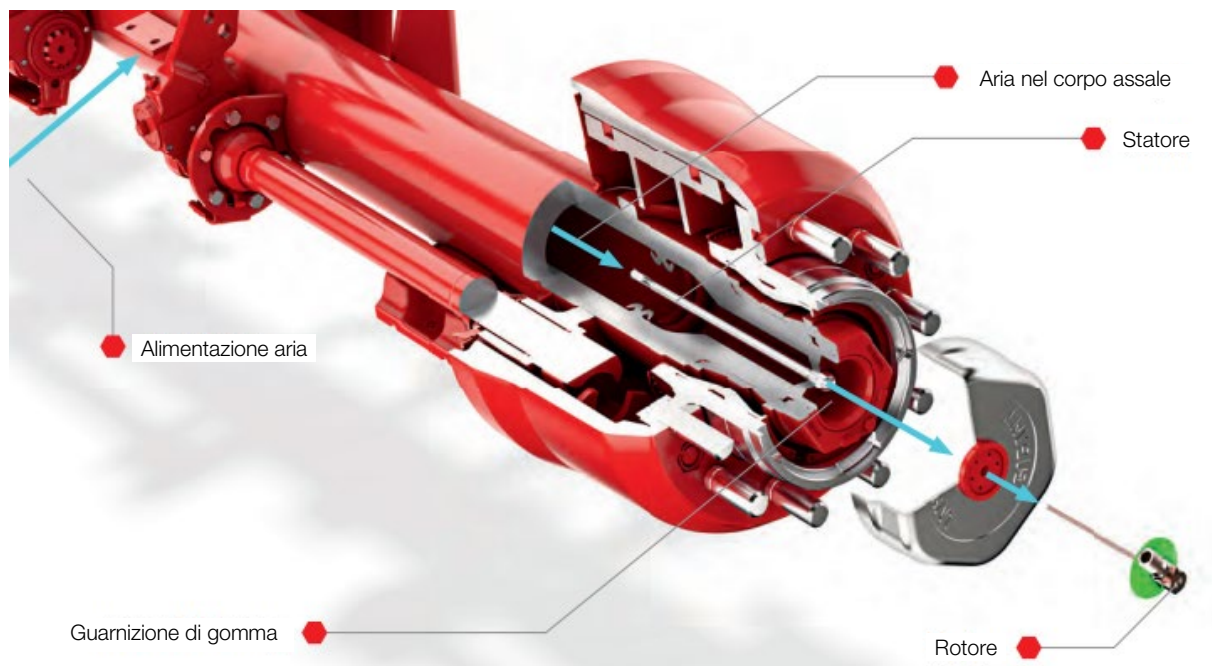


GIGANT STEADY PRESSURE (GSP)

Libretto di installazione, manutenzione e riparazione

Informazioni generali

GIGANT ha ampliato la sua gamma di prodotti con GSP (GIGANT Steady Pressure) - sistema di gonfiaggio pneumatici. Il sistema viene premontato in fabbrica con l'attacco dell'aria sul corpo assale e lo statore. I rotori vengono forniti separatamente.



Il cliente deve provvedere all'alimentazione dell'aria, all'applicazione della centralina di controllo, al montaggio dei rotori, alla spia nel campo visivo del conducente (ad es. nello specchietto retrovisore) e al collegamento dei tubi flessibili dei pneumatici dal rotore alla valvola degli stessi.



Centralina di controllo



Spia luminosa



tubi flessibili pneumatici

Questo comunicato tecnico è un'integrazione del libretto di manutenzione e riparazione ALL IN ONE (edizione 4 | 01/2021 | 703018009). Le istruzioni riportate per quanto riguarda la sicurezza, le attività preparatorie, ecc. devono essere applicate a questo documento.

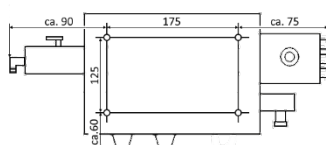
Il montaggio del GSP deve essere eseguito da personale specializzato istruito. Solo osservando le informazioni di montaggio, manutenzione e riparazione qui riportate è possibile garantire un funzionamento perfetto e una durata ottimale del GSP.

Osservare le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per evitare danni a oggetti e persone.

- Quando si effettua lo smontaggio/il montaggio dei pneumatici, rispettare i passaggi indicati nelle istruzioni di riparazione.
- Per il funzionamento del sistema è necessaria una pressione di uscita compresa tra min. 5,5 bar e max. 9,8 bar.
- Durante il processo di gonfiaggio, dalla centralina di comando viene liberata aria in eccesso attraverso gli scarichi di gomma.
- Una pressione impostata in maniera errata può causare, nel peggiore dei casi, un guasto al pneumatico.
- Se non è indicato diversamente, sulla centralina di controllo la pressione è preimpostata a 9,2 bar.

Istruzioni di installazione asse premontato sul veicolo

1. Depressurizzare il sistema.
2. Fissare la centralina di controllo sullo chassis in un luogo protetto, facilmente accessibile.
 - Praticare fori di fissaggio del $\varnothing 9$ mm, sbavare e applicare una protezione anticorrosione



- Il materiale di fissaggio (dadi di fissaggio/rondella) è parte integrante del volume di fornitura

 Apertura chiave 13 25 Nm

- ! Tra lo scarico di gomma in basso sulla centralina di controllo e lo chassis deve esserci una distanza minima di 50 mm.
- ! Lo scarico dell'aria in gomma non deve essere premuto.
- ! Quando si posiziona la centralina di controllo nello chassis, prestare attenzione a lasciare uno spazio libero sufficiente per posare le tubazioni dell'aria senza danneggiarle e per aprire il coperchio.

ATTENZIONE: chiudere il rubinetto di chiusura sulla centralina di controllo!

Figura esemplificativa: centralina di controllo sulla traversa



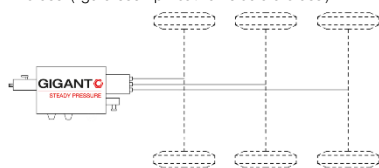
3. Portare le tubazioni dell'aria (8x1 mm tubo flessibile di PA) dal serbatoio di alimentazione alla centralina di controllo e da questa agli assi.
 - Prima di eseguire il montaggio, sul corpo assale rimuovere la sicurezza per il trasporto dell'attacco dell'aria.
 - ! Posare le tubazioni dell'aria del $\varnothing 8 \times 1$ (non incluse nella fornitura) in modo che non si verifichino pieghe, punti di abrasione o danni di altro tipo.
 - ! Nel punto di congiunzione tra lo chassis e l'asse tenere conto dell'intervallo dell'altezza di marcia (max. compressione ed estensione) quando si posano le tubazioni.

Nota:

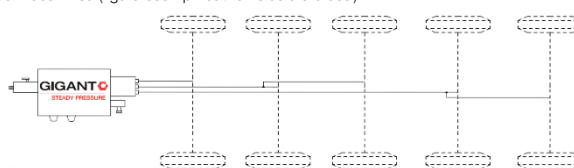
- dalla centralina di controllo partono tre attacchi dell'aria per gli assi. Se sul veicolo ci sono più di 3 assi, gli altri assi devono essere rimossi singolarmente dalle tre tubazioni.
- Gli attacchi dell'aria non utilizzati devono essere chiusi con tappi ciechi.

Schema di collegamento assale rigido:

1 - 3 assi (figura esemplificativa veicolo a 3 assi)

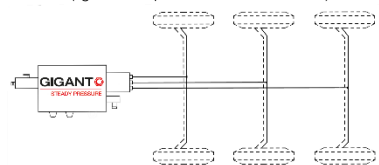


da 4 assi in su (figura esemplificativa veicolo a 5 assi)

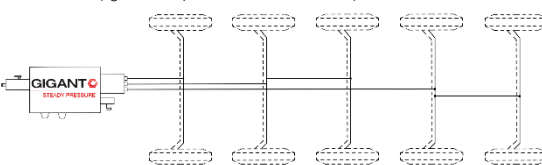


Schema di collegamento assale autosterzante

1 - 3 assi (figura esemplificativa veicolo a 3 assi)

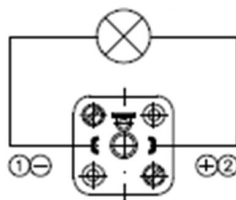


da 4 assi in su (figura esemplificativa veicolo a 5 assi)



4. Montare la spia luminosa nella zona anteriore dello chassis nel campo visivo del conducente (ad es. sullo specchietto retrovisore).

- Il materiale di fissaggio (vite autofilettante 2,9 x 16) per la spia luminosa sono inclusi nel volume di fornitura.
- I cavi di collegamento del $\varnothing$ 6 mm e il materiale di fissaggio dalla centralina di controllo alla spia luminosa non sono inclusi nel volume di fornitura. Sulla spia luminosa è presente un cavo di collegamento a 2 fili della lunghezza di ca. 500 mm.
- Praticare eventuali fori di fissaggio e il foro passante per il cavo di alimentazione elettrica del $\varnothing$ 11 mm secondo il materiale di supporto della spia luminosa.
- Collegare la spia luminosa secondo lo schema elettrico sull'attacco PG11 della centralina.



Nota: la spia luminosa è alimentata da un generatore ad aria compressa presente nella centralina di controllo.

5. Rimuovere gli adesivi dall'adattatore del coprimozzo e pulire la superficie.
6. Montare il rotore.
- Inserire con cautela il tubicino a innesto con il rotore nell'adattatore del coprimozzo e serrare a mano.
 - Orientare l'attacco del tubo flessibile del pneumatico del rotore in direzione della valvola.

 Coppia di serraggio raccomandata: 5 Nm

Attenzione: non ruotare il rotore in senso antiorario!

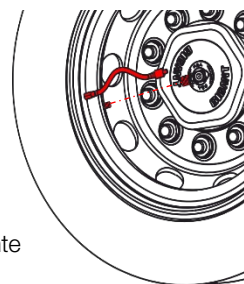
7. Montare i tubi flessibili dal rotore alla valvola del pneumatico.

- Rimuovere il tappo di protezione dall'attacco dell'aria del rotore
- Allineare a filo l'attacco dell'aria del rotore e la ventola.

ATTENZIONE: quando si effettua il montaggio del pneumatico, assicurarsi che la valvola sia orientata nella direzione dell'attacco dell'aria! Se necessario, spostare leggermente il rotore!

Non ruotare il rotore in senso antiorario (↺ = Ⓢ)!

- In primo luogo il tubo flessibile del pneumatico viene montato sul rotore e serrato a mano.



- Collegare il tubo flessibile del pneumatico sulla valvola e serrarlo a mano, poi serrarlo con un attrezzo per **max. mezzo giro.**

Nota: montare il tubo flessibile in modo che non si pieghi, non sfregi e non copra i dadi della ruota!

8. L'installazione del GSP è conclusa e, prima della messa in funzione, eseguire una prova di tenuta e controllare o regolare la pressione impostata. Eseguire anche una prova di funzionamento della spia luminosa!

Prova di tenuta GSP

1. Controllare la tenuta di tutti gli attacchi dell'aria, dei collegamenti e del rotore mediante la prova dell'acqua saponata.
2. Dopo aver eseguito la prova di tenuta con esito positivo, controllare o regolare la pressione impostata.

Controllo o regolazione della pressione impostata

1. Per verificare la pressione dell'aria preimpostata di 9,2 bar o impostare la pressione dei pneumatici desiderata, chiudere il rubinetto di chiusura sulla centralina di controllo.
2. Svitare il coperchio dal raccordo di controllo (conservarlo in un luogo sicuro).
3. Sfiatare il sistema mediante il raccordo di controllo.
4. Staccare le tubazioni dell'aria in uscita dalla centralina di controllo agli assi.
5. Chiudere o ponticellare gli attacchi sul quadro di distribuzione.
6. Collegare lo strumento di misurazione sul raccordo di controllo.

Filetto: 8V1

Nota: utilizzare unicamente uno strumento di misurazione calibrato!

7. Aprire il rubinetto di chiusura.
8. Dopo aver eseguito il gonfiaggio, leggere il valore della pressione sullo strumento di misurazione.
 - Se il valore della pressione è ok, saltare al passaggio 13.
 - Impostazione della pressione: aprire il coperchio della centralina di controllo.

Nota: la pressione impostata deve essere di 0,2 bar superiore alla pressione del pneumatico da regolare per compensare la pressione di apertura della valvola della pressione.
 - **Per diminuire la pressione:** estrarre la manopola di regolazione della valvola di sicurezza della pressione e ruotarla a piccoli intervalli verso sinistra.
 - **Per aumentare la pressione:** estrarre la manopola di regolazione della valvola di sicurezza della pressione e ruotarla a piccoli intervalli verso destra.
9. Scaricare l'aria attraverso il raccordo di controllo (dapprima smontare lo strumento di misurazione e poi montarlo).
10. Ripetere l'operazione per 2 volte.
11. Bloccare la valvola di sicurezza della pressione premendo la manopola di regolazione.
12. Chiudere il coperchio con cautela e bloccarlo con le linguette di bloccaggio.
13. Controllare nuovamente la pressione dell'aria. Se la pressione dell'aria è ok, saltare al passaggio 15, altrimenti ripetere i passaggi da 8 in poi.
14. Ripetere l'operazione per 2 volte.
15. Smontare lo strumento di misurazione e avvitare il coperchio sulla valvola di prova.
16. Montare le tubazioni dell'aria sulla centralina di controllo ed eseguire la prova di tenuta.
17. La verifica ovvero la regolazione della pressione è conclusa e segue la prova di funzionamento della spia.

Prova di funzionamento della spia

1. Mettere sotto pressione il GPS.
2. Smontare un tubo flessibile del pneumatico sulla valvola.
3. Far uscire l'aria sull'estremità smontata del tubo flessibile.
4. Se la spia luminosa lampeggia quando la pompa inizia a generare pressione, significa che è pronta all'uso.

Indicazioni generali sull'uso del GSP

1. Il sistema GSP è attivo non appena nel sistema è stata generata una pressione sufficiente, da min. 5,5 bar a max. 9,8 bar.
2. Durante il processo di gonfiaggio, viene liberata aria in eccesso attraverso gli scarichi di gomma presenti sulla centralina di controllo.
3. Spia luminosa
 - **Spia lampeggiante:** il GSP è in funzione e la perdita di aria viene compensata.
 - **Spia luminosa accesa:** **se la spia luminosa resta accesa fissa, arrestare immediatamente il veicolo! Prima di riprendere la marcia, è necessario eliminare la causa della perdita d'aria!**
4. Sostituzione pneumatico
 - Eseguire lo smontaggio/il montaggio secondo quanto descritto nel capitolo Riparazione.

Istruzioni di manutenzione

1. Gli intervalli di manutenzione sono indicati nella tabella che segue o nella documentazione integrativa del costruttore del veicolo.
2. Osservare le informazioni relative alla sicurezza!

	Controllo visivo/prova di funzionamento	Intervallo di manutenzione
Rotore	Controllo visivo	Prima di mettersi in marcia
Tubo flessibile del pneumatico	Controllo visivo	Prima di mettersi in marcia
Rubinetto di chiusura	Controllo visivo	Prima di mettersi in marcia
Controllare la pressione impostata	Prova di funzionamento	Annuale
Controllare la spia luminosa	Prova di funzionamento	Annuale
Controllare che gli attacchi dell'aria, il coperchio del mozzo della ruota (colore verde), ecc. non presentino perdite (prova con acqua saponata)	Prova di funzionamento	Annuale
Controllare che i cavi elettrici e le tubazioni dell'aria non siano danneggiati	Controllo visivo	Annuale

3. Le prove di funzionamento sono descritte nel capitolo Installazione.

Istruzioni di riparazione

- Osservare le informazioni relative alla sicurezza!
- Interrompere l'alimentazione dell'aria al sistema GSP sul rubinetto di chiusura della centralina di controllo!

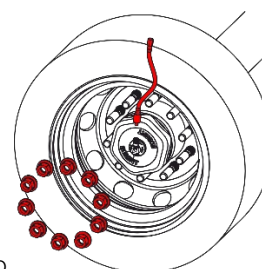
Smontaggio/montaggio del pneumatico

Smontaggio del pneumatico

1. Staccare il tubo flessibile del pneumatico dal rotore e dalla ventola e riporlo in un luogo sicuro.
2. Smontare il pneumatico.

Montaggio del pneumatico

1. Montare il pneumatico.
2. Montare il tubo flessibile -> Vedere Montaggio del tubo flessibile del pneumatico.



Smontaggio/montaggio del tubo flessibile del pneumatico

Smontaggio del tubo flessibile del pneumatico

1. Smontare il tubo flessibile del pneumatico dal rotore e dalla valvola.

Montaggio del tubo flessibile del pneumatico

1. Controllare che l'attacco dell'aria dal rotore alla valvola del pneumatico sia allineato a filo e, se necessario, correggere.

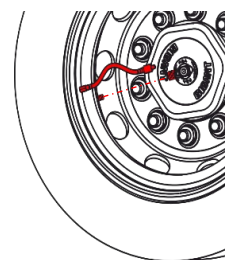
Nota: non ruotare il rotore in senso antiorario ($\odot = \otimes$)!

2. Pulire gli attacchi filettati, la valvola e il tubo flessibile del pneumatico.
3. Montare il tubo flessibile sul rotore solo manualmente e serrarlo.
4. Montare il tubo flessibile sulla valvola.

Nota: passare il tubo flessibile accanto al dado della ruota, evitare di sfregarlo e non farlo spuntare dal pneumatico!

5. Dopo aver posizionato correttamente il tubo flessibile, serrarlo dapprima manualmente e poi con un attrezzo per mezzo giro.

 Apertura chiave 11



Smontaggio/montaggio del coprimozzo

Smontaggio del coprimozzo

1. Svitare il tubo flessibile del pneumatico dal rotore.
2. Smontare il coprimozzo.

 Apertura chiave 120 / 160 / 170

Attenzione: dopo averlo allentato, svitare il coprimozzo con un cacciavite a percussione ed estrarlo dritto senza inclinare il tubicino a innesto del rotore!

3. Rimuovere l'o-ring dall'unità mozzo e smaltirlo.

Montaggio del coprimozzo

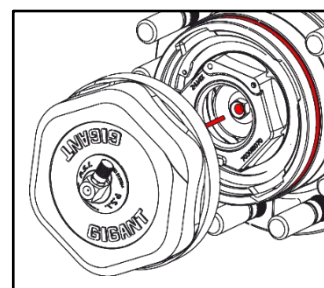
1. Ingrassare leggermente un nuovo o-ring e posizionarlo sull'unità mozzo.
2. Introdurre il tubicino a innesto del rotore nell'apertura dello statore senza inclinarlo.
3. Spingere in avanti il coprimozzo fino a quando è possibile avvitarlo manualmente.

Nota: per montare facilmente il coprimozzo, ruotarlo dapprima leggermente in senso antiorario fino a quando il filetto non si innesta e poi serrarlo manualmente.

4. Serrare il coprimozzo secondo la coppia di serraggio prescritta.

 750 Nm $\pm$ 50 Nm

Attenzione: dopo il serraggio, l'o-ring non deve essere schiacciato verso l'esterno!

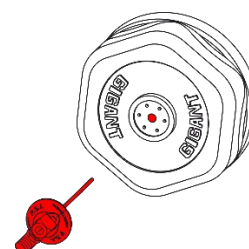


Smontaggio/montaggio del rotore

Smontaggio del rotore

1. Svitare il tubo flessibile del pneumatico dal rotore.
2. Svitare il rotore dall'adattatore del coprimozzo ed estrarlo con cautela.

 Apertura chiave 16



Montaggio del rotore

1. Pulire l'adattatore del coprimozzo.
2. Inserire con cautela il tubicino a innesto con il rotore nell'adattatore del coprimozzo e serrare a mano.
Attenzione: se il coprimozzo è stato premontato con lo statore, assicurarsi che il tubicino a innesto venga introdotto nell'apertura dello statore! È importante percepire una leggera resistenza quando il tubicino a innesto entra in contatto l'o-ring nello statore.
3. Orientare l'attacco del tubo flessibile del pneumatico del rotore in direzione della valvola.

 Coppia di serraggio raccomandata: 5 Nm

Attenzione: non ruotare il rotore in senso antiorario!

4. Verificare che il montaggio sia stato eseguito correttamente!

Smontaggio/montaggio dello statore

Smontaggio dello statore

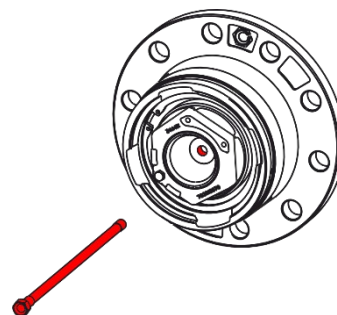
1. Smontare il tubo flessibile del pneumatico e il coprimozzo con il rotore.
2. Smontare lo statore.

 Apertura chiave 16

Montaggio dello statore

1. Pulire l'apertura di avvitamento nel fuso dell'assale.
2. Controllare che lo statore non sia sporco ovvero che il filtro non sia danneggiato.
3. Avvitare lo statore manualmente fino a quando la microincapsulazione non si innesta sul filetto.
4. Serrare lo statore con la coppia di serraggio prescritta.

 Apertura chiave 16 70 Nm $\pm$ 5 Nm



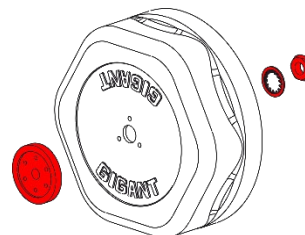
Smontaggio/montaggio dell'adattatore del coprimozzo

Smontaggio dell'adattatore del coprimozzo

1. Smontare il tubo flessibile del pneumatico e il coprimozzo con il rotore.
2. Smontare il rotore.
3. Allentare il dado all'interno del coprimozzo.

 Apertura chiave 22

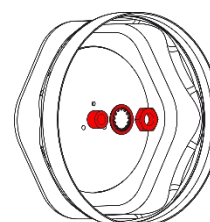
4. Smontare il dado e le rondelle di bloccaggio e rimuovere l'adattatore del coprimozzo.



Montaggio dell'adattatore del coprimozzo

1. Pulire la superficie di appoggio dell'adattatore del coprimozzo.
2. Inserire l'adattatore del coprimozzo e all'interno di quest'ultimo montare la rondella di bloccaggio e il dado.
3. Serrare il dado con la coppia di serraggio prescritta.

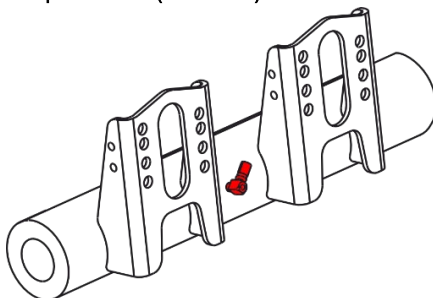
 Apertura chiave 22 30 Nm $\pm$ 2 Nm



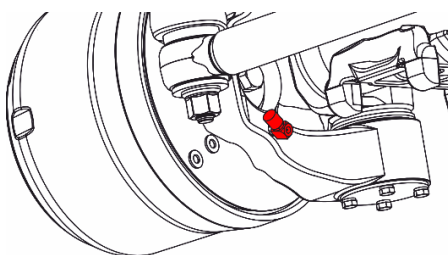
Smontaggio/montaggio attacco dell'aria del corpo assale

Posizione dell'attacco dell'aria:

- Assale rigido: Corpo assale (al centro)



- Asse NL: Snodo sterzante (snodo sterzante inferiore)



Smontaggio/montaggio attacco dell'aria

1. Smontare l'attacco dell'aria.

I Apertura chiave 12/14

2. Pulire la zona dell'attacco dell'aria.
3. Inserire l'attacco dell'aria manualmente ed eventualmente avvolgere il filetto dell'attacco dell'aria con materiale sigillante (ad es. nastro sigillante PTFE).
4. Allineare l'attacco dell'aria e serrarlo.

 Apertura chiave 12/14 5 Nm

In caso di domande, il team GIGANT è a vostra completa disposizione e vi augura buon viaggio.

Creato/Controllato:

Approvato:

28/03/2023	HU	29/03/2023	AK
Data	Firma	Data	Firma