



Aspiratore semovente Multi-Vac: manuale del proprietario

MV650SPH, MV600SPE e MV650SPHDS

N. di serie iniziale: 102615001

Accessori

| KIT RUOTINI PIVOTANTI | KIT TUBO FLESSIBILE | KIT DI RIVESTIMENTO | KIT SACCO IN FELTRO | KIT DI RIVESTIMENTO |
|---|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| Utilizzare su superfici dure per migliorare la manovrabilità. | Per aspirare in aree poco accessibili. | Per raccogliere fogliame, paglia ed erba. | Utilizzare in ambienti polverosi. | Rivestimento antiusura interno. |
| P/N 840129 | P/N 840116 | P/N 840134 | P/N 840129 | P/N 840201 |

Istruzioni originali

IMPORTANTE: LEGGERE CON ATTENZIONE PRIMA DELL'USO E CONSERVARE PER USI FUTURI.



MVSP: manuale del proprietario



INDICE

| | |
|--|-------|
| SPECIFICHE E RUMORE/VIBRAZIONI | 3 |
| ETICHETTE DI ISTRUZIONI..... | 4 |
| ISTRUZIONI DI MONTAGGIO | 5-6 |
| FUNZIONAMENTO | 7-9 |
| MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI..... | 10-15 |
| ELENCO ILLUSTRATO DEI PEZZI..... | 16-24 |
| DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ..... | 25-27 |

Le versioni tradotte dei manuali dei prodotti sono disponibili su <http://www.billygoat.com>.

Visitez <http://www.billygoat.com> pour la version canadienne-française des manuels de produits



MVSP: manuale del proprietario



SPECIFICHE

| | MV650SPH | MV600SPE | MV650SPHDS |
|--|--|--|--|
| Tipo di motore | Honda GSV190AA1A | Briggs & Stratton 122MO70110F1 | Honda GSV190AA1A |
| Potenza | 4,85 kW | 4,66 kW | 4,85 kW |
| Capacità serbatoio combustibile | 1,5 L | 0,9 L | 1,5 L |
| Capacità coppa olio | 0,54 L | 0,59 L | 0,54 L |
| Peso dell'unità | 81,2 kg | 81,2 kg | 81,2 kg |
| Peso imballato | 94,3 kg | 94,3 kg | 94,3 kg |
| Dimensioni complessive | 71,12 cm larghezza x 158,75 cm lunghezza x 115,57 cm altezza | 71,12 cm larghezza x 158,75 cm lunghezza x 115,57 cm altezza | 71,12 cm larghezza x 158,75 cm lunghezza x 115,57 cm altezza |
| Pendenza operativa massima | 20° | 20° | 20° |
| In conformità degli standard 2000/14/CE | 103 dB(a) a 3320 giri/min. | 103 dB(a) a 3320 giri/min. | 103 dB(a) a 3320 giri/min. |
| Rumore all'orecchio dell'operatore | 83 dB(a) a 3320 giri/min. | 83 dB(a) a 3320 giri/min. | 83 dB(a) a 3320 giri/min. |

DATI SUL LIVELLO SONORO



L_{WA} LIVELLO DI RUMORE 103 dB(a) alla posizione dell'operatore

103 dB

I test di rumore sono stati svolti in conformità di 2000/14/CE il giorno 17.05.2005 nelle condizioni sotto elencate.

⚠ Il livello di potenza del rumore qui annotato è il valore più alto per ciascun modello elencato in questo manuale. Per individuare il livello di potenza del rumore del proprio modello, controllare il numero di serie dell'unità.

Condizioni generali: soleggiate
Temperatura: 19°C
Velocità del vento: 13,7 kp/h
Direzione del vento: sud-sud est
Umidità: 59%
Pressione barometrica: 101,35 kpa

DATI VIBRAZIONE

LIVELLO DI VIBRAZIONE 14,00 m/s²

I livelli di vibrazione del manubrio dell'operatore sono stati misurati in direzione verticale, laterale e longitudinale, usando un'attrezzatura per il test di vibrazione calibrata. I test sono stati svolti il giorno 24.05.2006 nelle condizioni sotto elencate.

Condizioni generali: soleggiate
Temperatura: 23,2°C
Velocità del vento: 3,6 m/s
Direzione del vento: Sud
Umidità: 83,5%
Pressione barometrica: 101,31 kPa

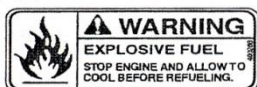


MVSP: manuale del proprietario



ETICHETTE DI ISTRUZIONI

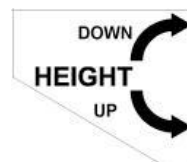
Su ogni aspiratore BILLY GOAT® MV sono state apposte le etichette mostrate di seguito. Se qualche etichetta è danneggiata o mancante, rimpiazzarla prima di mettere in funzione l'attrezzatura. Quando si ordinano le etichette di ricambio, i numeri di parte sono inclusi nell'elenco illustrato dei pezzi, per praticità. La posizione corretta di ogni etichetta è desumibile dai numeri di Figura e di Articolo mostrati qui.



ETICHETTA AVVERTENZA
COMBUSTIBILE
ELEMENTO 55 P/N 400268



ETICHETTA UDITO VISTA
RESPIRAZIONE LEGGERE
ELEMENTO 162 P/N 100346



ETICHETTA REGOLARE
L'ALTEZZA
ELEMENTO 34 P/N 840054



ETICHETTA FRIZIONE
ELEMENTO 120 P/N500176



ETICHETTA PERICOLO
ELEMENTO 11 P/N 400424
900327



ETICHETTA PERICOLO
ELEMENTO 174 P/N 810736



ETICHETTA APERTURA SPORTELLO
ELEMENTO 175 P/N 840080



ETICHETTA PROTEZIONI
ELEMENTO 118 P/N

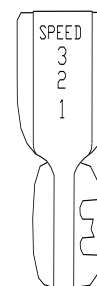
ETICHETTE MOTORE



COMANDI



Acceleratore
P/N 840045



Azionamento
P/N 510127



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

L'aspiratore BILLY GOAT® MV viene spedito dalla fabbrica in un unico cartone, completamente montato ad eccezione del gruppo del manubrio superiore/calotta. La bulloneria per il montaggio del gruppo del manubrio superiore/calotta è temporaneamente installata nel manubrio di base e nel gruppo dell'alloggiamento.



LEGGERE tutte le istruzioni di sicurezza prima di assemblare l'unità.

FARE ATTENZIONE quando si toglie l'unità dal cartone. Il gruppo del manubrio superiore/calotta è fissato all'unità mediante cavi.

SACCHETTO BULLONERIA E

Scheda di garanzia P/N- 400972, Manuale del proprietario P/N-840245, Manuale di sicurezza generale e avvertenze P/N-100294, Dichiarazione di conformità P/N-840204

SACCHETTO BULLONERIA

| ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTON | QTY |
|----------|----------|--------------------------------|-----|
| 139 | 840061 | ROD LIFT NOZZLE DOOR | 1 |
| 150 | 900407 | TY- WRAP | 2 |
| 152 | 8171003 | WASHER 5/16" FLAT ZP | 4 |
| 153 | 8160002 | NUT LOCK 5/16"-18 | 2 |
| 158 | 8041006 | SCREWCAP 1/4"-20 X 1" ZP | 2 |
| 159 | 8041031 | SCREWCAP 5/16" X 1 3/4" ZP | 2 |
| 160 | 8171004 | WASHER 3/8 FLAT | 4 |
| 161 | 8172007 | WASHER 1/4" SAE ZP | 5 |
| 164 | 400886 | ROD END BALL JOINT 3/8" NF | 2 |
| 165 | 8041052 | SCREWCAP 3/8"-16 X 1 1/2" ZP | 1 |
| 166 | 8160003 | NUT LOCK 3/8"-16 | 2 |
| 167 | 8041056 | SCREWCAP 3/8"-16 X 2 1/2" ZP | 1 |
| 170 | 8041004 | SCREWCAP 1/4"-20 X 3/4" HCS ZP | 1 |
| 171 | 8172019 | WASHER FENDER 1/4" ZP | 2 |
| 173 | 840071 | NUT ACORN 1/4"-20 | 2 |

Checklist dei pezzi incassettati

- Motore Honda 6.5
- Motore B&S 6
- Sacchetto bulloneria P/N-840187
- Fascette (2 cd)

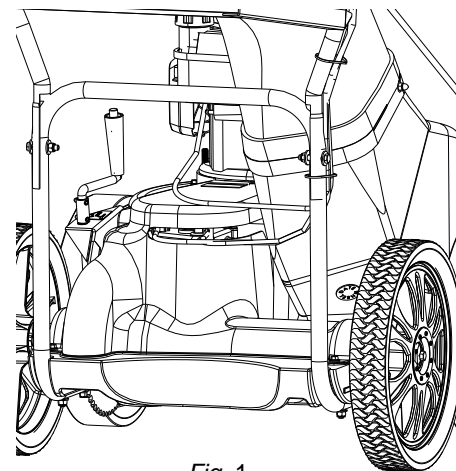


Fig. 1

STACCARE il filo della candela prima di montare l'unità.

1. Fissare il gruppo della calotta all'alloggiamento e tenere in posizione durante il passaggio 2. **NOTA:** accertare che tutti i cavi corrano lungo il lato inferiore della calotta e dell'alloggiamento. (v. Fig. 1).
2. Installare prima il bullone centrale (elemento 170), se allineato con un dado sull'alloggiamento. (v. Fig. 2).
3. Fissare il resto del gruppo calotta all'alloggiamento, utilizzando la bulloneria corrispondente. **NOTA:** il bullone/la rondella vanno inseriti dall'interno, attraverso la calotta. (v. Fig. 2).
4. Fissare il manubrio superiore a quello di base, utilizzando la bulloneria corrispondente. Quindi ripetere il passaggio sul lato opposto. (v. Fig. 3, pagina successiva)
5. Fissare l'estremità dell'asta (elemento 164) all'asta dello sportello della bocca di aspirazione e fissare in posizione serrando il controdado. (v. Fig. 4, pagina successiva)
6. Fissare l'asta dello sportello della bocca di aspirazione allo sportello, utilizzando la bulloneria corrispondente. **NOTA:** questa procedura risulta più facile se lo sportello della bocca di aspirazione è chiuso.
7. Fissare all'asta l'estremità dell'asta (v. Fig. 5, pagina successiva).
8. Fissare l'asta dello sportello della bocca di aspirazione alla leva, con lo sportello della bocca di aspirazione e la leva in posizione nel kit del tubo flessibile. **NOTA:** controllare che lo sportello della bocca di aspirazione si apra e si chiuda fino in fondo (v. pagina 15). Per regolare, serrare o allentare l'estremità dell'asta (elemento 164). (v. Fig. 4 e 5 pagina successiva).
9. Installare le fascette serracavo.
10. Ricollegare il cavo della candela.
11. Fissare il sacco.

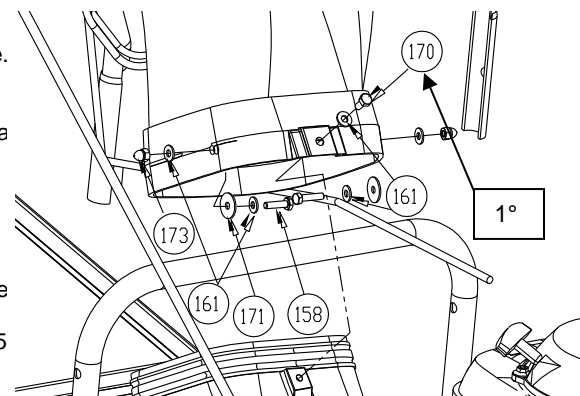


Fig. 2

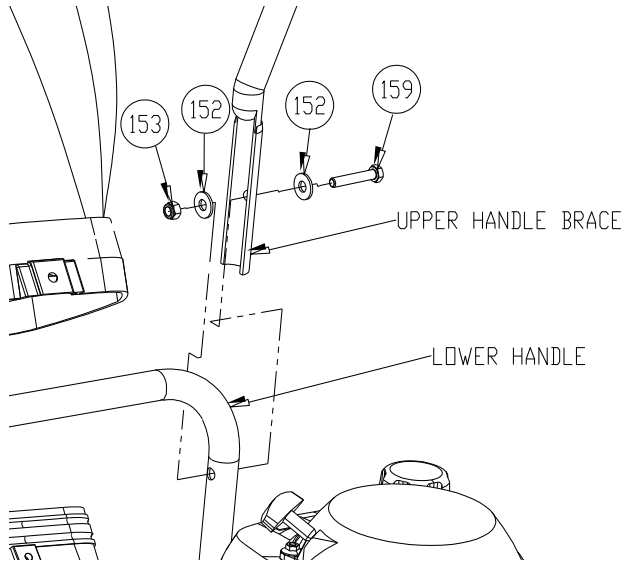


Fig. 3

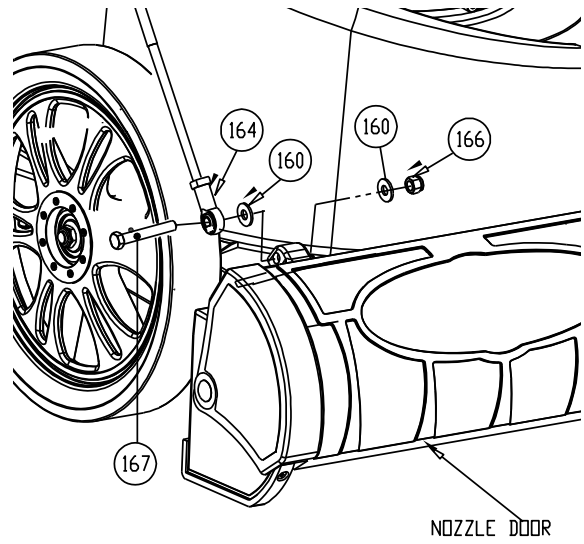


Fig. 4

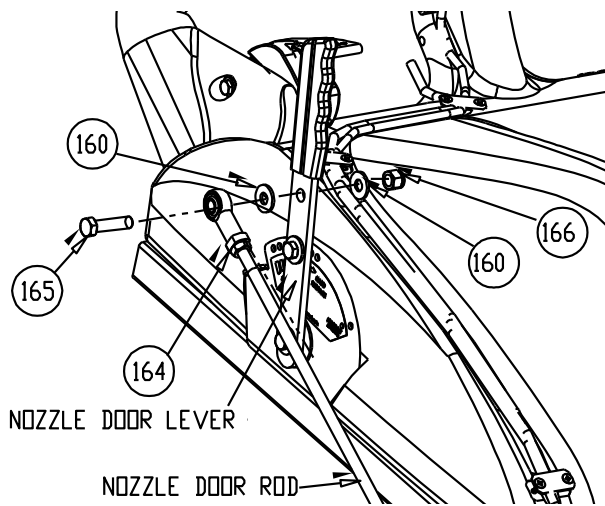


Fig. 5

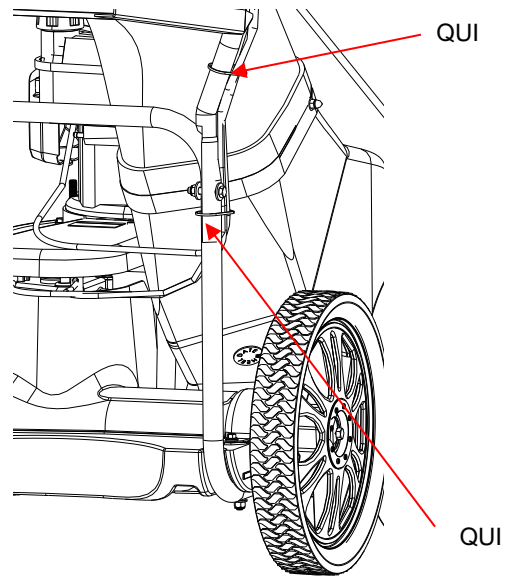


Fig. 6

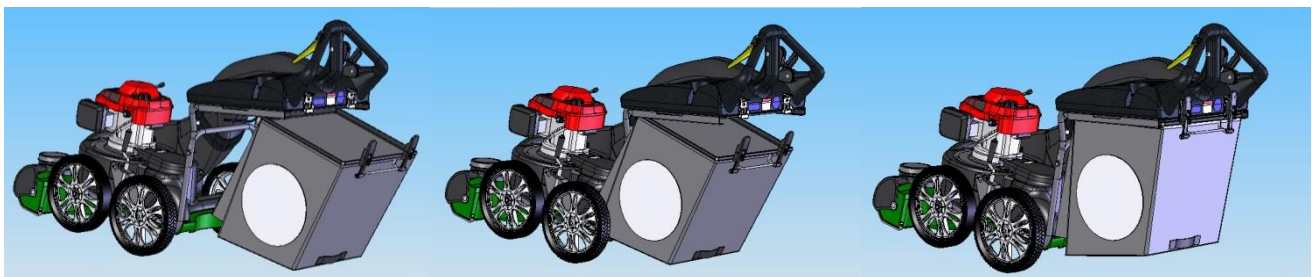


Fig. 7



MVSP: manuale del proprietario

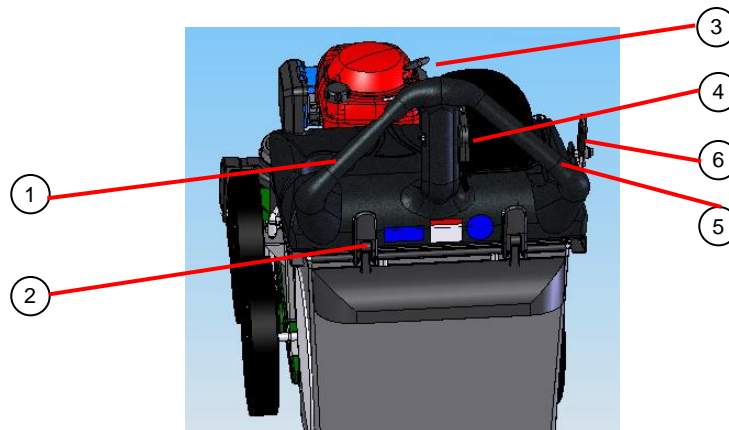


FUNZIONAMENTO

Questo aspiratore è destinato a raccogliere immondizia, materiale organico e altri rifiuti simili. Non è adatto a destinazioni d'uso diverse da quelle previste.

COMANDI DELL'OPERATORE

La postazione dell'operatore è sul lato posteriore della macchina, tra i manubri. L'operatore deve **RESTARE IN PIEDI** in una posizione che gli consenta di afferrare saldamente entrambi i manubri, lasciando sufficiente spazio per manovrare la macchina. Di seguito sono illustrati i comandi dell'operatore.




Posizione dei comandi dell'operatore

1 Leva della frizione di azionamento
4 Acceleratore

2 Fermaglio del sacco
5 Cambio

3 Avviamento
6 Regolatore sportello della bocca di aspirazione

PROCEDURA INIZIALE

 **CONTROLLARE** il livello dell'olio motore prima di azionare la macchina.

NON AVVIARE la macchina se il sacco di raccolta non è in posizione.

1. Sistemare la macchina su una superficie orizzontale e solida, senza rocce o altri detriti.
2. Mettere l'acceleratore in posizione START.
3. Tenere ferma l'unità con la mano sinistra sul manubrio e tirare l'avviamento a fune con la mano destra, per avviare il motore. **NOTA:** tirare lentamente l'avviamento a fune, fino ad avvertire resistenza. Quindi tirare la fune rapidamente, per evitare contraccolpi.
4. Spostare all'indietro l'acceleratore, in posizione FAST, e lasciare che il motore raggiunga la giusta velocità di funzionamento.
5. **Per i modelli elettrici:** regolare l'acceleratore in posizione veloce e poi tirare e spingere l'interruttore di avviamento. Accelerare se occorre.

SPEGNIMENTO

1. Rilasciare la leva della frizione per disinserire la trasmissione.
2. Tirare l'acceleratore fino in fondo, in posizione STOP.

Durante la procedura di avviamento, tenere ferma l'unità con la mano sinistra sul manubrio.

Solo sui modelli elettrici.



Tirare l'avviamento a fune con la mano destra.

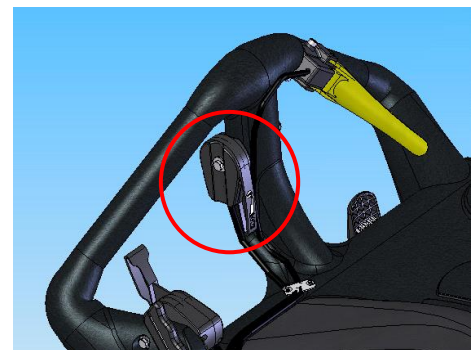


Fig. 8

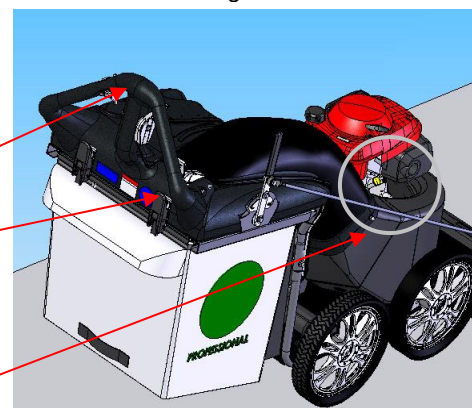


Fig. 9



REGOLAZIONE ALTEZZA DELLA BOCCA DI ASPIRAZIONE

Per una raccolta ottimale: regolare l'altezza della bocca d'aspirazione per avvicinarla quanto possibile ai detriti, ma non tanto da bloccare il flusso d'aria. **NOTA:** non affondare la bocca d'aspirazione nei detriti. La bocca di aspirazione viene sollevata e abbassata ruotando la manovella in senso orario e antiorario. (v. Fig. 10).

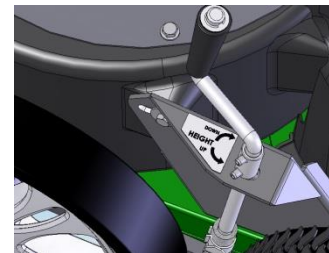


Fig. 10

REGOLAZIONE DELLO SPORTELLO DELLA BOCCA DI ASPIRAZIONE

Lo sportello della bocca di aspirazione può essere regolato per consentire prestazioni massime in base all'applicazione.

- Con la manovella completamente all'indietro, la bocca di aspirazione è completamente aperta. Questa configurazione è l'ideale per lavorare con delle zolle. (v. Fig. 11).
- Per applicazioni su superfici dure, regolare la manovella in posizione intermedia. (v. Fig. 12).
- Chiudere la bocca di aspirazione per utilizzare il Kit tubo flessibile opzionale (P/N 840116). Questa regolazione è l'ideale per utilizzare il kit tubo flessibile. (v. Fig. 13).



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

ASPIRAZIONE

Questa macchina è stata messa a punto per aspirare fogliame, sfalci e e altri tipi di rifiuti organici. Rifiuti misti a lattine, bottiglie e piccole quantità di sabbia possono essere aspirati, sebbene non sia questa la destinazione d'uso primaria della macchina. L'aspirazione di lattine, bottiglie e sabbia riduce la durata utile della macchina. In condizioni di polverosità può essere necessario acquistare il Kit sacco in feltro (P/N 840022).

Non utilizzare in presenza di vibrazioni eccessive. In caso di vibrazioni eccessive, spegnere il motore immediatamente e controllare se la girante è danneggiata o usurata, se il bullone o la chiave della girante si sono allentati, se il motore è allentato o se sono presenti oggetti estranei. Nota: per conoscere le specifiche di coppia corrette della girante, v. l'elenco dei pezzi. (v. pag. 13 Rimozione della girante).

1. Spostare la leva del cambio (lato destro) nella posizione corretta (1, 2 o 3) per inserire la marcia desiderata. (v. Fig. 14).
2. Premere la leva della frizione contro il manubrio per inserire la trazione (v. Fig. 15).

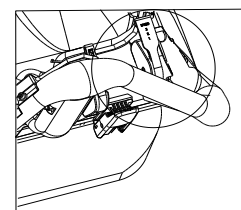


Fig. 14

PULIZIA DELLA BOCCA D'ASPIRAZIONE SE INTASATA



STACCARE il filo della candela prima di sottoporre l'unità a questo intervento.

1. Spegner il motore e attendere che la girante si fermi del tutto.
2. Disconnettere il cavo di candela.
3. Rimuovere l'intasamento indossando guanti resistenti. Pericolo: l'ostruzione può contenere materiali taglienti.
4. Ricollegare il cavo della candela.

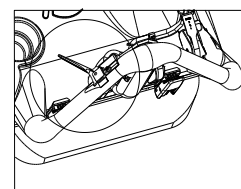


Fig. 15



MVSP: manuale del proprietario




SACCO DI RACCOLTA

I sacchi di raccolta sono articoli usurabili e sostituibili.

Durante l'aspirazione dei detriti, è possibile utilizzare dei rivestimenti per i sacchi, utilizzabili in varie condizioni. (v. gli accessori mostrati a pag. 1).

Solo MV650SPHDS – Il sovrasacco antipolvere intrappola la polvere quando si aspirano **solo rifiuti asciutti**. Il sovrasacco deve essere rimosso periodicamente, svuotandolo della polvere che, nel tempo, si accumula. Il sovrasacco può essere rimosso facilmente e riposizionato, separandolo dalle strisce in Velcro del sacco sottostante.

NON posare il sacco sopra/vicino a superfici bollenti, come il motore.

 Accertarsi che il motore si sia completamente arrestato prima di rimuovere o svuotare il sacco!

*****SUGGERIMENTI*****

Svuotare frequentemente i detriti raccolti, per evitare che il sacco diventi troppo pesante e impossibile da sollevare.

Molti aspiratori, però, vengono usati dove c'è polvere mescolata ai rifiuti. L'unità può a volte trovarsi ad aspirare in aree molto polverose. Seguire queste regole per preservare la capacità della macchina di aspirare in condizioni polverose:

Far andare la macchina dal minimo fino a un quarto di accelerazione.

• Se un normale lavaggio non è sufficiente a pulire il sacco, lavarlo in lavatrice oppure a pressione. Prima dell'uso, il sacco deve essere perfettamente asciutto.

Per ridurre i tempi morti in attesa della pulizia dei sacchi sporchi, è consigliabile avere uno o più sacchi di ricambio (P/N 840189).

L'accessorio sacco in feltro (P/N 840194) è l'ideale in condizioni di polverosità.

CURA E MANUTENZIONE DEL SOVRASACCO ANTIPOLVERE (solo MV650SPHDS)

Scopo: il sovrasacco antipolvere agisce come un filtro secondario per ridurre la quantità di polvere che fuoriesce dal sacco.

I sovrasacchi antipolvere si devono usare **ESCLUSIVAMENTE** in condizioni asciutte e polverose. L'utilizzo del sovrasacco in presenza di umidità o bagnato può, infatti, danneggiarlo e ridurre l'efficacia del filtro.

Il sovrasacco antipolvere può essere installato semplicemente attaccando le strisce di velcro del sacco su quelle del sovrasacco. Con il passare del tempo il sovrasacco comincerà a riempirsi di polvere durante l'uso. Rimuovere periodicamente il sovrasacco antipolvere, svuotare la polvere sparsa e ripulirlo. Per una pulizia delicata basta scuoterlo; per una pulizia profonda vedere sotto. Per rimuovere il sovrasacco basta staccare le strisce di velcro.



Informazioni sulla manutenzione del sovrasacco antipolvere:



NON COLPIRE IL SACCO CON OGGETTI



NÉ SBATTERLO CONTRO OGGETTI



**PULIRE DELICATAMENTE SOLTANTO CON ARIA COMPRESSA,
DALL'ESTERNO VERSO L'INTERNO.**

TENERE LA BOCCHETTA DI ASPIRAZIONE A 15-30 CM DAL TESSUTO



NON BAGNARE



MANUTENZIONE PERIODICA

La manutenzione periodica deve essere eseguita con in base al seguente calendario:

| Attività di manutenzione | Ogni tipo d'uso | Ogni giorno oppure ogni 5 ore | Ogni 25 ore | Ogni 50 ore | Ogni 100-150 ore |
|---|-----------------|-------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| Controllare che non vi siano elementi usurati o danneggiati | ● | | | | |
| Controllare se c'è vibrazione eccessiva | | ● | | | |
| Condurre un'ispezione per rilevare eventuali elementi staccati | | ● | | | |
| Pulire il sacco di raccolta | ● | | | | |
| Lubrificare la leva della frizione. <i>NOTA:</i> utilizzare grasso bianco al litio o un prodotto analogo. (v. Fig. 16). | | | ● | | |
| Lubrificare il comando per la regolazione dell'altezza. (v. Fig. 17). | | | ● | | |
| Controllare la tensione del cavo della frizione | | | | ● | |
| Sostituire le cinghie della trasmissione | | | | | ● |

Applicare il lubrificante sul manicotto in zinco pressofuso.

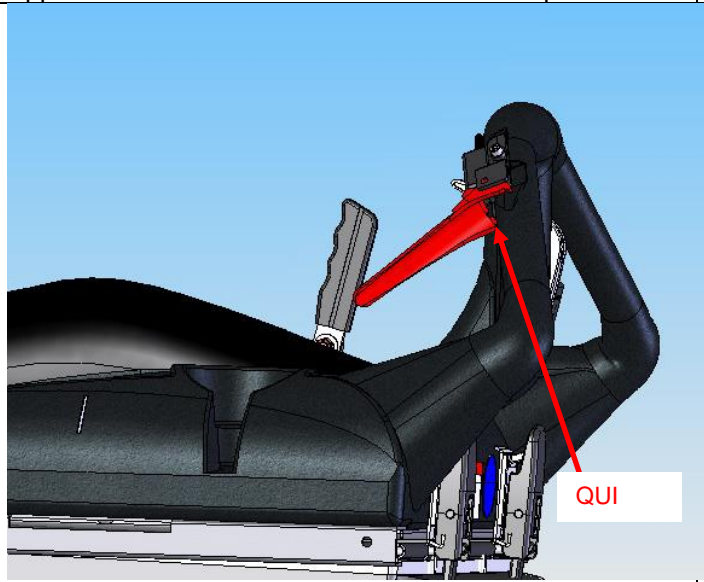


Fig. 16

Applicare il lubrificante sulla filettatura.

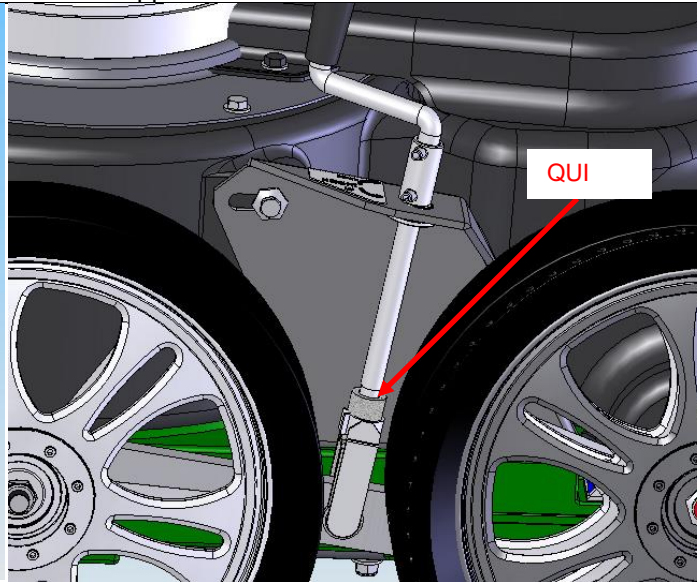




Fig. 17


PEZZI DI RICAMBIO COMUNI

- Sacco: P/N 840189, sacco di ricambio originale.
- Sacco P/N 840260 (MV650SPHDS)
- Sovrasacco antipolvere P/N 840261 (MV650SPHDS)
- Pattino: P/N 840041, pattino antiusura della bocca di aspirazione.
- Cinghia della trasmissione: P/N 840066, cinghia di ricambio originale.




RIMOZIONE DELLA GIRANTE

  **LEGGERE** tutte le istruzioni di sicurezza prima di sottoporre l'unità a manutenzione.

 **STACCARE** il filo della candela prima di sottoporre l'unità a questo intervento.

1. Aspettare che il motore si raffreddi e scollegare la candela.
2. Spurgare combustibile e olio dal motore.
3. Rimuovere il coperchio della cinghia, svitando le 5 viti.
4. Staccare la cinghia della trasmissione dalla puleggia, ruotando il gruppo della trasmissione per allentare la tensione della cinghia.
5. Rimuovere motore, girante e piastra di montaggio, svitando i bulloni lungo la parte esterna dell'alloggiamento.
6. Lasciando il motore fissato sulla piastra, rimuovere il bullone e la rondella della girante e sfilare la girante dall'albero a gomiti (può essere necessario utilizzare un estrattore). **ATTENZIONE:** non lasciar cadere la girante.
7. Se la girante non fuoriesce facilmente dall'albero a gomiti, infilare due piedi di porco tra la girante e l'alloggiamento, uno di fronte all'altro. Fare leva finché la girante non si allenta dal motore. Se la girante è bloccata, l'uso di un olio penetrante può facilitare l'operazione.
8. Se la girante non si stacca facilmente, procurarsi un bullone con lo stesso diametro e la stessa filettatura del bullone della girante, ma più lungo di 25,4 mm. Ribaltare motore e girante, sostenendo il motore a terra per evitare contraccolpi che potrebbero danneggiarlo. Avvitare a mano nell'albero a gomiti il bullone più lungo, finché non va in battuta. Con un attrezzo o un estrattore adatti fatti aderire alla testa del bullone e alla contropiastra della girante (vicino alle lame), rimuovere la girante dall'albero.
9. Per reinstallare la girante, utilizzare una rondella e un bullone nuovi
10. Serrare il bullone della girante. Avvitare il bullone della girante a una coppia di 44-52 N.m (33-38 Ft. Lbs.).
11. Reinstallare sull'alloggiamento motore, girante e piastra di montaggio, in ordine inverso rispetto a quello di smontaggio.
12. Prima di collegare il filo della candela, tirare lentamente la fune di avviamento del motore per verificare che la girante ruoti liberamente.
13. Ricollegare il cavo della candela.

REGOLAZIONE DEL CAVO DELLA FRIZIONE

  **LEGGERE** tutte le istruzioni di sicurezza prima di sottoporre l'unità a manutenzione.

 **STACCARE** il filo della candela prima di sottoporre l'unità a questo intervento.

1. Aspettare che il motore si raffreddi e scollegare la candela.
2. Innestare la leva della frizione e poi tirarla all'indietro finché non smette di girare a vuoto. La leva della frizione deve innestarsi a circa 6 cm della corsa oppure a circa 10 cm tra la punta della leva e il manubrio.
3. Serrare o allentare il dado di regolazione del cavo accanto alla leva della frizione, fino a innestare l'azionamento a circa 10 cm dal manubrio. (v. Fig. 19, pagina successiva).
4. Tenendo in posizione il dado regolatore, serrare saldamente il controdado del cavo.
5. Ripetere la regolazione come necessario.
6. Ricollegare il cavo della candela.
7. Dopo questo o qualsiasi altro intervento di manutenzione, fare una prova con l'unità per accertare che funzioni correttamente.
8. Se la frizione continua a non inserirsi a 10 cm dal manubrio, svitare le viti di fissaggio della protezione e la protezione stessa.
9. Misurare l'entità di allungamento della molla. Quando la frizione è inserita, la molla deve misurare 2,8 cm circa (leva a 10 cm circa dal manubrio). (v. Fig. 18, pagina successiva).
10. Rilasciare la leva della frizione e metterla di nuovo in posizione d'inserimento. Tenendola ferma in questa posizione, controllare la lunghezza della molla per accertare che mantenga la regolazione.
11. Reinstallare la protezione e i fissaggi.

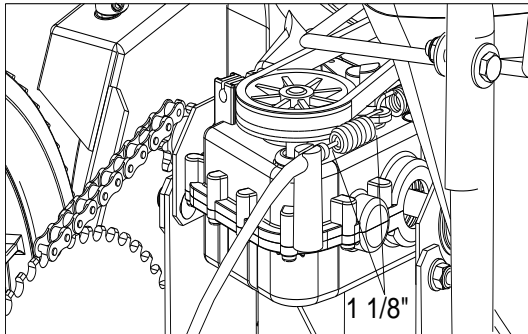


Fig. 18

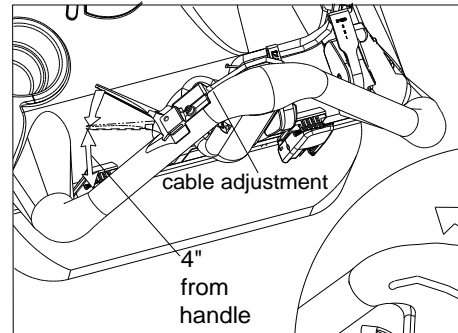
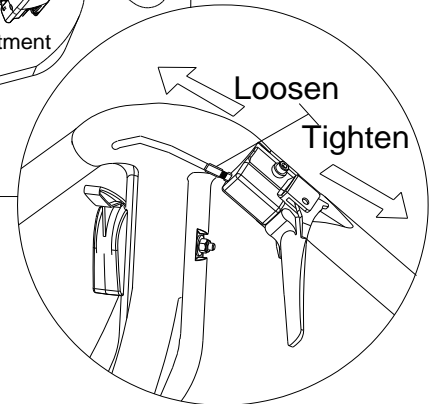


Fig. 19



RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA DELLA TRASMISSIONE

LEGGERE tutte le istruzioni di sicurezza prima di sottoporre l'unità a manutenzione.

STACCARE il filo della candela prima di sottoporre l'unità a questo intervento.

1. Aspettare che il motore si raffreddi completamente e scollegare la candela.
2. Rimuovere i fissaggi della protezione e la protezione.
3. Rimuovere dal motore il cavo dell'acceleratore.
4. Staccare il filo del cablaggio sul motore.
5. Inclinare la puleggia della trasmissione verso il motore, ed estrarre la cinghia tirandola verso l'alto.
6. Svitare tutte e sei le viti che fissano la piastra base del motore all'alloggiamento.
7. Sollevare il gruppo del motore dall'alloggiamento.
8. Far scivolare la cinghia verso l'interno, sotto il motore, e sfilarla dalla girante.
9. Installare una nuova cinghia, in ordine inverso rispetto a quello di montaggio.
NOTA: prima di installare la nuova cinghia sulla puleggia della trasmissione, guardare sotto il motore per accertare che la cinghia sia alloggiata correttamente nella scanalatura della puleggia del motore.
10. Installare il gruppo del motore, in ordine inverso rispetto a quello di smontaggio.
11. Ricollegare il cavo della candela

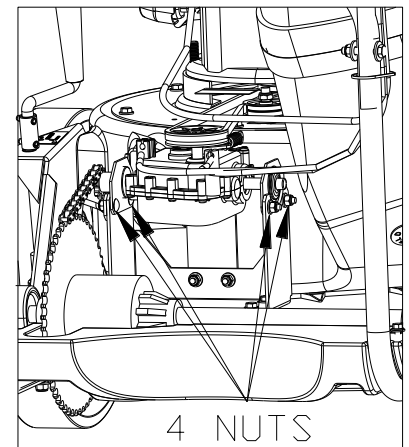


Fig. 20

INSTALLAZIONE/ALLINEAMENTO/TENSIONE DI UNA NUOVA CATENA DELLA TRASMISSIONE

LEGGERE tutte le istruzioni di sicurezza prima di sottoporre l'unità a manutenzione.

STACCARE il filo della candela prima di sottoporre l'unità a questo intervento.

Aspettare che il motore si raffreddi completamente e scollegare la candela.

1. Allentare e rimuovere la protezione.
2. Ruotare la ruota posteriore sinistra per esporre la "maglia di giunzione" sul pignone dell'asse.
3. Con un paio di pinze a becco, rimuovere con delicatezza la maglia di giunzione trattiene il fermaglio elastico.
4. Far scivolare la maglia di giunzione dalla catena, e rimuovere la catena.
5. Infilare sui pignoni la nuova catena e sistemarne le estremità sul pignone dell'asse; in questo modo è più semplice tenere in posizione la catena mentre s'inserisce la nuova maglia di giunzione al suo posto.
6. Installare la nuova maglia di giunzione e, **CON CAUTELA**, installare il fermaglio di ritegno.
7. Ruotare la ruota posteriore sinistra per individuare la posizione in cui la catena è più serrata (i pignoni presentano sempre una leggera variazioni che determina una minore tensione della catena in taluni punti di rotazione).

continua alla pagina successiva

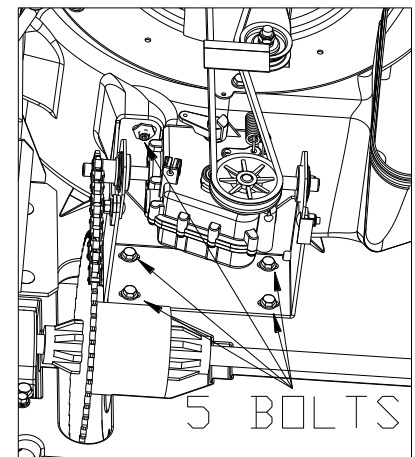


Fig. 21



8. Ruotare l'asse diverse volte facendo attenzione a eventuali rumori (scoppietti o schiocchi). Questi indicano una tensione eccessiva o un errore di allineamento della catena. In assenza di rumori anomali, saltare al passo 12.

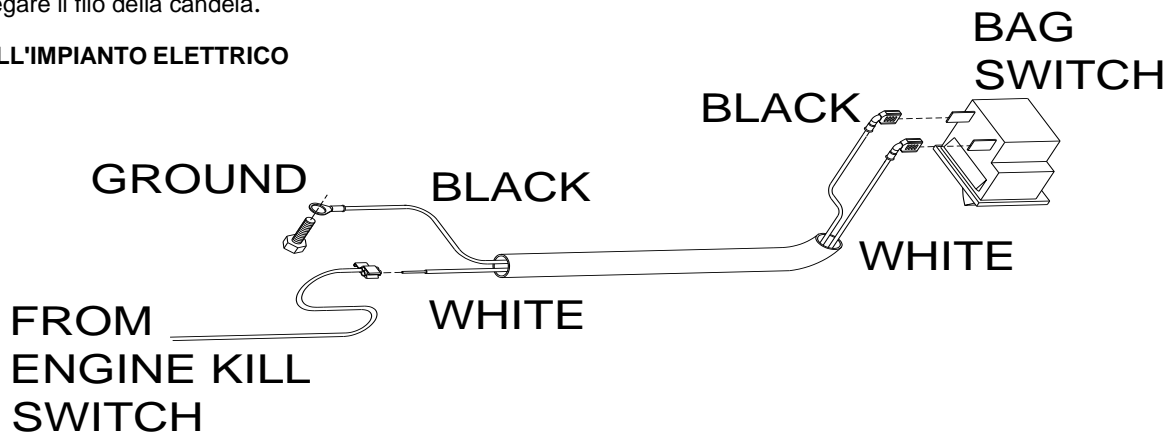
Errata tensione della catena

9. Nel punto in cui la catena è più tesa, controllare il valore della deflessione totale (0,63-1,27 cm) in un punto intermedio tra la maglia di giunzione e il pignone della trasmissione. Se la deflessione è corretta, andare al passaggio 11.
10. Allentare 4 dadi che fissano la staffa del cuscinetto (v. Fig. 20, pagina precedente) e farla scorrere lentamente in avanti per tendere la catena e all'indietro per allentarla. Serrare nuovamente i 4 dadi e ricontrollare la flessione della catena. Ripetere questo passaggio se necessario.

Errato allineamento della catena

11. Allentare i 5 bulloni che fissano il sistema dell'azionamento (v. Fig 21, pagina precedente). Farlo scorrere verso sinistra o destra e controllare l'allineamento con un righello. Serrare i 5 bulloni e ripetere il passaggio 8.
12. Reinstallare la protezione e tutti i relativi fissaggi.
13. Ricollegare il filo della candela.

SCHEMA DELL'IMPIANTO ELETTRICO



Schema dei circuiti per l'interruttore del sacco

Cura della batteria (per modelli con avviamento elettrico)

La corretta cura può prolungare la durata di una batteria. Per assicurare prestazioni ottimali e la massima durata della batteria, attenersi ai consigli seguenti:

- Non lasciar scaricare eccessivamente la batteria. Se la macchina non viene utilizzata, caricare la batteria ogni 4 – 6 settimane. Per mantenere la giusta carica della batteria, mettere in funzione il motore per almeno 45 minuti.
- Una batteria inutilizzata deve essere conservata in un ambiente asciutto e non esposto a temperature di congelamento.
- Non caricare una batteria già carica. In teoria la batteria non può essere sovraccaricata con una carica compensativa; tuttavia, quando una batteria è a piena carica e non si scollega il caricabatterie, si sviluppa un calore che può danneggiare la batteria. Una batteria a piena carica misurata con un voltmetro indica un valore di 12 V-13,2 V.
- Se la batteria è esaurita, smettere di avviare il motore.

Caricamento della batteria

Per mantenere la giusta carica della batteria, mettere in funzione il motore per almeno 45 minuti. Se la batteria si scarica, per ricaricarla occorre utilizzare un dispositivo per la carica compensativa. **Attenzione:** il caricabatteria deve avere un'uscita di 12 volt a non più di 2 amper. L'uso del caricabatterie con un amperaggio maggiore può causare seri danni alla batteria.

- A 1 ampere, la batteria può richiedere fino a 48 ore di ricarica.
- A 2 ampere, la batteria può richiedere fino a 24 ore di ricarica.

NOTA: l'uso dello starter autoavvolgente seguito dalla messa in moto del motore non serve a ricaricare una batteria completamente esaurita o molto scarica.

Completata la carica della batteria, scollegare il caricabatterie dalla presa e poi staccare i fili di carica dalla batteria. Se si lasciano collegati i fili del caricabatterie, la batteria si scaricherà nel caricabatterie.

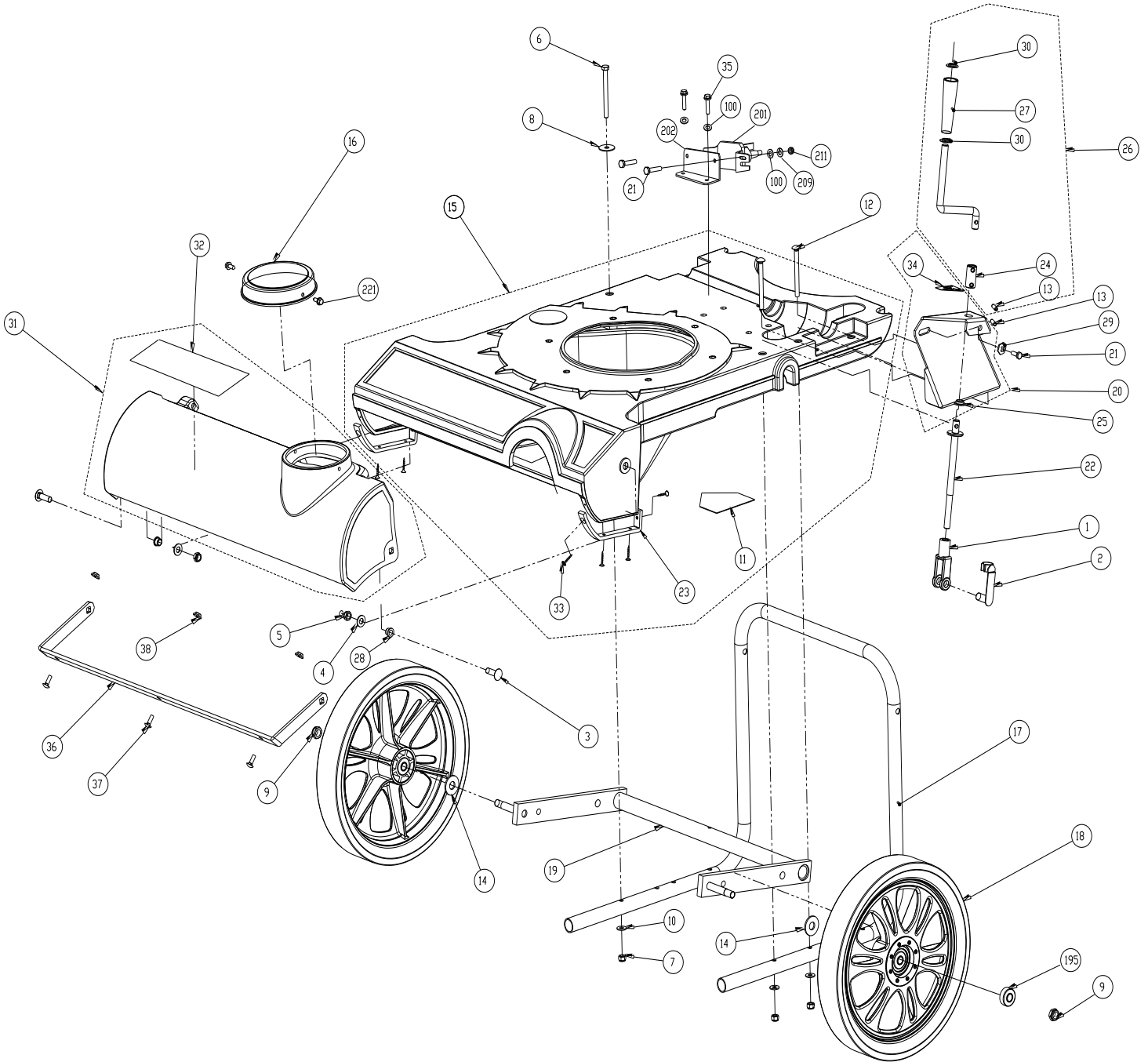


RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

| Problema | Possibile causa | Soluzione |
|--|---|---|
| Non aspira oppure ha prestazioni di aspirazione scadenti | Sacco di raccolta residui o filtro sporco o pieno. Bocca di aspirazione troppo alta o troppo bassa. Tappo del kit flessibile mancante. Bocca di aspirazione o scappamento intasati. Eccessiva quantità di residui. | Pulire il sacco di raccolta e il filtro. Scuotere il sacco per pulirlo oppure lavarlo. Regolare l'altezza della bocca di aspirazione (vedere pag. 8). Controllare che sia presente il tappo del kit flessibile. Eliminare l'intasamento dalla bocca di aspirazione o dallo scappamento (vedere pag. 8). Far passare aria tra i residui. |
| Vibrazione anomala | Girante allentata o non in equilibrio. Motore allentato. | Controllare la girante e, se necessario, sostituirla. Controllare il motore. |
| Il motore non parte. | Acceleratore in posizione spento. Motore non in posizione aria tirata. Benzina esaurita o di qualità scadente o vecchia. Cavo della candela disconnesso. Valvola del gas chiusa. Filtro dell'aria sporco. Interbloccaggio di sicurezza disinserito sulla piastra del sacco. | Controllare il comando acceleratore (vedere pag. 7). Controllare l'acceleratore, posizione aria tirata (vedere pag. 7). Controllare la benzina. Collegare il cavo della candela. Aprire la valvola del gas. Pulire o sostituire il filtro. Contattare personale dell'assistenza qualificato. Fissare il sacco correttamente con il fermaglio o controllare l'asta del sacco per verificare che non sia piegata. |
| Il motore è bloccato, non si ferma | Girante intasata. Problema al motore. | Rimuovere i residui (vedere pag. 8). Per problemi al motore, contattare un fornitore di assistenza meccanica. |
| Non semovente | Leva della frizione non innestata. Trasmissione fuori dal cambio. Cinghia di trasmissione usurata o rotta. Cavo della frizione di azionamento fuori regolazione o rotto. Tensione della molla troppo lasca. Catena di azionamento fuori dal pignone. | Innestare la leva della frizione di azionamento. Controllare il comando del cambio (vedere pag. 8). Controllare la cinghia di trasmissione. Controllare il cavo della frizione di azionamento (vedere pag. 11). Controllare la tensione della molla (vedere pag. 11). Controllare la catena di azionamento (vedere pag. 13). |
| La marcia semovente non si innesta | Regolazione non corretta del cavo della frizione di azionamento o cavo piegato. | Controllare il cavo della frizione di azionamento (vedere pag. 20). |
| Catena rumorosa o rotta | La catena non è lubrificata. Catena disallineata o in tensione. | Lubrificare la catena. Controllare la catena di azionamento (vedere pag. 22). |



MVSP NOZZLE PARTS DRAWING



Nozzle Assembly



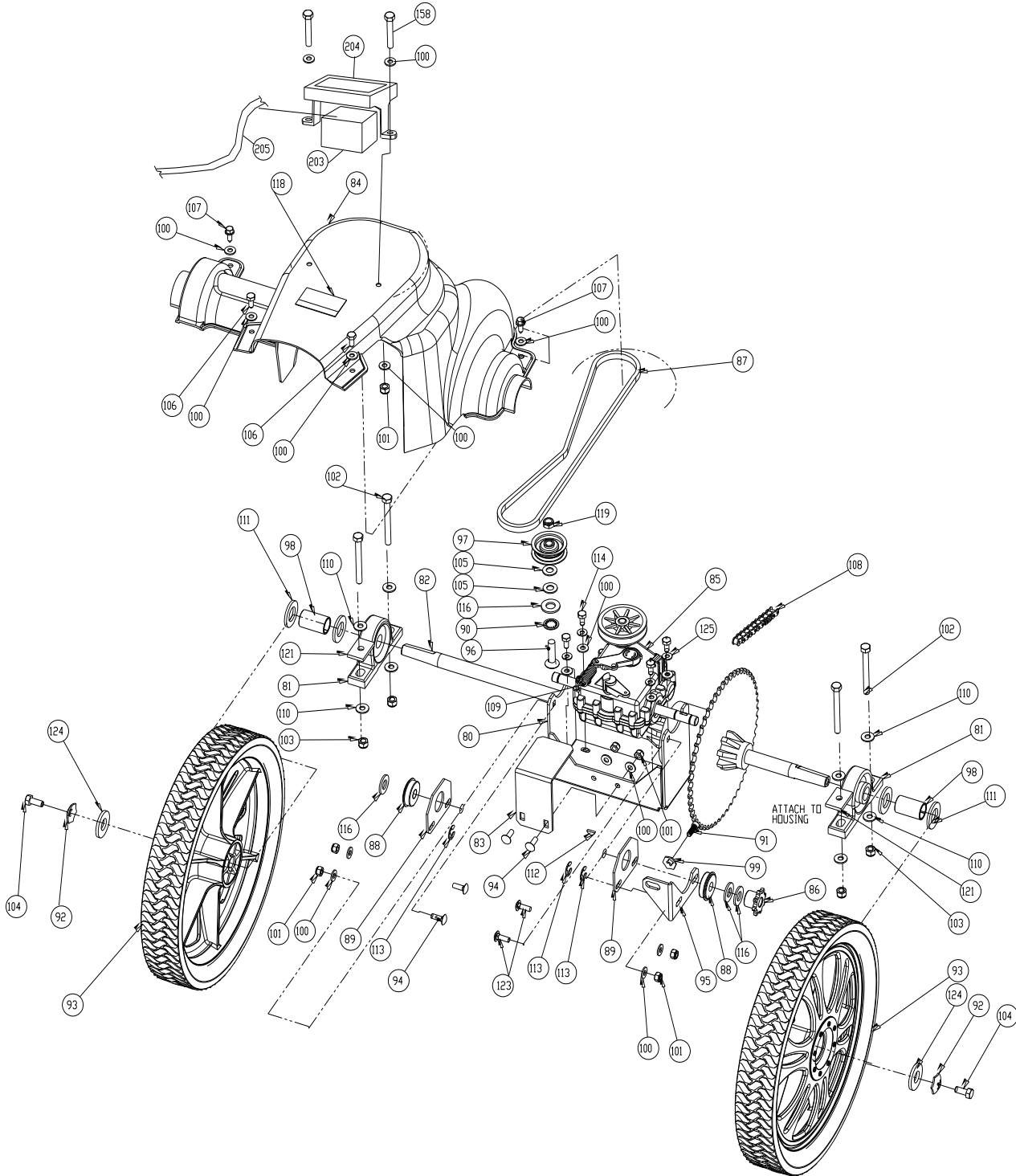
MVSP Owner's Manual

MVSP NOZZLE PARTS LIST

| ITEM NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION | MV650SPH QTY. | MV600SPE QTY. | MV650SPHDS QTY. |
|----------|-------------|--|---------------|---------------|-----------------|
| 1 | 350127 | YOKE 1/2 - 20 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 350128 | PIN YOKE 1/2" | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 840243 | SCREWCAP BUTTON HEAD 3/8"-16 X 1 1/4" PL | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 8172009 | WASHER 3/8" SAE ZP | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 8161042 | NUT LOCK 3/8-16 LT WT THIN ZP | 2 | 2 | 2 |
| 6 | 8041038 | SCREWCAP 5/16 -18 x 3 1/2 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 8160002 | NYLON INSERT LOCKNUT 5/16-18 UNC | 3 | 3 | 3 |
| 8 | 8172020 | WASHER FLAT FENDER 5/16 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 8161044 | NYLON INSERT LOCKNUT 1/2-13 UNC THIN | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 8171002 | WASHER 1/4" FC ZP | 3 | 3 | 3 |
| 11 | 400424 | LABEL WARNING OPEI | 1 | 1 | 1 |
| 12 | 8024050 | BOLTCARRIAGE 5/16-18X3 1/2 | 2 | 2 | 2 |
| 13 | 520156 | ROLL PIN 1/4 X 1 LONG | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 8172011 | WASHER 1/2" SAE ZP | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 840118 | NOZZLE MV VAC ASSEMBLY | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 840019 | CAP 5 IN HOSE VAC | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 840024 | HANDLE LOWER MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 840101 | WHEEL 14" ASSEMBLY WITH BEARING AND TIRE | 2 | 2 | 2 |
| 19 | 840104 | AXLE FRONT WA MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 840155 | BRACKET HGT ADJ WA W/LABEL MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 8041004 | SCREWCAP 1/4 - 20 x 0.75 HWH | 1 | 3 | 1 |
| 22 | 840034 | LINK HGT ADJ MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 840041 | BRACKET NOZZLE WEAR GUARD MV VAC | 2 | 2 | 2 |
| 24 | 840029 | ROD CONNECT HGT ADJ | 1 | 1 | 1 |
| 25 | 840073 | BUSHING 0.5" ID 0.625 OD X 0.250 | 1 | 1 | 1 |
| 26 | 840119 | ROD HANDLE CRANK ASSEMBLY | 1 | 1 | 1 |
| 27 | 840057 | HANDLE CRANK 0.5 ID X 3.72 LONG | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 840078 | BUSHING 3/8" ID 1/2" OD X 3/8" LONG | 2 | 2 | 2 |
| 29 | 840158 | WASHER LOCK 1/4" TWISTED TOOTH | 1 | 1 | 1 |
| 30 | 840207 | NUT PAL 0.5" ID x 0.75 OD | 2 | 2 | 2 |
| 31 | 840135 | NOZZLE COVER MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 32 | 840259 | LABEL MV BADGING | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 840035 | SCREW PLASTIC 5/8 | 8 | 8 | 8 |
| 34 | 840054 | LABEL HGT ADJ MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 35 | 8122082 | SCREW SELF-TAP 5/16 NC X 3/4 HEX | - | 4 | - |
| 36 | 840088 | BRACKET NOZZLE COVER REINFORMENT MV | 1 | 1 | 1 |
| 37 | 8024021 | BOLT CARRIAGE 1/4-20X0.75 | 3 | 3 | 3 |
| 38 | 900455 | NUT FLANGE 1/4-20 | 3 | 3 | 3 |
| 100 | 8172007 | WASHER 1/4" SAE ZP | - | 4 | - |
| 195 | 840017 | MV WHEEL BEARING | 2 | 2 | 2 |
| 201 | 840117 | SOLENOID ELEC START | - | 1 | - |
| 202 | 840198 | BRACKET SOLENOID MOUNT MV | - | 1 | - |
| 209 | 8181007 | WASHER LOCK 1/4" EXT TOOTH | - | 2 | - |
| 211 | 8142001 | NUT 1/4" FIN HEX ZP | - | 2 | - |
| 221 | 840082 | SCREW PLASTITE 1/4"-10 X 3/4" | 2 | 2 | 2 |



MVSP TRANS PARTS DRAWING



Drive /Rear Axle Assembly



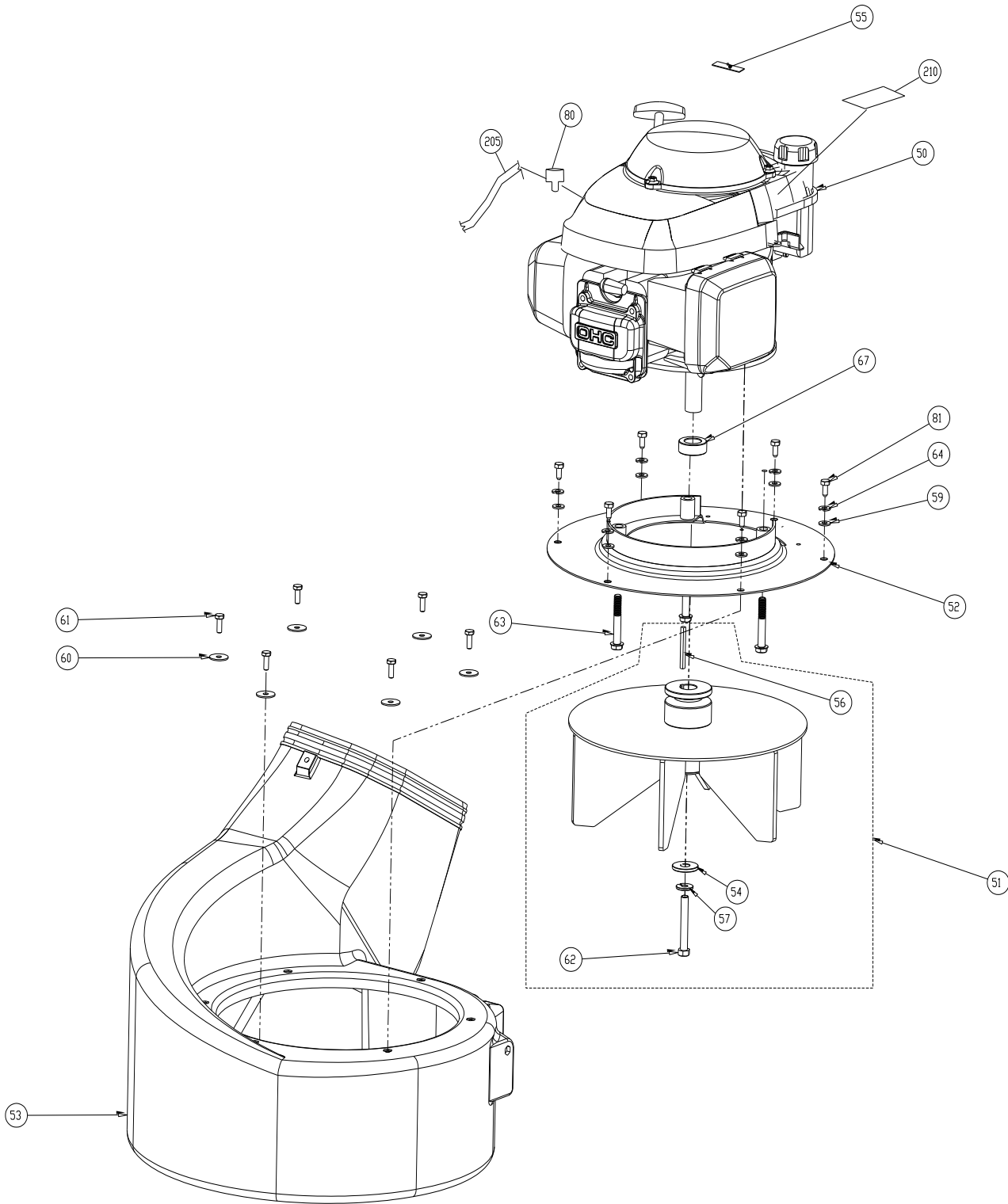
MVSP Owner's Manual

MVSP TRANS PARTS LIST

| ITEM NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION | MV650SPH QTY. | MV600SPE QTY. | MV650SPHDS QTY. |
|----------|-------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| 80 | 840110 | BRACKET TRANS MOUNT WA MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 81 | 350133 | BEARING 3/4" W/PILLOW BLOCK | 2 | 2 | 2 |
| 82 | 840009 | DIFFERENTIAL 54 TOOTH D-CUT | 1 | 1 | 1 |
| 83 | 840086 | BRACKET TRANS ANTI ROTATION MV | 1 | 1 | 1 |
| 84 | 840010 | GUARD DRIVE SP VAC | 1 | 1 | 1 |
| 85 | 840085 | TRANSMISSION 3 SPD GENERAL TRANS. | 1 | 1 | 1 |
| 86 | 510126 | SPROCKET 8 TOOTH | 1 | 1 | 1 |
| 87 | 840066 | BELT 3L34 | 1 | 1 | 1 |
| 88 | 510125 | BEARING 1/2" CLIP | 2 | 2 | 2 |
| 89 | 840011 | PLATE TRANS BEARING MOUNT MV VAC | 2 | 2 | 2 |
| 90 | 520025 | WASHER LOCK INTERNAL TOOTH 1/2" | 1 | 1 | 1 |
| 91 | 8041004 | 1/4 - 20 x 0.75 HWH | 1 | 1 | 1 |
| 92 | 430298 | WASHER 5/16 LOCK TWISTED TOOTH | 2 | 2 | 2 |
| 93 | 840102 | WHEEL 14" ASSEMBLY DRIVE MV VAC | 2 | 2 | 2 |
| 94 | 8024021 | BOLT CARRIAGE 1/4-20X0.75 | 4 | 4 | 4 |
| 95 | 840028 | BRACKET TRANS REINFORCE MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 96 | 8024060 | CARRIAGE BOLT 3/8 - 16 X 1 1/2 | 1 | 1 | 1 |
| 97 | 840087 | PULLEY IDLER 2" OD X 3/8" ID | 1 | 1 | 1 |
| 98 | 840027 | TUBE 0.75 ID WHEEL SPACER SP MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 99 | 840158 | WASHER LOCK 1/4 TWISTED TOOTH | 1 | 1 | 1 |
| 100 | 8172007 | WASHER 1/4" SAE ZP | 14 | 14 | 14 |
| 101 | 8160001 | NYLON INSERT LOCKNUT 1/4-20 UNC | 6 | 6 | 6 |
| 102 | 8041036 | SCREWCAP 5/16"-18X3" HCS ZP | 4 | 4 | 4 |
| 103 | 8160002 | NYLON INSERT LOCKNUT 5/16-18 UNC | 4 | 4 | 4 |
| 104 | 8041026 | SCREWCAP 5/16"-18 X 3/4" LONG ZP | 2 | 2 | 2 |
| 105 | 8172009 | WASHER 3/8" SAE ZP | 2 | 2 | 2 |
| 106 | 890359 | 1/4 - 20 x 5/8 HWH | 2 | 2 | 2 |
| 107 | 8122082 | SCREW SELF-TAP 5/16 NC X 3/4 HEX | 2 | 2 | 2 |
| 108 | 840072 | CHAIN #41 X 42 PITCH | 1 | 1 | 1 |
| 109 | 800242 | SPRING TENSION | 1 | 1 | 1 |
| 110 | 8171002 | WASHER 1/4" FC ZP | 8 | 8 | 8 |
| 111 | 8172015 | WASHER 3/4" SAE ZP | 2-6 | 2-6 | 2-6 |
| 112 | 510180 | WOODRUFF KEY 1/8 X 1/2 | 1 | 1 | 1 |
| 113 | 350146 | CLIP 1/2" | 3 | 3 | 3 |
| 114 | 840213 | SCREWCAP 1/4-20 X 5/8 GR. 5 | 4 | 4 | 4 |
| 116 | 8171006 | WASHER 1/2" FLAT CUT | 3 | 3 | 3 |
| 118 | 900327 | LABEL DANGER GUARD | 1 | 1 | 1 |
| 119 | 8161042 | NUT LOCK 3/8-16 LT WT THIN ZP | 1 | 1 | 1 |
| 121 | 840188 | BRACKET BEARING FIX | 2 | 2 | 2 |
| 123 | 8024022 | CARRIAGE BOLT 1/4 - 20 X 1 ZP | 2 | 2 | 2 |
| 124 | 8172020 | WASHER FENDER 5/16 | 2 | 2 | 2 |
| 125 | 8177010 | SPLIT LOCK WASHER 1/4" | 4 | 4 | 4 |
| 158 | 8041006 | SCREWCAP 1/4"-20 X 1" HCS ZP | - | 2 | - |
| 195 | 840017 | MV WHEEL BEARING | 2 | 2 | 2 |
| 203 | 840170 | BATTERY 12 V | - | 1 | - |
| 204 | 840095 | BATTER HOLD DOWN | - | 1 | - |
| 205 | 840228 | CABLE HARNES ELECTRIC START ONE PIECE | - | 1 | - |



MVSP ENGINE PARTS DRAWING



Engine Assembly



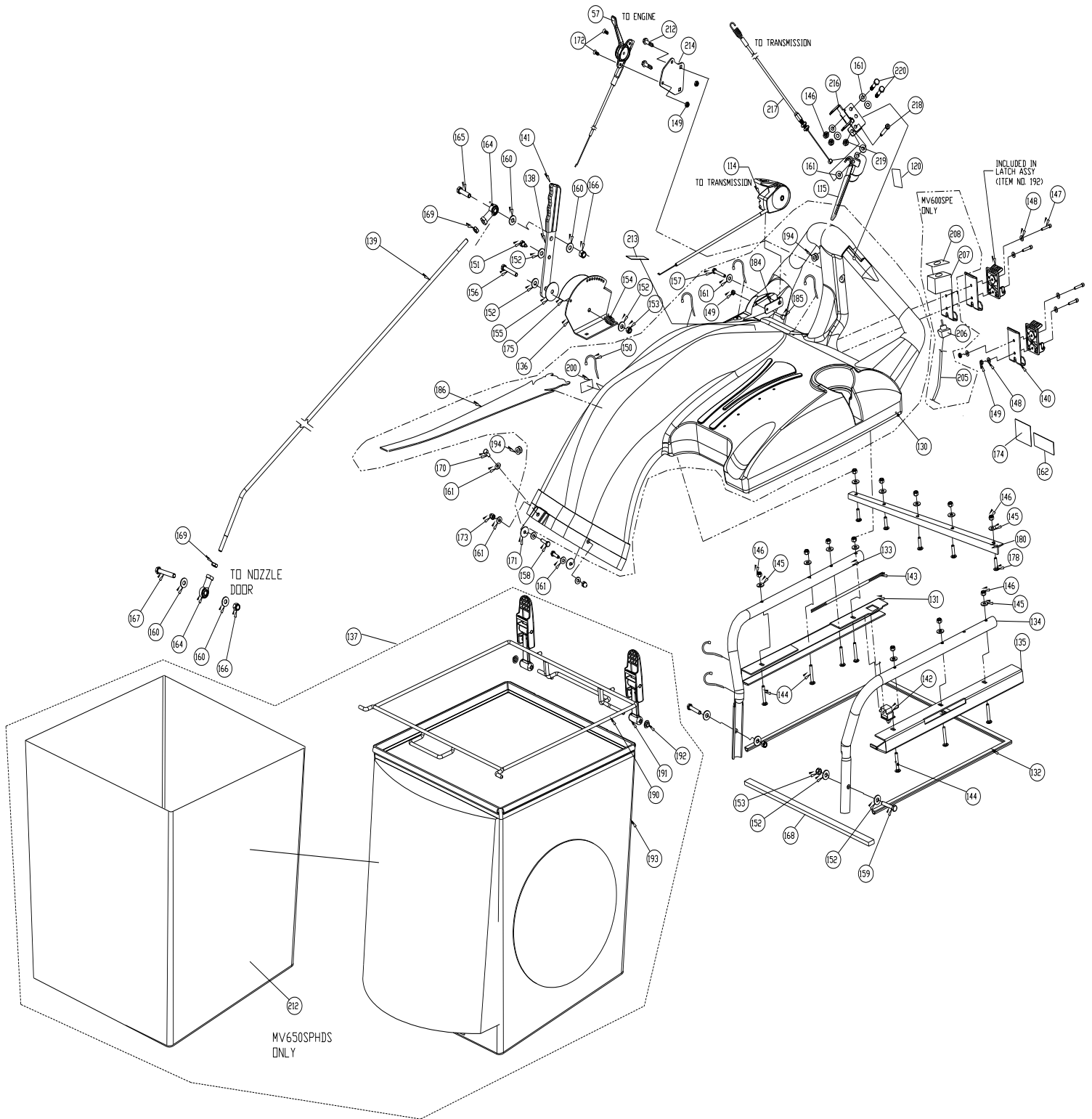
MVSP Owner's Manual

MVSP ENGINE PARTS LIST

| ITEM NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION | MV650SPH QTY. | MV600SPE QTY. | MV650SPHDS QTY. |
|----------|-------------|-------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| 50 | 840069 | ENGINE HONDA 6.5 VERTICAL GSV190 | 1 | - | 1 |
| | 840239 | ENGINE BRIGGS 6 ELEC START | - | 1 | - |
| 51 | 840136 | IMPELLER ASSEMBLY SP MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 52 | 840107 | PLATE TOP WA SP MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 53 | 840205 | HOUSING PLASTIC VAC | 1 | 1 | 1 |
| 54 | 440153 | WASHER 1.5 OD X .453 ID X .25 THK | 1 | 1 | 1 |
| 56 | 9201087 | SQ KEY 2.125 X .187 | 1 | 1 | 1 |
| 57 | 8177012 | WASHER LOCK 3/8" ST MED | 1 | 1 | 1 |
| 59 | 8172007 | WASHER 1/4" SAE ZP | 6 | 6 | 6 |
| 60 | 8172019 | WASHER FENDER 1/4 ZP | 6 | 6 | 6 |
| 61 | 8041004 | SCREWCAP 1/4 - 20 x 0.75 HWH | 6 | 6 | 6 |
| 62 | 790167 | SCREWCAP 3/8-24X2 3/4" W/PATCH LOCK | 1 | 1 | 1 |
| 63 | 900564 | SCREWCAP 3/8"-16X2 1/2" TAPTITE | 3 | 3 | 3 |
| 64 | 8177010 | WASHER SPLIT LOCK 1/4" | 6 | 6 | 6 |
| 67 | 840083 | SPACER 1.50OD X .890ID X .5 THK | 1 | 1 | 1 |
| 80 | 840215 | TERMINAL 18-14 BLUE T-TAP | 1 | 1 | 1 |
| 81 | 840213 | SCREWCAP 1/4-20X5/8 GR. 5 | 6 | 6 | 6 |
| 205 | 840228 | CABLE HARNESS ELECT START | - | 1 | - |
| 210 | 100261 | LABEL WARNING FUEL EN/SP | - | 1 | - |



MVSP HOOD PARTS DRAWING



Hood Assembly



MVSP Owner's Manual

MVSP HOOD PARTS LIST

| ITEM NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION | MV650SPH QTY. | MV600SPE QTY. | MV650SPHDS QTY. |
|----------|-------------|--|---------------|---------------|-----------------|
| 57 | 440013 | CONTROL THROTTLE | 1 | 1 | 1 |
| 114 | 840023 | CONTROL SHIFT WESCON MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 115 | 840265 | HANDLE MV CLUTCH CABLE | 1 | 1 | 1 |
| 120 | 500176 | LABEL CLUTCH DRIVE | 1 | 1 | 1 |
| 130 | 840141 | HOOD ASSY W/ LABEL MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 131 | 840153 | BRACKET BAG CHANNEL RH W/SEAL MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 132 | 840196 | SEAL BAG MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 133 | 840037 | TUBE HANDLE BRACE RH MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 134 | 840038 | TUBE HANDLE BRACE LH MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 135 | 840154 | BRACKET BAG CHANNEL LH W/SEAL MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 136 | 840152 | BRACKET NOZZLE DOOR ADJ W/LABEL MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 137 | 840195 | BAG ASSEMBLY MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 138 | 840138 | BAR LIFT NOZZLE DOOR W/ GRIP MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 139 | 840061 | ROD LIFT NOZZLE DOOR SP VAC | 1 | 1 | 1 |
| 140 | 840062 | PLATE BAG LATCH MV VAC | 2 | 2 | 2 |
| 141 | 840191 | GRIP LEVER LIFT | 1 | 1 | 1 |
| 142 | 840058 | SWITCH INTERLOCK VAC | 1 | 1 | 1 |
| 143 | 840276 | HARNESS WIRE ASSY MV VAC BAG SWITCH | 1 | 1 | 1 |
| 144 | 8024025 | BOLT CARRIAGE 1/4-20 X 1.75 | 7 | 7 | 7 |
| 145 | 8171002 | WASHER 1/4" FC ZP | 12 | 12 | 12 |
| 146 | 8160001 | NYLON INSERT LOCKNUT 1/4-20 UNC | 14 | 14 | 14 |
| 147 | 520018 | SCREW HEX HEAD #10-24 X 1" | 4 | 4 | 4 |
| 148 | 8172005 | WASHER #10 SAE ZP | 8 | 8 | 8 |
| 149 | 8164005 | NYLON INSERT LOCKNUT 10-24 UNC | 4 | 4 | 4 |
| 150 | 900407 | Ty-Wrap | 6 | 6 | 6 |
| 151 | 610347 | PIN SCREW 1/4-28 | 1 | 1 | 1 |
| 152 | 8171003 | WASHER 5/16 FLATWASHER Z/P | 7 | 7 | 7 |
| 153 | 8160002 | NYLON INSERT LOCKNUT 5/16-18 UNC | 3 | 3 | 3 |
| 154 | 610429 | SPRING LEVER GZ | 1 | 1 | 1 |
| 155 | 610348 | FIBRE WASHER | 1 | 1 | 1 |
| 156 | 8041032 | SCREWCAP 1/4-20X2" | 1 | 1 | 1 |
| 157 | 8041011 | SCREWCAP 1/4"-20X2 1/4" ZP | 1 | 1 | 1 |
| 158 | 8041006 | SCREWCAP 1/4-20X1" ZP | 2 | 2 | 2 |
| 159 | 8041031 | SCREWCAP 5/16-18 X 1.75 ZP | 2 | 2 | 2 |
| 160 | 8171004 | WASHER 3/8 FC | 4 | 4 | 4 |
| 161 | 8172007 | WASHER 1/4" SAE ZP | 12 | 12 | 12 |
| 162 | 100346 | LABEL SAFETY PROTECT READ MANUAL | 1 | 1 | 1 |
| 164 | 400886 | ROD END BALL JOINT 3/8 NF | 2 | 2 | 2 |
| 165 | 8041052 | SCREW CAP 3/8-16X1 1/2 ZP | 1 | 1 | 1 |
| 166 | 8160003 | NYLON INSERT LOCKNUT 3/8-16 UNC | 2 | 2 | 2 |
| 167 | 8041056 | SCREWCAP 3/8"-16X2 1/2" ZP | 1 | 1 | 1 |
| 168 | 840197 | SEAL BAG FRONT HOOD 20.5 LONG | 1 | 1 | 1 |
| 169 | 8149003 | NUT REG 3/8-24 NF | 2 | 2 | 2 |
| 170 | 8041004 | SCREWCAP 1/4"-20X3/4" HCS ZP | 1 | 1 | 1 |
| 171 | 8172019 | WASHER FENDER 1/4 ZP | 2 | 2 | 2 |
| 172 | 830514 | SCREW MACH FLAT HD PHIL #10-24 HEX | 2 | 2 | 2 |
| 173 | 840071 | NUT ACORN 1/4-20 | 2 | 2 | 2 |
| 174 | 810736 | LABEL DANGER FLYING DEBRIS | 1 | 1 | 1 |
| 175 | 840080 | LABEL NOZZLE DOOR MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 178 | 8024021 | BOLT CARRIAGE 1/4-20 X 3/4" | 5 | 5 | 5 |
| 180 | 840214 | BRACKET HOOD FRONT STRAIGHTENER | 1 | 1 | 1 |
| 184 | 840180 | PLATE SHIFT CONTROL ANTI ROT | 1 | 1 | 1 |
| 185 | 8059140 | SCREWCAP #10-24X1 1/4" | 1 | 1 | 1 |
| 186 | 840179 | LABEL HOOD DECAL | 1 | 1 | 1 |

CONTINUED NEXT PAGE



MVSP Owner's Manual

| ITEM NO. | PART NUMBER | DESCRIPTION | MV650SPH QTY. | MV600SPE QTY. | MV650SPHDS QTY. |
|----------|-------------|--------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| 190 | 840040 | ROD BAG WA MV VAC | 1 | 1 | 1 |
| 191 | 840139 | LATCH RUBBER ASSEMBLY MV VAC | 2 | 2 | - |
| | 840016 | LATCH RUBBER MV VAC | - | - | 2 |
| 192 | 360203 | PAL NUT 0.312 | 2 | 2 | 2 |
| 193 | 840189 | BAG DEBRIS MV VAC | 1 | 1 | - |
| | 840260 | BAG DEBRIS GRAY KNIT MV VAC | - | - | 1 |
| 194 | 840206 | GROMMET RUBBER 5/8" OD X 3/8" ID | 2 | 2 | 2 |
| 200 | 520116 | LABEL MADE IN U.S.A. | 1 | 1 | 1 |
| 205 | 840228 | CABLE HARNESS ELECT START | - | 1 | - |
| 206 | 500307 | SWITCH | - | 1 | - |
| 207 | 840096 | BRACKET START SWITCH MV VAC | - | 1 | - |
| 208 | 100262 | LABEL START STOP EN/SP | - | 1 | - |
| 212 | 840261 | DUST SOCK MV | - | - | 1 |
| 213 | 501314 | LABEL THROTTLE BC | 1 | 1 | 1 |
| 214 | 840267 | PLATE MV THROTTLE CONTROL | 1 | 1 | 1 |
| 215 | 840268 | CABLE THROTTLE CONTROL 52" | 1 | - | 1 |
| | 840272 | CABLE THROTTLE CONTROL 72" | - | 1 | - |
| 216 | 840264 | BRACKET MV CABLE MOUNT WA | 1 | 1 | 1 |
| 217 | 840266 | CABLE DRIVE MV CLUTCH | 1 | 1 | 1 |
| 218 | 350178 | BOLT SHOULDER 1/4" X 1 3/4" | 1 | 1 | 1 |
| 219 | 8155007 | NUT LOCK #10-24 HEX | 1 | 1 | 1 |
| 220 | 8041009 | SCREWCAP 1/4-20 1 3/4 HCS ZP | 2 | 2 | 2 |
| 221 | 840082 | SCREW PLASTITE 1/4"-10 X 3/4" HWH ZP | 2 | 2 | 2 |



MVSP Owner's Manual



| | | | | | | | |
|----|----------------|----|----------|----|------------|----|-------------|
| en | English | fi | Suomi | lv | Latviešu | ru | Русский |
| bg | Български език | fr | Français | nl | Nederlands | sl | Slovenščina |
| cs | Čeština | el | Ελληνικά | no | Norsk | sk | Slovák |
| da | Dansk | hr | Hrvatski | pl | Polski | sv | Svenska |
| de | Deutsch | hu | Magyar | pt | Português | tr | Türkçe |
| es | Español | it | Italiano | ro | Română | | |
| et | eesti keel | lt | Lietuvių | | | | |

| | | | | | |
|----|---|----|--------------------------------|----|---|
| en | EC Declaration of Conformity | el | Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ | pl | Deklaracja zgodności UE |
| bg | Декларация за съответствие с европейските стандарти | hu | EU Megfelelőségi nyilatkozat | pt | Declaração de Conformidade à CE |
| cs | ES Prohlášení o shodě | hr | EC Deklaracija o sukladnosti | ro | Declarație de conformitate C.E. |
| da | EC Overensstemmelseserklæring | it | Dichiarazione di conformità CE | ru | Заявление о соответствии стандартам и нормам ЕС |
| de | EG-Konformitätserklärung | lt | EB atitikties deklaracija | sl | ES izjava o skladnosti |
| es | Declaración de Conformidad de la CE | lv | EK Atbilstības deklarācija | sk | Vyhlasenie o zhode |
| et | EÜ vastavustunnistus | nl | E.G. Conformiteitsverklaring | sv | EG-försäkran om överensstämmelse |
| fi | EC-vaatimustenmukaisuusvakuutus | no | CE konformitetserklæring | tr | EC Uygunluk Deklarasyonu |
| fr | Déclaration de conformité CE | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|------------|----|------------|---------|----|------------|-----------|
| en | Category | Vacuum | el | Κατηγορία | κενό | pl | Kategoria | Próżnia |
| bg | Категория | вакуум | hu | Kategória | vákuum | pt | Categoria | vácuo |
| cs | Kategorie | Vakuové | hr | Kategorija | Vakuum | ro | Categorie | vid |
| da | Kategori | vakuum | it | Categoria | vuoto | ru | Категория | вакуум |
| de | Kategorie | Vakuum | lt | Kategorija | Dulkių | sl | kategorija | vakuumska |
| es | Categoría | Aspiradora | lv | Kategorija | vakuums | sk | Kategória | vákuové |
| et | Katgooria | vaakum | nl | Categorie | vacuüm | sv | Kategori | vakuum |
| fi | Kategoria | tyhjiö | no | Kategori | vacuum | tr | Kategori | Vakum |
| fr | Catégorie | vide | | | | | | |

| | |
|----|--|
| en | This is to certify that the products listed in this document meet the requirements of the European Community Law, and can carry the CE mark. These models comply with the following Directives and related Standards. |
| bg | Декларацията се издава в удостоверение на това, че изброените продукти съответстват на стандартите на правните норми на Европейския съюз и могат да носят знака CE. Моделите изпълняват директивите и техните стандарти, както следва. |
| cs | Tímto stvrujeme, že výrobky uvedené v tomto dokladu splňují požadavky zákonů Evropského společenství a mohou být označeny značkou CE. Tyto modely splňují následující směrnice a související normy. |
| da | Det bekræftes hermed, at de produkter, der er nævnt i dette dokument, opfylder bestemmelserne i EU-lovgivningen og kan bære CE-mærkatet. Disse modeller er i overensstemmelse med følgende direktiver og relaterede standarder: |
| de | Hiermit wird bescheinigt, dass die in diesem Dokument aufgeführten Produkte mit den gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Gemeinschaft übereinstimmen und das CE-Zeichen tragen können. Diese Modelle erfüllen die folgenden Richtlinien sowie weitere anzuwendende Normen. |
| es | La presente certifica que los productos enumerados en este documento cumplen con los requerimientos de la Legislación de la Comunidad Europea, y que pueden portar la marca CE. Estos modelos cumplen con las siguientes Directrices y Estándares relacionados: |
| et | Kinnitame, et eespool nimetatud tooted vastavad Euroopa Ühenduse seadusandluse nõuetele ja kannavad CE-märgistust. Eespool nimetatud mudelid vastavad järgmistele direktiividele ja seotud standardile: |
| fi | Vakuutamme, että tässä asiakirjassa luetellut tuotteet täyttävät Euroopan Unionin lainsäädännön asettamat vaatimukset ja voi saada CE-merkinnän. Nämä mallit täyttävät seuraavien direktiivien ja niitä koskevien standardien vaatimukset: |
| fr | Nous déclarons par la présente que les produits mentionnés dans le document sont conformes à la législation de la Communauté européenne et peuvent porter le marquage CE. Ces modèles sont conformes aux directives suivantes et aux normes connexes : |
| el | Με την παρούσα δήλωση πιστοποιείται ότι τα προϊόντα που αναφέρονται στην παρούσα πληρούν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Κοινωνικής Νομοθεσίας και μπορούν να φέρουν τη σήμανση CE. Τα μοντέλα αυτά συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Οδηγίες και τα σχετικά Πρότυπα. |
| hu | Ez annak tanúsítására szolgál, hogy a dokumentumban felsorolt termékek megfelelnek az Európai közösségi jog követelményeinek és viselheti a CE jelzést. Ezek a modellek eleget tesznek a követendő irányelveknek és vonatkozó szabványoknak. |
| hr | Ovo je potvrda da proizvodi koji su navedeni u ovom dokumentu odgovaraju zakonima europske zajednice i da nose CE oznaku. Ovi modeli zadovoljavaju sljedeće direktive i odgovarajuće standarde. |
| it | Si certifica che i prodotti elencati nel presente documento soddisfano i requisiti della legislazione della Comunità Europea e possono recare il marchio CE. Questi modelli sono conformi alle seguenti norme e direttive: |
| lt | Šiuo patvirtiname kad šiame dokumente paminėti produktai atitinka Europos Bendrijos įstatymų reikalavimus ir jie gali būti pažymėti CE ženklu. Šie modeliai atitinka sekančias direktyvas ir standartus. |
| lv | Ar šo tiek apstiprināts, ka šajā dokumentā uzskaitītie izstrādājumi atbilst Eiropas Kopienas Likuma prasībām un var tikt marķēti ar emblēmu CE. Šie modeļi atbilsts sekojošajām Direktīvām un attiecīgajām Normām. |
| nl | Hiermee wordt gecertificeerd dat de producten die in deze lijst staan opgesomd, voldoen aan de wettelijke voorschriften van de Europese Gemeenschap en mogen worden voorzien van de CE markering. Deze modellen voldoen aan de volgende richtlijnen en behorende normen: |
| no | Dette sertifiserer at produktene som er nevnt i dette dokumentet oppfyller kravene som stilles av EU, og at de dermed kan CE-merkes. Disse modellene tilfredsstiller følgende direktiver og relaterte standarder: |
| pl | Niniejszym zaświadcza się, że produkty wymienione w niniejszym dokumencie spełniają wymogi Prawa Wspólnoty Europejskiej i mogą nosić oznakowanie CE. Modele te spełniają wymogi następujących dyrektyw i powiązanych norm. |
| pt | O presente documento certifica que os produtos listados neste documento atendem aos requisitos das Leis da Comunidade Europeia e podem levar a marca CE. Esses modelos estão de acordo com as seguintes diretivas e padrões relacionados. |
| ro | Prin prezenta se atestă faptul că produsele menționate în acest document îndeplinesc cerințele de Drept Comunitar European și pot purta sigla C.E. Aceste modele sunt în conformitate cu următoarele directive și standarde asociate. |
| ru | Настоящим удостоверяется, что перечисленные в этом документе изделия соответствуют требованиям законов Европейского Союза и могут быть обозначены знаком CE. Эти модели отвечают требованиям следующих директив и соответствующих стандартов. |
| sl | To služi kot potrditev, da izdelki, ki so navedeni v tem dokumentu, ustrezajo zahtevam zakonodaje Evropske skupnosti in so lahko opremljeni z oznako CE. Ti modeli so v skladu z naslednjimi direktivami in povezanimi standardi. |
| sk | Týmto vyhlasujeme, že výrobky uvedené v tomto dokumente, splňajú požiadavky zákonov ES a môžu byť označené značkou CE. Tieto modely vyhovujú nasledujúcim smerniciam príslušným normám. |
| sv | Härmed försäkras att produkterna som finns listade i detta dokument uppfyller kraven i Europeiska gemenskapens lagstiftning och kan förses med CE-märket. Modellerna uppfyller följande direktiv och tillhörande normer. |
| tr | Bu belgele belirlenen ürünlerin Avrupa Birliği Yasası gereksinimlerini karşılayarak CE işareti taşıyabilmesini onaylamak içindir. Bu modeller aşağıdaki Direktif ve ilgili Standartlarla uyumludur |



MVSP Owner's Manual

| | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| en Directive: 2006/42/EC | hu Irányelv: 2006/42/EC | pt Diretiva: 2006/42/EC |
| bg Директива: 2006/42/EC | el Οδηγία: 2006/42/EC | ru Директива: 2006/42/EC |
| cs Směrnice č. 2006/42/EC | hr Direktiva: 2006/42/EC | ro Directiva: 2006/42/EC |
| da Direktiv: 2006/42/EF | it Direttiva: 2006/42/EF | sl Direktiva: 2006/42/EF |
| de Richtlinie: 2006/42/EG | lt Direktyva: 2006/42/EG | sk Smernica: 2006/42/EG |
| es Directriz: 2006/42/EC | lv Direktīva: 2006/42/EC | sv Direktiv: 2006/42/EC |
| et Direktiiviga: 2006/42/EÜ | nl Richtlijn: 2006/42/EÜ | tr Direktif: 2006/42/EÜ |
| fi Direktiivi: 2006/42/EC | no Direktiv: 2006/42/EC | |
| fr Directives : 2006/42/CE | pl Dyrektywy: 2006/42/CE | |

| en Model | Guaranteed Sound Power Level | Measured Sound Power Level | Sound Pressure Level at Operator's Ear (1) | Engine Net Power | Hand/Arm Vibration (2) | Mass |
|------------|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|---|---------|
| bg Модел | Гарантирано ниво на звука | Измерено ниво на звука | Налиягане на звука, измерено на нивото на ухото на оператора (1) | Мощност на двигателя | Вибрация на дланта и на ръката (2) | Маса |
| cs Model | Garantovaná hladina akustického výkonu | Změřená hladina akustického výkonu | Hladina akustického tlaku naměřená u ucha obsluhující osoby (1) | Užitečný výkon motoru | Vibrace rukou/paří (2) | Váha |
| da Model | Garanteret støjniveau | Målt støjniveau | Lydtrykkniveau ved brugerens øre (1) | Maskine Netto kraft | Vibration af hånd/arm (2) | Vægt |
| de Modell | Garantierter Schalleistungspegel | Gemessener Schalleistungspegel | Schalldruckpegel am Ohr der Bedienungsperson (1) | Motornettoleistung | Vibrationen an Hand/Arm (2) | Masse |
| es Modelo | Nivel garantizado de potencia acústica | Nivel medido de potencia acústica | Nivel de presión acústica en el oído del operador (1) | Potencia neta del motor | Vibración mano / brazo (2) | Masa |
| et Mudel | Garanteeritud helivõimsuse tase | Mõõdetud helivõimsuse tase | Helirõhu tase kasutaja kõrva juures (1) | Masin puhas töötav | Võkumine käsi / käsivars (2) | Massi |
| fi Malli | Taattu äänitehotaso | Mitattu äänitehotaso | Äänenpaine taso käyttäjän korvan tasolla (1) | Moottorin nettoteho | Käden/käsivarren värinä (2) | Paino |
| fr Modèle | Niveau de bruit garanti | Niveau de bruit mesuré | Niveau sonore au niveau de l'oreille de l'opérateur (1) | Puissance nette du moteur | Vibrations au niveau de la main/du bras (2) | Masse |
| el Μοντέλο | Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος | Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής ισχύος | Στάθμη ηχητικής πίεσης στο αυτί του χειριστή (1) | Καθαρή ισχύς κίνησης | Χειροβραχιονική δόνηση (2) | Μάζα |
| hu Model | Garantált hangteljesítmény szint | Mért hangteljesítmény szint | Hangnyomás szint a gépkezelő fülénél (1) | Motor hasznos teljesítménye | Kéz/kar vibráció (2) | Tömeg |
| hr Model | Zajamčena razina snage zvuka | Izmerjena razina snage zvuka | Razina zvučnog tlaka na uhu rukovatelja (1) | Neto snaga motora | Vibracije šake/ruke (2) | Masa |
| it Modello | Livello acustico garantito | Livello acustico misurato | Livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore (1) | Potenza netta motore | Vibrazioni a mani/braccia (2) | Massa |
| lt Modelis | Garantuotas triukšmo lygis | Pamatuotas triukšmo lygis | Garso spaudimo lygis įrangos naudotojui (1) | Variklio bendras galingumas | Rankenos vibracija (2) | Masė |
| lv Modelis | Garantētais skaņas jaudas līmenis | Izmērītais skaņas jaudas līmenis | Skaņas spiediena līmenis pie operatora auss (1) | Dzīnēja neto jauda | Rokas/pleca vibrācija (2) | Masa |
| nl Model | Gegarandeerd geluidsdrukniveau | Gemeten geluidsdrukniveau | Geluidsdrukniveau bij het oor van de gebruiker (1) | Netto motorvermogen | Trilling van hand/arm (2) | Mass |
| no Modell | Garantert lydsterkenivå | Målt lydsterkenivå | Lydtrykk-nivå ved operatørens øre (1) | Motorens netto krefter | Hånd/arm-vibrasjon (2) | Masse |
| pl Model | Gwarantowany poziom mocy akustycznej | Zmierzony poziom mocy akustycznej | Poziom ciśnienia akustycznego w uchu operatora (1) | Moc netto silnika | Drgania ręki/ramienia (2) | Masa |
| pt Modelo | Nível de potência de som garantido | Nível de potência de som medido | Níveis de pressão do som no ouvido do operador (1) | Potência útil do motor | Vibração na mão/braço (2) | Massa |
| ro Model | Nivel de zgomot garantat | Nivel de zgomot măsurat | Nivel de presiune acustică la urechea operatorului (1) | Putere netă motor | Vibrație mână/braț (2) | Masă |
| ru Модель | Гарантированный уровень звуковой мощности | Измеренный уровень звуковой мощности | Уровень звукового давления на месте оператора (1) | Полезная мощность двигателя | Интенсивность вибрации на ладонях/руках (2) | Вес |
| sl Model | Zajamčena raven zvočne moči | Izmerjena raven zvočne moči | Raven zvočnega tlaka pri užesu uporabnika (1) | Izhodna moč motorja | Tresljaji na rokah (2) | Masa |
| sk Model | Zaručená hladina akustického výkonu | Nameraná hladina akustického výkonu | Hladina akustického tlaku pôsobiaceho na ucho obsluhy (1) | čistý výkon motora | Ruka/Rameno Vibrácia (2) | Masa |
| sv Modell | Garanterad ljudeffektivnivå | Uppmätt ljudeffektivnivå | Ljudtrycksnivå vid operatörens öra (1) | Motoreffekt netto | Hand-/ armvibrationer (2) | Massa |
| tr Model | Garantili Ses Gücü Seviyesi | Ölçülen Ses Gücü Seviyesi | Operatörün Kulağındaki Ses Basıncı Seviyesi (1) | Makine Net Gücü | El/Kol Titreşimi (2) | Ağırlık |
| MV650 | 104 dB(A) | 103 dB(A) | 83 dB(A) | 4.85 kW | 14 m/s ² | 712 kg |
| MV650SPH | 104 dB(A) | 103 dB(A) | 83 dB(A) | 4.85 kW | 14 m/s ² | 812 kg |
| MV600SPE | 104 dB(A) | 103 dB(A) | 83 dB(A) | 4.66 kW | 14 m/s ² | 812 kg |
| MV650SPHDS | 104 dB(A) | 103 dB(A) | 83 dB(A) | 4.85 kW | 14 m/s ² | 812 kg |



MVSP Owner's Manual

(1) ISO 5395-1:2013 F.7 (EN 4871:1996)
(2) ISO 5395-1:2013 G.8 (EN 12096:1997, D.1)

| | | |
|--|---|--|
| en Manufacturing Place / Keeper of Documentation bg Място на производство / Архивар cs Místo výroby / Držitel dokumentace da Fremstillingssted / Indehaver af dokumentationen de Herstellungsort / Verantwortlicher für die Dokumentation es Lugar de manufactura / Guardián de documentación et Valmistamiskoht / Dokumentatsiooni hoidja fi Valmistuspaikka / Asiakirjojen haltija fr Lieu de fabrication / Personne chargée de conserver la documentation | el Τόπος κατασκευής / Υπεύθυνος τήρησης αρχείων τεκμηρίωσης hu Gyártás helye / A dokumentáció őrzője hr Mjesto proizvodnje / Čuvar dokumentacije it Sede di produzione / Archiviatore di documentazione lt Pagaminimo vieta / Dokumentacijos turėtojas lv Ražošanas vieta / Dokumentācijas glabātājs nl Productieplaats / Documentatiebeheerder no Produksjonssted / Dokumentasjonsholder | pl Miejsce produkcji / Osoba odpowiedzialna za przechowywanie dokumentów pt Local de Fabrico / Responsável pela Documentação ro Loc de fabricație / Păstrător documentație ru Место производства / Владелец документации sl Kraj izdelave / Hranitelj dokumentacije sk Miesto výroby / Dokumentácia majiteľa sv Tillverkningsplats / Dokumentförvaring tr Üretim Yeri / Doküman Sorumlusu |
|--|---|--|

1803 S.W. Jefferson
Lees Summit, MO 64063-
0308 USA

Jeroen Engelen
Schepersweg 4a 6049CV
Herten, NL

Part No. 840204
Revision: F102615A

10/05/2015

Ted Melin
Engineering Manager