in funzione la pompa per la prima volta, leggere il capitolo “1. Informazioni di sicurezza” e il capitolo “4. Controlli prima dell'uso”.

Per la vostra sicurezza, evitare di avviare o far funzionare il motore in un'area chiusa, come un garage. Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio velenoso che può accumularsi rapidamente in un'area chiusa e causare malattie o morte.

Pompate solo acqua dolce non destinata al consumo umano. Il pompaggio di liquidi infiammabili, come benzina o oli combustibili, può provocare incendi o esplosioni, causando gravi lesioni.

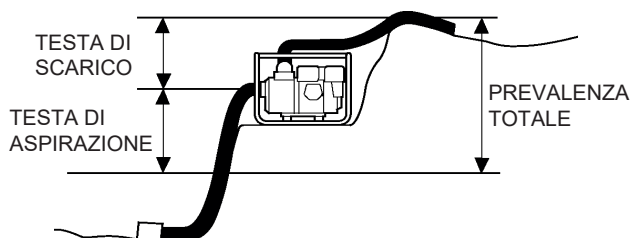
Il pompaggio di acqua di mare, bevande, acidi, soluzioni chimiche o qualsiasi altro liquido che favorisca la corrosione può danneggiare la pompa.

### Posizionamento

Per ottenere le migliori prestazioni della pompa, posizionarla vicino al livello dell'acqua e utilizzare tubi flessibili che non siano più lunghi del necessario. Ciò consentirà alla pompa di produrre la massima potenza con il minor tempo di autoadescamento.

All'aumentare della prevalenza (altezza di pompaggio), la potenza della pompa diminuisce. Anche la lunghezza, il tipo e le dimensioni dei tubi di aspirazione e scarico possono influire in modo significativo sulla potenza della pompa.

La capacità della testa di scarico è sempre maggiore della capacità della testa di aspirazione, quindi è importante che la testa di aspirazione sia la parte più corta della prevalenza totale. Anche la riduzione al minimo della prevalenza (posizionando la pompa vicino al livello dell'acqua) è molto importante per ridurre i tempi di autoadescamento. Il tempo di autoadescamento è il tempo impiegato dalla pompa per portare l'acqua alla distanza della testa di aspirazione durante il funzionamento iniziale.



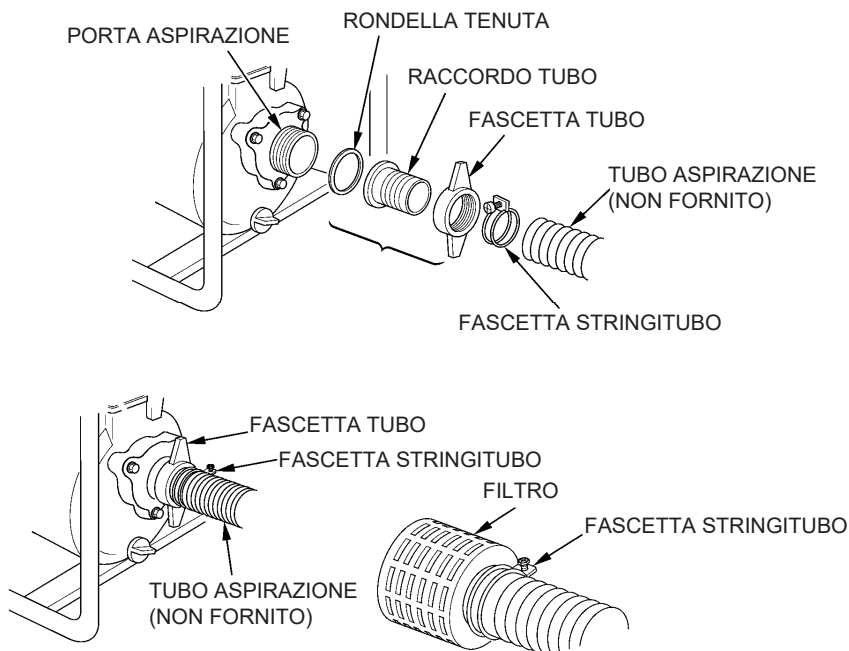
## Installazione tubo aspirazione

Utilizzare un tubo flessibile (non fornito) e un connettore per tubo con la fascetta stringitubo forniti con la pompa. Il tubo di aspirazione deve essere rinforzato con una parete non pieghevole o una struttura in filo intrecciato.

Non utilizzare un tubo più piccolo della dimensione dell'attacco di aspirazione della pompa. Il tubo di aspirazione non dovrebbe essere più lungo del necessario. Le prestazioni della pompa sono migliori quando la pompa è vicina al livello dell'acqua e i tubi flessibili sono corti. Utilizzare una fascetta stringitubo per fissare saldamente il connettore del tubo al tubo di aspirazione per evitare perdite d'aria e di aspirazione. Verificare che la rondella di tenuta del connettore del tubo flessibile sia in buone condizioni.

Installare il filtro (fornito con la pompa) sull'altra estremità del tubo di aspirazione e fissarlo con una fascetta stringitubo. Il filtro aiuterà a prevenire l'ostruzione o il danneggiamento della pompa a causa dei detriti.

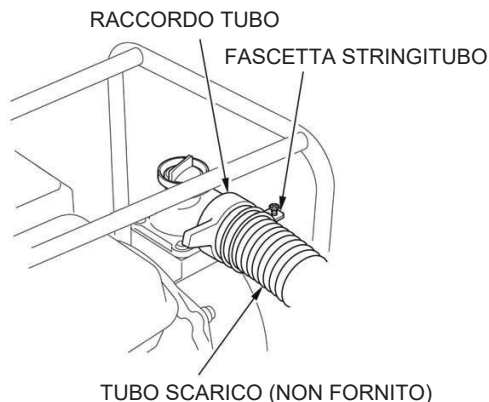
Stringere saldamente il connettore del tubo flessibile sulla porta di aspirazione della pompa.



## Installazione tubo scarico

Utilizzare un tubo flessibile (non fornito) e un connettore per tubo e la fascetta forniti con la pompa. È meglio utilizzare un tubo corto e di grande diametro, perché ciò ridurrà l'attrito del fluido e migliorerà la potenza della pompa. Un tubo lungo o di piccolo diametro aumenterà l'attrito del fluido e ridurrà la potenza della pompa.

Stringere saldamente la fascetta stringitubo per evitare che il tubo di scarico si stacchi sotto pressione.

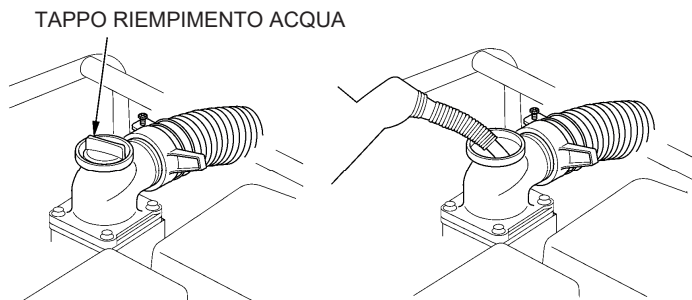


## Adescamento

Prima di avviare il motore, rimuovere il tappo di riempimento dalla camera della pompa e riempire completamente di acqua la camera della pompa. Reinstallare il tappo di riempimento e serrarlo saldamente.

### NOTICE

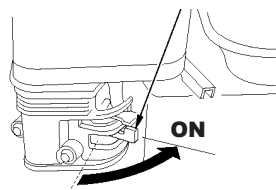
**Il funzionamento a secco della pompa distruggerà la tenuta della pompa. Se la pompa è stata fatta funzionare a secco, arrestare immediatamente il motore e lasciarla raffreddare prima dell'adescamento.**



## 6. Avviamento motore

1. Spostare la leva della valvola del carburante in posizione ON.

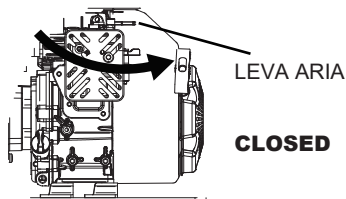
LEVA RUBINETTO CARBURANTE



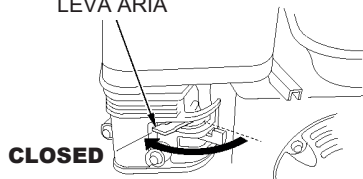
2. Per avviare un motore freddo, spostare la leva dell'aria in posizione CLOSED. Per riavviare un motore caldo, lasciare la leva dell'aria in posizione OPEN.

**MODELLI DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15)**

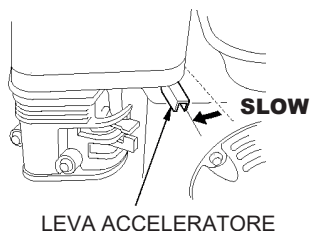
**MODELLI DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30)  
DP 100 (DS40) - DPT 80**



LEVA ARIA



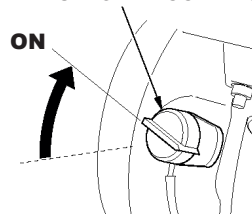
3. Allontanare la leva dell'acceleratore dalla posizione SLOW di circa 1/3 verso la posizione FAST.



LEVA ACCELERATORE

4. Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

INTERRUTTORE ACCENSIONE



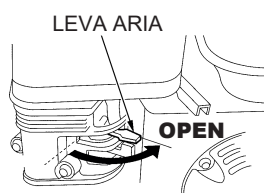
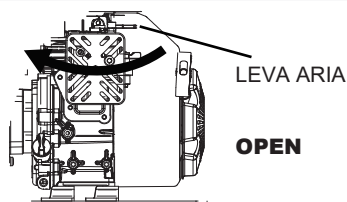
5. Tirare leggermente l'impugnatura dell'avviamento a strappo finché non si avverte resistenza, quindi tirarla energicamente. Non permettere che l'impugnatura del motorino di avviamento a strappo ritorni contro il motore. Restituirlo delicatamente per evitare danni al motorino di avviamento.



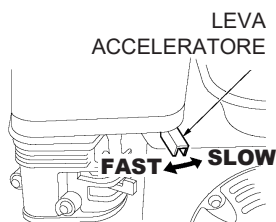
6. Se la leva dell'aria è stata spostata in posizione CLOSED per avviare il motore, spostarla gradualmente in posizione OPEN mentre il motore si scalda.

**MODELLI DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15)**

**MODELLI DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30)  
DP 100 (DS40) - DPT 80**



7. **Impostazione regime motore.** Dopo aver avviato il motore, spostare la leva dell'acceleratore in posizione FAST per l'autoadescamento e controllare la potenza della pompa. La potenza della pompa è controllata regolando la velocità del motore. Spostando la leva dell'acceleratore nella direzione FAST aumenterà la potenza della pompa e spostando la leva dell'acceleratore nella direzione SLOW si ridurrà la potenza della pompa.

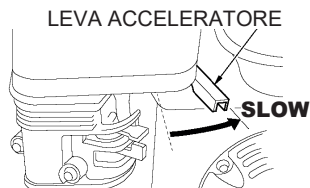


## 7. Arresto motore

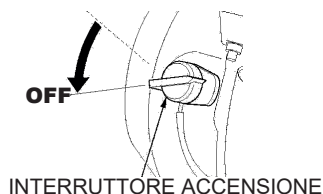
Per arrestare il motore in caso di emergenza, ruotare semplicemente l'interruttore di accensione in posizione OFF.

In condizioni normali, utilizzare la procedura seguente.

1. Spostare la leva dell'acceleratore in posizione SLOW.



2. Portare l'interruttore di accensione in posizione OFF.



3. Ruotare la leva della valvola del carburante in posizione OFF.



Dopo l'uso, rimuovere il tappo di scarico della pompa e svuotare la camera della pompa. Rimuovere il tappo di riempimento e lavare la camera della pompa con acqua fresca e pulita. Far defluire l'acqua dalla camera della pompa, quindi reinstallare il tappo di riempimento e il tappo di scarico.



## 8. Manutenzione

Una buona manutenzione è essenziale per un funzionamento sicuro, economico e senza problemi. Aiuterà anche a ridurre l'inquinamento atmosferico.

 **WARNING** La manutenzione impropria di questa pompa, o la mancata risoluzione di un problema prima del funzionamento, può causare un malfunzionamento in cui si può rimanere gravemente feriti o uccisi.

**Seguire sempre le raccomandazioni e i programmi di ispezione e manutenzione in questo manuale.**

Per facilitare la cura della pompa, le pagine seguenti includono un programma di manutenzione, procedure di ispezione di routine e semplici procedure di manutenzione che utilizzano strumenti manuali di base. Altre attività di servizio più difficili o che richiedono strumenti speciali sono gestite al meglio da professionisti e normalmente vengono eseguite da un tecnico o altro meccanico qualificato.

Il programma di manutenzione si applica alle normali condizioni di esercizio. Se si utilizza la pompa in condizioni gravose, come il funzionamento prolungato a carico elevato o ad alta temperatura, o l'utilizzo in condizioni insolitamente umide o polverose, consultare il rivenditore per consigli applicabili alle proprie esigenze.

Per garantire la migliore qualità e affidabilità, utilizzare solo ricambi nuovi, originali o equivalenti per la riparazione e la sostituzione.

La manutenzione, la sostituzione o la riparazione dei dispositivi e dei sistemi di controllo delle emissioni devono essere eseguite da un centro di riparazione motori, utilizzando ricambi "certificati" secondo gli standard EPA.

Nonostante l'applicazione delle precauzioni di sicurezza più importanti, non è possibile avvertire l'utente di ogni possibile pericolo che può sorgere durante l'esecuzione della manutenzione. Solo l'utente stesso può decidere se eseguire o meno un determinato compito.

 **WARNING** La mancata osservanza delle istruzioni e delle precauzioni per la manutenzione può causare lesioni gravi o morte.

**Seguire sempre le procedure e le precauzioni riportate nel manuale.**

### Misure di sicurezza

- Assicurarsi che il motore sia spento prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione. Ciò eliminerà diversi potenziali rischi.
- **Avvelenamento da monossido di carbonio dallo scarico del motore.** Assicurarsi che ci sia una ventilazione adeguata ogni volta che si aziona il motore.
- **Bruciature da parti calde.** Lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico prima di toccarli.
- **Lesioni da parti mobili.** Non avviare il motore a meno che non venga richiesto di farlo.
- Per ridurre la possibilità di incendi o esplosioni, prestare attenzione quando si lavora intorno alla benzina.
- Utilizzare solo un solvente non infiammabile, non benzina, per pulire le parti.
- Tenere sigarette, scintille e fiamme lontane da tutte le parti relative al carburante.

## Manutenzione programmata

Elemento		Ogni utilizzo	Primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore
Olio motore	Controllare livello	o				
	Sostituire		o		o	
Filtro aria	Controllare	o				
	Sostituire			o (1)		
Velocità al minimo	Controllare/Regolare					o (2)
Candela	Controllare/Pulire				o	
Parascintille	Pulire				o	
Camera combustione	Pulire					o (2)
Gioco valvole	Controllare/Regolare					o (2)
Serbatoio e filtro carburante	Pulire					o (2)
Tubo carburante	Controllare	Ogni 2 anni (sostituire se necessario) (2)				
Girante	Controllare					o (2)
Gioco girante	Controllare					o (2)
Valvola entrata	Controllare					o (2)

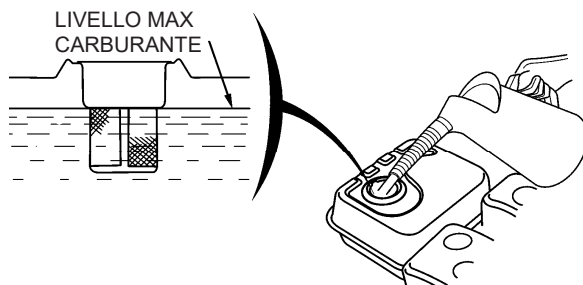
(1) Eseguire la manutenzione più frequentemente se utilizzata in aree polverose.

(2) Questi articoli devono essere riparati da un centro assistenza.

## Rifornimento carburante

Con il motore spento e su una superficie piana, rimuovere il tappo del serbatoio carburante e controllare il livello del carburante.

Riempire il serbatoio se il livello del carburante è basso.



Fare rifornimento in un'area ben ventilata prima di avviare il motore. Se il motore è stato acceso, lasciarlo raffreddare. Rifornire con attenzione per evitare di versare carburante. Non riempire il serbatoio carburante sopra la spalla del filtro carburante. Dopo il rifornimento, serrare bene il tappo del serbatoio carburante.

Non rifornire mai il motore all'interno di un edificio in cui i fumi di benzina possono raggiungere fiamme o scintille. Tenere la benzina lontana dalle spie degli apparecchi, dai barbecue, dagli apparecchi elettrici, dagli utensili elettrici, ecc.

Il carburante fuoriuscito non è solo un pericolo di incendio, ma provoca danni all'ambiente. Pulire immediatamente le fuoriuscite.

#### NOTICE

**Non riempire oltre la spalla del filtro carburante (livello massimo carburante).**

#### NOTICE

**Il carburante può danneggiare la vernice e la plastica. Fare attenzione a non versare carburante durante il riempimento del serbatoio. I danni causati da fuoriuscite di carburante non sono coperti dalla garanzia.**

## Cambio olio motore

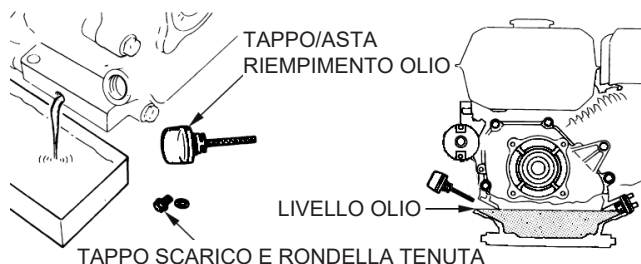
Scaricare l'olio usato a motore caldo. L'olio caldo drena rapidamente e completamente.

1. Collocare un contenitore adatto sotto il motore per raccogliere l'olio usato, quindi rimuovere il tappo di riempimento olio/l'astina di livello, il tappo di scarico e la rondella di tenuta.
2. Far defluire completamente l'olio usato, quindi reinstallare il tappo di scarico e serrarlo saldamente. Smaltire l'olio motore usato in modo compatibile con l'ambiente. Si consiglia di portare l'olio usato in un contenitore sigillato al centro di riciclaggio locale o ad una stazione di servizio per il recupero. Non gettarlo nella spazzatura, versarlo a terra o in uno scarico.
3. Con il motore in posizione orizzontale, riempire fino al bordo esterno del foro di riempimento olio con l'olio consigliato.

#### NOTICE

**Far funzionare il motore con un livello dell'olio basso può causare danni al motore.**

4. Avvitare saldamente il tappo di riempimento olio/l'astina di livello.



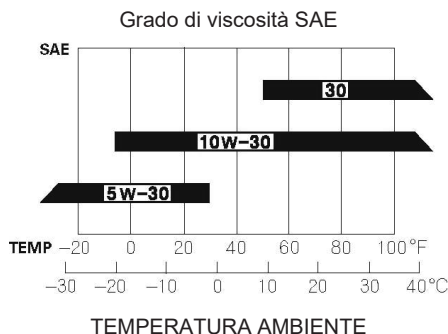
## RACCOMANDAZIONI OLIO MOTORE

L'olio è un fattore importante che influisce sulle prestazioni e sulla durata.

Utilizzare olio per motori a 4 tempi.

L'olio SAE10W30 è raccomandato per uso generale. Altre viscosità mostrate nel grafico possono essere utilizzate quando la temperatura media nella propria zona rientra nell'intervallo consigliato.

L'intervallo di funzionamento consigliato di questa pompa è compreso tra -5°C e +40°C.



## Pulizia filtro aria

Un filtro aria sporco limiterà il flusso d'aria al carburatore, riducendo le prestazioni del motore. Se si utilizza la pompa in aree molto polverose, pulire il filtro aria più frequentemente di quanto specificato nel paragrafo *"Manutenzione programmata"*.

1. Pulire il filtro aria con acqua tiepida e sapone, risciacquare e asciugare accuratamente. Oppure pulire con un solvente non infiammabile e asciugare accuratamente.
2. Immergere il filtro aria in olio motore pulito, quindi spremere tutto l'olio in eccesso. Il motore emetterà fumo all'avvio se nella schiuma rimane troppo olio.
3. Rimuovere lo sporco dalla base del filtro aria e dal coperchio, utilizzando un panno umido. Fare attenzione ad evitare che lo sporco penetri nel condotto dell'aria che porta al carburatore.

## Manutenzione candela

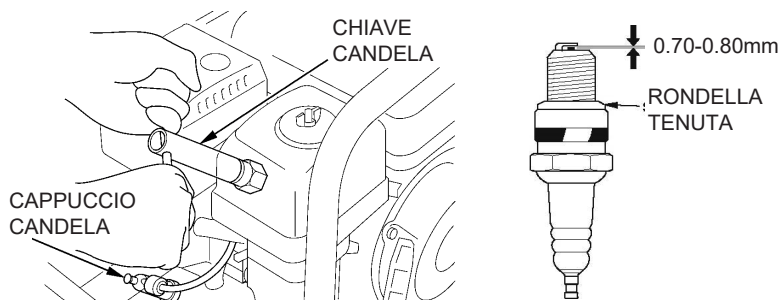
Candele consigliate: F7TC, F7RTC o altre equivalenti.

### NOTICE

**Candele errate possono causare danni al motore.**

1. Scollegare il cappuccio della candela e rimuovere lo sporco intorno all'area della candela.
2. Rimuovere la candela con una chiave per candele.
3. Ispezionare la candela. Sostituirla se gli elettrodi sono usurati o se l'isolatore è rotto o scheggiato.
4. Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela con un misuratore adatto. Se necessario, correggere lo spazio, piegando con attenzione l'elettrodo laterale. Il divario dovrebbe essere 0.70-0.80 mm.
5. Installare la candela con cura, a mano, per evitare la filettatura incrociata.

6. Dopo che la candela è in sede, serrare con una chiave per candele per comprimere la rondella di tenuta.
7. Se si reinstalla la candela usata, serrare di 1/8-1/4 di giro dopo che la candela è in sede. Se si installa una nuova candela, serrare di 1/2 giro dopo che la candela è in sede.



## 9. Stoccaggio e trasporto

Una corretta preparazione allo stoccaggio è essenziale per mantenere la pompa senza problemi e con un bell'aspetto. I seguenti passaggi aiuteranno a evitare che ruggine e corrosione compromettano il funzionamento e l'aspetto della pompa e faciliteranno l'avvio del motore quando si utilizza nuovamente la pompa.

### Pulizia

1. Lavare il motore e la pompa. Lavare il motore a mano e fare attenzione a evitare che l'acqua penetri nell'apertura del filtro aria o della marmitta. Tenere l'acqua lontana dai comandi e da tutti gli altri luoghi difficili da asciugare, poiché l'acqua favorisce la ruggine.

#### NOTICE

**L'uso di un tubo da giardino o di un'attrezzatura per il lavaggio a pressione può forzare l'acqua nell'apertura del filtro aria o della marmitta. L'acqua nel filtro aria impregna il filtro aria e l'acqua che passa attraverso il filtro aria o la marmitta può entrare nel cilindro, causando danni.**

#### NOTICE

**L'acqua che entra in contatto con un motore caldo può causare danni. Se il motore è stato acceso, lasciarlo raffreddare per almeno mezz'ora prima di lavarlo.**

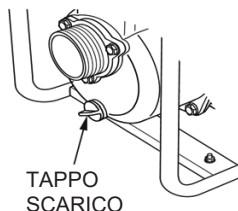
2. Asciugare tutte le superfici accessibili.
3. Riempire la camera della pompa con acqua pulita e fresca, avviare il motore all'aperto e lasciarlo funzionare fino a raggiungere la normale temperatura di esercizio per far evaporare l'acqua esterna.

#### NOTICE

**Il funzionamento a secco danneggerà la tenuta della pompa. Assicurarci che la camera della pompa sia piena d'acqua prima di avviare il motore.**

4. Arrestare il motore e lasciarlo raffreddare.

5. Rimuovere il tappo di scarico della pompa e sciacquare la pompa con acqua pulita e fresca. Far defluire l'acqua dalla camera della pompa, quindi reinstallare il tappo di scarico.
6. Dopo che la pompa è pulita e asciutta, ritoccare la vernice danneggiata e ricoprire le aree che potrebbero arrugginirsi con un leggero velo di olio. Lubrificare i controlli con un lubrificante spray al silicone.



## Carburante

La benzina si ossida e si deteriora durante lo stoccaggio. La benzina vecchia causa un avviamento difficile e lascia depositi di gomma che intasano il sistema di alimentazione. Se la benzina nel motore si deteriora durante lo stoccaggio, potrebbe essere necessario far riparare o sostituire il carburatore e altri componenti del sistema di alimentazione.

Il periodo di tempo in cui la benzina può essere lasciata nel serbatoio carburante e nel carburatore senza causare problemi funzionali varia in base a fattori quali la miscela di benzina, le temperature di conservazione e se il serbatoio carburante è parzialmente o completamente riempito. L'aria in un serbatoio carburante parzialmente riempito favorisce il deterioramento del carburante. La conservazione o le temperature molto calde accelerano il deterioramento del carburante. Problemi di deterioramento del carburante possono verificarsi entro pochi mesi, o anche meno, se la benzina non era fresca quando è stato riempito il serbatoio carburante.

La garanzia non copre i danni al sistema di alimentazione o i problemi di prestazioni del motore derivanti da una preparazione per lo stoccaggio trascurata.

È possibile prolungare la durata di conservazione del carburante aggiungendo uno stabilizzante formulato a tale scopo, oppure è possibile evitare problemi di deterioramento del carburante scaricando il serbatoio carburante e il carburatore.

## AGGIUNTA DI UNO STABILIZZANTE DEL CARBURANTE PER PROLUNGARE LA DURATA DI CONSERVAZIONE DEL CARBURANTE

Quando si aggiunge uno stabilizzante del carburante, riempire il serbatoio carburante con benzina fresca. Se riempito solo parzialmente, l'aria nel serbatoio favorirà il deterioramento del carburante durante lo stoccaggio. Se si utilizza un contenitore di benzina per il rifornimento, assicurarsi che contenga solo benzina fresca.

1. Aggiungere lo stabilizzante del carburante seguendo le istruzioni del produttore.
2. Dopo aver aggiunto uno stabilizzante del carburante, far funzionare il motore all'aperto per 10 minuti per assicurarsi che la benzina trattata abbia sostituito la benzina non trattata nel carburatore.

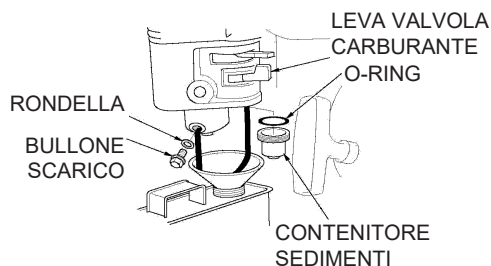
### NOTICE

**Il funzionamento a secco danneggerà la tenuta della pompa. Assicurarsi che la camera della pompa sia piena d'acqua prima di avviare il motore.**

3. Spegnerne il motore e spostare la leva della valvola carburante in posizione OFF.

## SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO CARBURANTE E DEL CARBURATORE

1. Collocare un contenitore di benzina adatto sotto il carburatore e utilizzare un imbuto per evitare di versare carburante.
2. Rimuovere il bullone di scarico del carburatore e il contenitore dei sedimenti, quindi spostare la leva della valvola carburante in posizione ON.
3. Dopo che tutto il carburante è stato scaricato nel contenitore, reinstallare il bullone di scarico e il contenitore dei sedimenti. Stringere saldamente.



## Stoccaggio

1. Cambiare l'olio motore.
2. Rimuovere la candela.
3. Versare un cucchiaino (5-10 cc) di olio motore pulito nel cilindro.
4. Tirare più volte l'impugnatura di avviamento a strappo per distribuire l'olio nel cilindro.
5. Reinstallare la candela e fissare il cappuccio della candela.
6. Tirare lentamente l'impugnatura di avviamento a strappo finché non si avverte resistenza. Questo chiuderà le valvole in modo che l'umidità non possa entrare nel cilindro del motore. Far rientrare delicatamente l'impugnatura di avviamento a strappo.

## PRECAUZIONI PER LO STOCCAGGIO

Se la pompa verrà conservata con benzina nel serbatoio carburante e nel carburatore, è importante ridurre il rischio di accensione dei vapori di benzina. Selezionare un'area di conservazione ben ventilata, lontana da qualsiasi apparecchio che funzioni con una fiamma, come un forno, uno scaldabagno o un'asciugatrice. Evitare anche qualsiasi area con un motore elettrico che produca scintille o dove vengono azionati utensili elettrici.

Se possibile, evitare aree di stoccaggio con elevata umidità, perché ciò favorisce la ruggine e la corrosione.

A meno che tutto il carburante non sia stato scaricato dal serbatoio carburante, lasciare la leva della valvola carburante in posizione OFF per ridurre la possibilità di perdite di carburante.

Posizionare la pompa su una superficie piana. L'inclinazione può causare perdite di carburante o olio.

Con il motore e l'impianto di scarico freddi, coprire la pompa per tenere fuori la polvere. Un motore e un sistema di scarico caldi possono incendiare o fondere alcuni materiali. Non utilizzare fogli di plastica come copertura antipolvere. Una copertura non porosa intrappolerà l'umidità intorno alla pompa, favorendo ruggine e corrosione.

## RIMOZIONE DALLO STOCCAGGIO

Controllare la pompa come descritto nel capitolo “4. Controlli prima dell'uso”.

Se il carburante è stato scaricato durante la preparazione allo stoccaggio, riempire il serbatoio con benzina fresca.

Se si utilizza un contenitore di benzina per il rifornimento, assicurarsi che contenga solo benzina fresca. La benzina si ossida e si deteriora nel tempo, causando difficoltà di avviamento.

Se il cilindro è stato ricoperto di olio durante la preparazione al rimessaggio, è normale che il motore fumi brevemente all'avvio.

## Trasporto

Se la pompa è stata in funzione, lasciare raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di caricare la pompa sul veicolo di trasporto. Un motore e un sistema di scarico caldi possono bruciarvi e incendiare alcuni materiali.

Mantenere la pompa in piano durante il trasporto per ridurre la possibilità di perdite di carburante.

Spostare la leva della valvola carburante in posizione OFF.

# 10. Risoluzione dei problemi

## Motore

Problema	Causa	Soluzione
Il motore non si avvia	Valvola carburante in posizione OFF	Spostare in posizione ON
	Leva aria in posizione OPEN	Spostare in posizione CLOSED a meno che il motore non sia caldo
	Interruttore accensione in posizione OFF	Spostare in posizione ON
	Mancanza carburante	Rifornire
	Carburante scadente Pompa immagazzinata senza trattare o drenare il carburante	Svuotare il serbatoio carburante e il carburatore Rifornire con benzina fresca
	Candela difettosa, incrostata o errata	Regolare la distanza tra gli elettrodi o sostituire
	Candela bagnata di carburante (motore ingolfato)	Asciugare e reinstallare la candela Avviare il motore con la leva acceleratore in posizione FAST
	Filtro carburante intasato, malfunzionamento carburatore, malfunzionamento accensione, valvole bloccate, ecc.	Far sostituire o riparare i componenti difettosi, se necessario, da un centro assistenza autorizzato



Problema	Causa	Soluzione
Il motore perde potenza	Filtro aria intasato	Pulire o sostituire
	Carburante scadente Pompa immagazzinata senza trattare o drenare il carburante	Svuotare il serbatoio carburante e il carburatore Rifornire con benzina fresca
	Filtro carburante intasato, malfunzionamento carburatore, malfunzionamento accensione, valvole bloccate, ecc.	Far sostituire o riparare i componenti difettosi, se necessario, da un centro assistenza autorizzato

## Pompa

Problema	Causa	Soluzione
La pompa non funziona	Pompa non adescata	Adescare
	Tubo aspirazione collassato, tagliato o forato	Sostituire
	Filtro non completamente sott'acqua	Affondare il filtro e l'estremità del tubo completamente sott'acqua
	Perdita d'aria dal connettore	Sostituire la rondella di tenuta se mancante o danneggiata Stringere il connettore del tubo e la fascetta
	Filtro intasato	Pulire dai detriti
	Prevalenza eccessiva	Riposizionare la pompa e i tubi flessibili per ridurre la prevalenza
	Perdita di potenza del motore	Vedere paragrafo precedente
La pompa ha una resa bassa	Tubo aspirazione collassato, danneggiato, troppo lungo o di diametro troppo piccolo	Sostituire
	Perdita d'aria dal connettore	Sostituire la rondella di tenuta se mancante o danneggiata Stringere il connettore del tubo e la fascetta
	Filtro intasato	Pulire
	Tubo scarico danneggiato, troppo lungo o di diametro troppo piccolo	Sostituire
	Prevalenza ridotta	Riposizionare la pompa e i tubi flessibili per ridurre la prevalenza
	Perdita di potenza del motore	Vedere paragrafo precedente

# 11. Specifiche tecniche

Modello	DP 25 (DS10)	DP 40 (DS15)	DP 50 (DS20-1)	DP 80 (DS30)	DP 100 (DS40)	DPT 80
<i>Pompa</i>						
Lunghezza (mm)	350	350	525	525	640	625
Larghezza (mm)	290	290	415	415	505	470
Altezza (mm)	390	390	445	465	545	450
Peso (kg)	11.2	13.6	23	25	41	37.8
Ø aspirazione	1"	1" 1/2	2"	3"	3"	3"
Ø mandata	1"	1" 1/2	2"	3"	3"	3"
Pescaggio massimo (m)	6	6	6	6	6	7
Prevalenza massima (m)	30	30	32	30	30	25
Portata massima (m <sup>3</sup> /h)	6	12	28	58	90	60
<i>Motore</i>						
Tipo	4 tempi	4 tempi	4 tempi	4 tempi	4 tempi	4 tempi
Cilindrata (cc)	79	79	208	208	270	208
Potenza (kW/3600/min)	1.6	1.6	4.2	4.2	5.4	4.2
Capacità serbatoio benzina (L)	1.5	1.5	3.6	3.6	6	3.6
Capacità olio motore (L)	0.35	0.35	0.6	0.6	1	0.6

Per la misurazione della potenza nominale occorre fare riferimento alle seguenti condizioni standard:

- Pressione barometrica: = 100kPa
- Temperatura dell'aria: = 298K (=25°C)
- Altitudine massima: = 1000m

# Dichiarazione di Conformità UE

Il sottoscritto Bruno Scavino  
rappresentante legale della società  
BRUMAR S.r.l. a Socio Unico  
Loc. Valgera 110/B  
14100 ASTI - ITALIA

in qualità di importatore dichiara,  
sotto la propria responsabilità,  
che il prodotto

Motopompa

Modello *(vedere ultima pagina)*

Codice *(vedere ultima pagina)*

Rumorosità misurata (Lpa) 99 dB(A)  
Rumorosità garantita (Lwa) 112 dB(A)

è conforme  
alle direttive e normative  
della Comunità Europea

- Direttiva 2006/42/CE (Macchine)
- Direttiva 2014/30/UE (Compatibilità Elettromagnetica)
- Direttiva 2000/14/CE e seguente Direttiva 2005/88/EC (Rumore)

Normative armonizzate

- EN 809:1998/A1:2009
- EN 55012:2007+A1
- EN 61000-6-1:2007

Responsabile per la documentazione

Nome: Bruno Scavino  
Titolo: Amministratore Unico  
Indirizzo: BRUMAR S.r.l. a Socio Unico  
Loc. Valgera 110/B - 14100 ASTI - ITALIA  
Tel. +39.0141.232900 - Fax +39.0141.440385

Luogo: Asti

Data: 23/05/2022

Firma: Responsabile Legale  
Amministratore Unico  
Scavino Bruno





# DUCAR<sup>®</sup>

POWER WITH VISION

---

---

## WATER PUMPS



DP 25 (DS10)  
DP 40 (DS15)  
DP 50 (DS20-1)  
DP 80 (DS30)  
DP 100 (DS40)  
DPT 80



USER MANUAL

**CAUTION:** read all the instructions in this manual before using the product. Keep the manual for future reference. Original instructions.

**CE**  
MADE IN P.R.C.

# 1. Introduction

Thank you for purchasing this water pump.

The information and specifications included in this manual were in effect at the time of approval for printing.

No part of this publication may be reproduced without written permission.

This manual should be considered a permanent part of the pump and should remain with the pump if it is resold.

The illustrations in this manual may vary according to the model.

Keep this owner's manual handy, so you can refer to it at any time.

If a problem should arise, or if you have any questions about the pump, consult an authorized dealer.



Due to continuous technical updates, the details of the machine may not correspond with this manual.



All rights reserved. Any organization or anyone does not have the right to use, copy or reprint any part of the manual without the permission and authorization of our company.

## 2. Safety information

### Pump safety


Your safety and the safety of others are very important. And using this water pump safely is an important responsibility.


To help you make informed decisions about safety, we have provided operating procedures and other information on labels and in this manual. This information alerts you to potential hazards that could hurt you or others.


Of course, it is not practical or possible to warn you about all the hazards associated with operating or maintaining a water pump. You must use your own good judgment.

You will find important safety information in a variety of forms, including:


**SAFETY LABELS:** on the pump.

**SAFETY MESSAGES:** preceded by a safety alert symbol  and one of three signal words, DANGER, WARNING, or CAUTION. These signal words mean:

 **DANGER** You **WILL** be **KILLED** or **SERIOUSLY HURT** if you don't follow instructions.

 **WARNING** You **CAN** be **KILLED** or **SERIOUSLY HURT** if you don't follow instructions.

 **CAUTION** You **CAN** be **HURT** if you don't follow instructions.

 **NOTICE** Your pump or other property could be damaged if you don't follow instructions.

**SAFETY HEADINGS:** such as “2. Safety information”.

**SAFETY SECTION:** such as “Pump safety”.

**INSTRUCTIONS:** how to use this pump correctly and safely.

This entire manual is filled with important safety information: please read it carefully.

### Engine safety information

Always make a pre-operation inspection before you start the engine. You may prevent an accident or equipment damage.

Most accidents can be prevented if you follow all instructions in this manual and on the pump. The most common hazards are discussed below, along with the best way to protect yourself and others.

## Operator responsibility

It is the operator's responsibility to provide the necessary safeguards to protect people and property. Know how to stop the pump quickly in case of emergency. If you leave the pump for any reason, always turn the engine off. Understand the use of all controls and connections. Be sure that anyone who operates the pump receives proper instruction. Do not let children operate the pump. Keep children and pets away from the area of operation.

## Pump operation

Pump only water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

## Refuel with care

Gasoline is extremely flammable, and gasoline vapor can explode. Refuel outdoors, in a well-ventilated area, with the engine stopped and the pump on a level surface. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. Never smoke near gasoline, and keep other flames and sparks away. Always store gasoline in an approved container. Make sure that any spilled fuel has been wiped up before starting the engine. After refueling, make sure the tank cap closed properly and securely.

## Hot exhaust

The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Be careful not to touch the muffler while it is hot. Let the engine cool before transporting the pump or storing it indoors.

To prevent fire hazards, keep the pump at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

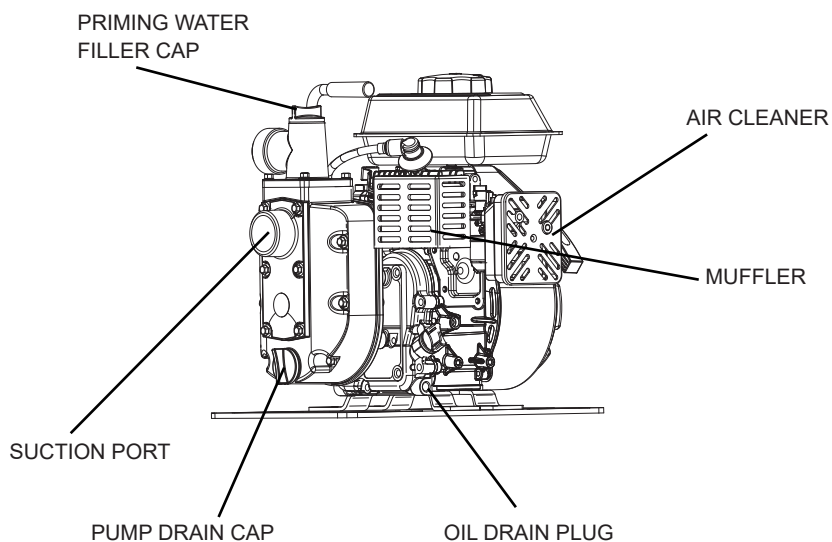
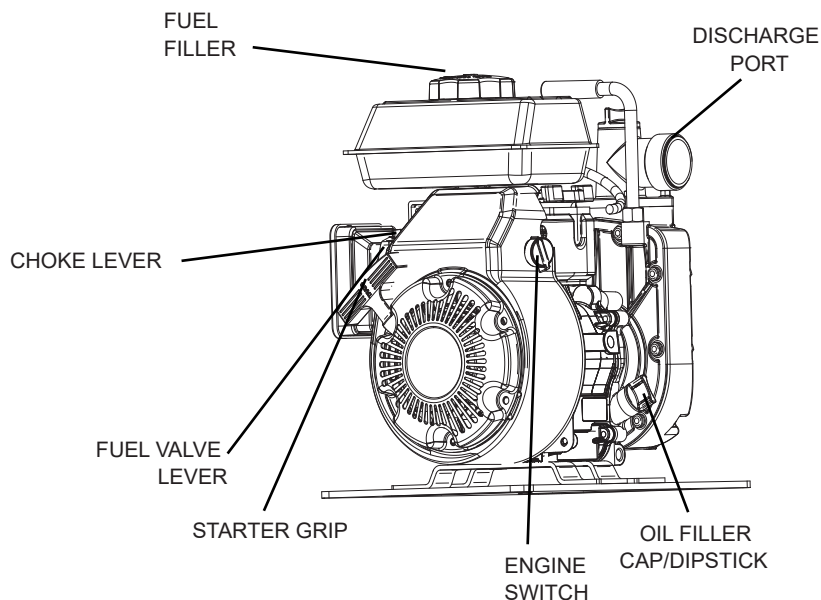
## Carbon monoxide hazard

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

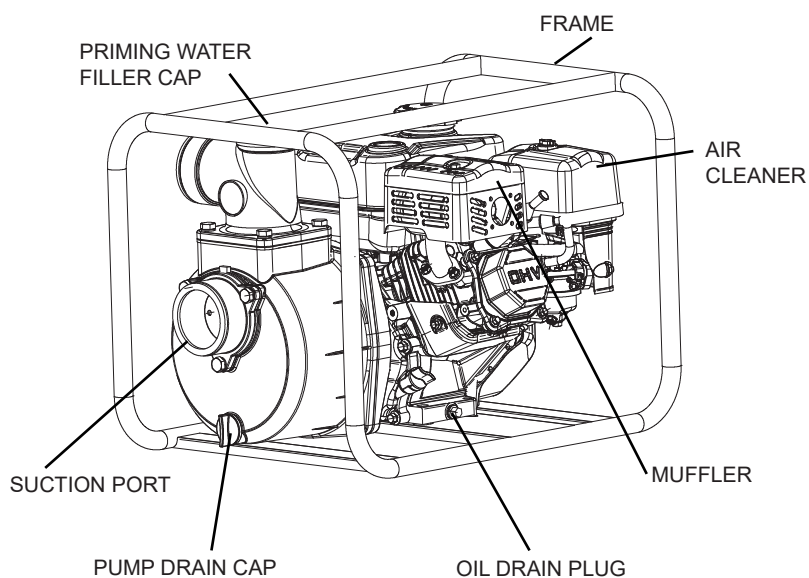
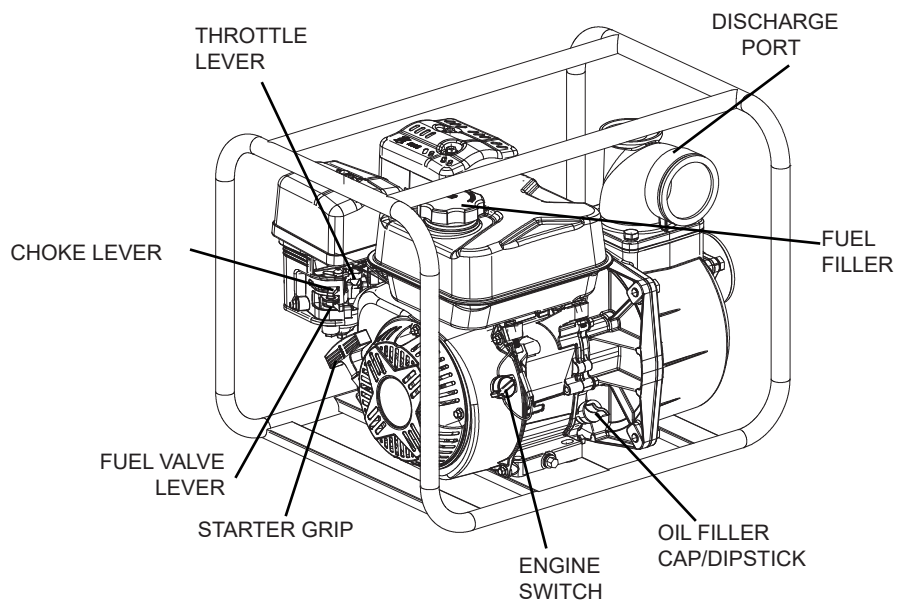


### 3. Components

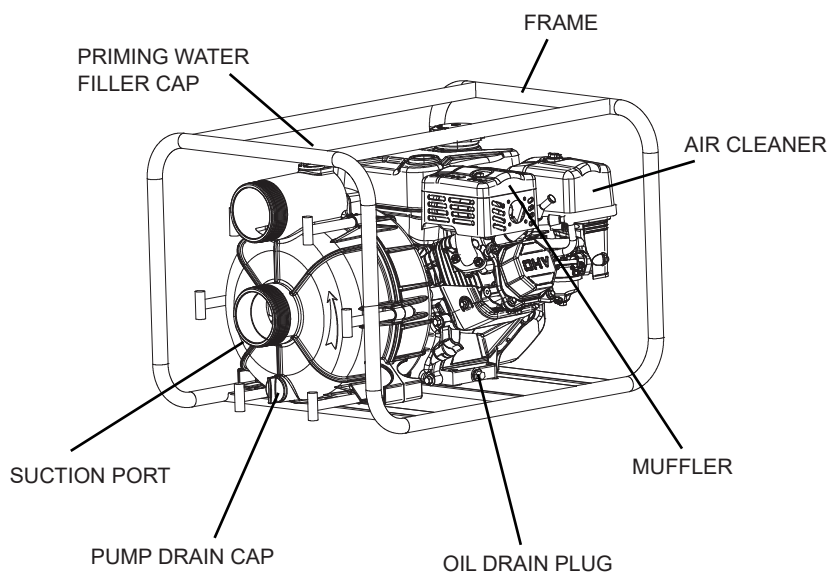
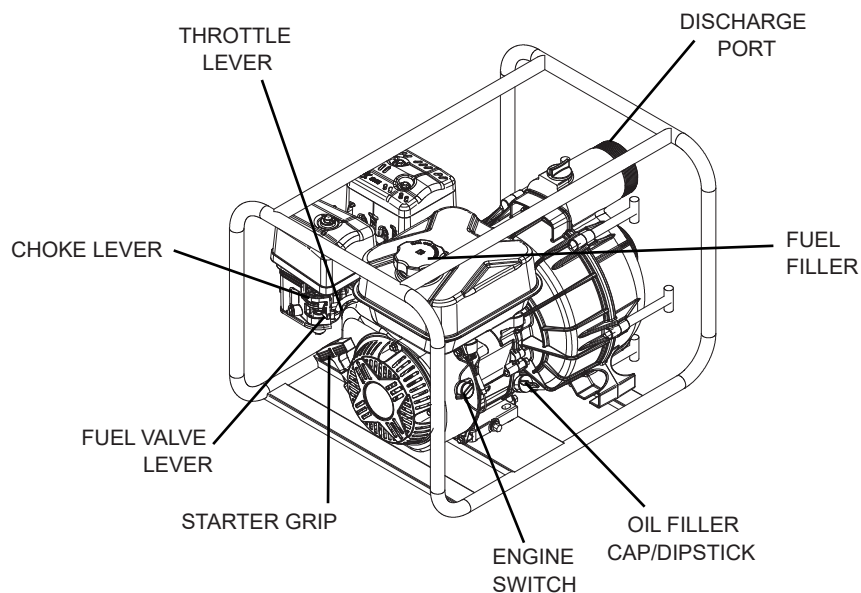
#### DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15) MODELS



## DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30) - DP 100 (DS40) MODELS




## DPT 80 MODEL



## 4. Check before operation

Be sure of what you are pumping. This pump is designed to pump only fresh water that is not intended for human consumption.

For your safety, and to maximize the service life of your equipment, it is very important to take a few moments before you operate the pump to check its condition. Be sure to take care of any problem you find, or have your servicing dealer correct it, before you operate the pump.

** WARNING** Improperly maintaining this pump, or failing to correct a problem before operation, could cause a malfunction in which you could be seriously injured. Always perform a pre-operation inspection before each operation, and correct any problem.

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

To prevent fire hazards, keep the pump at least 1 meter away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

Before beginning your pre-operation checks, be sure the pump is on a level surface and the ignition switch is in the OFF position.

### General condition of the pump

Look around and underneath the pump for signs of oil or gasoline leaks.

Remove any excessive dirt or debris, especially around the engine muffler, and recoil starter.

Look for signs of damage.

Check that all nuts, bolts, screws, hose connectors and clamps are tightened.

### Suction and discharge hoses

Check the general condition of the hoses. Be sure the hoses are in serviceable condition before connecting them to the pump. Remember that the suction hose must be reinforced construction to prevent hose collapse.

Check that the sealing washer in the suction hose connector is in good condition.

Check that the hose connectors and clamps are securely installed.

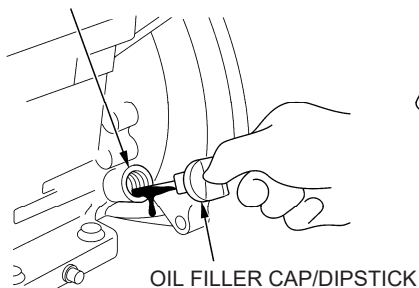
Check that the strainer is in good condition and is installed on the suction hose.

### Engine oil level

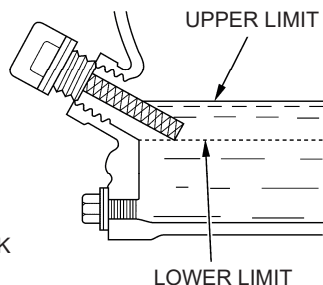
Check the engine oil level with the engine stopped and in a level position.

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.
2. Insert and remove the dipstick without screwing it into the filler neck. Check the oil level shown on the dipstick. If the oil level is low, fill to the edge of the oil filler hole with the recommended oil.
3. Screw in the oil filler cap/dipstick securely.

OIL FILLER NECK



OIL FILLER CAP/DIPSTICK



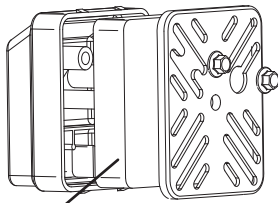
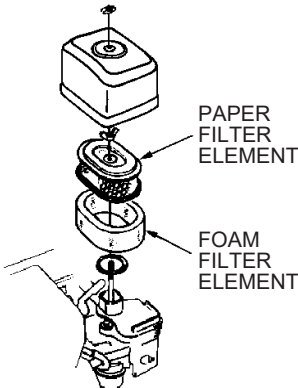
LOWER LIMIT

**WARNING**

Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

## Air filter

A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine and pump performance. Remove the air cleaner cover and inspect the filter. Clean or replace dirty filter elements. Always replace damaged filter elements. Reinstall the air filter and air cleaner cover. Be sure all the parts shown below are in place. Tighten the wing nut securely.

DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15) MODELS	DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30) DP 100 (DS40) - DPT 80 MODELS
 <p>FOAM FILTER ELEMENT</p>	 <p>PAPER FILTER ELEMENT</p> <p>FOAM FILTER ELEMENT</p>

**NOTICE**

Operating the engine without an air filter, or with a damaged air filter, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered by the warranty.

## Fuel level

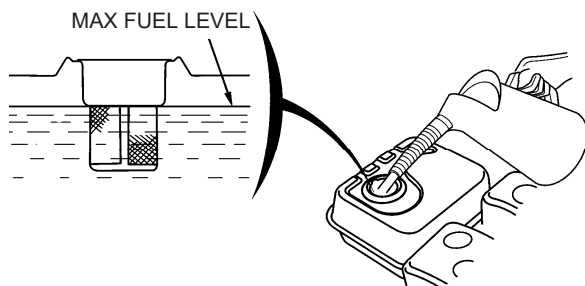
With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low. After refueling, tighten the fuel tank cap securely.



### WARNING

**Gasoline is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.**

- Stop the engine and keep heat, sparks, and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.



### NOTICE

**Do not fill above the shoulder of the fuel strainer (maximum fuel level).**

## FUEL RECOMMENDATIONS

**Use unleaded gasoline with a pump octane rating of 90 or higher.**

These engines are certified to operate on unleaded gasoline. Unleaded gasoline produces fewer engine and spark plug deposits and extends exhaust system life.

Never use stale or contaminated gasoline or an oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water in the fuel tank.

Occasionally you may hear a light “spark knock” or “pinging” (metallic rapping noise) while operating under heavy loads. This is no cause for concern.

If spark knock or pinging occurs at a steady engine speed, under normal load, change brands of gasoline. If spark knock or pinging persists, see an authorized servicing dealer.

### NOTICE

**Running the engine with persistent spark knock or pinging can cause engine damage.**

**Running the engine with persistent spark knock or pinging is misuse, and the warranty does not cover parts damaged by misuse.**

## 5. Operation

### Operating precautions

To safely realize the full potential of this pump, you need a complete understanding of its operation and a certain amount of practice with its controls.

Before operating the pump for the first time, please review the “1. *Safety information*” chapter and the “4. *Check before operation*” chapter.

For your safety, avoid starting or operating the engine in an enclosed area, such as a garage. Your engine’s exhaust contains poisonous carbon monoxide gas which can collect rapidly in an enclosed area and cause illness or death.

Pump only fresh water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

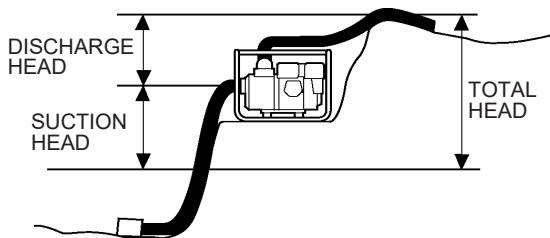
### Placement

For best pump performance, place the pump near the water level, and use hoses that are no longer than necessary. That will enable the pump to produce the greatest output with the least self-priming time.

As head (pumping height) increases, pump output decreases. The length, type, and size of the suction and discharge hoses can also significantly affect pump output.

Discharge head capability is always greater than suction head capability, so it is important for suction head to be the shorter part of total head.

Minimizing suction head (placing the pump near the water level) is also very important for reducing self-priming time. Self-priming time is the time that takes the pump to bring water the distance of the suction head during initial operation.



## Suction hose installation

Use a commercially available hose and hose connector with the hose clamp provided with the pump. The suction hose must be reinforced with a non-collapsible wall or braided wire construction.

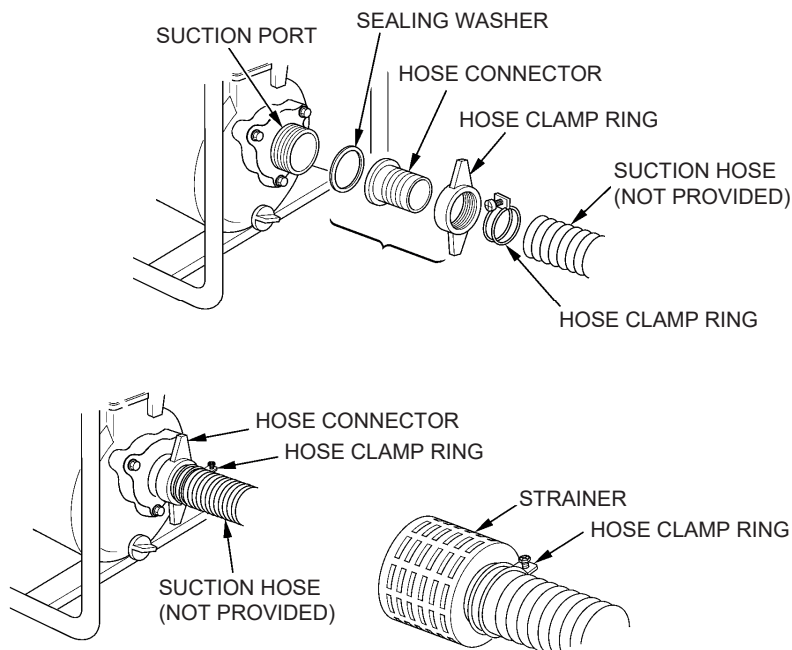
Do not use a hose smaller than the pump's suction port size.

The suction hose should be no longer than necessary. Pump performance is best when the pump is near the water level, and the hoses are short.

Use a hose clamp to securely fasten the hose connector to the suction hose in order to prevent air leakage and loss of suction. Verify that the hose connector sealing washer is in good condition.

Install the strainer (provided with the pump) on the other end of the suction hose, and secure it with a hose clamp. The strainer will help to prevent the pump from becoming clogged or damaged by debris.

Securely tighten the hose connector on the pump suction port.

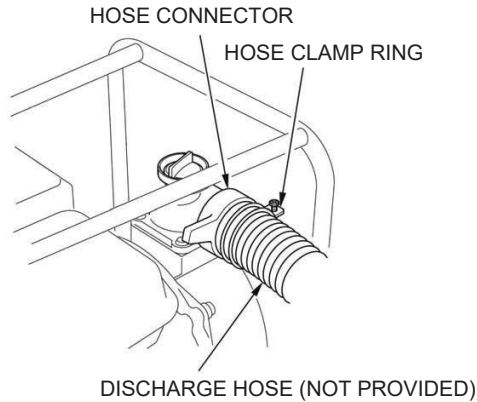




## Discharge hose installation

Use a commercially available hose and hose connector, and clamp provided with the pump. It is best to use a short, large-diameter hose, because that will reduce fluid friction and improve pump output. A long or small-diameter hose will increase fluid friction and reduce pump output.

Tighten the hose clamp securely to prevent the discharge hose from disconnecting under pressure.



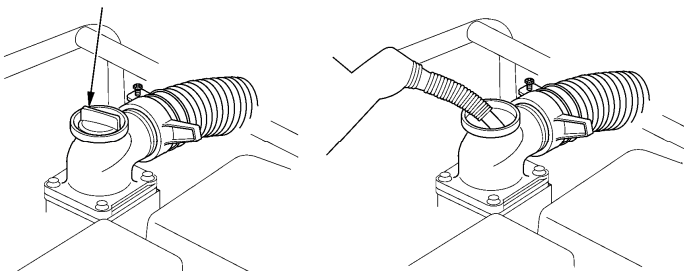
## Priming

Before starting the engine, remove the filler cap from the pump chamber, and completely fill the pump chamber with water. Reinstall the filler cap, and tighten it securely.

### NOTICE

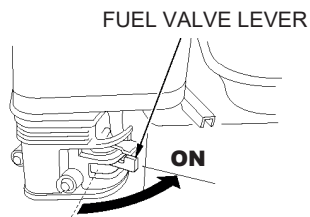
**Operating the pump dry will destroy the pump seal. If the pump has been operated dry, stop the engine immediately, and allow the pump to cool before priming.**

PRIMING WATER FILLER CAP



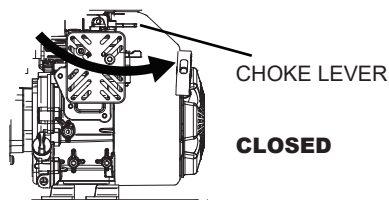
## 6. Starting the engine

1. Move the fuel valve lever to the ON position.

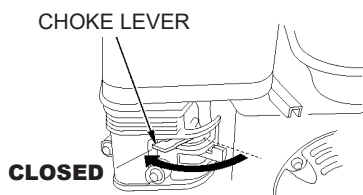


2. To start a cold engine, move the choke lever to the CLOSED position.  
To restart a warm engine, leave the choke lever in the OPEN position.

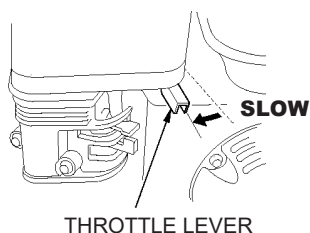
**DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15) MODELS**



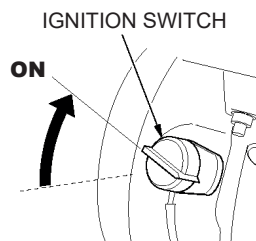
**DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30)  
DP 100 (DS40) - DPT 80 MODELS**



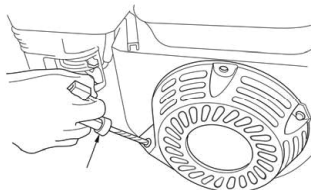
3. Move the throttle lever away from the SLOW position about 1/3 of the way toward the FAST position.



4. Turn the ignition switch to the ON position.



5. Pull the recoil starter grip lightly until resistance is felt, then pull it briskly. Do not allow the recoil starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.

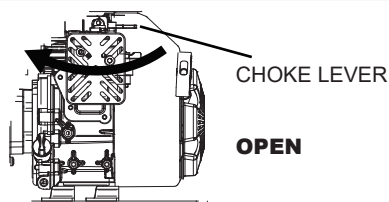


RECOIL STARTER GRIP

6. If the choke lever was moved to the CLOSED position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.

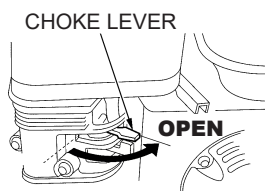
MODELLI DP 25 (DS10) - DP 40 (DS15)

MODELLI DP 50 (DS20-1) - DP 80 (DS30)  
DP 100 (DS40) - DPT 80



CHOKE LEVER

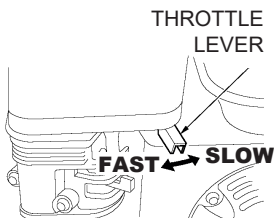
**OPEN**



CHOKE LEVER

**OPEN**

7. **Setting engine speed.** After starting the engine, move the throttle lever to the FAST position for self-priming, and check pump output. Pump output is controlled by adjusting engine speed. Moving the throttle lever in the FAST direction will increase pump output, and moving the throttle lever in the SLOW direction will decrease pump output.

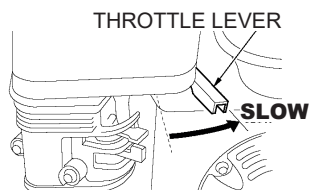
THROTTLE  
LEVER

**FAST** → **SLOW**

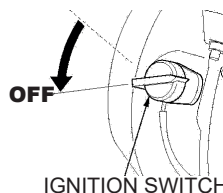
## 7. Stopping the engine

To stop the engine in an emergency, simply turn the ignition switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure.

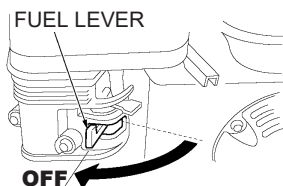
1. Move the throttle lever to the SLOW position.



2. Turn the ignition switch to the OFF position.



3. Turn the fuel valve lever to the OFF position.




After use, remove the pump drain plug, and drain the pump chamber.

Remove the filler cap, and flush the pump chamber with clean, fresh water. Allow the water to drain from the pump chamber, then reinstall the filler cap and drain plug.

## 8. Maintenance

Good maintenance is essential for safe, economical, and trouble-free operation. It will also help reduce air pollution.

 **WARNING** Improperly maintaining this pump, or failing to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

**Always follow the inspection and maintenance recommendations and schedules in this owner's manual.**

To help you properly care for your pump, the following pages include a maintenance schedule, routine inspection procedures, and simple maintenance procedures using basic hand tools. Other service tasks that are more difficult, or require special tools, are best handled by professionals and are normally performed by a technician or other qualified mechanic.

The maintenance schedule applies to normal operating conditions. If you operate your pump under severe conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

To ensure the best quality and reliability, use only new, genuine parts or their equivalents for repair and replacement.

Maintenance, replacement, or repair of emission control devices and systems may be performed by any engine repair establishment, using parts that are "certified" to EPA standards.

Some of the most important safety precautions follow. However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise in performing maintenance. Only you can decide whether or not you should perform a given task.

 **WARNING** Failing to properly follow maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed.

**Always follow the procedures and precautions in the owner's manual.**

### Safety precautions

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. This will eliminate several potential hazards.
- **Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.** Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.
- **Burns from hot parts.** Let the engine and exhaust system cool before touching.
- **Injury from moving parts.** Do not run the engine unless instructed to do so.
- Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.
- To reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a nonflammable solvent, not gasoline, to clean parts.
- Keep cigarettes, sparks, and flames away from all fuel-related parts

## Scheduled maintenance

Element		Each use	First month or 20 hrs	Every 3 months or 50 hrs	Every 6 months or 100 hrs	Every year or 300 hrs
Engine oil	Check level	o				
	Replace		o		o	
Air filter	Check	o				
	Replace			o (1)		
Idle speed	Check/Adjust					o (2)
Spark plug	Check/Clean				o	
Spark arrester	Clean				o	
Combustion chamber	Clean					o (2)
Valve clearance	Check/Adjust					o (2)
Fuel tank and strainer	Clean					o (2)
Fuel tube	Check	Every 2 years (replace if necessary) (2)				
Impeller	Check					o (2)
Impeller clearance	Check					o (2)
Pump inlet valve	Check					o (2)

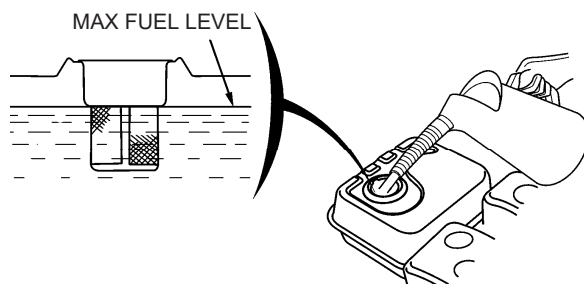
(1) Service more frequently when used in dusty areas.

(2) These items should be serviced by a servicing dealer.

## Rifornimento carburante

With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel tank cap and check the fuel level.

Refill the tank if the fuel level is low.



Refuel in a well-ventilated area before starting the engine. If the engine has been running, allow it to cool. Refuel carefully to avoid spilling fuel. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. After refueling, tighten the fuel tank cap securely.

Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks. Keep gasoline away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, etc.

Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

**NOTICE**

**Do not fill above the shoulder of the fuel strainer (maximum fuel level).**

**NOTICE**

**Fuel can damage paint and plastic. Be careful not to spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under warranty.**

## Engine oil change

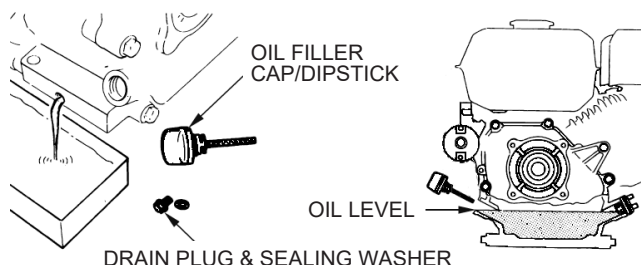
Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. Place a suitable container below the engine to catch the used oil, and then remove the oil filler cap/dipstick, drain plug and sealing washer.
2. Allow the used oil to drain completely, and then reinstall the drain plug, and tighten it securely. Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash; pour it on the ground, or down a drain.
3. With the engine in a level position, fill to the outer edge of the oil filler hole with the recommended oil.

**NOTICE**

**Running the engine with a low oil level can cause engine damage.**

4. Screw in the oil filler cap/dipstick securely.

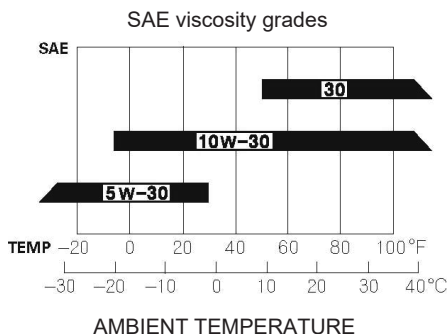


## ENGINE OIL RECOMMENDATIONS

Oil is a major factor affecting performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

SAE10W30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the recommended range.

The recommended operating range of this pump is from -5°C to +40°C.



## Air filter cleaning

A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance.

If you operate the pump in very dusty areas, clean the air filter more frequently than specified in the “*Scheduled maintenance*”.

1. Clean the air filter in warm soapy water, rinse, and dry it thoroughly. Or clean in nonflammable solvent and dry it thoroughly.
2. Dip the air filter in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.
3. Wipe dirt from the air cleaner base and cover, using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.

## Spark plug service

Recommended spark plugs: F7TC, F7RTC or other equivalents.

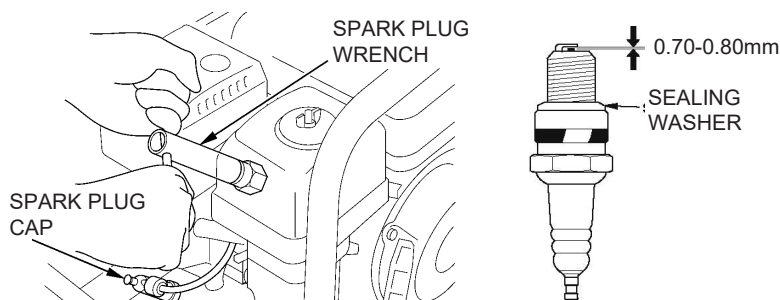
### NOTICE

**Incorrect spark plugs can cause engine damage.**

1. Disconnect the spark plug cap, and remove any dirt from around the spark plug area.
2. Remove the spark plug with a spark plug wrench.
3. Inspect the spark plug. Replace it if the electrodes are worn, or if the insulator is cracked or chipped.
4. Measure the spark plug electrode gap with a suitable gauge. Correct the gap if necessary, by carefully bending the side electrode. The gap should be 0.70-0.80 mm.



5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.
6. After the spark plug seats, tighten with a spark plug wrench to compress the sealing washer.
7. If reinstalling the used spark plug, tighten 1/8-1/4 turn after the spark plug seats. If installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats.



## 9. Storage and transporting

Proper storage preparation is essential for keeping your pump troublefree and looking good. The following steps will help to keep rust and corrosion from impairing your pump's function and appearance, and will make the engine easier to start when you use the pump again.

### Cleaning

1. Wash the engine and pump. Wash the engine by hand, and be careful to prevent water from entering the air cleaner or muffler opening. Keep water away from controls and all other places that are difficult to dry, as water promotes rust.

#### NOTICE

**Using a garden hose or pressure washing equipment can force water into the air cleaner or muffler opening. Water in the air cleaner will soak the air filter, and water that passes through the air filter or muffler can enter the cylinder, causing damage.**

#### NOTICE

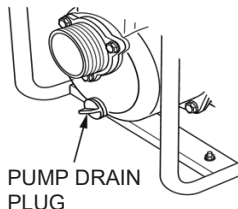
**Water contacting a hot engine can cause damage. If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before washing.**

2. Wipe dry all accessible surfaces.
3. Fill the pump chamber with clean, fresh water, start the engine outdoors, and let it run until it reaches normal operating temperature to evaporate any external water.

#### NOTICE

**Dry operation will damage the pump seal. Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine.**

4. Stop the engine, and allow it to cool.
5. Remove the pump drain plug, and flush the pump with clean, fresh water. Allow the water to drain from the pump chamber, and then reinstall the drain plug.
6. After the pump is clean and dry, touch up any damaged paint, and coat areas that may rust with a light film of oil. Lubricate controls with a silicone spray lubricant.



## Fuel

Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Old gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor and other fuel system components serviced or replaced.

The length of time that gasoline can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as gasoline blend, your storage temperatures, and whether the fuel tank is partially or completely filled. The air in a partially filled fuel tank promotes fuel deterioration. Very warm storage/temperatures accelerate fuel deterioration. Fuel deterioration problems may occur within a few months, or even less if the gasoline was not fresh when you filled the fuel tank.

The warranty does not cover fuel system damage or engine performance problems resulting from neglected storage preparation.

You can extend fuel storage life by adding a fuel stabilizer that is formulated for that purpose, or you can avoid fuel deterioration problems by draining the fuel tank and carburetor.

### ADDING A FUEL STABILIZER TO EXTEND FUEL STORAGE LIFE

When adding a fuel stabilizer, fill the fuel tank with fresh gasoline. If only partially filled, air in the tank will promote fuel deterioration during storage. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline.

1. Add fuel stabilizer following the manufacturer's instructions.
2. After adding a fuel stabilizer, run the engine outdoors for 10 minutes to be sure that treated gasoline has replaced the untreated gasoline in the carburetor.

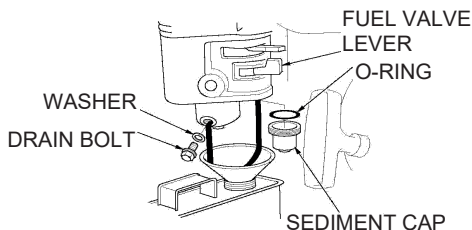
#### NOTICE

**Dry operation will damage the pump seal. Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine.**

3. Stop the engine, and move the fuel valve lever to the OFF position.

## DRAINING THE FUEL TANK AND CARBURETOR

1. Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.
2. Remove the carburetor drain bolt and sediment cup, and then move the fuel valve lever to the ON position.
3. After all the fuel has drained into the container, reinstall the drain bolt and sediment cup. Tighten them securely.



## Storage

1. Change the engine oil.
2. Remove the spark plug.
3. Pour a tablespoon (5-10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
4. Pull the starter grip several times to distribute the oil in the cylinder.
5. Reinstall the spark plug and attach the spark plug cap.
6. Pull the recoil starter grip slowly until resistance is felt. This will close the valves so moisture cannot enter the engine cylinder. Return the recoil starter grip gently.

### STORAGE PRECAUTIONS

If your pump will be stored with gasoline in the fuel tank and carburetor, it is important to reduce the hazard of gasoline vapor ignition. Select a well-ventilated storage area away from any appliance that operates with a flame, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark-producing electric motor, or where power tools are operated.

If possible, avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion. Unless all fuel has been drained from the fuel tank, leave the fuel valve lever in the OFF position to reduce the possibility of fuel leakage.

Place the pump on a level surface. Tilting can cause fuel or oil leakage.

With the engine and exhaust system cool, cover the pump to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt some materials. Do not use sheet plastic as a dust cover. A nonporous cover will trap moisture around the pump, promoting rust and corrosion.

## REMOVAL FROM STORAGE

Check your pump as described in the “4. Check before operation” chapter of this manual.

If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline.

If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.

If the cylinder was coated with oil during storage preparation, it is normal for the engine to smoke briefly at startup.

## Transporting

If the pump has been running, allow the engine to cool for at least 15 minutes before loading the pump on the transport vehicle. A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials.

Keep the pump level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage.

Move the fuel valve lever to the OFF position.

# 10. Troubleshooting

## Engine

Problem	Cause	Solution
Engine will not start	Fuel valve OFF	Move to ON position
	Choke OPEN	Move to CLOSED position unless the engine is warm
	Ignition switch OFF	Turn to ON position
	Out of fuel	Refuel
	Bad fuel Pump stored without treating or draining gasoline	Drain fuel tank and carburetor Refuel with fresh gasoline
	Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped	Gap or replace spark plug
	Spark plug wet with fuel (flooded engine)	Dry and reinstall spark plug Start engine with throttle lever in FAST position
	Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc	Have defective components replaced or repaired, if necessary, by an authorized service center

Problem	Cause	Solution
Engine lacks power	Air filter clogged	Clean or replace
	Bad fuel Pump stored without treating or draining gasoline	Drain fuel tank and carburetor Refuel with fresh gasoline
	Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc	Have defective components replaced or repaired, if necessary, by an authorized service center

## Pump

Problem	Cause	Solution
No pump output	Pump not primed	Prime
	Hose collapsed, cut or punctured	Replace
	Strainer not completely underwater	Sink the strainer and the end of a suction hose completely underwater
	Air leak at connector	Replace sealing washer if missing or damaged Tighten hose connector and clamp
	Strainer clogged	Clean debris
	Excessive head	Relocate pump and/or hoses to reduce head
	Engine lacks power	See previous paragraph
Low pump output	Hose collapsed, damaged, too long, or diameter too small	Replace
	Air leak at connector	Replace sealing washer if missing or damaged Tighten hose connector and clamp
	Strainer clogged	Clean debris
	Hose damaged, too long, or diameter too small	Replace
	Marginal head	Relocate pump and/or hoses to reduce head
	Engine lacks power	See previous paragraph

# 11. Technical specifications

Model	DP 25 (DS10)	DP 40 (DS15)	DP 50 (DS20-1)	DP 80 (DS30)	DP 100 (DS40)	DPT 80
<i>Pump</i>						
Length (mm)	350	350	525	525	640	625
Width (mm)	290	290	415	415	505	470
Height (mm)	390	390	445	465	545	450
Weight (kg)	11.2	13.6	23	25	41	37.8
Suction port diameter	1"	1" 1/2	2"	3"	3"	3"
Discharge port diameter	1"	1" 1/2	2"	3"	3"	3"
Max suction head (m)	6	6	6	6	6	7
Max discharge head (m)	30	30	32	30	30	25
Max capacity (m <sup>3</sup> /h)	6	12	28	58	90	60
<i>Engine</i>						
Type	4-stroke	4-stroke	4-stroke	4-stroke	4-stroke	4-stroke
Displacement (cc)	79	79	208	208	270	208
Power (kW/3600/min)	1.6	1.6	4.2	4.2	5.4	4.2
Fuel tank capacity (L)	1.5	1.5	3.6	3.6	6	3.6
Oil capacity (L)	0.35	0.35	0.6	0.6	1	0.6

For the measurement of the nominal power it is necessary to refer to the following standard conditions:

- Barometric pressure: = 100kPa
- Air temperature: = 298K (=25°C)
- Maximum altitude: = 1000m

# EU Declaration of Conformity

The undersigned Bruno Scavino  
Legal Manager of the company  
BRUMAR S.r.l. a Socio Unico  
Loc. Valgera 110/B  
14100 ASTI - ITALIA

as an importer declares,  
under his own responsibility,  
that the product

Water pump

Model *(see last page)*

Code *(see last page)*

Measured sound power (Lpa) 99 dB(A)  
Guaranteed sound power (Lwa) 112 dB(A)

complies with  
the directives and regulations  
of the European Community

- Directive 2006/42/CE (Machinery)
- Directive 2014/30/UE (Electromagnetic Compatibility)
- Directive 2000/14/CE and Directive 2005/88/EC (Noise)

Harmonized regulations

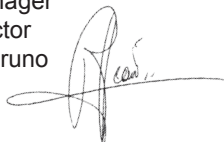
- EN 809:1998/A1:2009
- EN 55012:2007+A1
- EN 61000-6-1:2007

Responsible for documentation

Name: Bruno Scavino  
Title: Sole Director  
Address: BRUMAR S.r.l. a Socio Unico  
Loc. Valgera 110/B - 14100 ASTI - ITALIA  
Tel. +39.0141.232900 - Fax +39.0141.440385

Place: Asti  
Date: 23/05/2022

Signature: Legal Manager  
Sole Director  
Scavino Bruno



## Dati tecnici / Technical data

- (a) descrizione/funzione - description/function
  - (b) modello - model
  - (c) potenza - power
  - (d) cilindrata - displacement
- (e) serbatoio carburante - fuel tank
  - (f) serbatoio olio - oil tank
- (g) diametro aspirazione - suction diameter
- (h) diametro mandata - discharge diameter
  - (i) prevalenza max - max head
  - (l) portata max - max flow rate
- (m) profondità lavoro - working depth
  - (n) massa a vuoto - weight
- (o) potenza sonora garantita - guaranteed sound power
  - (p) progressivo - serial number

### Brumar S.r.l. a Socio Unico

Loc. Valgera 110/B  
14100 Asti (AT) Italy  
Tel. +39.0141.232900  
Fax +39.0141.440385  
[brumargp@brumargp.it](mailto:brumargp@brumargp.it)  
[www.brumargp.it](http://www.brumargp.it)

