

	REGOLAZIONI E COLLAUDO	GAMMA 66-83-108	Doc. 10005207 Emesso 20 GEN 07 Rev. 00 Pagina 1 di 14
--	------------------------------	-----------------	--

REGOLAZIONI E COLLAUDI



LEGGERE IL MANUALE USO E MANUTENZIONE

Collaudo Funzionale Impianto Elettrico

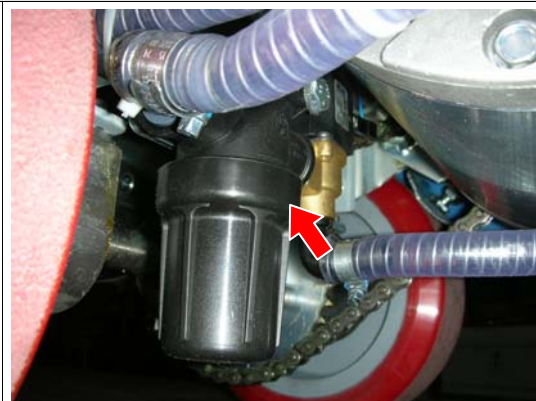
1. Sconnettere il connettore batterie.
2. verificare la pulizia ed il serraggio dei cavi di collegamento delle batterie.
3. verificare la connessione ed il serraggio dei cavi di potenza su: teleruttori, fusibili, motori, ecc.
4. collegare il connettore batterie.
5. Controllo spie ed interruttori:
 - Controllare la funzionalità dei manipolatori di salita - discesa del basamento (su modelli dove il martinetto sia provvisto)
 - Controllare l'interruttore spia e motore spazzole (con macchina in funzione).
 - Controllare la spia del rubinetto ed l'elettrovalvola (con macchina in funzione).
 - Controllare l'interruttore spia e motore aspirazione.
 - Verificare la marcia avanti, la retromarcia, l'accelerazione e la frenatura.
 - Controllare il funzionamento del contaore.
 - Controllare il funzionamento dell'elettrovalvola.



Collaudo Impianto Idrico

Controllare la pulizia ed la corretta posizione del **filtro soluzione**:

1. Riempire completamente d'acqua il serbatoio soluzione



2. Verificare la tenuta tubi e regolazione **rubinetto** acqua
3. Verificare che la soluzione, a rubinetto aperto, scenda con continuità sul pavimento e che non vi siano perdite.
4. Verificare quindi che a rubinetto chiuso non vi sia fuoriuscita di soluzione.



Collaudo Aspirazione

1. Verificare pulizia e funzionalità del **filtro galleggiante**.
2. Controllare la tenuta della **guarnizione** sul tappo del filtro



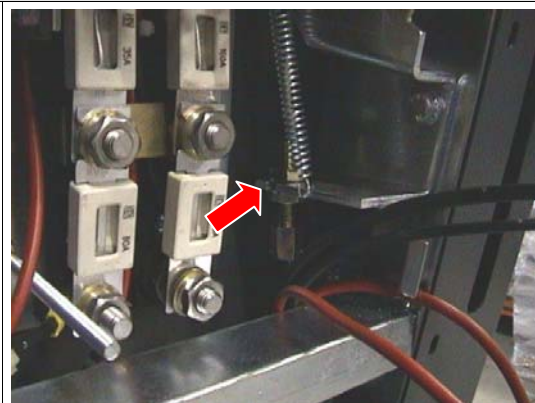
3. Controllare tenuta depressione del **coperchio** sul serbatoio recupero.
4. Verificare collegamenti e tenuta del **tubo aspirazione e tubo tergipavimento**.
5. Controllare tenuta del **tubo** e del **tappo scarico**.



Regolazione Freno

Regolazione freno a mano e freno di servizio:

1. controllare che gli scatti della leva non siano più di 3.
2. Se necessario ripristinare l'escursione corretta registrando i **controdadi** guaina della fune.
3. Verificare che la spia rossa di freno inserito si accenda con il primo scatto.

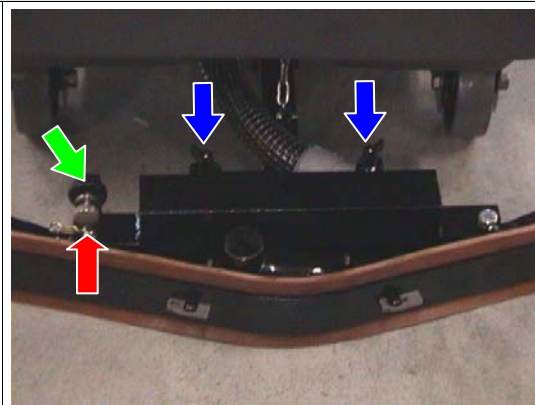


4. Regolazione **tamponi** freno: verificare l'uniformità della frenata.
5. A marcia inserita e freno inserito verificare il bloccaggio delle due ruote
6. Bloccare i controdadi.



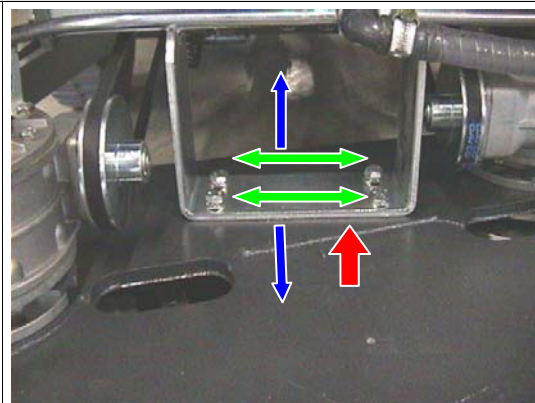
Regolazione Tergipavimento

1. Regolare il **registro inclinazione** gomma posteriore con tergipavimento abbassato e macchina in movimento. La gomma deve avere un'inclinazione uniforme lungo tutta la sua lunghezza. Bloccare la **ghiera controdado**.
2. Regolare l'altezza delle ruote con l'apposito **pomello**, controllando che la piegatura della gomma abbia un'inclinazione di 30°-45° rispetto al pavimento e che non sia troppo schiacciata a terra o troppo sollevata.



Regolazione Spazzole Gamma 66 / Gamma 83

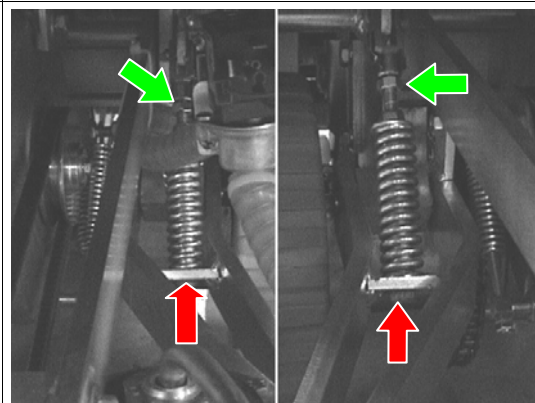
1. Regolazione l'inclinazione in lavoro: abbassare il basamento e registrare il **supporto terzo punto** in modo che la spazzola si appoggi al pavimento prima nella parte posteriore rimanendo sollevata da terra sull'anteriore di circa 5-8 mm. Per aumentare l'inclinazione allentare le **quattro viti** e muovere il basamento avanti o spingerlo indietro rispettivamente si voglia aumentare o diminuire l'inclinazione.



2. Abbassare il basamento a terra con le spazzole e provare a pulire il pavimento a secco per pochi secondi. La traccia lasciata deve essere uniforme lungo tutta la larghezza della pista lavante.

3. Allo scopo di regolare l'inclinazione per ottenere l'uniformità allentare i due **controdadi** posti su i due bracci inferiori delle viti di pressione e regolare le **viti** corrispondenti.

4. Serrare i due controdadi al termine dell'operazione.

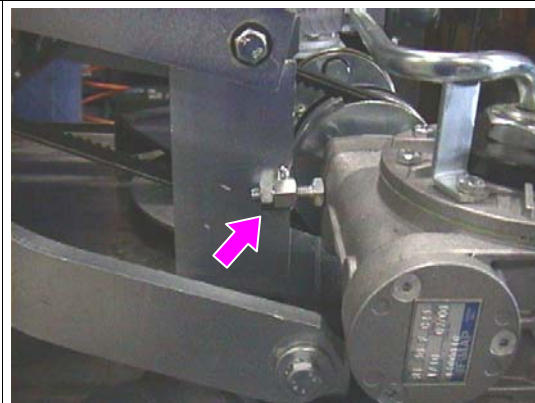


Vite di tensione cinghia Gamma 66

Controllare la **vite di tensionamento**:

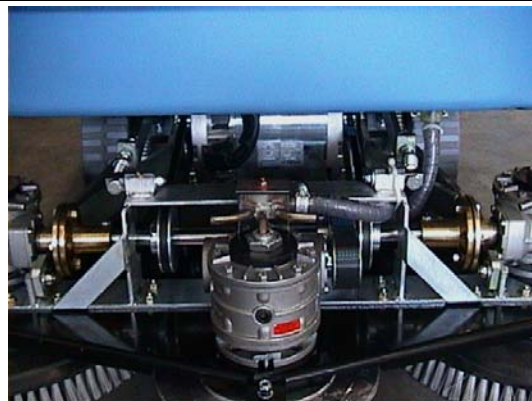
1. la testa della vite deve essere in appoggio al riduttore.
2. Non deve esserci gioco tra la testa della vite ed il corpo del riduttore evitando di spingere il riduttore.

Questa vite permette di mantenere una corretta tensione della cinghia, ed allo stesso tempo un corretto assetto dell'albero di trasmissione.

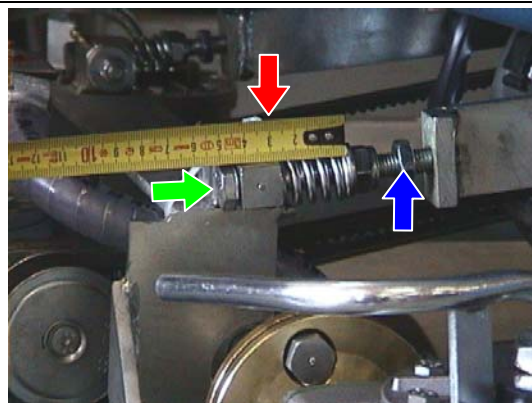


Regolazioni spazzole gamma 108

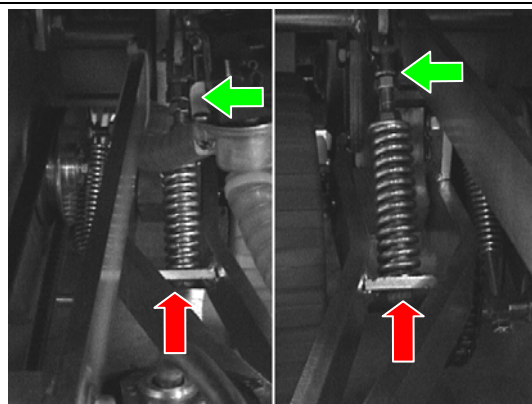
1. Abbassare il pavimento a terra con le spazzole destra e sinistra agganciate e provare a pulire il pavimento a secco per pochi secondi. La traccia lasciata deve essere uniforme lungo tutta la larghezza della pista lavante:
2. Togliere il carter anteriore che copre il basamento e rimuovere la spazzola centrale.



1. Svitare i due **controdadi** delle **viti M10**, regolare la lunghezza della molla a **30mm** (la molla non è compressa).
2. Avvitare le due viti fino ad ottenere un'inclinazione verso l'alto della parte anteriore del basamento.

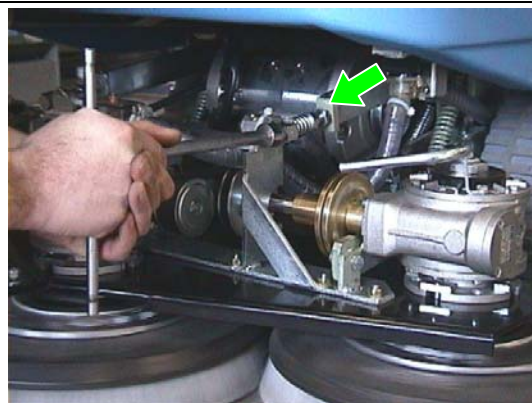


3. Montare le spazzole destra e sinistra ed abbassare il basamento pulire a secco per pochi secondi il pavimento e verificare che le spazzole lascino una impronta uniforme su tutta la lunghezza del basamento. Se necessario riallineare il basamento a terra allentare i due **controdadi** ed agire sulle **viti dei bracci DX e SX**. Avvitando si otterrà un sollevamento da terra e svitando un abbassamento.



4. Alzare il basamento, agganciare la anche la spazzola centrale e poi abbassare il basamento.
5. svitare le due **viti da M10** fino a mettere le molle di pressione in lavoro: la distanza tra la testa della vite ed il supporto dovrebbe essere di **circa 2mm**.

Serrare quindi tutti i controdadi e provare con il basamento in pressione la stabilita' della macchina.



Allarmi e Decodifica

Il chopper visualizza un'anomalia su due livelli di informazione:

1. tramite un led allarme rosso (sul cruscotto macchina) che lampeggia per un numero di volte relativo al tipo di anomalia;
2. tramite un messaggio su console che specifica più in dettaglio la natura dell'anomalia.

La seguente tabella riporta per ogni allarme la possibile anomalia e gli interventi da apportare sulla macchina.

Numero Lampeggi	MESSAGGIO	NOTE
1	WATCH DOG	Test a riposo o in marcia: è una autodiagnosi interna al chopper <u>Possibili cause</u> - la logica del chopper è danneggiata <u>Azioni</u> - sostituire il chopper
1	EEPROM DATA KO	Dati errati della memoria del contaore interno chopper <u>Azioni</u> - spegnere e riaccendere la chiave. Se l'allarme non si ripresenta i dati del contaore sono azzerati

1	EEPROM OFF LINE	Sono errati i dati della memoria del contaore interno chopper e degli allarmi memorizzati <u>Azioni</u> - spegnere e riaccendere la chiave; se rimane l'allarme sostituire il chopper - se l'allarme non si ripresenta i dati del contaore e degli allarmi sono cancellati
1	EEPROM PAR KO	La memoria del chopper ha perso i parametri di programmazione <u>Azioni</u> - spegnere e riaccendere la chiave; se il problema persiste sostituire il chopper - se l'allarme non si ripresenta i dati memorizzati sono cancellati e sostituiti da parametri di default
2	INCORRECT START	Sequenza di partenza errata Possibili cause - errore nella sequenza chiave/marcia da parte dell'operatore - il micro pedale e/o micro di marcia sono incollati - errore nel cablaggio <u>Azioni</u> - controllare che la sequenza di partenza sia: accensione chiave – scatto microinterruttore - controllare che il microinterruttore marcia ed il manipolatore marcia non abbiano i contatti incollati e funzionino correttamente - verificare la continuità del circuito che connette il micro pedale marcia, manipolatore marcia ed il chopper
3	VMN LOW	Test iniziale: VMN minore di 1/4 della tensione batteria Possibili cause - cablaggio del motore non corretto - dispersioni di isolamento verso la carcassa - chopper guasto <u>Azioni</u> - sostituire il chopper se cablaggio e motore sono ok

3	VMN HIGH	Test iniziale: controlla eventuali guasti sulla potenza ed indica che la VMN è in cortocircuito col positivo batteria Possibili cause - guasto nella potenza chopper - guasto sulla logica che pilota i mos di potenza Azioni - sostituire il chopper
4	VACC NOT OK	L'allarme indica che la tensione del potenziometro è maggiore di 1 Volt rispetto al valore minimo in memoria Possibili cause - l'operatore ha premuto l'acceleratore prima di inserire la marcia col manipolatore - il microinterruttore del sedile non funziona - è stato cambiato il potenziometro e/o il chopper e i valori di relazione tra i due componenti sono da riprogrammare - un cavo del potenziometro è interrotto - il potenziometro è difettoso - il PROGRAM VACC (vedi capitolo Regolazione e Collaudo) non è stato eseguito correttamente - Azioni - inserimento marcia e poi pressione acceleratore - verificare il microinterruttore sedile e la continuità dei collegamenti tra micro e chopper - controllare la continuità di collegamenti tra potenziometro acceleratore e chopper - riprogrammare il chopper con il programma PROGRAM VACC (vedi capitolo Regolazione e Collaudi) - controllare la funzionalità del potenziometro con la funzione TESTER della console (potrebbe essere interrotto) e sostituirlo se necessario (riprogrammando poi il chopper con il PROGRAM VACC)
5	I HIGH AT STAND	Test a riposo: si verifica che la corrente sia nulla <u>Possibili cause</u> - il sensore di corrente interno al chopper è difettoso - la logica è guasta

		<u>Azioni</u> - se il problema persiste sostituire il chopper
6	NPOT NOT OK	Test continuo: anomalia sul negativo potenziometro = 0 <u>Possibili cause</u> - un cavo del potenziometro scollegato - potenziometro difettoso <u>Azioni</u> - controllare la continuità del cablaggio potenziometro - controllare la funzionalità del potenziometro con la funzione TESTER della console (potrebbe essere interrotto) e sostituirlo se necessario (riprogrammando poi il chopper col PROGRAM VACC)
7	TH PROTECTION	Temperatura elevata nel chopper: maggiore di 75° La corrente al motore viene ridotta fino a 0 se la temperatura arriva ad 85° (temperatura ambiente di lavoro -30°C + 40°C) <u>Possibili cause</u> - la macchina lavora frenata o deve affrontare continue salite con temperatura esterna elevata - il sensore termico è guasto <u>Azioni</u> - verificare le condizioni di temperatura esterna e del chopper - verificare l'assorbimento del motore
8	DRIVER SHORTED COIL SHORTED	Anomalia sul driver positivo o negativo relè di marcia <u>Possibili cause</u> - il driver è guasto <u>Azioni</u> - sostituire il chopper
32 CONTINUO	BATTERY LOW	Batteria scarica <u>Possibili cause</u> - batteria con carica residua minore del 10% - connessioni tra batterie e chopper ossidate o non serrate correttamente

	REGOLAZIONI E COLLAUDO	GAMMA 66-83-108	Doc. 10005207 Emesso 20 GEN 07 Rev. 00 Pagina 10 di 14
--	------------------------------	-----------------	---

		<u>Azioni</u> - controllare la carica delle batterie - controllare le connessioni cavi - rinnovare la richiesta di marcia; in caso di batterie scariche il chopper taglia la potenza del 50% al motore trazione
ACCESO FISSE	FORW BACK	Test continuo: doppia richiesta di marcia <u>Possibili cause</u> - un contatto del manipolatore di marcia staccato o incollato - cablaggio difettoso <u>Azioni</u> - controllare i contatti del manipolatore di marcia - controllare il cablaggio - se il difetto permane sostituire il chopper

Programmazione Chopper	
PER UNA DESCRIZIONE PIÙ PARTICOLAREGGIATA CONSULTARE IL MANUALE D'USO E LA DESCRIZIONE FUNZIONALE CHOPPER ZAPI. 1. Inserire la presa della console nel connettore del chopper a chiave spenta (chiave OFF). La condizione di macchina spenta è necessaria per il salvataggio delle impostazioni nella memoria del chopper. 2. Accendere la macchina (chiave ON).	

3. Appare: tipo di chopper – voltaggio - ampere - ore di lavoro macchina

MX	v.2.1
HOURS	.0

4. Premere ENTER per accedere al menu principale

5. Appare la prima voce: PROGRAM= CAMBIO PARAMETRI

6. Premere ENTER e controllare, scorrendo con ROLL, se i valori di programmazione sono conformi alla seguente tabella:

SELECT	MENU
PROGRAM	

CHOPPER MX GAMMA 66 / 83 / 108	GAMMA 66 / 83	GAMMA 108
ACCELERATION DELAY	3	3
CUTBACK SPEED 1	0	0
CUTBACK SPEED 2	6	6
COMPENSATION	4	4
TRACTION IMAX	9	9
BRAKING	5	5
RELEASE BRAKING	2	1
SPEED LIMIT BRAKING	4	1
MAX SPEED FORWARD	9	9
MAX SPEED BACKWARD	8	8
CREEP SPEED	2	2

7. Al termine premere OUT e confermare con ENTER se è stato cambiato qualche parametro.

ATTENZIONE: E' VIETATO VARIARE I PARAMETRI DI SICUREZZA, COME ACCELERAZIONE, FRENATURA ECC., SI POSSONO VARIARE UNICAMENTE LE RIDUZIONI DI VELOCITÀ (CUTBACK SPEED 1 E 2)

8. Selezionare con ROLL "RESTORE PARAM." (in caso di perdita di memoria del chopper) = RIPROGRAMMAZIONE PARAMETRI CHOPPER

SELECT MENU
RESTORE PARAM.

9. Premere ENTER

10. Appare il codice del programma 00 (e' possibile memorizzare all'interno della console sino a 5 programmi numerati da 01 a 05)

SELECT: Mod. 00

11. Premere ENTER per confermare il caricamento del programma

12. Appare la richiesta di conferma dell'operazione ENTER = SI, OUT= NO

ARE YOU SURE?
YES=ENTER NO=OUT

13. Premere ENTER per confermare l'operazione di caricamento

	REGOLAZIONI E COLLAUDO	GAMMA 66-83-108	Doc. 10005207 Emesso 20 GEN 07 Rev. 00 Pagina 12 di 14
--	------------------------------	-----------------	---

14. Appare la scritta WAIT (attendere)

WAIT!

15. Al termine dell'operazione ritorna la scritta

SELECT MENU
RESTORE

16. Scorrere l'elenco con il tasto ROLL UP da "RESTORE " a "PROGRAM VACC" = PROGRAMMAZIONE VOLT PEDALE ACCELERATORE

SELECT MENU
RESTORE PARAM.

17. Comparire la voce selezionata "PROGRAM VACC"

SELECT MENU
PROGRAM VACC

18. Premere ENTER per accedere alla funzione "PROGRAM VACC"

19. Compaiono gli attuali valori massimi abbinati alla marcia avanti e indietro

VACC SETTING
4,8 4,8

20. Premere ENTER

21. Ora il chopper è predisposto per registrare il valore minimo e massimo del segnale potenziometro

0.0 0.0

22. Premere la leva per la marcia in avanti facendo attenzione a muovere lentamente nella fase iniziale della corsa e di arrivare a fine corsa

23. Ripetere l'operazione con la retromarcia

24. Sul display compaiono i nuovi valori min. e max nei rispettivi sensi di marcia

FORW	BACK
4,4	4,4

25. Premere ENTER

26. Comparire la richiesta di conferma dell'acquisizione valori nuovi

ARE YOU SURE?
YES = ENTER NO = OUT

27. Premere ENTER per conferma

28. Scorrere l'elenco con il tasto ROLL UP o ROLL DOWN da " PROGRAM VACC" sino al menu' iniziale

SELECT MENU
PROGRAM

29. Premere OUT e si ritorna all'intestazione iniziale, spegnere la chiave generale e staccare la presa console dal chopper

MX V.2.1
HOURS

Collaudo funzionale della macchina

Controllare funzionalità interruttori e lampade spia :

- Basamento
- Motore aspirazione
- Elettrovalvola (su modelli con kit)
- Motore spazzole
- Freno di parcheggio
- Controllare segmenti del display batterie
- Controllare funzionalità contaore
- Verificare funzionamento commutatore di velocità
- Controllare lo stato delle batterie, morsetti e cavi

Prove funzionali della macchina

- Riempire con acqua i serbatoi e verificare eventuali perdite
- Verificare tenuta impianto idrico e caduta acqua uniforme sulle due spazzole
- Registrare il tergipavimento con prova funzionale
- Registrare inclinazione basamento con prova funzionale
- Registrare il paraspruzzi anteriore con prova funzionale
- Controllare l'efficienza di frenatura
- Frenare alla massima velocità e verificare che le ruote si blocchino contemporaneamente
- Verificare: marcia avanti, retromarcia, riduzioni velocità, accelerazione e frenatura

Controllo periodico differenziale

1. Differenziale: verificare la quantità di grasso nel differenziale. Se necessario, aggiungere tramite ***l'ingrassatore***. Usare grasso SHELL Super Grease EPO oppure altro tipo con caratteristiche equivalenti.
2. Controllare il gioco della ***catena*** ripristinandolo se necessario, tramite il registro dietro in basso.



Collaudo Finale

Controllare tutte le funzioni: lavaggio, asciugatura, marcia avanti e retromarcia.