



MANUALE D'USO
**SERIE DI
CISTERNE
CARBURANTE**



CONTENUTI

1. INFORMAZIONI GENERALI E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

1.1. Informazioni su questo manuale d'uso	7
1.2. Significato dei simboli nel Manuale di istruzioni	7
1.3. Protezioni e Attrezzature Personali	8
1.4. Condizioni d'uso e Informazioni sulla Sicurezza	9
1.5. Pericoli che Possono Insorgere	9
1.6. Zone di Pericolo	10

2. INFORMAZIONI DI BASE

2.1. Targa di Identificazione del Veicolo.....	12
2.2. Adesivo del Freno	12
2.3. Numero di Telaio.....	12
2.4. Garanzia e Responsabilità	13

3. COMPONENTI E UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DEL RIMORCHIO

3.1. Sistema Frenante	14
3.1.1. Accoppiamenti Pneumatici	14
3.1.2. Serbatoi d'aria.....	17
3.1.3. Presa EBS.....	18
3.1.4. Controllo Stabilità del Rollio (RSS)	19
3.1.5. PREV (Valvola di Emergenza per il Rilascio del Parco)	20
3.1.6. Soffietti per Freni	21
3.2. Sistema di Sospensione	22
3.2.1. Sospensioni Pneumatiche Con Controllo Manuale.....	22
3.2.2. Posizione di Guida Automatica (Auto Reset)	23
3.2.3. Sospensioni pneumatiche a controllo elettronico (ECAS).....	24
3.2.4. Smartboard (Centro Informazioni).....	24
3.2.5. OptiTurn	24
3.3. Sistema Elettrico	25
3.3.1. Presa a 15 pin	25
3.4. Perno ralla	26
3.5. Piedi Meccanici.....	26
3.5.1. Principio di funzionamento del piede meccanico anteriore.....	27

3.6. Dispositivi di Protezione Laterale (Guardrail per Biciclette)	28
3.7. Sistema di assi per semirimorchi	28
3.7.1. Sollevamento dell'asse	29
3.7.2. Contachilometri al Mozzo (Hubodometer)	30
3.8. Pneumatici	30
3.8.1. Sistema di Monitoraggio Della Pressione Degli Pneumatici (TPMS)	31
3.9. Porta Ruota di Scorta	33
3.9.1. Porta Ruota di Scorta a Gru	34
3.10. Parafanghi	34
3.11. Cunei per le Ruote	35
3.11.1. Supporto del Cuneo del Perno	35
3.11.2. Supporto per Cunei di Tipo Tascabile	35
3.12. Cassette porta attrezzi	35
3.12.1. Armadietto Portautensili in Alluminio	35
3.12.2. Armadietto Portautensili in Plastica	37
3.12.3. Armadio per Estintori	37
3.12.4. Serbatoio dell'acqua	38
3.12.5. Armadietto Portadocumenti	38
3.12.6. Armadietto dell'armatura	39
3.12.7. Portagomma	39
3.13. Lampada da Lavoro	39
3.14. Perni di Messa a Terra	40
3.15. Segnali di Avvertimento	40
3.16. Paraurti	40
3.16.1. Paraurti Fisso	41
3.16.2. Sistema di Avviso Acustico di Retromarcia	41
3.16.3. TailGUARD	41
3.17. Parapetti, Passerelle e Scale	41
3.17.1. Scale	41
3.17.2. Scala Pieghevole	42
3.17.3. Scala Fissa	43
3.17.4. Parapetto Sinistro	43
3.17.5. Corda	44

4. COMPONENTI E USO DELLA SOVRASTRUTTURA

4.1. Panoramica dei Componenti del Serbatoio	45
4.2. Sistema di Riempimento e Scarico	47
4.2.1. Tombino e Chiusino	47

4.2.2.	Armadio di Armatura (Riempimento-Scarico)	48
4.2.3.	Porta dell'armadio di Armatura	49
4.2.4.	Accoppiamenti API e Coperture Antipolvere	49
4.2.5.	Blocco di Controllo delle Valvole di Fondo Pneumatiche	50
4.2.6.	Pulsante di Emergenza per la Chiusura di Tutte le Valvole di Fondo	51
4.2.7.	Apparecchio Indicatore di Prodotto	51
4.2.8.	Presa (socket) di Sovrappieno Canalizzata di Tipo "J"	51
4.2.9.	Adattatore di Ritorno dei Vapori, Sistema di Interblocco.....	52
4.2.10.	Valvola di Innesto del Freno di Stazionamento.....	52
4.2.11.	Adattatore di Scarico.....	52
4.2.12.	Lampada di Illuminazione "Ex-Proof" e Interruttore di Accensione (Switch) nell'armadio.....	53
4.2.13.	Vetro di Monitoraggio del Flusso di Materiale	53
4.2.14.	Condizionatore d'aria	53
4.2.15.	Martello di Rame, Benna e Pala.....	54
4.2.16.	Pulsante di Emergenza	54
4.2.17.	Sistemi di Misura	54
4.3.	Etichette di Avvertimento sul Serbatoio.....	54
4.4.	Targa che Indica il Tipo di Materiale Trasportato.....	55
4.5.	Golfare di Sollevamento	55

5. OPERAZIONE DI GUIDA

5.1.	Controlli Prima della Guida	56
5.2.	Collegamento e Scollegamento del Semirimorchio al Trattore	56
5.3.	Cose da Considerare durante il Parcheggio e la Sosta	57
5.4.	Sensore di Retromarcia	57
5.5.	Telecamera di Retromarcia	58
5.6.	Considerazioni Tecniche Importanti	58
5.6.1.	Estintori	58
5.6.2.	Cunei per Ruote.....	59
5.6.3.	Modifiche da Apportare ai Rimorchi	59
5.6.4.	Perdite d'Aria.....	59
5.6.5.	Considerazioni sull'ambiente	59
5.6.6.	Saldatura.....	60
5.7.	Pulizia del Veicolo.....	61

6. SOLUZIONI DI TRASPORTO

- 6.1. Punti di Sigillatura delle Cisterne di Carburante.....63
- 6.2. Trasporto di Merci Pericolose (ADR).....64

7. SICUREZZA DEL CARICAMENTO E DEL CARICO

- 7.1. Istruzioni per la Sicurezza.....65
 - 7.1.1. Sicurezza del Carico.....65
- 7.2. Distribuzione del Carico e Limiti di Carico della Combinazione
Trattore - Semirimorchio.....66
- 7.3. Avvertenze per il Riempimento e lo Scarico.....66
- 7.4. Sistema di Sigillatura Elettronica (SPD-Sealed Parcel
Delivery) 67
- 7.5. Cose da Considerare durante il Carico e lo Scarico.....67
- 7.6. Processo di Riempimento.....68
 - 7.6.1. Preparazione Prima del Riempimento.....68
 - 7.6.2. Riempimento dall'alto 68
 - 7.6.3. Riempimento del Fondo.....70
- 7.7. Scarico.....71
 - 7.7.1. Istruzioni per lo Svuotamento con Pompa 73
 - 7.7.2. Punti da Controllare Prima di Azionare la Pompa 74
 - 7.7.3. Condizioni per Ottenere il Massimo Beneficio dalla Pompa
e per Un Utilizzo più Sicuro.....74

8. CONTROLLO E MANUTENZIONE

- 8.1. Istruzioni per la Sicurezza.....77
- 8.2. Principi di Base 77
- 8.3. Controlli da Effettuare al Momento della Consegna.....77
- 8.4. Chiusini 77
- 8.5. Manutenzione Periodica e Controlli.....78
- 8.6. Avvertenza Importante!.....78
- 8.7. Risoluzione dei Problemi 78
 - 8.7.1. Istruzioni di Sicurezza.....78
 - 8.7.2. Sostituzione del Ruota di Scorta 79

PREFAZIONE

Innanzitutto, grazie per averci scelto per il vostro investimento in un nuovo veicolo.

Realizzato con moderne tecnologie di produzione, il vostro nuovo veicolo è dotato delle più elevate caratteristiche di sicurezza ed economicità che vi soddisferanno pienamente.

Nel presente manuale sono descritti gli accessori, le dotazioni e gli allestimenti di cui è dotato il vostro veicolo. Tuttavia, l'equipaggiamento descritto può variare a seconda degli optional.

Questo manuale contiene informazioni importanti per il funzionamento sicuro del veicolo. Pertanto, è necessario tenere sempre a portata di mano questo manuale.

Si consiglia di leggere attentamente il presente manuale d'uso per ottenere il massimo dal veicolo e preservarne la durata.

**A causa dei progressi nella ricerca sui prodotti, il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche a qualsiasi prodotto senza preavviso. I diritti di pubblicazione di questa pubblicazione appartengono al produttore.*

1. INFORMAZIONI GENERALI E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

1.1. Informazioni su questo manuale d'uso

Le informazioni sull'uso e sul funzionamento contenute in questo manuale sono state preparate per aiutarvi a familiarizzare con il vostro veicolo e per aiutarvi a utilizzarlo come previsto e desiderato.

Le istruzioni contenute nel presente manuale contengono importanti raccomandazioni per un funzionamento sicuro, completo ed economico del veicolo. L'osservanza di queste istruzioni, avvertenze e raccomandazioni non solo previene gli incidenti, riduce i costi e i tempi di riparazione, ma garantisce anche un utilizzo del veicolo affidabile e senza problemi per lungo tempo.

Leggere attentamente e completamente le istruzioni per l'uso contenute nel manuale. Il produttore non è responsabile di eventuali danni o anomalie che possono verificarsi a causa della mancata osservanza di queste istruzioni. Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere integrate da norme, leggi e regolamenti locali. Seguire queste istruzioni per evitare incidenti e proteggere l'ambiente.

Qualsiasi uso del trasporto che si discosti dall'uso corretto sarà considerato un uso improprio. Non è consentito il trasporto di quanto segue.

- Trasporto di persone o animali
- Trasporti soggetti a istruzioni speciali, ad esempio trasporto di merci pericolose
- Trasporto di carichi non assicurati
- Trasporto di materiali pericolosi per le loro caratteristiche o che possono essere movimentati e trasportati senza pericolo solo con l'ausilio di attrezzature aggiuntive.

- Superamento dei pesi, dei carichi per asse e dei carichi di supporto tecnicamente e legalmente consentiti
- Superamento della velocità massima del veicolo
- Superamento delle dimensioni di lunghezza, larghezza e altezza consentite
- Utilizzo di componenti come pneumatici, accessori, ricambi, ecc. non approvati dal costruttore.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i malfunzionamenti e i danni che possono derivare da un uso non conforme alla destinazione d'uso. Il rischio in questi casi è esclusivamente dell'utente.

 **Assicuratevi sempre che queste istruzioni per l'uso siano disponibili e accessibili nel vostro veicolo.**

 **I nostri veicoli sono dotati di molte parti opzionali. Queste parti, sia standard che opzionali, saranno menzionate nel presente manuale quando necessario. Alcune opzioni potrebbero non essere disponibili sul vostro veicolo.**

Utilizzare il veicolo rispettando scrupolosamente le istruzioni per l'uso. In caso di problemi che potrebbero avere conseguenze pericolose, rivolgersi immediatamente a un'officina autorizzata.

1.2. Significato dei simboli nel Manuale di istruzioni

Per garantire la massima sicurezza alla guida del veicolo, il presente manuale contiene diverse avvertenze. Ogni avvertenza è indicata da un simbolo speciale. I simboli e il loro significato sono i seguenti:



Le informazioni indicate da questo simbolo di avvertenza sono molto importanti per la salute e la sicurezza umana. Ignorare queste informazioni può causare gravi danni, lesioni o addirittura la morte.



Questo simbolo indica che possono verificarsi incidenti gravi se non si seguono le istruzioni del presente manuale e non si prendono le dovute precauzioni.



Questo simbolo viene utilizzato quando sono necessarie ulteriori informazioni.



Questo simbolo indica che le sostanze chimiche e di altro tipo devono essere smaltite in modo sicuro per l'ambiente.

1.3. Protezioni e Attrezzature Personali

I dispositivi di protezione individuale servono a prevenire gli infortuni e sono stabiliti dalle normative regionali a seconda del carico trasportato.

Durante le operazioni di carico e scarico, utilizzare i dispositivi di protezione individuale appropriati.

- A seconda del carico da movimentare, gli occhi, le orecchie, il corpo e le vie respiratorie devono essere protetti con gli appositi dispositivi di protezione.
- Come regola generale, si utilizzano sempre guanti e scarpe da lavoro.



È obbligatorio indossare e utilizzare i dispositivi di protezione individuale appropriati durante il lavoro.



I capelli lunghi, sciolti o legati, sono pericolosi quando si lavora sul veicolo e devono essere adeguatamente fissati per evitare che si impiglino nelle parti in movimento.



È severamente vietato indossare cravatte, collane e/o gioielli penzolanti durante il lavoro sul veicolo. Possono impigliarsi in parti o meccanismi in movimento, causando gravi lesioni fisiche o pericolo di vita.

Guanti di Protezione



Durante l'operazione è necessario indossare guanti da lavoro. Devono essere utilizzati guanti adatti all'operazione che prevede il contatto con parti calde o materiali chimici.



I guanti devono essere ben aderenti alla mano. In caso contrario, c'è il rischio di impigliarsi in parti o meccanismi in movimento.

Abbigliamento Protettivo



Quando si lavora sul veicolo, è necessario indossare una tuta da lavoro di dimensioni e caratteristiche adeguate.

- Le tute da lavoro non devono avere pieghe, bottoni o tasche esterne e il sistema di chiusura deve essere tale da poter essere aperto il prima possibile in caso di emergenza.
- Le tasche interne devono poter essere chiuse. I polsini devono essere regolabili per adattarsi ai polsi.

Casco Protettivo



Quando si lavora in prossimità di veicoli, la testa deve essere protetta con un casco protettivo leggero approvato da un ente accreditato.

Cuffie Protettive



Quando si lavora in ambienti rumorosi è necessario indossare dispositivi di protezione dell'udito (cuffie o tappi per le orecchie).

Occhiali Protettivi



Gli occhiali protettivi devono essere indossati durante tutte le operazioni di manutenzione.

Maschera Protettiva



Quando si lavora con sostanze pericolose per l'inalazione o in ambienti polverosi, è necessario indossare maschere protettive adeguate..

1.4. Condizioni d'uso e Informazioni sulla Sicurezza

Conservare le istruzioni per l'uso contenenti le presenti istruzioni per l'uso e i documenti di supporto nel semirimorchio in un luogo facilmente accessibile.

Per evitare incidenti e inquinamento ambientale, rispettate le istruzioni per l'uso e le norme che vi vincolano.

- Prestate attenzione alla segnaletica di sicurezza e di avvertimento posta sul vostro veicolo.
- Mantenere sempre completa e visibile la segnaletica di sicurezza e di avvertimento.
- Assicurarsi che il carico sia fissato correttamente.
- Se notate un pericolo per la sicurezza nel funzionamento o nell'uso del vostro veicolo, fermatelo

immediatamente e segnalate la situazione alla persona o all'istituzione autorizzata.

- Non apportare modifiche o aggiunte al veicolo senza l'approvazione scritta del costruttore. In caso contrario, il veicolo sarà fuori garanzia.
- I pezzi di ricambio devono soddisfare i requisiti tecnici stabiliti dal produttore. Solo i pezzi di ricambio/pezzi di ricambio originali soddisfano tali requisiti.

1.5. Pericoli che Possono Insorgere

La vostra autocisterna è stata preparata utilizzando le tecnologie più avanzate e rispettando le norme e i regolamenti tecnici di sicurezza generalmente riconosciuti. Ciononostante, sussiste il rischio di lesioni o addirittura di morte per l'operatore e per altre persone, nonché di danni al veicolo e agli oggetti circostanti.

Di seguito sono riassunti i pericoli che possono insorgere quando si lavora sull'autocisterna. Si raccomanda di leggere attentamente questi pericoli fino alla fine.

Di seguito sono riassunti i pericoli che possono verificarsi quando si lavora sul veicolo cisterna. Si raccomanda di leggere attentamente questi pericoli fino alla fine.

Pericolo Fonte	Risultati
Contatto con il carico durante le operazioni di carico, scarico o pulizia	Rischio di lesioni e avvelenamento! L'inalazione del carico o il contatto con la pelle o gli occhi possono causare lesioni. • Evitare il contatto fisico con il carico e l'inalazione dei vapori del carico.

	• Non allentare mai i tubi di collegamento durante le operazioni di carico e scarico. • Indossare indumenti protettivi adeguati alla natura del carico e ai pericoli che ne possono derivare. • Consultare il documento sulla sicurezza dei materiali per le misure di emergenza da adottare se il carico provoca lesioni.
Attrito del carico contro le pareti del serbatoio e i raccordi	Rischio di incendio ed esplosione! Se il conduttore equipotenziale (spinotti di messa a terra) non è collegato, le cariche statiche possono provocare scintille e quindi esplosioni. • Collegare gli spinotti di messa a terra durante le operazioni di carico,

	scarico e pulizia.
Entrata nella cisterna	Rischio di lesioni mortali! L'ingresso nella cisterna dopo il viaggio per la pulizia, l'ispezione, la manutenzione e altri scopi comporta gravi rischi per la salute. • Non entrare nella cisterna se non è assolutamente necessario. • Prima di entrare nella cisterna, effettuare le necessarie misurazioni dei gas in conformità alle norme.

1.6. Zone di Pericolo

In questa sezione verranno brevemente menzionate le aree pericolose presenti sul veicolo cisterna e intorno ad esso e i pericoli che ne possono derivare.

Zona di pericolo	Azioni da intraprendere
Tra il trattore e l'autocisterna	Durante il collegamento o lo scollegamento del trattore e dell'autocisterna sussiste il rischio che le persone

	rimangano intrappolate o schiacciate. Le persone devono stare lontane dalla zona di pericolo.
Intorno all'autocisterna e all'area di caricamento e scaricamento	In conformità alla normativa ADR, nella zona 0, nella zona 1 e nell'area entro mezzo metro di diametro dall'adattatore del gas non devono essere eseguite operazioni che possano provocare scintille e non devono essere avvicinati elementi che possano provocare incendi o fiammate.
Intorno all'autocisterna	La presenza di persone non autorizzate intorno al veicolo durante le operazioni di carico e scarico è pericolosa per voi e per gli altri. Assicurarsi che le persone non autorizzate

	lascino la zona di pericolo.
Corpo della cisterna	È obbligatorio eseguire un trattamento senza gas sulla carrozzeria della cisterna prima di qualsiasi operazione (saldatura, ecc.) che possa provocare scintille o rischi di esplosione sulla carrozzeria stessa.
Parte posteriore del veicolo cisterna non collegata	In alcune circostanze, una cisterna non collegata al trattore può cadere improvvisamente e ferire le persone. - Per questo motivo, non sostare mai dietro una cisterna staccata dal trattore. - Per i lavori di manutenzione, la cisterna deve essere fissata con un'attrezzatura adeguata.

2. INFORMAZIONI DI BASE

Sul veicolo sono presenti etichette di identificazione del veicolo.

2.1. Targa di Identificazione del Veicolo

La targa di identificazione del veicolo si trova sul lato destro del veicolo.

Sulla targa di identificazione del veicolo sono riportate le seguenti informazioni.

- 1- Numero di omologazione
- 2- Numero di telaio
- 3- Peso totale tecnico
- 4- Capacità tecnica del perno di re
- 5- Capacità tecnica dell'asse
- 6- Capacità tecnica totale per asse
- 7- Peso totale ammesso
- 8- Capacità ammissibile del perno di re
- 9- Capacità per asse consentita
- 10- Capacità totale per asse ammessa
- 11- Tipo di veicolo

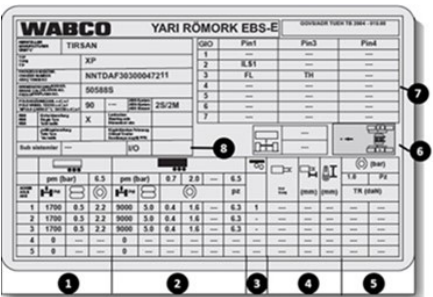


Inoltre, poiché le autocisterne di carburante sono contenitori non pressurizzati che trasportano merci pericolose, su questa targa è riportato anche il sigillo di approvazione della terza organizzazione in conformità all'ADR. Anche i volumi loro testati sono indicati su questa targa.

2.2. Adesivo del Freno

I veicoli con EBS sono dotati dell'etichetta dei freni.

Nell'etichetta dei freni sono riportate le seguenti informazioni.



Etichetta del freno

1	Veicolo a Vuoto
2	Veicolo Carico
3	1.Asse supplementare sollevabile
4	Dati del Cilindro del Freno
5	Valori di Riferimento
6	Altezza di Guida
7	Disposizione selezionata dei perni in base alla posizione di inserimento di GIO
8	Collegamenti IN/OUT

2.3. Numero di Telaio

Il numero di telaio si trova sul lato destro del veicolo ed è contrassegnato da un colore diverso da quello del telaio.



- 1- Numero di telaio

- 2- Targa del telaio
- 3- Targa ADR
- 4- Etichetta dei freni

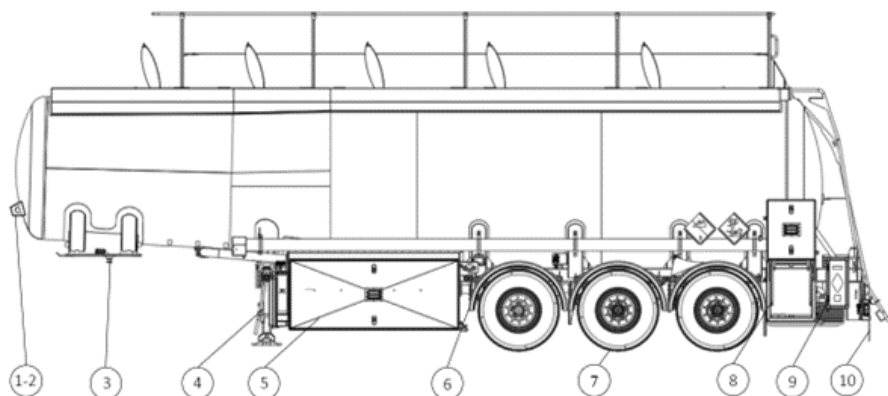
2.4. Garanzia e Responsabilità

Tutti i rimorchi, i semirimorchi e le applicazioni per autocarri acquistati sono prodotti in conformità ai nostri standard di qualità e alle normative vigenti. Per garantire che i prodotti acquistati funzionino sempre nel modo più efficiente possibile, è necessario eseguire la manutenzione secondo le istruzioni e i programmi di manutenzione. La data di inizio della garanzia è la data di consegna del veicolo al cliente. La manutenzione e la riparazione del veicolo da parte di un'officina autorizzata che utilizzi ricambi originali assicurano i diritti di garanzia del cliente. La garanzia si basa sulle condizioni di utilizzo e manutenzione descritte nel presente documento e nel libretto di

garanzia. È quindi importante leggere e comprendere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e il libretto di garanzia.

Il libretto di garanzia e di manutenzione deve essere tenuto sempre a bordo del veicolo, in modo che il servizio di riparazione autorizzato possa prendere visione delle condizioni di garanzia e del registro di manutenzione. Il servizio di riparazione autorizzato lo richiederà per le riparazioni effettuate durante il periodo di garanzia. L'acquisto di un rimorchio, di un semirimorchio o di un autocarro è un investimento importante. Per massimizzare il ritorno dell'investimento, è necessario seguire le procedure e le raccomandazioni del costruttore per tutta la vita operativa del veicolo. Le informazioni fornite dal cliente/conducente in merito alla garanzia riportate in questo libro saranno archiviate dal produttore in un database.

3. COMPONENTI E UTILIZZO DELL'INFRASTRUTTURA DEL RIMORCHIO



1-2 Collegamenti Elettrici dei Freni

3 Perno di re

4 Piedino Meccanico

5 Armadio di Armatura

6 Parafango

7 Pneumatico

8 Armadietto degli attrezzi

9 Armadietto degli attrezzi

10 Paraurti

3.1. Sistema Frenante

3.1.1. Accoppiamenti Pneumatici

Gli accoppiamenti pneumatici costituiscono la base dei collegamenti tra il trattore e il rimorchio.

Esistono fondamentalmente 3 tipi diversi di accoppiamenti pneumatici. Le loro funzioni sono funzionalmente identiche, solo i tipi di connessione e le strutture sono diverse tra loro. Dal punto di vista funzionale, il dispositivo di accoppiamento pneumatico tra la motrice e il rimorchio è costituito da due linee/collegamenti, ovvero la linea di servizio e la linea di alimentazione. Questa linea/

connessione è disponibile in tutti i tipi di gancio.

Linea di Servizio: La linea in cui viene trasmessa la condotta pneumatica del freno pressurizzata inviata dal trattore.

Linea di Alimentazione: La linea in cui viene trasmessa dal trattore l'aria compressa necessaria al rimorchio e ai cilindri pneumatici.

A seconda del tipo di veicolo, è possibile trovare uno o più dei seguenti 3 tipi di accoppiamenti.

- Accoppiamento Standard (Accoppiamento a Palm)
- Accoppiamento Duamatic
- Accoppiamento C (UK)



Se il veicolo è dotato di più di un tipo di accoppiamento, non è consentito collegare due tipi di accoppiamento contemporaneamente.



Il freno di stazionamento del trattore e del rimorchio deve essere inserito e fissato durante il montaggio/smontaggio dei giunti pneumatici.

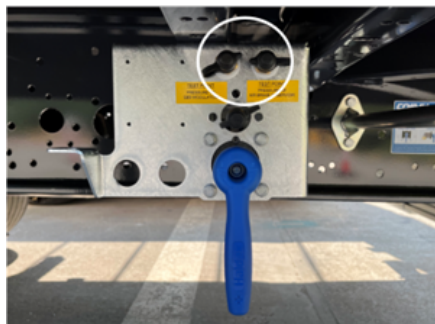


Il veicolo potrebbe andare fuori regolazione a causa di interventi sui parametri dell'impianto frenante. Per questo motivo, il modulatore dell'EBS non deve essere intervenuto se non da servizi autorizzati.



Gli interventi sull'impianto frenante devono essere eseguiti solo da personale appositamente addestrato che opera presso i servizi autorizzati.

Il tuo veicolo potrebbe avere punti di prova dell'aria sull'accoppiamento dell'aria o nell'area del telaio del veicolo. È possibile verificare se c'è aria nella linea dei freni del veicolo rimuovendo la copertura di questi punti di prova e premendo su di essi.



Punto di Prova



Accoppiamento di palm con punto di prova

3.1.1.1. Accoppiamento Standard (Palm) Connessione

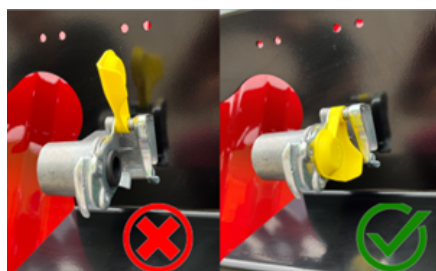


Accoppiamenti

- Aprire i coperchi di protezione gialli e rossi sulle teste di accoppiamento facendoli scorrere verso l'alto.
- Verificare che le superfici di tenuta delle teste di accoppiamento siano pulite e non danneggiate. Se necessario, pulire/sostituire la parte danneggiata.
- Spingere il giunto dal trattore in posizione dall'alto verso il basso. Accertarsi che sia correttamente accoppiato.
- Collegare sempre per primo il raccordo giallo (2) dell'aria compressa del freno.
- Collegare il raccordo dell'aria compressa di alimentazione rosso (1).

3.1.1.2. Rimozione del Collegamento di Accoppiamento Standard (Palm)

- Scollegare l'attacco proveniente dal trattore dal giunto sollevandolo verso l'alto.
- Scollegare sempre prima il raccordo dell'aria compressa (rosso).
- Scollegare il raccordo dell'aria compressa del freno (giallo).
- Coprire le teste e i tappi di collegamento scollegati con tappi di protezione.

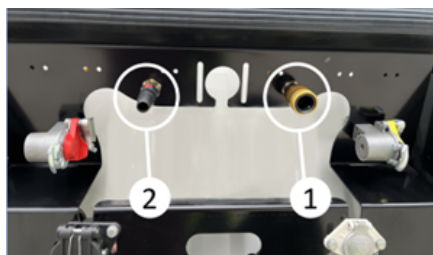


Sigillatura delle porte di collegamento

 La guida con raccordi dell'aria compressa non correttamente collegati è pericolosa e vietata.

 L'uso di raccordi dell'aria compressa danneggiati può causare gravi pericoli. I raccordi dell'aria compressa strappati o danneggiati riducono le prestazioni di frenata del veicolo.

3.1.1.3. Raccordo di Accoppiamento C (UK)



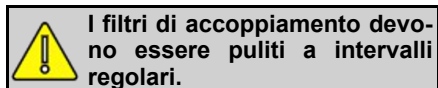
Raccordo di Accoppiamento C (UK)

- Controllare che le superfici di tenuta delle teste di accoppiamento siano pulite e non presentino danni. Se necessario, pulire/sostituire la parte danneggiata.
- Collegare sempre prima il raccordo dell'aria compressa del freno giallo (1).
- Collegare il raccordo dell'aria compressa di alimentazione rosso (2).
- Assicurarsi che le teste di accoppiamento siano correttamente inserite.

3.1.1.4. Raccordo di Accoppiamento C (UK)

- È possibile separare gli accoppiamenti spingendo il fermo dell'accoppiamento C verso la parte posteriore del veicolo.
- Scollegare sempre prima il raccordo (rosso) dell'attacco dell'aria compressa.

- Scollegare il collegamento dell'aria compressa del freno (giallo).



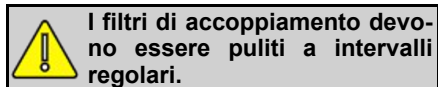
I filtri di accoppiamento devono essere puliti a intervalli regolari.

3.1.1.5. Connessione Giunto Duomatic



Connessione giunto duomatic

- Controllare che le superfici di tenuta dei giunti siano pulite e non danneggiate. Se necessario, pulire/sostituire la parte danneggiata.
- Collegare il giunto del trattore a questa parte tirando verso il basso la maniglia della testa(1).



I filtri di accoppiamento devono essere puliti a intervalli regolari.

3.1.1.6. Disconnessione del Giunto Duomatic

- Scollegare il giunto del trattore tirando verso il basso la leva del coperchio del giunto (1).
- Chiudere i coperchi del giunto rilasciando lentamente la leva.

3.1.2. Serbatoi d'aria

I serbatoi dell'aria sono l'elemento del circuito che consente di immagazzinare l'aria nel sistema e impedisce l'attivazione del compressore quando la pressione nel cilindro dell'aria scende al di sotto di un certo valore senza un funzionamento continuo.

Il numero e la capacità dei serbatoi dell'aria possono variare in base alle specifiche tecniche del veicolo.

Nei periodi freddi dell'anno o quando l'umidità dell'aria è elevata, l'acqua di condensa può formarsi nel condotto dell'aria e raccogliersi nel serbatoio dell'aria compressa.

I trattori sono generalmente dotati di essiccatori d'aria per rimuovere l'umidità dall'aria. Tuttavia, la condensa può comunque formarsi nella linea dell'aria e raccogliersi nel serbatoio dell'aria. L'acqua raccolta deve essere scaricata utilizzando la valvola di scarico dell'acqua situata sotto i serbatoi dell'aria.

Per questa operazione di scarico, i perni della valvola vengono spinti verso l'alto fino a quando la condensa non viene completamente scaricata.



Serbatoi d'aria

1. Serbatoio dell'aria compressa
2. Valvola di scarico dell'acqua



La condensa nel serbatoio dell'aria compressa può causare corrosione e compromettere il funzionamento dell'impianto frenante e delle sospensioni pneumatiche. La condensa congelata può causare il guasto completo dell'impianto frenante e provocare gravi incidenti.



La condensa deve essere controllata più frequentemente in caso di temperature esterne basse o estremamente variabili.



Quando la pressione del cilindro dell'aria dei freni scende sotto i 4,5 bar, si accende la spia EBS sul trattore. Il conducente viene avvertito.



Quando la pressione nella tubazione di servizio (tappo rosso) scende sotto i 2,5 bar, i freni vengono automaticamente bloccati.



Preso EBS

Il sistema frenante elettronico (EBS) è disponibile per i vostri rimorchi e semirimorchi.

L'EBS è un sistema frenante a controllo elettronico dotato di sistemi antisaltamento automatici (ABV/ABS) e di regolazione automatica della pressione dei freni con rilevamento del carico (ALB).

Per utilizzare il sistema EBS, sia il trattore che il rimorchio devono essere dotati di un sistema EBS. Per attivare il sistema EBS, collegare la spina EBS del trattore alla presa EBS sul cruscotto.

3.1.3. Presa EBS



Preso EBS

- La guida senza il collegamento della spina EBS è vietata dalla legge.
- Guidare solo con una connessione EBS approvata e conforme in condizioni di funzionamento.
- Collegare sempre i collegamenti della spina EBS tra la motrice e il rimorchio.
- Verificare il collegamento della spina EBS con un controllo del sistema (le elettrovalvole del modulatore EBS si attivano in modo sonoro e breve e si disattivano per 2 secondi dopo l'"accensione").

Un controllo sistematico del sistema frenante elettronico (EBS) viene effettuato sul trattore all'accensione e durante il viaggio. I guasti al sistema di frenatura EBS possono essere segnalati da una

spia/display di avvertimento sul pannello anteriore del trattore, se l'unità del trattore è adatta/regolata.

La spia/il display di avvertimento si accende dopo l'inserimento dell'accensione. Se non viene rilevato alcun errore, la spia/il display di avvertimento si spegne dopo circa due secondi.

Se viene rilevato un errore durante l'ultimo viaggio (ad esempio, un errore del sensore), la spia/il display di avvertimento si accende e si spegne se la velocità è > 7 km/ora.

Se anche la spia/il display di avvertimento non si spegne all'inizio del viaggio, far riparare il guasto presso un'officina autorizzata.



Per garantire il funzionamento dell'EBS, i semirimorchi con rimorchio EBS possono essere trainati solo da trattori dotati del seguente connettore:

- Connettore ISO 7638-1996 (ABS + CAN), 7 perno, 24 V, con linea dati CAN (trattori con EBS).



La guida senza connettore EBS o con un malfunzionamento dell'EBS può causare una frenata eccessiva o irregolare del semirimorchio, con il rischio di incidenti.



Il sistema EBS del rimorchio dispone di un'alimentazione di tensione supplementare. Grazie all'alimentazione proveniente dalla luce dei freni, la funzione di sicurezza di riserva si attiva in caso di rottura del connettore EBS o del cavo. In questo caso, l'EBS viene alimentato dalla tensione della luce dei freni per fornire la funzione ALB (regolazione automatica della pressione dei freni con rilevamento del carico) e la funzione ABV (sistema di frenata antisbandamento).

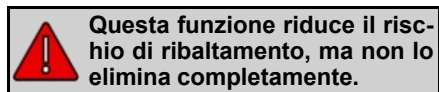
3.1.4. Controllo Stabilità del Rollio (RSS)

È una funzione integrata nel modulatore del rimorchio / EBS che frena automaticamente come misura precauzionale per ripristinare la stabilità del veicolo in caso di pericolo di ribaltamento. Tuttavia, va notato che questa funzione non annulla le leggi della fisica.

La funzione RSS utilizza i valori di ingresso dell'EBS del rimorchio, E, come le velocità delle ruote, le informazioni sul carico, la decelerazione target e un sensore di accelerazione trasversale integrato nel modulatore del rimorchio.

Se viene rilevato un pericolo di ribaltamento, nel veicolo rimorchiato viene applicata una frenata ad alta pressione, almeno sulle ruote a controllo indipendente (IR) all'esterno della curva, al fine di ridurre la velocità del veicolo e l'accelerazione trasversale e quindi ridurre il pericolo di ribaltamento, ossia evitare che il veicolo si ribalti. La pressione dei freni delle ruote all'interno della curva rimane sostanzialmente invariata. La

frenata RSS termina quando il pericolo di ribaltamento è eliminato.



3.1.5. PREV (Valvola di Emergenza per il Rilascio del Parco)

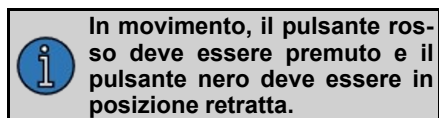
Gli elementi di comando dei freni sono solitamente situati sul lato del conducente del veicolo. La posizione può variare a seconda delle differenze di costruzione.



Elementi di comando dei freni

Pulsante nero (1) : Pulsante del freno di servizio.

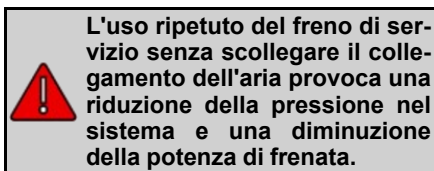
Pulsante rosso (2): Freno di stazionamento a molla



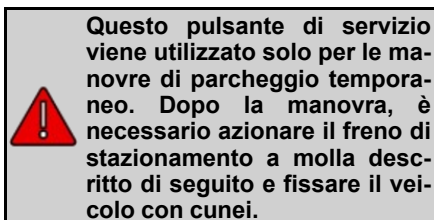
3.1.5.1. Freno di Servizio

Questo pulsante serve per manovrare i veicoli parcheggiati senza la linea d'aria collegata. Il pulsante nero può essere premuto solo quando il semirimorchio è scollegato dalla linea dell'aria.

Premendo il pulsante nero di comando, il freno di servizio viene disattivato e la manovra viene eseguita. Per riattivarlo, si estrae il pulsante.



Il freno di servizio del semirimorchio si inserisce automaticamente quando si scollega il collegamento del supporto pneumatico dal trattore. Questo pulsante ritorna automaticamente in posizione di guida quando si effettua il collegamento dell'aria.



3.1.5.2. Freno di Stazionamento



Freno di stazionamento a molla

Questo pulsante di comando viene utilizzato sui veicoli semirimorchi con o senza trattore per stabilizzare il veicolo durante le soste prolungate su terreni pianeggianti o in pendenza.

Il freno si attiva tirando verso l' esterno il pulsante di comando rosso. Il freno si disattiva premendo nuovamente il pulsante.



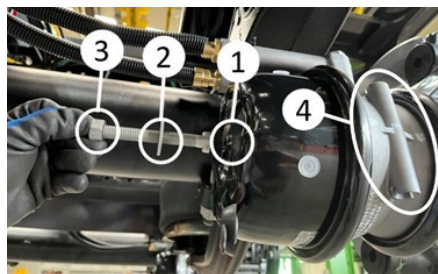
Il freno non viene rilasciato automaticamente. Deve essere rilasciato manualmente prima di partire.

3.1.6. Soffietti per Freni

A scelta, il veicolo può essere dotato di assali con freno a disco o a tamburo. Tuttavia, in entrambi i tipi di assali, la funzione di frenatura viene svolta con l'ausilio di soffietti freno. Questi soffietti vengono scelti in base al tipo di veicolo e alla sua capacità di carico. Per questo motivo, la loro manutenzione deve essere effettuata solo da centri di assistenza autorizzati.

3.1.6.1. Disinnesto Manuale della Molla di Emergenza del Soffietto del Freno

Lo sblocco manuale dei soffietti dei freni è possibile in caso di eventuali guasti ai freni.



Disattivazione del freno di stazionamento

- 1. Foro per il rilascio del freno
- 2. Vite di sblocco di emergenza
- 3. Dado
- Rimuovere la vite di sblocco di emergenza (2) dalla sua sede (4),
- Ruotare la vite di sblocco d'emergenza (2) in senso orario (90°) finché non scatta in posizione sulla cuffia del freno (1).
- Avvitare il dado di fissaggio (3) sulla vite di sblocco di emergenza (2).

- Serrare il dado (3) fino in fondo con l'apposita chiave.

Se la vite di sblocco di emergenza è inserita, il soffietto del freno non funziona. In questo caso, il soffietto funziona solo sui freni di servizio. Anche se la pressione del cilindro dell'aria del rimorchio scende al di sotto di 2,5 bar, il freno a molla non viene attivato a causa di questa operazione.

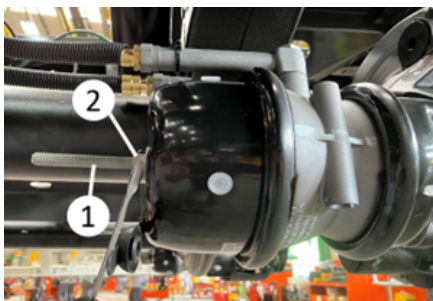


Su alcune molle freno utilizzate nei veicoli, la vite di sblocco di emergenza non si trova nella fessura (4) sul lato della molla freno, ma nella fessura (1) sul retro della molla freno. Per disattivare le molle, è possibile rimuoverla solo ruotandola con l'apposita chiave.

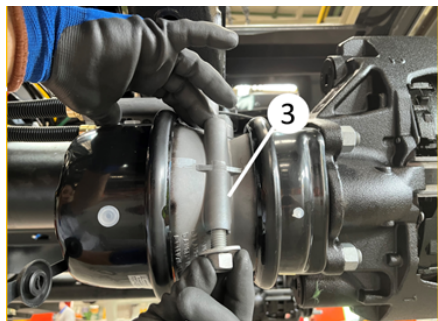


Prima di questa operazione, il veicolo deve essere assicurato con cunei. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi lesioni e incidenti.

3.1.6.2. Attivazione manuale della molla di emergenza del soffietto del freno



Disinnesto del freno di stazionamento



Disinnesto del freno di stazionamento

- Rimuovere il dado (2) dalla vite di sblocco di emergenza (1) con una chiave adatta.
- Ruotare la vite di sblocco di emergenza (2) in senso antiorario (90°) e rilasciarla.
- Rimuovere la vite di sblocco di emergenza (2).
- Inserire la vite di sblocco di emergenza (3) nel suo fermo.
- Avvitare il dado e la rondella piatta sulla vite di sblocco di emergenza e serrarla fino in fondo con una chiave adatta.
- Chiudere il coperchio di protezione

La camera del freno a molla viene sbloccata meccanicamente e il cilindro del freno si aziona.

La vite di sblocco di emergenza è disattivata, il soffietto del freno è attivato.

 Prima di questa operazione, il veicolo deve essere stabilizzato con l'aiuto di cunei. In caso contrario, potrebbero verificarsi gravi lesioni e incidenti.

 Dopo questa operazione, non spostare il veicolo finché non si è sicuri che tutti i soffietti dei freni funzionino correttamente.

3.2. Sistema di Sospensione

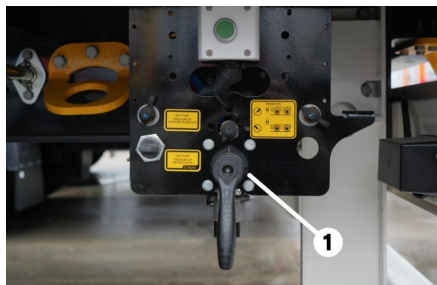
Il veicolo è dotato di un sistema di sospensioni pneumatiche.

 Quando si entra in strade inclinate o dissestate, è necessario sollevare l'altezza della piastra del trattore e del semirimorchio. In caso contrario, la parte anteriore del semirimorchio potrebbe toccare il trattore oppure i componenti del semirimorchio potrebbero danneggiarsi. Durante il sollevamento del veicolo, controllare l'altezza esterna e assicurarsi che non urti alcun ostacolo. Rispettare i limiti legali di altezza. Una volta usciti dall'area problematica, il veicolo deve essere riportato all'altezza di marcia.

3.2.1. Sospensioni Pneumatiche Con Controllo Manuale

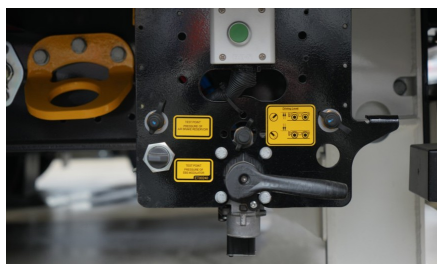
Operazione:

In posizione di marcia, il sistema di sospensioni pneumatiche mantiene costantemente il semirimorchio a un certo livello, indipendentemente dal carico. La valvola di abbassamento/sollevamento (1) sul pannello di controllo può abbassare o sollevare la sezione posteriore del semirimorchio da una posizione stazionaria per vari scopi, come l'esecuzione di un'operazione di carico.



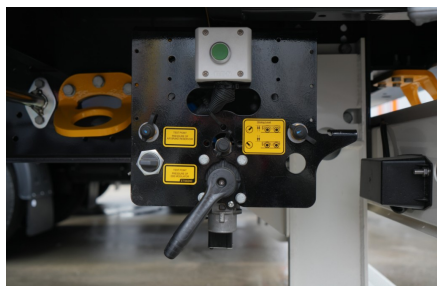
Posizione di guida a sospensione pneumatica con controllo manuale

È possibile sollevare il rimorchio verso l'alto ruotando la leva di comando in senso antiorario.



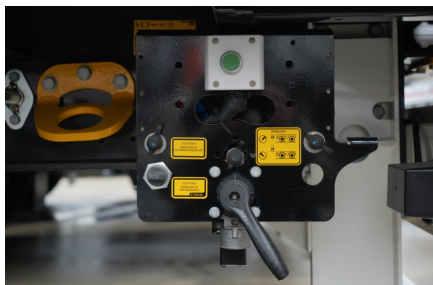
Sollevamento della sospensione

Ruotando in senso orario, è possibile abbassare il rimorchio verso il basso.



Abbassamento delle sospensioni

Per stabilizzare il livello del veicolo arrestando l'abbassamento, è possibile spostare il comando sull'angolo di 45° o 135° mostrato nell'illustrazione sottostante. Prima di riprendere la marcia, la leva deve essere riportata in posizione verticale.



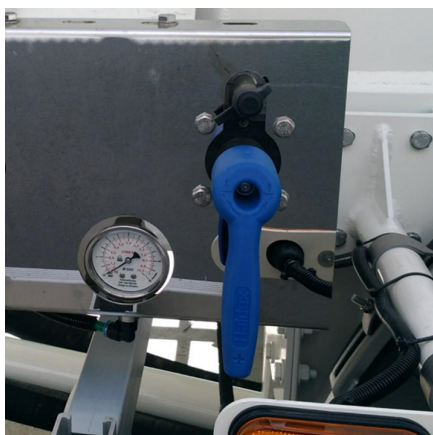
Fissare l'altezza della sospensione



Se il veicolo non viene messo in posizione di guida prima di partire, si possono verificare danni al veicolo. Possono verificarsi anche problemi di altezza.

3.2.2. Posizione di Guida Automatica (Auto Reset)

La leva di comando con funzione di Auto reset (ritorno automatico all'altezza di guida) si utilizza in modo analogo al comando manuale descritto in 3.2.1. Tuttavia, in questa leva di comando, quando la presa EBS è collegata al veicolo, il veicolo torna automaticamente all'altezza di guida quando viene raggiunta la velocità stabilita dal costruttore.



Posizione di guida automatica

3.2.3. Sospensioni pneumatiche a controllo elettronico (ECAS)

Le sospensioni pneumatiche a controllo elettronico (ECAS) sono disponibili come optional. Questo sistema controlla elettronicamente il livello di marcia o qualsiasi livello selezionato. Quando la presa EBS è collegata al veicolo, quest'ultimo torna automaticamente all'altezza di guida quando viene raggiunta la velocità stabilita dal costruttore.

Premendo i pulsanti di abbassamento e sollevamento, il veicolo viene portato all'altezza desiderata.



Pannello di controllo delle sospensioni pneumatiche a controllo elettronico

3.2.4. Smartboard (Centro Informazioni)

Come opzione è disponibile lo Smartboard, che consente di visualizzare informazioni come i codici di errore del veicolo, il carico sull'asse e di controllare alcune funzioni come il sollevamento dell'asse.



Smartboard

Alcune funzioni della Smartboard sono disponibili anche nella versione a batteria, che può essere utilizzata anche quando l'EBS è spento.

 **Per informazioni più dettagliate su Smartboard, consultare il manuale del produttore.**

3.2.5. OptiTurn

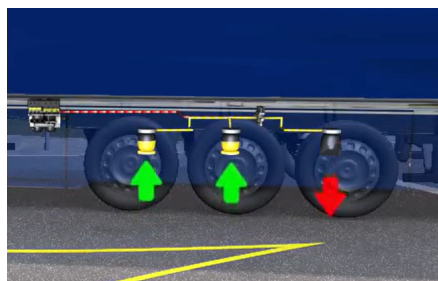
La funzione Smart OptiTurn™ aumenta il raggio di sterzata del semirimorchio fino a 0,5 m e migliora la capacità del conducente di superare rampe corte. Facilita le manovre nelle aree di carico e nei centri urbani. Questa funzione innovativa rileva automaticamente gli angoli e le curve e, durante la manovra, rilascia la pressione del soffietto dell'assale posteriore oppure solleva l'assale posteriore. In questo modo fornisce una forza sterzante aggiuntiva.

Vantaggi

- Prolunga la durata degli pneumatici.
- Garantisce manovre più sicure nelle strade urbane affollate e negli incroci di piccole dimensioni.
- Migliora la manovrabilità negli spazi ristretti.
- Aumenta la capacità di sterzata in retromarcia.
- Può essere aggiornato alla versione Trailer EBS-E 1 o versioni successive.

Caratteristiche

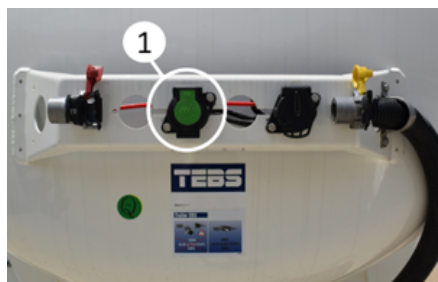
- Consente al semirimorchio di seguire meglio la traiettoria del veicolo nelle curve e agli incroci.
- Rileva automaticamente quando il veicolo entra in curva e solleva il terzo asse del semirimorchio.
- Sollevando l'assale e accorciando l'interasse, aumenta la capacità di sterzata fino a 0,5 m.
- Tiene automaticamente conto del peso totale ammesso per asse.



OptiTurn

3.3. Sistema Elettrico

I nostri veicoli sono dotati di una presa a 15 perni (1) per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione. Con l'aiuto della presa a 15 perni, è possibile alimentare il veicolo dal trattore.



Presa a 15 perni

Il rimorchio non deve essere guidato senza collegamento elettrico.



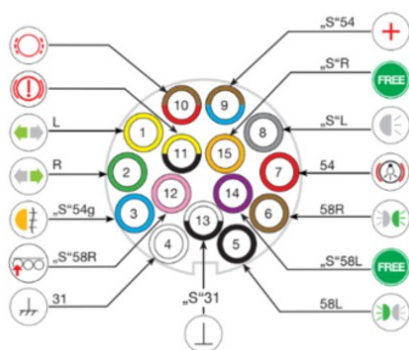
Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che il trattore disponga di un collegamento elettrico conforme alle norme pertinenti. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti dell'impianto elettrico o dei freni.

3.3.1. Presa a 15 pin

Fornisce alimentazione ai sistemi elettrici come le luci di stop e le luci di segnalazione dei rimorchi. Il collegamento della presa a 15 pin viene effettuato in conformità alla norma ISO 12098.

Il coperchio della presa deve essere aperto e la spina proveniente dal trattore deve essere inserita correttamente.

Le informazioni sulle funzioni dei pin sono riportate negli schemi sottostanti.

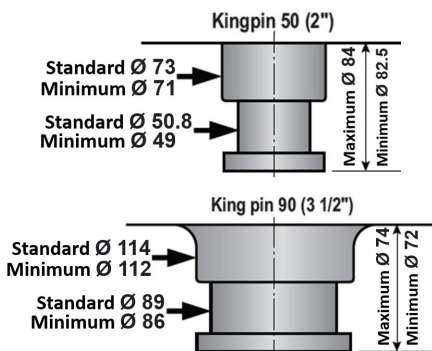


Presa a 15 Pin

Pin	Funzione
1	Segnale di svolta a sinistra
2	Segnale di svolta a destra
3	Fendinebbia
4	Messa a terra del telaio
5	Luce di posizione sinistra
6	Luce di posizione destra
7	Luce stop/stop
8	luce di retromarcia
9	corrente di alimentazione
10	Usura delle pastiglie freno
11	Aiuto trazione/Abbassamento forzato
12	Sollevamento dell'assale
13	Massa
14	linea libera
15	linea libera

3.4. Perno ralla

Il perno ralla è il perno a cui il veicolo è collegato al trattore. Il perno di articolazione con diametro di 2" o 3,5" è disponibile come opzione. Il diametro del perno ralla deve essere controllato prima dell'accoppiamento con il trattore.



Se l'accoppiamento avviene con un diametro del perno ralla non adatto, possono verificarsi incidenti.

Il perno ralla flangiato viene utilizzato per facilitare la sostituzione del perno ralla in caso di malfunzionamento o incidente.



Perno ralla

Se il perno ralla è usurato per più di 2 mm, deve essere sostituito.

Inoltre, è possibile che il veicolo disponga di un doppio perno di articolazione. I bulloni intorno al perno di articolazione possono essere rimossi e l'altro perno di articolazione può essere montato nella fessura. In questo caso, assicuratevi che la lunghezza totale del autoarticolato non superi le norme nazionali.

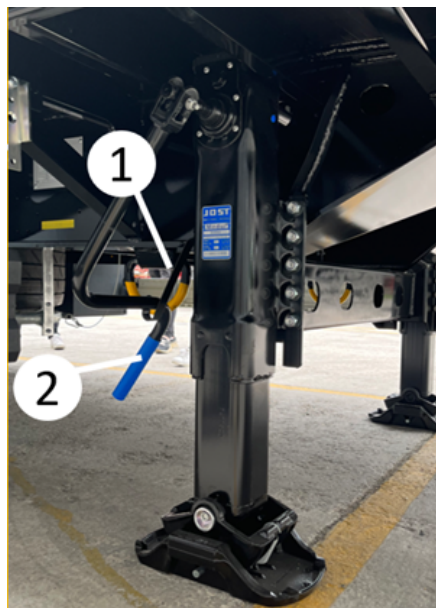
3.5. Piedi Meccanici

Nella parte posteriore del collo d'oca è presente una coppia di gambe

meccaniche che consente di parcheggiare il veicolo senza l'ausilio di un trattore.

3.5.1. Principio di funzionamento del piede meccanico anteriore

Il braccio girevole del piede meccanico (1) viene rimosso dal supporto (2) e posizionato in verticale sul veicolo.



Piede meccanico

Bassa velocità (A): Quando la leva (1) viene portata in posizione completamente abbassata, esegue un movimento di sollevamento/abbassamento a bassa velocità. Questa posizione viene utilizzata per sollevare leggermente il semirimorchio dopo che i pattini inferiori (piastre) dei piedi hanno toccato il suolo per separarlo dal trattore o per rimuovere il carico dal trattore.

Alta velocità (B): Quando la leva viene portata in posizione completamente estesa, si solleva/abbassa ad alta velocità. Questa posizione viene utilizzata per abbassare rapidamente i piedi fino a quando le scarpe (piastre) toccano il suolo quando si sgancia il semirimorchio dal trattore, o per sollevare rapidamente

i piedi dopo aver agganciato il semirimorchio al trattore.



La leva di rotazione meccanica del piede è solitamente posizionata sul lato passeggero del veicolo.

 In ogni caso, assicurate il semirimorchio contro il ribaltamento mediante cunei correttamente posizionati. Se il veicolo non è fissato correttamente, si possono verificare danni al supporto meccanico o al veicolo.

 Se il carico/scarico viene effettuato mentre il veicolo non è agganciato al trattore, la parte anteriore o posteriore del veicolo può essere sollevata in aria. Potrebbero verificarsi gravi incidenti e danni. Per questo motivo, il veicolo deve essere accoppiato al trattore durante le operazioni di carico/scarico.

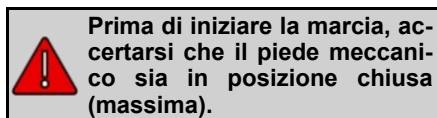
 Se il trattore si allontana mentre il veicolo è carico, assicurarsi che il carico sia distribuito in modo omogeneo nel veicolo. In caso contrario, la parte anteriore o posteriore del veicolo potrebbe sollevarsi a causa del baricentro e causare gravi incidenti.

Per proteggere le gambe meccaniche, assicurarsi che i movimenti laterali del veicolo siano impediti il più possibile. A tale scopo, osservate i seguenti criteri:

- Staccare il semirimorchio dal trattore solo con gli stabilizzatori in posizione centrale (neutra).
- Quando si parcheggia un semirimorchio non collegato al trattore per lunghi periodi, assicurarsi che le sospensioni pneumatiche siano abbassate e regolare successivamente gli stabilizzatori. In questo modo si garantisce che il piano di carico rimanga in piano. In questo modo, la parte anteriore e posteriore del semirimorchio hanno la stessa distanza dal suolo.



Posizione del piede meccanico



Prima di iniziare la marcia, accertarsi che il piede meccanico sia in posizione chiusa (massima).

3.6. Dispositivi di Protezione Laterale (Guardrail per Biciclette)

Le protezioni laterali devono essere chiuse durante la guida. Alcune protezioni laterali possono essere aperte verso l'alto per facilitare le operazioni di manutenzione, come l'accesso alla ruota di scorta.

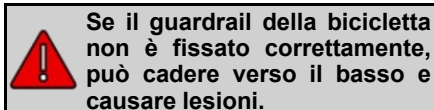


Guardrail per bicicletta



Perno

Rimozione del guardrail: Dopo aver aperto i perni di sgancio del guardrail (2) su entrambi i lati, il guardrail della bicicletta viene rimosso ed estratto.



Se il guardrail della bicicletta non è fissato correttamente, può cadere verso il basso e causare lesioni.

Installazione del guardrail: Inserire il guardrail su entrambi i lati e inserire i perni.

3.7. Sistema di assi per semirimorchi

Nei vostri veicoli vengono utilizzati assali con meccanismo frenante a disco o a tamburo.

Gli assi del rimorchio possono essere caricati solo con il carico massimo indicato sulla targhetta di identificazione del veicolo e consentito dalla legge. L'utente è responsabile dell'uso e della manutenzione dell'assale rimorchiato in base al suo scopo e alla sua capacità.

Il corretto funzionamento del sistema frenante del semirimorchio dipende dall'utilizzo del semirimorchio con un trattore dotato dello stesso sistema e/o compatibile con esso. Per questo motivo, è obbligatorio che la regolazione dei freni venga effettuata dall'acquirente presso il servizio autorizzato della società di rimorchi e della società di rimorchi con cui questi semirimorchi / rimorchi saranno abbinati. Nel caso in cui il vostro veicolo venga abbinato e utilizzato con un trattore che non sono stati regolati o non possono essere regolati, i malfunzionamenti e i danni che possono verificarsi nell'impianto frenante o nell'intero trattore e semirimorchi non rientrano nella responsabilità della nostra azienda e tutta la responsabilità al riguardo è dell'acquirente.

 **Per informazioni più dettagliate sugli assali, consultare il manuale del produttore consegnato al momento della consegna.**

 **Se gli assali vengono utilizzati al di fuori delle condizioni specificate nel manuale del produttore o se la manutenzione degli assali viene interrotta, gli assali potrebbero essere fuori garanzia.**

 **Se il veicolo è dotato di soffietti per freni di emergenza, inserire il freno di stazionamento dopo aver controllato la temperatura dei tamburi dei freni. Non inserire mai il freno di stazionamento quando i tamburi sono molto caldi (il tamburo potrebbe rompersi).**

3.7.1. Sollevamento dell'asse

La funzione di sollevamento dell'asse è disponibile come opzione in diversi numeri e posizioni del veicolo. Grazie a questa funzione, l'usura degli pneumatici è ridotta al minimo e si può ottenere una distribuzione del carico più equilibrata sul carro attrezzi. Il collegamento EBS

deve essere attivo per il funzionamento del sollevamento dell'asse.

La funzione di sollevamento dell'asse è controllata automaticamente in base alle norme di legge. Quando l'EBS è attivo, alcuni assi possono essere sollevati automaticamente se il carico sugli assi è inferiore al carico massimo consentito per l'asse quando si supera la velocità specificata.

Può essere necessario che l'operatore intervenga manualmente nel sollevamento dell'asse mediante un dispositivo di assistenza al lancio o un ausilio alla manovra.

 **Per attivare il dispositivo di assistenza al varo (sollevamento degli assi), il veicolo deve viaggiare a una velocità inferiore a 30 km/ora e gli assi rimasti a terra non devono superare il 30% della loro capacità tecnica.**

Quando il veicolo è fermo, è possibile attivare l'assistenza al sollevamento premendo il pedale del freno del trattore per 3 volte di seguito.

Se il veicolo è dotato di sollevatore per asse opzionale dalla cabina, è possibile abbassare/alzare manualmente il sollevatore per asse con un pulsante a molla installato nella cabina di traino. Per questa funzione, il carro attrezzi deve essere regolato in base al rimorchio. È inoltre possibile attivare/disattivare il sollevatore dell'asse con l'aiuto del pulsante sul rimorchio. Tenendo premuto questo pulsante per meno di 5 secondi, è possibile attivare l'ausilio alla guida. Se viene premuto per più di 5 secondi, l'assale in aria può essere abbassato a terra.

Le informazioni su come utilizzare il comando di sollevamento dell'assale sono riportate anche sull'adesivo dell'assistenza alla guida del veicolo.

Se i parametri di sollevamento dell'assale vengono alterati, il veicolo potrebbe andare fuori regolazione. Per questo motivo, il modulatore dell'EBS non deve essere modificato se non dai centri di assistenza autorizzati.



L'abbassamento/sollevamento dell'assale comporta il rischio di lesioni personali.

3.7.2. Contachilometri al Mozzo (Hubodometer)

Il contachilometri al mozzo (Hubodometer) indica la distanza percorsa dal veicolo in km o miglia.

L'unità di misura del contachilometri è scritta sul contachilometri stesso. Si regola in base al diametro del pneumatico.



Dispositivo di sollevamento dell'asse

1- Scatola di Controllo ECAS

2- Joystick

3- Sollevamento/abbassamento dell'asse



Contachilometri a mozzo



Sollevamento dell'asse



Hubodometro analogico

3.8. Pneumatici

Quando si scelgono gli pneumatici per semirimorchi, occorre innanzitutto assicurarsi che il pneumatico abbia la capacità di carico adeguata.

I produttori di pneumatici offrono pneumatici adatti a un'ampia gamma di

applicazioni, come l'uso in autostrada, fuori strada o misto. Tra i pneumatici adatti all'uso previsto, secondo i valori dell'etichetta UE, si dovrebbero preferire quelli con capacità di frenata sul bagnato, efficienza del carburante il più possibile vicina alla classe A e un basso valore di decibel.

 **È possibile accedere ai valori dell'etichetta UE del pneumatico utilizzato sul proprio veicolo sul nostro sito web.**

Sui veicoli con ruote a doppia/gemella fila, i pneumatici devono essere opportunamente accoppiati in base al loro diametro. Le profondità del battistrada dei pneumatici side-by-side non devono differire di più di 5 mm. La profondità del battistrada di pneumatici affiancati non deve differire di oltre 5 mm. Inoltre, a seconda della struttura e del tipo di veicolo, i pneumatici appena ricostruiti e quelli parzialmente usurati non dovrebbero essere utilizzati uno accanto all'altro. In caso contrario, la sicurezza di guida sarà compromessa. Anche se la profondità del battistrada di questi pneumatici sembra essere la stessa, si dovrebbe concludere che i raggi dei pneumatici sono diversi e che i pneumatici con una differenza di raggio superiore a 10 mm non dovrebbero essere utilizzati fianco a fianco.

Un abbinamento errato fa sì che il pneumatico più grande sopporti un carico maggiore del necessario, con conseguente deformazione eccessiva. In questo caso, l'usura accelera e il pneumatico è a rischio di usura precoce. Questo aspetto deve essere tenuto in considerazione anche quando si utilizzano pneumatici radiali e a tele incrociate uno accanto all'altro.



Pneumatici

 **In alcuni Paesi, l'uso di pneumatici M+S (Mud and Snow) o 3PMSF (3-Peak Snowflake) può essere obbligatorio stagionalmente. Prestare attenzione alle norme sui pneumatici del Paese in cui si guida.**



Simbolo M+S e 3PMSF

 **L'utilizzo di pneumatici non idonei o usurati può causare gravi incidenti.**

3.8.1. Sistema di Monitoraggio Della Pressione Degli Pneumatici (TPMS)

È un Sistema di Monitoraggio della Pressione degli Pneumatici conforme al Regolamento R141, che aumenta l'efficienza del carburante e prolunga la durata degli pneumatici. In caso di differenze di pressione, indica sul trattore il pneumatico con bassa pressione. OptiTire aiuta a ridurre i costi del carburante fornendo al conducente informazioni costantemente aggiornate sulla pressione degli pneumatici di ogni ruota monitorata.

Nei vostri veicoli può essere presente un Sistema di Monitoraggio della Pressione degli Pneumatici conforme alla normativa, che aumenta l'efficienza del carburante e prolunga la vita degli pneumatici. In caso di aumento o diminuzione della pressione degli pneumatici, e qualora il trattore sia compatibile con questo sistema, sul display del trattore si accenderà una spia di avvertimento.

Grazie a questo sistema, le variazioni improvvise della pressione degli pneumatici possono essere monitorate in tempo reale, prevenendo potenziali rischi. Poiché permette di mantenere la pressione degli pneumatici sotto controllo, offre la possibilità di risparmiare carburante e ridurre i costi di consumo. Inoltre, diminuisce le emissioni e contribuisce a prolungare la durata degli pneumatici. Consente al veicolo di accelerare più facilmente e supporta un miglioramento delle prestazioni.



Si prega di informare il vostro servizio di assistenza riguardo al sensore durante il cambio o la riparazione dello pneumatico. In caso contrario, il sensore potrebbe danneggiarsi.



Il veicolo deve essere utilizzato sempre con le dimensioni originali degli pneumatici. In caso di modifica delle dimensioni del cerchio o dello pneumatico, potrebbe essere necessario contattare il servizio autorizzato per una nuova configurazione del TPMS.



La durata teorica dei sensori di pressione degli pneumatici è di 5–7 anni. Ciò è dovuto al fatto che durante la guida in autostrada i sensori sono esposti a corrosione, urti e alte velocità. In caso di guasto, è necessario contattare un professionista per la sostituzione del sensore di pressione degli pneumatici difettoso.



La ruota di scorta potrebbe non essere dotata di un sensore di pressione degli pneumatici. Pertanto, quando la ruota di scorta viene montata sul veicolo, il sensore di pressione del pneumatico rimosso dal veicolo deve essere trasferito al nuovo pneumatico montato e successivamente calibrato.



Vantaggi

- Le variazioni improvvise della pressione degli pneumatici possono essere monitorate in tempo reale e i rischi possono essere prevenuti.
- Poiché permette di mantenere sotto controllo la pressione degli pneumatici, offre la possibilità di risparmiare carburante e ridurre i costi del consumo.
- Riduce le emissioni
- Contribuisce a prolungare la durata degli pneumatici.
- Consente al veicolo di accelerare più facilmente e contribuisce a migliorare le prestazioni.

Come si configura il TPMS?

Non è necessario fare nulla di particolare, poiché il sistema di avviso è impostato sulla pressione ottimale per i vostri pneumatici. Quando uno dei pneumatici non ha una pressione sufficiente (cioè quando la pressione è inferiore al 20% di quella raccomandata), sul pannello di controllo apparirà una spia. Questo è il vostro TPMS, che indica quale pneumatico del veicolo è interessato.

Se scegliete una misura di pneumatico diversa, è possibile che la pressione consigliata sia differente rispetto a quella degli pneumatici originali.

Quando deve essere nuovamente calibrato il TPMS?

In questo caso, è necessario che un professionista riconfiguri il TPMS, in modo che possa avvisarvi di qualsiasi calo di pressione relativo a questa nuova configurazione.

Sostituzione del Sensore di Pressione degli Pneumatici

La durata teorica dei sensori di pressione degli pneumatici è di 5–7 anni. Ciò è dovuto al fatto che, durante la guida in autostrada, i sensori sono esposti a corrosione, urti e alte velocità.

In caso di guasto, potete contattare un professionista per la sostituzione del sensore di pressione degli pneumatici difettoso.

3.9. Porta Ruota di Scorta

Sui nostri veicoli sono disponibili come optional diversi tipi di porta ruota di scorta.

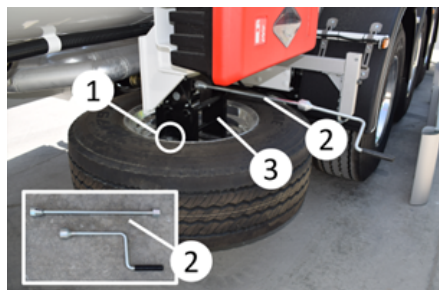
 **Assicurarsi che vengano rispettati i segnali di avvertimento e le precauzioni di sicurezza necessarie durante il cambio delle ruote.**

 **La guida delle ruote di scorta non sufficientemente fissate può causare incidenti stradali.**

 **Poiché le ruote sono parti pesanti, durante la sostituzione dei pneumatici è necessario prestare attenzione all'ergonomia e alle norme di salute e sicurezza sul lavoro. Esiste il rischio di schiacciamento, caduta e taglio.**

 **Trasportare solo il tipo di ruota per cui è stato progettato il ruoto di scorta. Osservare le norme e le regole per lo smontaggio/inserimento o la manutenzione della ruota di scorta o del portapneumatici di scorta.**

3.9.1. Porta Ruota di Scorta a Gru



Porta ruota di scorta a gru

Abbassare la ruota di scorta:

- Rimuovere le viti contrassegnate (2).
- Riposizionare la leva contrassegnata (3) e abbassare lentamente il pneumatico ruotandola in senso antiorario.

- Rimuovere il pneumatico svitando il meccanismo (4) di fissaggio della ruota di scorta.

Montaggio della ruota di scorta:

- Collegare l'elemento di fissaggio (4) al pneumatico.
- Ruotare la leva di rotazione (3) in senso orario per sollevare il pneumatico verso l'alto.
- Fissare il pneumatico inserendo i bulloni di fissaggio (2).
- Rimuovere la leva di rotazione (3) e riporla nell'armadio.

3.10. Parafanghi

In conformità alle norme di legge, il veicolo è dotato di parafanghi e tappetini. Questi dispositivi impediscono che l'acqua, ecc. presente a terra, possa schizzare sugli altri veicoli.

Alcuni veicoli possono essere dotati di tappetini pieghevoli per evitare che il tappetino sfregi a terra in caso di collasso del veicolo.



Parafango



I tappetini pieghevoli devono essere sempre in posizione aperta durante la guida.

3.11. Cunei per le Ruote

Il veicolo è dotato di due cunei fissati con il supporto.



I cunei devono essere fissati quando il veicolo è parcheggiato in pendenza, durante le operazioni di carico/scarico o quando è parcheggiato senza un carro attrezzi.



Posizionare i cunei solo sulle ruote degli assi fissi, mai su quelle degli assi folli o del gancio di traino.



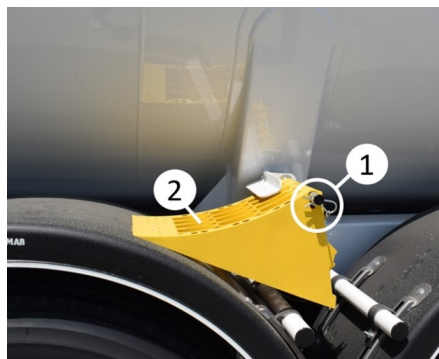
Dopo aver inserito il cuneo nella presa, assicurarsi che il accoppiamento completamente seduto.



Dopo la guida, fissare con cura i cunei alle ruote.

3.11.1. Supporto del Cuneo del Perno

Rimozione del cuneo dall'alloggiamento: Estrarre il accoppiamento (1) all'estremità del supporto del cuneo. Quindi rimuovere il cuneo (2) dal supporto del cuneo tirandolo lateralmente.

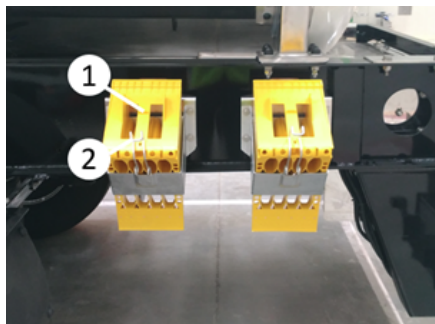


Supporto del cuneo di tipo a perno

Inserimento del cuneo nella fessura: Dopo l'uso, inserire il cuneo (2) nel

supporto del cuneo facendolo passare attraverso la fessura del supporto del cuneo e fissarlo inserendo il accoppiamento al suo posto.

3.11.2. Supporto per Cunei di Tipo Tascabile



Cunei a tasca

Rimozione del cuneo dall'alloggiamento: Rimuovere il cuneo spingendo la maniglia(1) all'estremità del supporto del cuneo(1) lontano dal cuneo stesso.

Inserimento del cuneo nell'alloggiamento: Inserire il cuneo tirando la maniglia (1) all'estremità del supporto del cuneo.

3.12. Cassette porta attrezzi



Mettetevi alla guida solo dopo esservi assicurati che le cassette porta attrezzi siano completamente chiusi e che i materiali all'interno siano fissati e al sicuro. La caduta di parti può causare incidenti stradali.

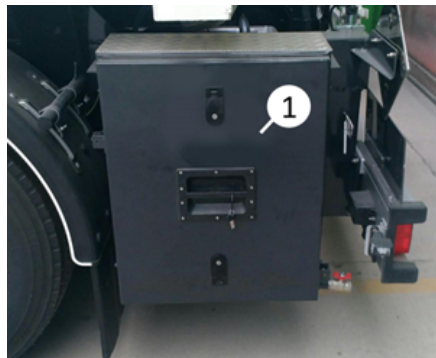


Assicuratevi che vengano prese le necessarie precauzioni di sicurezza quando utilizzate gli armadietti e le cassette.

3.12.1. Armadietto Portautensili in Alluminio

Viene utilizzato per riporre attrezzi e utensili. Le chiavi, il fascicolo del veicolo, ecc. sono forniti di serie in questo armadietto. È montato sul lato sinistro del veicolo, appena dietro la ruota posteriore,

ma la sua posizione può variare a seconda della costruzione del veicolo. Lo sportello (1) dell'armadietto degli attrezzi può essere aperto come il portellone del bagagliaio di un autobus (2) o, nella versione a cerniera, può essere aperto anche lateralmente (3).



Armadio porta attrezzi



Copertura del gavone del set di bagagli dell'autobus



Sportello dell'armadietto degli attrezzi ad apertura laterale



Sblocco della serratura

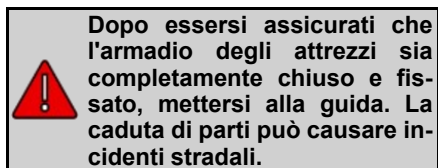
Apertura dell'anta del mobile:

- Inserire la chiave nella serratura e ruotarla per aprire entrambe le serrature.
- Dopo lo sblocco, premere il pulsante (1) sulla maniglia del mobile.
- Premendo il pulsante si sblocca la serratura (immagine piccola).
- Tenere la maniglia e aprire il coperchio verso l'alto (con il sistema di portabagagli).

Chiusura dello sportello del mobile:

- Premere il coperchio verso il basso per inserire il blocco.
- Premere la maniglia in avanti e bloccarla.

- Infine, chiudere lo sportello con la chiave..



3.12.2. Armadietto Portautensili in Plastica



Armadietto portautensili in plastica



Armadietto portautensili in plastica

Aprire l'armadietto:

- Rimuovere innanzitutto la protezione della serratura.
- Sbloccare la serratura girando la chiave.
- Tirare la maniglia verso di sé.
- Ruotare la maniglia e aprire l'anta del mobile

3.12.3. Armadio per Estintori

Gli armadi per estintori sono utilizzati per proteggere gli estintori dall'ambiente esterno.



Gli estintori devono essere sottoposti a regolare manutenzione e le date di scadenza devono essere rispettate.



Armadio per estintori

Apertura del coperchio

- Aprire i 2 fermi di plastica (1) che tengono il coperchio.
- Sollevare la chiusura verso l'alto e all'indietro e aprire il coperchio sganciandolo dalla chiusura.
- Aprire le chiusure in velcro che fissano l'estintore e rimuovere l'estintore.

Chiusura del coperchio

- Inserire l'estintore e fissarlo con il velcro.

- Chiudere prima il coperchio e chiudere la chiusura verso la parte superiore del coperchio.
- Bloccare la chiusura in modo da serrare il coperchio.

3.12.4. Serbatoio dell'acqua

Il veicolo può essere dotato di un serbatoio dell'acqua per la pulizia generale. È possibile attivare l'acqua ruotando la maniglia del rubinetto. È possibile riempire l'acqua utilizzando il bocchettone di riempimento sulla parte superiore del serbatoio.

Sul serbatoio dell'acqua potrebbe essere presente un dispenser di sapone. È possibile rimuovere il dispenser di sapone o riempirlo ruotandolo in senso antiorario.

 Ignorare le regole e le norme igieniche è pericoloso per la salute. L'acqua di scarico deve essere smaltita secondo le norme del Paese in cui si trova.

 L'acqua del serbatoio dell'acqua non deve essere bevuta. Deve essere utilizzata solo per la pulizia.

 Il serbatoio dell'acqua deve essere svuotato quando fa freddo. In caso contrario, l'acqua gelata potrebbe causare il congelamento e la rottura del serbatoio dell'acqua.



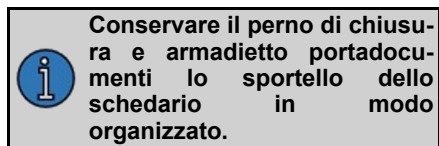
Serbatoio dell'acqua

3.12.5. Armadietto Portadocumenti

Nel veicolo sono disponibili, come optional, classificatori di tipo rotondo o quadrato per armadietto portadocumenti non di valore.

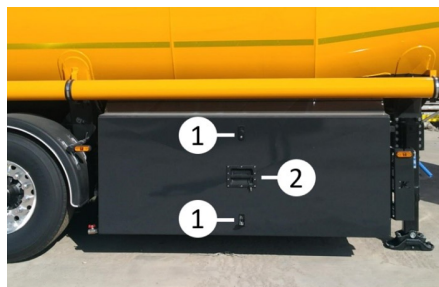
Per aprire lo schedario, ruotare lo sportello dello schedario rotondo in senso antiorario.

Aprire la chiusura dello armadietto portadocumenti di tipo quadrato e allineare il cerchio e il perno. Dopo aver tirato il chiavistello verso l'alto e averlo svitato, è possibile aprire il coperchio dello armadietto portadocumenti.



3.12.6. Armadietto dell'armatura

Nell'armadio di armatura è presente un coperchio con l'avvertenza "Merci pericolose". Questo coperchio è del tipo a bus. Si apre verso l'alto.



Armadio di armatura

Apertura della porta dell'armadio:

- Inserire la chiave nelle serrature e ruotarla per aprirla.
- Dopo lo sblocco, premere i pulsanti (1) sulle leve della serratura.
- Premendo il pulsante è possibile estrarre la leva di chiusura.
- Una volta estratte le maniglie di chiusura, sollevare l'anta del mobile verso l'alto tenendo le maniglie (2) su entrambi i lati.

Chiusura dell'anta del mobile:

- Abbassare l'anta verso il basso per inserire la serratura.
- Spingere in avanti la leva della serratura e bloccarla.

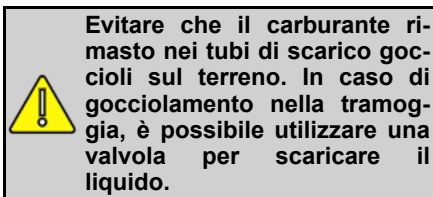
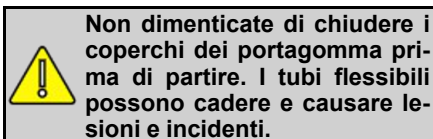
- Infine, chiudere la porta con la chiave.

3.12.7. Portagomma

Il portagomma a telaio è fornito di serie per le autocisterne per gasolio prodotte in Turchia. (2) Nelle autocisterne per gasolio prodotte all'estero, il portagomma DN200 - 5 m (1) è fornito di serie con copertura posteriore a destra e a sinistra. In opzione, il coperchio può essere posizionato davanti o su entrambi i lati. Le chiavi per il coperchio sono fornite nell'armadio degli attrezzi.



Portagomma

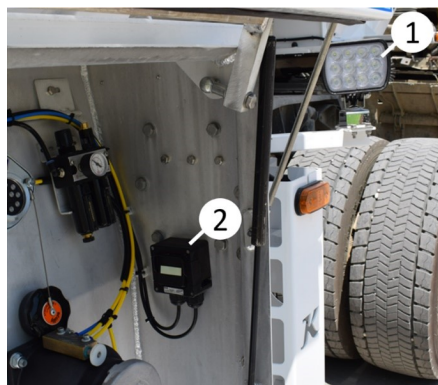


3.13. Lampada da Lavoro

Nelle autocisterne, di solito è montata accanto all'armadio dell'armatura del veicolo (1).

La sua posizione può variare a seconda della costruzione del veicolo e della richiesta del cliente. Viene utilizzata per illuminare l'area operativa durante le operazioni di riempimento e scarico.

Affinché la lampada possa essere utilizzata più comodamente e in un'area più ampia, può ruotare nel punto in cui è collocata. L'accensione e lo spegnimento della lampada avvengono solitamente con l'ausilio dell'interruttore (2) posto sull'armadio dell'armatura.



Lampada di lavoro e interruttore

In opzione, l'interruttore della luce di lavoro (3) può essere fornito anche dietro la lampada di lavoro.



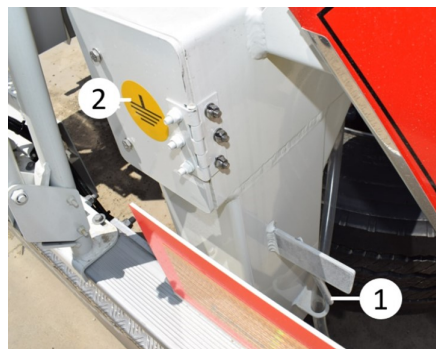
Interruttore della lampada da lavoro

Non iniziare la marcia finché la lampada di lavoro non è completamente fissata con il meccanismo di blocco. In caso contrario, la lampada potrebbe essere deviata durante la guida e causare lesioni.

3.14. Perna di Messa a Terra

Durante le operazioni di carico e scarico del veicolo, sul veicolo vengono installati

dei perni di messa a terra (1) in conformità alla norma DIN75013, per evitare che le cariche di elettricità statica presenti sul veicolo passino a terra e quindi prevenire incendi o esplosioni. La posizione di questi perni è indicata dalla marcatura nella figura (2).



Perno di messa a terra

3.15. Segnali di Avvertimento

I segnali di avvertimento (3) sono presenti in vari punti del veicolo.



Segnali di avvertimento

Assicurarsi che i segnali di avvertimento sul veicolo siano sempre visibili. Sostituire immediatamente i segnali di avvertimento usurati, danneggiati o illeggibili.

3.16. Paraurti

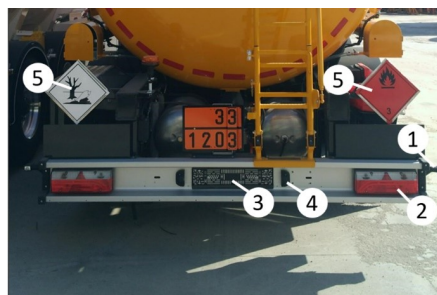
Il veicolo è dotato di un paraurti (dispositivo di protezione posteriore) conforme ai requisiti di legge.

 La guida con un paraurti danneggiato mette a rischio la sicurezza del traffico. In caso di tamponamento, la gravità dell'incidente aumenta. Per questo motivo, il paraurti danneggiato deve essere sostituito rapidamente con l'originale.

3.16.1. Paraurti Fisso

Paraurti per autocisterne

1. lampade a corno
2. Gruppo fari
3. Posizione della targa
4. Illuminazione della targa
5. Segnali di avvertimento



Zona paraurti

3.16.2. Sistema di Avviso Acustico di Retromarcia

È un sistema di avviso acustico che si attiva quando il veicolo viene messo in retromarcia. Solitamente è posizionato nella zona del paraurti del veicolo. Può essere fornito come optional a seconda della richiesta del cliente.



Sistema di Avviso Acustico di Retromarcia

3.16.3. TailGUARD

Aumenta la sicurezza in retromarcia rilevando gli oggetti dietro il veicolo durante la retromarcia.

Il Wabco TailGUARD con 2 o 3 sensori è disponibile come opzione.

Avverte il conducente frenando quando la velocità di retromarcia supera i 9 km/h. Frena automaticamente quando la distanza diminuisce.



TailGUARD

 Il TailGUARD è solo una misura di sicurezza aggiuntiva. Durante la retromarcia, è necessario controllare l'ambiente circostante il veicolo.

3.17. Parapetti, Passerelle e Scale

3.17.1. Scale

Sul veicolo sono disponibili come optional delle scalette per facilitare il raggiungimento di alcune parti.



La guida con scale non completamente fissate comporta seri pericoli. La scala può sbandare durante la guida e ferire le persone.



Scivolare dalla scala può causare un incidente. Le scale lucide, pulite o bagnate devono essere utilizzate con estrema attenzione. Non utilizzare mai metodi o mezzi inadeguati per salire o scendere dal semirimorchio. Non saltare da un semirimorchio.

Nel veicolo sono presenti due tipi di scale.

- Scala Pieghevole
- Scala Anteriore Fissa

3.17.2. Scala Pieghevole

Esistono lievi differenze costruttive tra i sistemi di scale dei veicoli cisterna STB, TAU e STH. Nelle autocisterne per olio combustibile (STB), la scala è generalmente collocata nella parte posteriore del veicolo (1) e la parte inferiore della scala è realizzata come pieghevole per comodità e sicurezza. Per rispettare le normative UVV e su richiesta del cliente, la scala pieghevole è collegata alla ringhiera accanto alla passerella superiore. In questo modo, quando si apre la scala pieghevole, si apre anche la ringhiera.



Scala Pieghevole

Apertura della scala:



Rimuovere il perno dalla parte superiore della scala. Tirare la scala verso di sé afferrando la maniglia sulla scala e sganciarla dal meccanismo di bloccaggio-chiavistello (3). Sbloccare la scala abbassandola verso il basso.

Chiusura della scala:

Sollevare la scala verso l'alto afferrando la parte inferiore della scala. Bloccare la scala riposizionando il meccanismo di bloccaggio-chiavistello montato sulla parte fissa della scala.



Non iniziare la marcia finché la scala non è completamente fissata con il meccanismo di bloccaggio-chiavistello. In caso contrario, la scala potrebbe oscillare durante la guida e causare lesioni. Il veicolo non si muove quando la scala/parapetto è aperta.

3.17.3. Scala Fissa

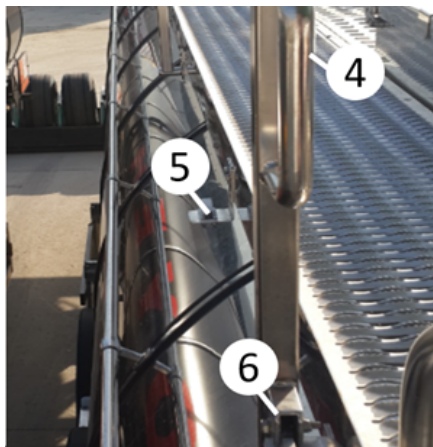
La scala utilizzata per salire in cima al veicolo è stata realizzata per garantire comodità e sicurezza. In conformità alle norme UVV e a seconda della richiesta del cliente, la scala anteriore è collegata alla passerella superiore. In questo modo, l'accesso alla parte superiore del veicolo avviene tramite una scala fissa.

3.17.4. Parapetto Sinistro

La parte superiore del veicolo è dotata di un gruppo parapetto (5) ai lati della passerella. È necessario per la realizzazione in sicurezza dei lavori sul veicolo. Nelle autocisterne, con il meccanismo della valvola (4) collegato al parapetto, i freni di stazionamento del veicolo vengono attivati quando il parapetto viene aperto e disattivati quando il parapetto viene abbassato. Su alcuni modelli di veicoli STB-TAU-STH, il meccanismo 4 è situato sulla scala [6] posteriore.

Apertura manuale del parapetto

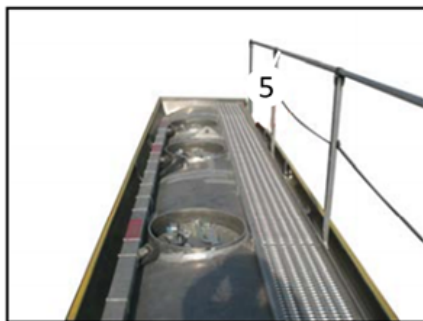
Afferrare la leva (4) sul parapetto, tirarla verso di sé e sganciarla dal meccanismo (5) che fissa il parapetto in posizione chiusa. Dopo aver aperto il parapetto, accertarsi che la staffa di bloccaggio (6), che impedisce al parapetto di chiudersi da solo, sia inserita nella sua sede.



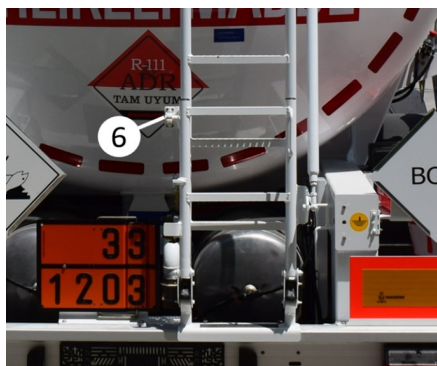
Apertura del parapetto

Chiusura del parapetto manuale

Afferrare la maniglia del parapetto sollevando la staffa di bloccaggio verso l'alto e spingerla in avanti. Fissare il parapetto inserendo il meccanismo di chiusura del parapetto in posizione.



Gruppo parapetto

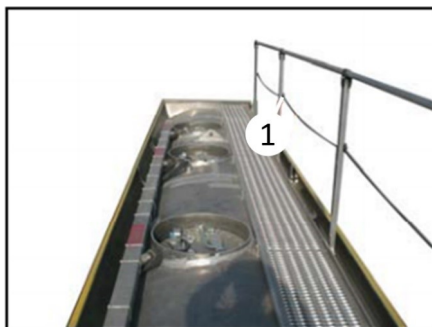


Meccanismo della valvola

3.17.5. Corda

Sul parapetto è montata una corda (1). È posizionata in modo da evitare che la

persona che lavora nella parte superiore cada sul veicolo.



Corda

4. COMPONENTI E USO DELLA SOVRASTRUTTURA

In questa sezione si parlerà dei componenti strutturali della nave cisterna e dei loro usi e scopi. È molto importante comprendere appieno l'uso di questi componenti e la loro destinazione d'uso per garantire un carico e uno scarico sicuri e salutarci. Pertanto, leggere attentamente questo capitolo e osservare le avvertenze prima di effettuare le operazioni di carico e scarico.

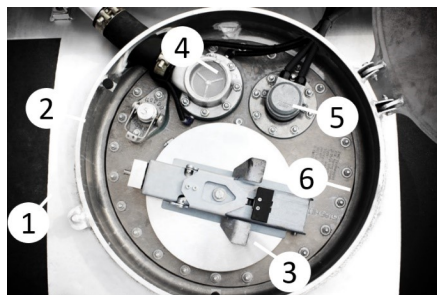
Il capitolo inizia con una panoramica degli equipaggiamenti presenti sul serbatoio e passa poi a descrivere nel dettaglio l'uso di questi componenti. In questa sezione, l'equipaggiamento delle autocisterne di olio combustibile sarà discusso separatamente.

4.1. Panoramica dei Componenti del Serbatoio

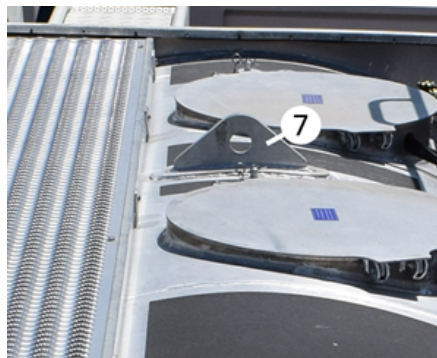
Componenti	Missione
Serbatoio	È la struttura principale che trasporta la sostanza liquida pericolosa costituita da alluminio, separata da pareti, con frangiflutti e bombe per evitare fluttuazioni.
Chiusino	Si tratta di una struttura che consente il riempimento dall'alto e contiene diverse attrezzature.
Tappo di riempimento	È un coperchio che consente il riempimento dall'alto.
Valvola di sicurezza del vuoto di	Impedisce la formazione di

pressione / trap-pola di fiamma	pressione negativa e positiva nel serbatoio.
Sensore di livello (galleggiante ottico)	Controlla il livello di riempimento dell'olio combustibile nel serbatoio. Invia un segnale alla presa dell'armadio di armatura.
Gola di sicurezza per chiusini	Riduce al minimo i danni al chiusino e alle attrezzature in caso di ribaltamento del veicolo.
Golfare di sollevamento	Viene utilizzato per caricare il serbatoio su veicoli come RO-RO, treni o per il sollevamento con gru dopo un incidente.
Armadio di armatura (riempimento-scarico)	È l'armadio che contiene i raccordi e gli accoppiamenti/accessori per il riempimento - scarico del serbatoio.
Pulsante di emergenza	Assicura la chiusura di tutte le valvole di fondo in caso di emergenza. Si trova nella parte posteriore, destra e sinistra del veicolo.
Scala	Utilizzata per salire in cima al serbatoio.

Parapetto	Serve per camminare e tenersi in sicurezza sulla passerella.
Perno di messa a terra	Sono presenti in totale 4 perni di messa a terra nell'area dei piedi meccanici e nell'area del telaio posteriore.



Area del tombino



Golfare di sollevamento



Pulsante di emergenza

Serbatoio

Il serbatoio in alluminio può essere prodotto con un numero diverso di scomparti in base alle richieste del cliente. Ogni scomparto del serbatoio ha le seguenti strutture;

- Muro di separazione (sporgenza del muro divisorio)
- Frangiflutti (sporgenza)
- Tombino
- Barra di livello
- Sensore di livello
- Valvola di sicurezza a depressione

Muro divisorio:

È la parete che separa ogni scomparto del serbatoio dall'altro. Consente di trasportare oli combustibili diversi (benzina, gasolio, ecc.) in compartimenti diversi della cisterna senza mescolarli.

Frangiflutti:

È una parete simile a quella di separazione con un foro al centro che consente il passaggio del carburante. Impedisce che il carburante fluttui nel serbatoio durante le frenate improvvise, le accelerazioni e le curve strette. Queste fluttuazioni possono infatti causare variazioni del baricentro del veicolo, rendendo difficile la manovrabilità e il controllo del veicolo.

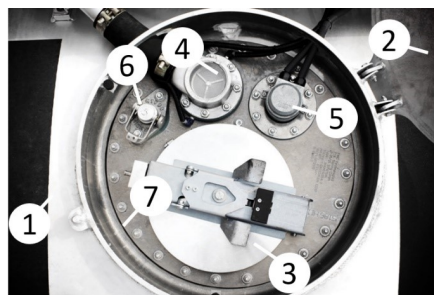
Altre parti saranno **menzionate nella** sezione "Chiusini".

4.2. Sistema di Riempimento e Scarico

4.2.1. Tombino e Chiusino

Dotazione del chiusino:

1. Tombino
2. Chiusino
3. Tappo di riempimento
4. Valvola di sicurezza per il vuoto
5. Sensore di livello (galleggiante elettronico/optico)
6. Barra di livello
7. Collo di riempimento di sicurezza



Zona chiusino

Chiusino:

Nella parte superiore di ogni scomparto del serbatoio si trova un tombino. I pozzetti sono situati nel collo di riempimento di sicurezza (1) e sono chiusi da un chiusino che si chiude saldamente. Il chiusino si apre dall'alto per il riempimento, il controllo e la manutenzione.

Chiusino:

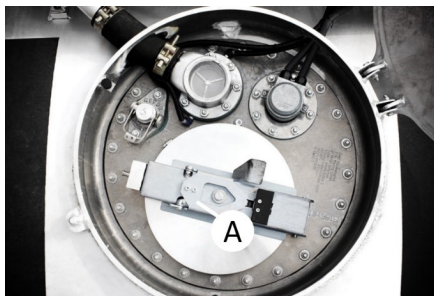
Il chiusino è la struttura che ospita le varie apparecchiature. Viene avvitato sulla gola del tombino. Le apparecchiature presenti sul chiusino, il loro uso e la loro forma sono descritti nella pagina successiva.

Coperchio di Riempimento

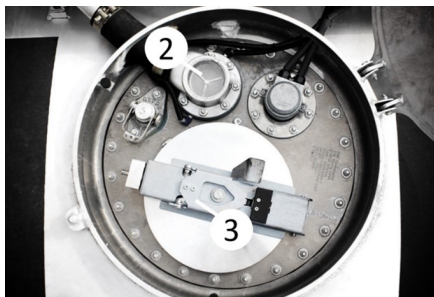
Si utilizza per il riempimento del serbatoio dall'alto.

Apertura: Sganciare la leva di blocco premendo il meccanismo di blocco a molla (A) come mostrato in figura. Sganciare la parte finale della leva di apertura dalla leva di blocco (B) inclinando la leva di blocco (3) di 180 gradi all'indietro. Aprire il tappo di rifornimento sollevando la leva di sblocco.

Chiusura: Chiudere il tappo di rifornimento nell'ordine inverso a quello sopra descritto.



Serratura a molla



Maniglia di blocco

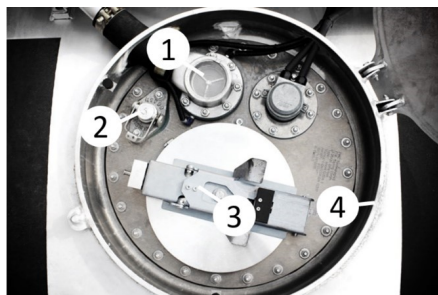


Assicurarsi che il tappo di rifornimento sia completamente chiuso e che la leva di bloccaggio sia completamente inserita nel meccanismo di bloccaggio a molla. Non chiudere il meccanismo con il piede quando è aperto, per non danneggiare le guarnizioni. Non piegare il perno.

Valvola di Scarico della Pressione e del Vuoto

La valvola di scarico pressione/vuoto (2) è un importante dispositivo di protezione. Impedisce che all'interno del serbatoio si verifichino pressioni negative e positive dovute a variazioni della pressione dell'aria e della temperatura e che il serbatoio si danneggi a causa di tali pressioni. È posizionata di serie sul chiusino di ogni scomparto.

Sensore di Livello (Galleggiante Elettronico/Ottico)



Zona chiusino

Se il livello del materiale trasportato tramite il sensore ottico situato all'estremità dei sensori di livello raggiunge questa sezione, invia un segnale elettrico alla presa nell'armadio blindato e assicura la chiusura delle valvole di fondo ad azionamento pneumatico sul fondo del serbatoio tramite l'interruttore elettropneumatico nella presa. Se è vuoto, invia un segnale al dispositivo sul lato della stazione prima del riempimento e informa che è pronto per il riempimento.

Barra di Livello

Indica il livello di carburante nel serbatoio sulla barra (2) contrassegnata. Opzionalmente calibrata. La linea superiore calibrata che indica il volume netto è standard. Per aprirla, sollevare la maniglia (3) di 90 gradi per sganciarla dalle linguette e tirarla per rimuovere l'astina per l'ispezione. È possibile controllare il livello di riempimento su base volumetrica..

Gola di Riempimento di Tipo Sicuro

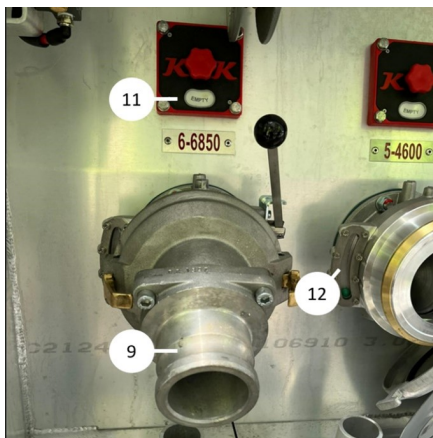
È una struttura circolare rialzata che circonda il chiusino (4). È progettata per

ridurre al minimo i danni al chiusino e alle attrezzature sopra citate in caso di ribaltamento del veicolo e per ridurre al minimo la fuoriuscita di carburante aprendo il coperchio. La gola di riempimento è fornita di serie. È saldata al serbatoio.

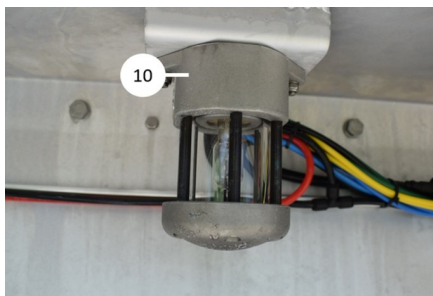
4.2.2. Armadio di Armatura (Riempimento-Scarico)



Armadio di armatura



Accoppiamenti API



Lampada Ex-Proof

L'armadietto di armatura è un armadio che contiene i raccordi di riempimento-scarico, i comandi di riempimento, i comandi operativi supplementari, nonché una serie di tubi e accessori. Il riempimento e lo svuotamento del serbatoio avvengono tramite le apparecchiature presenti in questo armadio. Il riempimento-scarico può essere effettuato automaticamente tramite i comandi presenti in questo armadio. Di seguito vengono illustrati gli elementi strutturali all'interno e all'esterno dell'armadio:

1. Porta dell'armadio di armatura
2. Accoppiamenti API e tappi antipolvere
3. Blocco di controllo delle valvole di fondo pneumatiche
4. Pulsante di emergenza che chiude tutte le valvole di fondo Pulsante principale
5. Presa di troppo pieno canalizzata di tipo "J" (socket)
6. Adattatore di ritorno del gas, con sistema di interblocco
7. Sensore di attivazione del freno di stazionamento
8. Condizionatore d'aria (FRL)
9. Adattatore di scarico
10. Lampada di illuminazione "ex-proof" e interruttore di accensione/spegnimento all'interno dell'armadio
11. Apparecchio rotante di visualizzazione del prodotto
12. Visore di monitoraggio del flusso di materiale (nella parte inferiore dell'accoppiamento API)
13. Benna, pala e martello di rame

4.2.3. Porta dell'armadio di Armatura

L'armadio di armatura è chiuso da un coperchio su cui è apposta l'avvertenza "Merci pericolose". Questo coperchio è del tipo a bus. Si apre verso l'alto.



Coperchio dell'armadio di armatura

Apertura della porta dell'armadio:

- Inserire la chiave nelle serrature e ruotarla per aprirla.
- Dopo lo sblocco, premere i pulsanti (1) sulle leve della serratura.
- Premendo il pulsante è possibile estrarre la leva di chiusura.
- Una volta estratte le maniglie di chiusura, sollevare l'anta del mobile verso l'alto tenendo le maniglie (2) su entrambi i lati.

• Chiusura dell'anta dell'armadio:

- Abbassare l'anta verso il basso per inserire la serratura.
- Spingere in avanti la leva della serratura e bloccarla.
- Infine, chiudere la porta con la chiave.

4.2.4. Accoppiamenti API e Coperture Antipolvere

Sono raccordi di riempimento-scarico per lo svuotamento e il riempimento di fondo dei compartimenti del serbatoio. Ogni scomparto del serbatoio ha il proprio accoppiamento API (3).

In genere, il numero degli accoppiamenti API è pari al numero di scomparti del serbatoio. Per evitare che polvere, sporcizia, ecc. penetrino gli accoppiamenti API, questi vengono chiusi con un coperchio antipolvere (1) quando non vengono utilizzati.



Coperchio antipolvere



Accoppiamenti API

Coperchi antipolvere

Gli accoppiamenti API sono dotati di coperture per impedire l'ingresso di polvere, sporcizia, ecc. all'interno degli accoppiamenti. Devono essere rimossi prima delle operazioni di riempimento e scarico e devono essere installati al termine dell'operazione. Possono essere utilizzati anche a scopo di sigillatura.

Rimozione dei cappucci antipolvere:

Tirare la leva gialla (2) sul tappo antipolvere per sganciarlo dalla linguetta sull'attacco e rimuoverlo. Il tappo è collegato all'accoppiamento da un cordoncino che ne impedisce la caduta e la perdita.

Montaggio del parapolvere:

Posizionare il tappo sul raccordo e bloccarlo sulla linguetta.



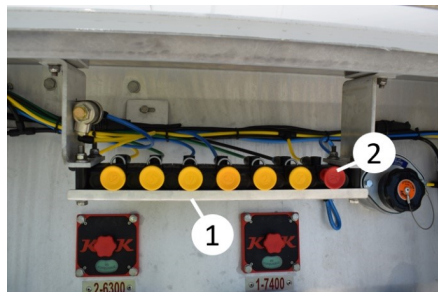
L'allentamento o l'apertura dei raccordi API durante il processo di riempimento e scarico provoca la fuoriuscita di carburante. Il carburante spruzzato può causare rischi per la salute. Non allentare mai gli attacchi durante il riempimento e lo scarico.

- L'allentamento o l'apertura dei raccordi API durante il processo di riempimento e scarico provoca la fuoriuscita di carburante. Il carburante spruzzato può causare rischi per la salute. Non allentare mai gli attacchi durante il riempimento e lo scarico.
1. Non utilizzare fuoco, fiamme libere o strumenti per la produzione di scintille in prossimità degli accoppiamenti.
 2. Collegare sempre un perno di messa a terra.
 3. Prima del riempimento e dello scarico, accertarsi che gli accoppiamenti siano saldamente fissati e che non vi siano perdite.
- L'allentamento o l'apertura degli accoppiamenti API durante il processo di riempimento e scarico causerà la fuoriuscita del carburante. Il vapore creato dal carburante spruzzato crea un rischio di esplosione. Non allentare mai gli accoppiamenti durante il riempimento e lo scarico.
 - Assicurarsi che gli accoppiamenti siano saldamente fissati prima del riempimento e dello scarico.

4.2.5. Blocco di Controllo delle Valvole di Fondo Pneumatiche

I pulsanti di questo blocco (1) controllano le valvole di fondo pneumatiche. Utilizzando il blocco di controllo pneumatico, è possibile aprire le valvole dello scomparto o degli scomparti interessati e renderli pronti per il riempimento. Se la pressione di installazione pneumatica è

inferiore a 3 bar, le valvole di fondo non funzionano. La pressione di esercizio delle valvole di fondo è compresa tra 3 e 6 bar. Le valvole di fondo rimangono tirate quando si preme il pulsante di comando; ciò indica che le valvole rimangono aperte.



Blocco di controllo pneumatico

4.2.6. Pulsante di Emergenza per la Chiusura di Tutte le Valvole di Fondo

In caso di problemi durante il riempimento, è possibile chiudere le valvole di fondo e arrestare il processo di riempimento premendo il pulsante rosso "K" (2) sul blocco di controllo delle valvole di fondo.

4.2.7. Apparecchio Indicatore di Prodotto

È un apparecchio indicatore di prodotto ruotabile che informa l'operatore con le etichette dei prodotti nella propria struttura interna (1). L'operatore può selezionare e cambiare i tipi di carburante da qui e vedere cosa c'è nel volume. Può essere di tipo laterale o centrale. È montato vicino all'attacco API di ogni scomparto. Può essere regolato manualmente per mostrare quale tipo di carburante (diesel, senza piombo, benzina, ecc.) viene riempito in quello scomparto ruotando la manopola sul lato destro o centrale.



Apparecchio indicatore di prodotto

4.2.8. Presa (socket) di Sovrappieno Canalizzata di Tipo "J"

La presa di sovrappieno canalizzata di tipo "J" (1) è solitamente collocata sull'armadio dell'armatura, ma la sua posizione può essere modificata nell'armadio in base alla struttura del veicolo.

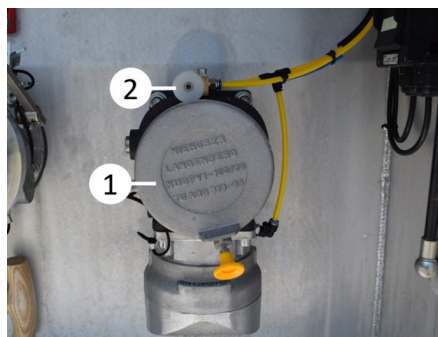
Durante il riempimento e lo svuotamento dei serbatoi, il collegamento elettrico dalla stazione per la protezione di troppo pieno e la messa a terra elettrica avviene attraverso la presa di sovrappieno canalizzata "J". In questo modo, si realizza la protezione da sovrappieno. Il numero di J è 4 come standard, 3 in alcuni Paesi. Viene fornita con 10 perni come standard. Può essere fornita anche con 6 perni, a seconda dei Paesi. All'interno è presente un interruttore elettropneumatico. Consente inoltre di chiudere le valvole di fondo ricevendo elettricamente l'informazione di pieno vuoto dal sensore ottico..



Presa di sovrappieno di tipo J

4.2.9. Adattatore di Ritorno dei Vapori, Sistema di Interblocco

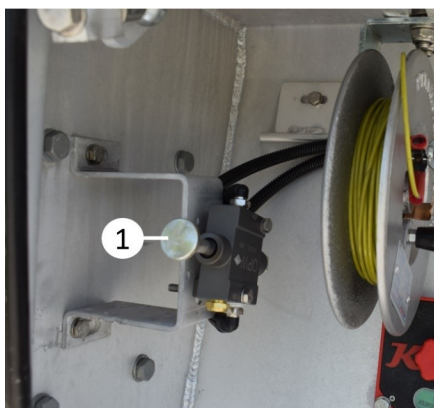
Per recuperare i vapori di carburante durante il rifornimento, il recupero dei vapori di carburante viene effettuato collegando l'apposito impianto della stazione all'adattatore per vapori disponibile sul veicolo. In alcuni Paesi, viene collegato anche durante lo scarico per ridurre i rischi tenendo i vapori di carburante lontani dall'area di lavoro durante il riempimento-scarico. La valvola di interblocco (2) apre le prese d'aria quando si preme la parte opposta rispetto alla bocchetta di riempimento, rendendo il veicolo idoneo al rifornimento.



Adattatore di ritorno del gas

4.2.10. Valvola di Innesto del Freno di Stazionamento

È presente una valvola pneumatica (1) per l'attivazione automatica del freno di stazionamento all'apertura della porta dell'armadio di armatura.



Valvola di attivazione del freno di stazionamento

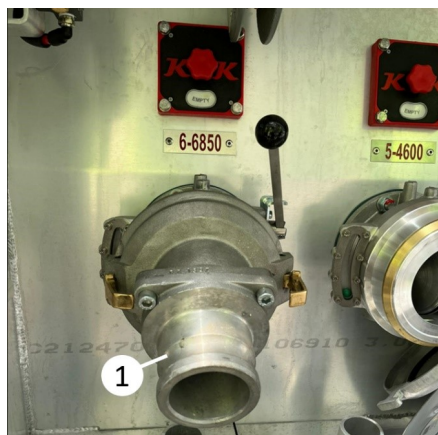


Valvola di attivazione del freno di stazionamento

4.2.11. Adattatore di Scarico

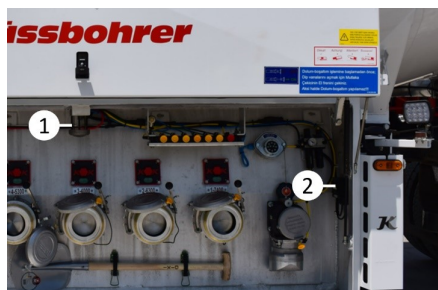
Viene utilizzato per collegare i tubi del carburante agli accoppiamenti API per lo scarico. Installare l'adattatore con il fermo giallo sollevato e fissare l'adattatore abbassando il fermo al termine dell'installazione. Abbassare la leva per eseguire l'operazione di scarico. Lo scarico si effettua con la leva abbassata.

Esistono adattatori di scarico con leva e senza leva. Il flusso del prodotto può essere osservato anche attraverso il vetro spia.



Adattatore di scarico

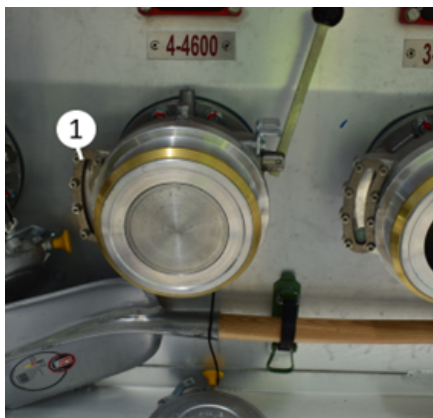
4.2.12. Lampada di Illuminazione "Ex-Proof" e Interruttore di Accensione (Switch) nell'armadio



Lampada Ex-Proof e interruttore on-off

Per fornire illuminazione all'interno dell'armadio di armatura, è presente una lampada (1) montata sulla parte superiore dell'armadio. L'accensione e lo spegnimento di queste lampade avvengono per mezzo di interruttori (2).

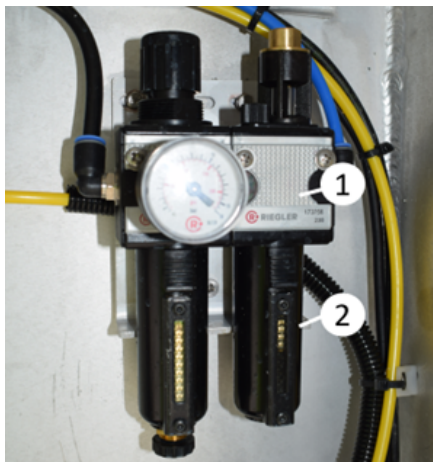
4.2.13. Vetro di Monitoraggio del Flusso di Materiale



Vetro di monitoraggio del flusso di materiale

Il vetro di monitoraggio del flusso di materiale (1) si trova in basso a destra degli accoppiamenti API. Viene utilizzato per monitorare il flusso di carburante durante le operazioni di scarico e riempimento.

4.2.14. Condizionatore d'aria



Condizionatore d'aria e Serbatoio dell'olio

Il condizionatore d'aria (1) si trova di solito nell'armadio dell'indotto, anche se la sua posizione varia a seconda della struttura del veicolo. Regola l'aria necessaria per l'impianto pneumatico del veicolo. Il manometro indica la pressione dell'impianto.

Nel serbatoio dell'olio (2) si deve mettere dell'olio numero 10. Questo olio protegge gli elementi pneumatici. Questo olio protegge gli elementi pneumatici inviando olio. Non superare il livello dell'olio indicato nel serbatoio. Non dimenticare di aggiungere olio in determinati periodi.

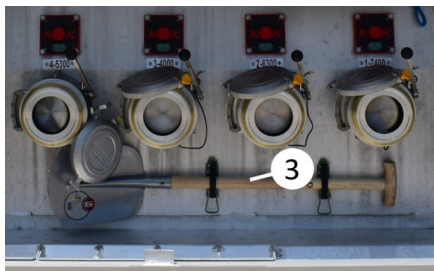
4.2.15. Martello di Rame, Benna e Pala



Martello di rame



Benna



Pala

Un martello di rame (1), una benna di alluminio (2) e una pala di alluminio (3) sono forniti come dotazione standard da utilizzare sul veicolo quando necessario. Per evitare scintille, il martello è in rame, mentre la benna e la pala sono in alluminio.

4.2.16. Pulsante di Emergenza



Pulsante di Emergenza

In caso di problemi durante il riempimento o lo scarico, è possibile chiudere le valvole di fondo ad azionamento pneumatico e arrestare il processo di riempimento/scarico utilizzando i pulsanti di emergenza (1), solitamente situati sui lati destro e sinistro del veicolo.

4.2.17. Sistemi di Misura

I sistemi di misura variano a seconda delle opzioni. Vengono configurati in base alle opzioni selezionate.

4.3. Etichette di Avvertimento sul Serbatoio

Sul serbatoio sono presenti etichette e targhette di avvertimento in vari punti.

Alcune di esse sono le seguenti;

1. Avviso di materiale infiammabile
2. Pulsante di emergenza "Stop"
3. Targhetta che indica il tipo di materiale trasportato.



Targhetta di avvertimento, etichetta del pulsante di emergenza



Targhetta di avvertimento, lettera di avvertimento, targhetta ADR

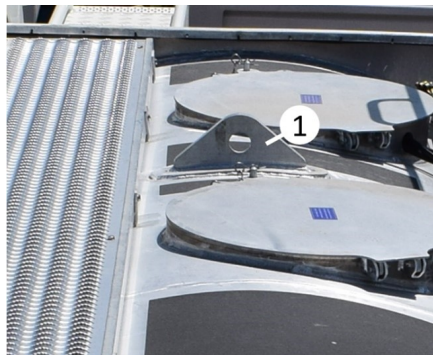
4.4. Targa che Indica il Tipo di Materiale Trasportato

Nella parte posteriore del veicolo è montata una targa (4) che indica il materiale

trasportato. La targa mobile viene cambiata in base al materiale trasportato.

4.5. Golfare di Sollevamento

Si tratta di bracci di sollevamento con la forza necessaria per sollevare la cisterna quando deve essere caricata su veicoli ferroviari, RO-RO, ecc. Sono posizionati in due pezzi sul lato superiore del serbatoio.



Golfare di sollevamento



Non sollevare il serbatoio da un punto diverso dal golfare di sollevamento. In caso contrario, si potrebbe danneggiare il serbatoio, provocare lesioni e persino la morte.



Il golfare di sollevamento deve essere utilizzato solo quando il serbatoio è vuoto.

5. OPERAZIONE DI GUIDA

5.1. Controlli Prima della Guida

- Verificare che tutti i documenti necessari siano presenti nel veicolo,
- Verificare le regolazioni necessarie e l'idoneità dello stato di installazione,
- Verificare che il veicolo sia correttamente agganciato e fissato al trattore,
- Verificare che tutti i collegamenti pneumatici ed elettrici tra il veicolo e il trattore siano stati eseguiti correttamente e che il sistema EBS sia funzionante,
- Verificare che tutte le attrezzature da cantiere (cunei, binari per biciclette, scale, ecc.) siano al loro posto e adeguatamente bloccate o fissate,
- Verificare che i carichi siano distribuiti correttamente per evitare spostamenti durante la marcia,
- verificare che il peso del carico rientri nei limiti consentiti,
- verificare che siano rispettate le normative del proprio Paese,
- Verificare che l'impianto di illuminazione e di segnalazione sia perfettamente funzionante,
- Controllare che la pressione degli pneumatici sia al livello richiesto,
- Controllare che il freno di stazionamento del semirimorchio sia rilasciato,
- Verificare che tutte le valvole e i chiusini siano chiusi e fissati,
- verificare che i tubi del materiale siano sollevati in modo sicuro.

5.2. Collegamento e Scollegamento del Semirimorchio al Trattore

Eseguire le seguenti operazioni per collegare il semirimorchio al trattore:

- Verificare che il perno di re e i collegamenti siano sani. Assicurarsi che la 5ª ruota, la piastra del terzo punto e il perno di articolazione siano sufficientemente lubrificati, privi di polvere e sporcizia, per garantire un collegamento integro.
- Ridurre l'altezza del soffietto della sospensione posteriore del trattore in misura sufficiente per entrare nell'area del perno di re del semirimorchio.
- Portare il sistema di bloccaggio della 5ª ruota del trattore in posizione "On".
- Regolare l'altezza del semirimorchio in modo che il trattore possa entrare. L'altezza del semirimorchio può essere regolata con il piede meccanico. Impedire al semirimorchio di muoversi utilizzando il freno di stazionamento. Mettere dei cunei dietro le ruote per sicurezza.
- Spostare lentamente il trattore all'indietro in linea con il semirimorchio finché la 5ª ruota non tocca la piastra di aggancio superiore del semirimorchio. La 5ª ruota scivolerà senza problemi sotto la piastra di aggancio superiore, entrerà tra le alette del perno di articolazione e si autoblocca con la forza dell'impatto.
- Sollevare le gambe meccaniche del semirimorchio e posizionare il braccio nella sua sede.
- Eseguire i collegamenti pneumatici ed elettrici come descritto nel manuale e verificare che tutte le funzioni funzionino correttamente.
- Se il veicolo è dotato di freno di stazionamento, rilasciarlo.



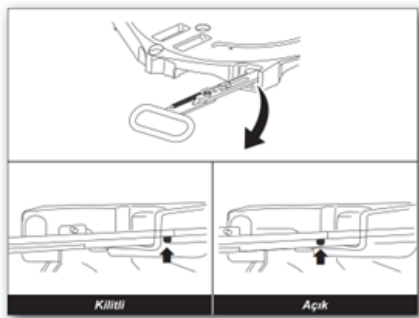
Se il veicolo viene guidato all'altezza sbagliata della 5ª ruota, possono verificarsi malfunzionamenti nel veicolo. Potrebbero verificarsi problemi di indicatore di direzione. Il veicolo deve essere sempre guidato all'altezza corretta della quinta ruota.

Per staccare il semirimorchio dal trattore, procedere come segue:

- Se il veicolo è dotato di soffietti per la frenata d'emergenza, inserire il freno di stazionamento dopo aver controllato la temperatura dei tamburi dei freni. Non azionare mai il freno di stazionamento quando i tamburi sono molto caldi (il tamburo potrebbe rompersi).
- Se il veicolo è dotato di freno di stazionamento, posizionare i cunei davanti alle ruote. Azionare il freno di stazionamento.
- Scollegare i tubi dell'aria dei freni, il freno si azionerà automaticamente. Scollegare i collegamenti elettrici del semirimorchio.
- Abbassare i piedi meccanici del semirimorchio (utilizzare l'alta velocità, vedere pagina 9). Portare il martinetto del piede meccanico in posizione di bassa velocità per sollevare il semirimorchio quando le scarpe del piede meccanico o le ruote toccano il suolo.
- Sbloccare il bloccaggio delle ruote. Separare il trattore da circa 500 mm dal semirimorchio spostandolo lentamente in avanti. Uscire sotto il semirimorchio abbassando il livello dei soffietti della sospensione posteriore del trattore.



Cercare di far avanzare lentamente il trattore per assicurarsi che il perno di re sia correttamente bloccato. Se il trattore è costretto a muoversi, il collegamento è stato effettuato. Per verificare che il collegamento sia stato eseguito correttamente, è necessario effettuare un controllo visivo.

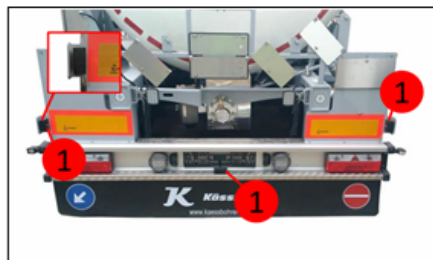


5.3. Cose da Considerare durante il Parcheggio e la Sosta

- I movimenti involontari del rimorchio, l'arresto instabile e il fissaggio inadeguato di notte possono causare gravi incidenti e lesioni.
- Quando ci si ferma, azionare il freno di stazionamento. Inoltre, collocare dei cunei sulle ruote.
- Se si parcheggia il veicolo in un'area a traffico pubblico, è necessario segnalarlo secondo le norme di legge.

5.4. Sensore di Retromarcia

L'opzione sensore di retromarcia (1) è disponibile per il rilevamento degli angoli ciechi durante la retromarcia della cisterna.



Sensori di retromarcia

5.5. Telecamera di Retromarcia



Telecamera di Retromarcia

Il vostro veicolo può essere dotato opzionalmente di una telecamera posteriore. Queste telecamere si attivano in base alla luce della retromarcia. In opzione, insieme al rimorchio può essere fornito anche uno schermo esterno. L'installazione di questo schermo può essere effettuata contattando il servizio autorizzato del vostro trattore stradale.

In alcuni trattori, la telecamera di retromarcia del semirimorchio può essere collegata direttamente allo schermo del trattore. È possibile verificare se il vostro trattore è compatibile sul sito web del produttore della telecamera. Se è compatibile, potete contattare l'assistenza autorizzata del produttore della telecamera per effettuare le operazioni di sincronizzazione necessarie.



Nel vostro veicolo può essere presente, come optional, un cavo della telecamera che va dalla parte posteriore del veicolo fino al pannello anteriore. Grazie a questo cavo, è possibile effettuare l'installazione della telecamera.



5.6. Considerazioni Tecniche Importanti

5.6.1. Estintori

Fate controllare periodicamente gli estintori ogni anno e riempiteli se necessario. Se si utilizza un estintore, riempirlo immediatamente.

Precauzioni in caso di incendio:

Alcuni elementi di tenuta possono emettere gas quando vengono bruciati; se combinati con l'acqua, questi gas possono trasformarsi in acidi corrosivi, pertanto non toccare pozze d'acqua di spegnimento senza guanti protettivi sulle mani.



Armadio estintore

5.6.2. Cunei per Ruote

Tenere i cunei per le ruote in posizione e posizionarli sotto le ruote quando si parcheggia. Non dimenticare i cunei sul pavimento.



5.6.3. Modifiche da Apportare ai Rimorchi

Il rimorchio non deve essere sottoposto ad alcuna operazione diversa dall'assistenza autorizzata; le modifiche/riparazioni apportate al rimorchio al di fuori dell'assistenza autorizzata possono escludere il veicolo dall'ambito della garanzia.

5.6.4. Perdite d'Aria

Se la pressione dell'aria nei cilindri dell'aria si riduce improvvisamente quando il motore è fermo, è presente una perdita nell'impianto dell'aria compressa. In questo caso, recarsi al centro di assistenza più vicino. Una perdita d'aria non solo influisce sulla sicurezza dell'impianto frenante, ma anche sulla capacità di carico dei soffietti.

5.6.5. Considerazioni sull'ambiente

Per ridurre al minimo l'inquinamento ambientale, è necessario osservare le seguenti regole;

- Non scaricate l'olio per mozzi usato in scarichi, fognature, discariche o terreni vuoti. Questi comportamenti sono contrari alla legge.
- Evitare il contatto con l'olio nel veicolo. Può essere pericoloso per la salute.
- Raccogliere con cura tali liquidi in un luogo sicuro e consegnarli alle autorità.
- Per le autocisterne di carburante, adottare immediatamente le necessarie precauzioni ambientali in caso di sgocciolamenti o perdite di prodotto sul terreno che possono danneggiare l'ambiente.

L'inquinamento, in tutte le sue forme, rappresenta una minaccia per l'ambiente. Per ridurre al minimo l'inquinamento, raccogliete con cura i materiali di scarto e smaltiteli secondo le norme del vostro Paese.

AMBIENTE- Lo smaltimento improprio della batteria può danneggiare l'ambiente e la salute umana. Se è necessario smaltire la batteria, attenersi ai requisiti delle normative locali. Se non si sa come smaltirla, portarla al centro di assistenza più appropriato. Il simbolo sulla batteria indica che questo prodotto non deve essere smaltito nei rifiuti.

OHS-

- Tenere lontano dalla batteria scintille e fuoco. La batteria emette gas esplosivi che possono causare un'esplosione.
- Indossare protezioni per gli occhi e guanti di gomma quando si lavora sulla batteria, altrimenti l'elettrolita della batteria può causare ustioni e perdita della vista.
- Non permettere in nessun caso ai bambini di maneggiare la batteria. Assicurarsi che tutte le persone che maneggiano la batteria ne conoscano l'uso corretto e i pericoli.
- Prestare molta attenzione all'elettrolita della batteria, che contiene acido solforico diluito. Il contatto con la pelle e gli occhi può causare ustioni o perdita della vista.
- Leggere e comprendere attentamente questo manuale prima di intervenire sulla batteria. La mancata osservanza delle istruzioni può causare lesioni personali e danni al veicolo.
- Non utilizzare la batteria se il livello dell'elettrolito è pari o inferiore a quello raccomandato. L'uso della batteria con un basso livello di elettrolito può provocare esplosioni e gravi lesioni.

Se il veicolo contiene olio esausto e materiali che entrano in contatto con l'olio esausto, osservare le seguenti avvertenze.

Quando si smaltiscono prodotti/rifiuti come olio usato, olio idraulico, ecc. non scaricarli in scarichi, fognature, discariche o nel terreno. Ciò è contrario alla legislazione di tutti i Paesi.

Questa regola vale anche per l'olio, i contenitori vuoti a contatto con materiali chimici, i rifiuti dei panni per la pulizia. Portate questi rifiuti alle autorità competenti o al centro di assistenza più appropriato per lo smaltimento.

Se il pneumatico ha raggiunto la fine della sua vita utile;

Il pneumatico fuori uso deve essere smaltito secondo le norme vigenti. A tal fine, portare il pneumatico fuori uso alle autorità competenti o ai centri di assistenza più appropriati.

Se si trasportano sostanze chimiche pericolose nel veicolo;

In caso di incidenti o emergenze che possono verificarsi durante il trasporto, agire in conformità alle istruzioni scritte della legislazione ADR.

Dal punto di vista del ciclo di vita del rimorchio, è importante riciclare il veicolo a fine vita in modo ecologico. Gran parte del rimorchio è costituito da materiali riciclabili. Per il riciclaggio dei rimorchi fuori uso, contattare l'azienda autorizzata e il centro di assistenza competente.

5.6.6. Saldatura

Non eseguire lavori di saldatura sulla carrozzeria e sul telaio del veicolo. Scollegare il collegamento elettrico del veicolo dal trattore prima di saldare le parti. Si raccomanda anche di scollegare il trattore. Collegare il polo negativo (-) della saldatrice il più vicino possibile alla parte saldata per garantire un contatto adeguato con la parte da saldare. Non collegare l'estremità meno (-) ai tralicci o all'assale. Fare attenzione che le scintille e le scorie di saldatura non cadano su soffietti, tubi dell'aria, interruttori, ecc.

Non intervenire sulle cisterne di carburante senza risultati affidabili di assenza di gas (processo di pulizia del serbatoio con gas) e di misurazione del gas e senza certificato di assenza di gas, pena il rischio di esplosioni, incendi e incidenti sul lavoro dovuti ai prodotti petroliferi trasportati.

5.7. Pulizia del Veicolo



L'accesso al veicolo cisterna per la pulizia dopo il trasporto di alcuni materiali nocivi per la salute umana comporta seri rischi per la salute. Non entrare nell'autocisterna se non è assolutamente necessario. Prima di entrare nell'autocisterna, effettuare le misurazioni dei gas necessarie in conformità alle norme.

Assicurarsi che la cisterna sia pulita effettuando controlli quotidiani.

Questi controlli devono essere effettuati in particolare sui raccordi e sulle attrezzature utilizzate per il carico e lo scarico. Sporcizia e residui di prodotto devono essere rimossi immediatamente. La cabina di guida deve essere mantenuta pulita e ordinata.

I segnali di pericolo, i promemoria e gli adesivi devono essere mantenuti puliti.

I cartelli e le etichette danneggiati e non visibili devono essere sostituiti il prima possibile.



Assicurarsi che la pulizia dell'autocisterna venga effettuata da servizi autorizzati o da imprese di pulizia specializzate nella pulizia di autocisterne.

Prima di Pulire il Veicolo Cisterna:

- Assicurarsi che l'autocisterna sia completamente svuotata e che non vi siano residui di prodotto sui raccordi, accoppiamenti e tubi,
- Assicurarsi che il veicolo cisterna sia depressurizzato,
- Assicurarsi che i perni di messa a terra siano collegati.



L'uso di detergenti non idonei può danneggiare il veicolo cisterna e gli elementi di tenuta. Utilizzare solo detergenti compatibili con il veicolo cisterna e gli elementi di tenuta.



Si possono verificare danni da vuoto se il veicolo cisterna pulito a caldo non viene adeguatamente ventilato durante il raffreddamento. Assicurare una ventilazione adeguata attraverso tombini e valvole.



Non utilizzare liquidi infiammabili o sostanze tossiche per i lavori di pulizia.

Pulizia esterna



Le superfici appena verniciate possono essere pulite solo dopo 4 settimane di indurimento della vernice. La pulizia prima di questo periodo può danneggiare la vernice. Durante le prime 4 settimane, la cisterna deve essere lavata solo con un getto d'acqua fredda. Non utilizzare getti d'acqua pressurizzati o spazzole dure.



Dopo 4 settimane: il lavaggio delle superfici verniciate con acqua ad alta temperatura o detergenti abrasivi può danneggiare la vernice.

- Lavare l'esterno della cisterna solo con acqua a temperatura inferiore a 60°C.
- Non utilizzare detergenti abrasivi.
- Mantenere la distanza minima richiesta quando si utilizza un getto d'acqua ad alta pressione.

Quando si pulisce l'esterno del veicolo:

- Rimuovere il carico traboccante il prima possibile.
- Rimuovere regolarmente i residui di sale stradale non appena possibile.
- Pulire la cisterna una volta alla settimana con un po' d'acqua e un detergente delicato e non corrosivo.

Se si esegue la pulizia ad alta pressione:

- Mantenere una distanza minima di 70 cm tra l'ugello rotondo e la superficie da pulire.

- Mantenere una distanza minima di 70 cm tra l'ugello piatto e la superficie da pulire.
- Non versare acqua sui componenti elettrici, sui collegamenti delle prese, sulle guarnizioni o sui tubi flessibili.



Non utilizzare liquidi infiammabili o sostanze tossiche per la pulizia.

6. SOLUZIONI DI TRASPORTO

6.1. Punti di Sigillatura delle Cisterne di Carburante

Affinché un semirimorchio sia sigillato dopo il riempimento;

1- Il coperchio della polvere deve essere sigillato.

2- Il coperchio dell'armadio dell'armatura deve essere sigillato.

3- La barra di controllo del livello deve essere sigillata.

4- La chiusura a molla del chiusino deve essere sigillata.

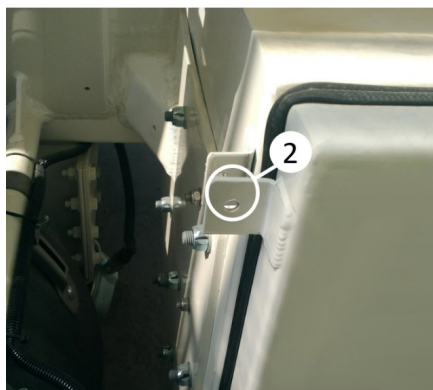
5- Tombino



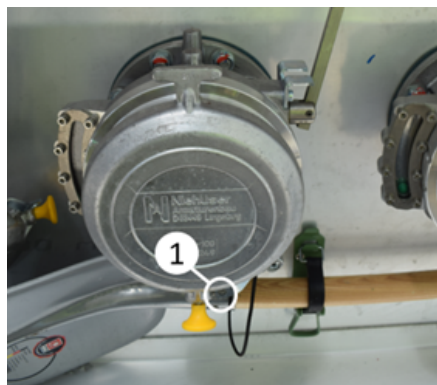
La posizione dei punti di tenuta del coperchio antipolvere può variare a seconda della marca.



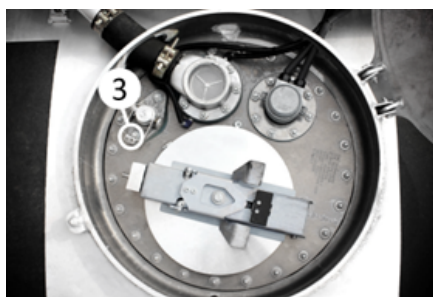
Sigillatura dell'armadio di armatura



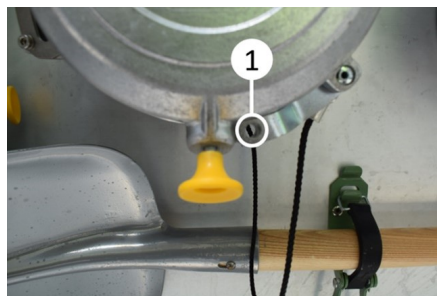
Sigillatura dell'armadio di armatura



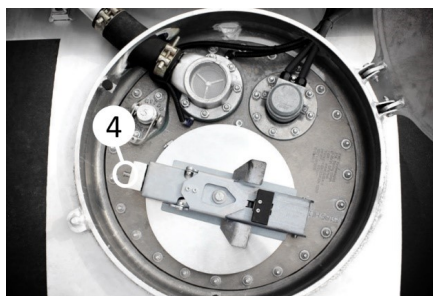
Sigillatura del coperchio antipolvere



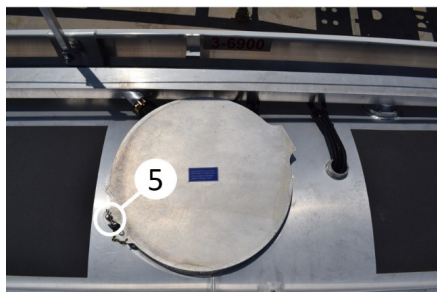
Sigillatura dell'asta di controllo del livello



Sigillatura del coperchio antipolvere



Sigillatura della serratura a molla



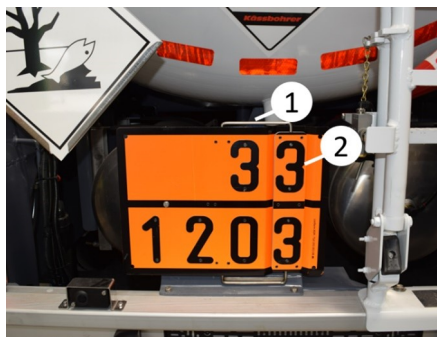
Coperchio di tenuta tombino



Coperchio di tenuta tombino

6.2. Trasporto di Merci Pericolose (ADR)

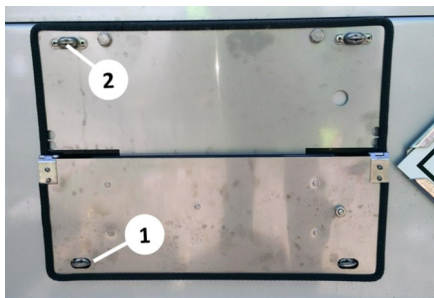
I veicoli che trasportano merci pericolose devono tenere questa targa in posizione aperta durante il viaggio. Si trova nella parte posteriore del veicolo, ma la sua posizione esatta può variare a seconda della struttura del veicolo. La targa ADR è descritta nella normativa R105. I veicoli omologati secondo la normativa ADR devono avere una targa di identificazione ADR.



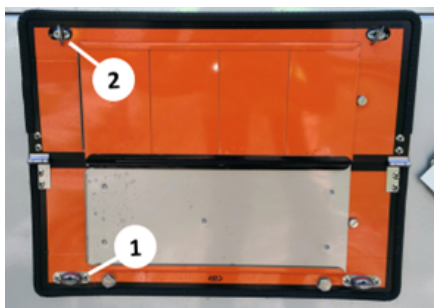
Targa ADR

Apertura della targa: Tirare all'indietro lo sportello di apertura della targa e spingere all'indietro il fermo (1). Tirare il fermo (2) in senso orario e ruotare la targa in base al codice benzina (1203) o diesel (1202) da caricare.

La targa ADR è disponibile anche con funzione pieghevole.



Apertura della targa ADR



Chiusure della targa ADR

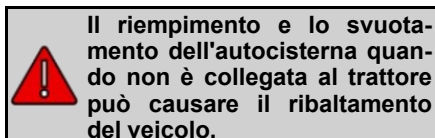
Apertura della targa: Aprire la targa chiusa verso l'alto ruotando il chiavistello (1) di 90° in senso orario o antiorario, agganciare il lembo aperto della targa al chiavistello (2) sull'altro lato e fissarlo come per l'apertura.

7. SICUREZZA DEL CARICAMENTO E DEL CARICO

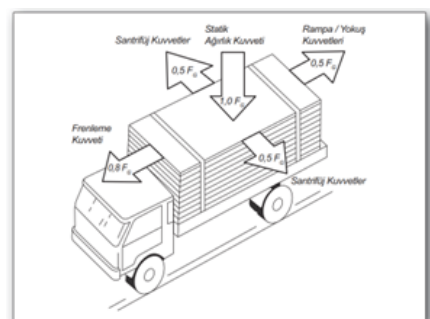
7.1. Istruzioni per la Sicurezza

- Assicurare una corretta distribuzione del carico in conformità a tutte le leggi, norme e regolamenti. Quando si carica, tenere conto dei limiti di carico, del peso totale e della capacità di carico degli assi; non caricare più dei limiti di carico per il sottocarro del veicolo, come indicato nel manuale d'uso del veicolo e sulla targhetta/etichetta di identificazione. In particolare, caricare in conformità alle leggi nazionali del Paese in cui si viaggia!
- Nella progettazione di tutti i veicoli, ad eccezione di alcuni veicoli speciali, si presuppone che il carico sia distribuito in modo uniforme sulla superficie di carico e i calcoli vengono effettuati di conseguenza. Pertanto, il carico fino alla capacità massima di carico del vostro veicolo deve essere distribuito sulla superficie utile di trasporto in modo che pesi uguali cadano sulle aree unitarie.
- Non superare l'altezza massima consentita durante il carico. Il caricamento entro il limite di carico specificato consente di evitare incidenti stradali.
- Eseguire i seguenti controlli dopo le operazioni di carico e scarico:
- Controllare che la cisterna sia riempita correttamente (livello di riempimento, distribuzione del carico, ecc.).
- Controllare che tutte le valvole e i chiusini siano chiusi e fissati.
- Verificare che tutti i tubi del materiale siano sollevati in modo sicuro.
- Verificare che la scala pieghevole e il corrimano siano ripiegati e fissati.

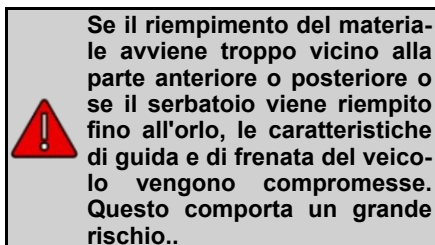
- Verificare che tutti i segnali di pericolo siano posizionati e visibili.
- Oltre a questi controlli, è necessario verificare anche alcune attrezzature del veicolo secondo il manuale del produttore.



Riempire o svuotare l'autocisterna solo quando è collegata al trattore.



Forze d'azione



- Riempire il materiale nel modo più uniforme possibile.
- Rispettare i carichi ammessi sul serbatoio e sugli assi.
- Rispettare i livelli di riempimento minimo e massimo.

7.1.1. Sicurezza del Carico

Le norme internazionali sulle strade specificano la quantità massima di carichi che trattori, autocarri, semirimorchi,

rimorchi e rimorchi possono trasportare e come e quanto questi carichi devono essere assicurati in base al loro tonnellaggio e alle loro dimensioni.

7.2. Distribuzione del Carico e Limiti di Carico della Combinazione Trattore - Semirimorchio

- Assicurare una corretta distribuzione del carico in conformità a tutte le leggi, norme e regolamenti.
- Quando si carica, considerare il volume netto, il peso totale e la capacità di carico degli assi.
- Assicurarsi che il carico sia conforme alle norme e alle leggi di tutti i Paesi in cui si utilizzerà il veicolo.

I carichi per asse* della combinazione trattore/semirimorchio possono variare in un ampio intervallo a seconda delle diverse condizioni di carico. Rispettare i carichi assiali consentiti specificati nel manuale dell'operatore o nel manuale del produttore degli assali.

In caso di dubbio, fate controllare i carichi per asse presso una pesa adeguata.

***Carico sull'asse:** Il carico trasmesso alla strada da un asse o da un gruppo di assi.

- **Il riempimento e lo svuotamento dell'autocisterna non collegata al trattore può causare il ribaltamento del veicolo.**
- **Riempire o svuotare il serbatoio solo quando il veicolo è collegato al trattore.**



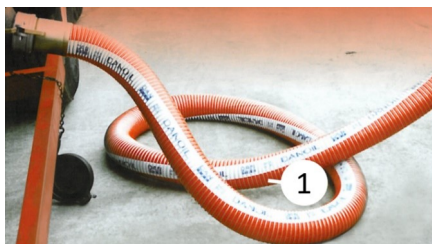
Seguire la sequenza corretta durante le operazioni di riempimento e scarico. Ciò è particolarmente importante se si riempiono contemporaneamente più baie di carico. Anche durante il riempimento, rispettare la sequenza di scarico in modo da poter raggiungere l'area di scarico con la corretta distribuzione del carico.



Se la parte anteriore o posteriore della cisterna è pesante, le caratteristiche di guida e di frenata dell'autocisterna vengono compromesse e c'è il rischio di un incidente.

- **Riempire la cisterna in modo uniforme.**
- **Rispettare i carichi ammissibili della cisterna e degli assi.**
- **Rispettare i livelli di riempimento minimo e massimo.**

7.3. Avvertenze per il Riempimento e lo Scarico



Tubo flessibile

- Parcheggiare il veicolo alla stazione di servizio in modo che i raccordi di riempimento e di scarico siano il più corti possibile. In questo modo si riduce al minimo la possibilità che i tubi di trasporto si aggroviglino o si attorciglino (1).
- Quando si arresta il veicolo, spegnere il motore e inserire il freno di

stazionamento. Se necessario, collocare dei cunei sulle ruote.

- Osservare le istruzioni di sicurezza del trasportatore prima e durante il riempimento.
- Non fumare!
- Spegner tutti gli apparecchi elettrici quando non vengono utilizzati per eliminare il rischio di esplosione. Ciò include radio, telefoni cellulari e riscaldatori ausiliari. Anche i fari del veicolo non sono necessari.
- Prestare attenzione alle calzature e agli elmetti conduttivi e, se necessario, indossare indumenti protettivi aggiuntivi.
- Non portare nelle tasche degli abiti oggetti che possono provocare scintille (chiavi, accendini, ecc.). Non indossare indumenti che possano generare elettricità statica durante il funzionamento.
- Non tentare mai di scongelare i chiusini congelati con il fuoco aperto.
- Prima di ogni operazione di riempimento e svuotamento, verificare che tutti i collegamenti siano sicuri e correttamente eseguiti.

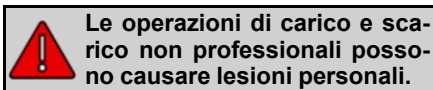
7.4. Sistema di Sigillatura Elettronica (SPD-Sealed Parcel Delivery)

Nel veicolo dotato di questo sistema è possibile controllare quanto segue:

- L'apertura e la chiusura del chiusino,
- l'apertura e la chiusura della valvola di fondo,
- l'apertura e la chiusura degli accoppiamenti API,
- l'apertura e la chiusura dello sportello dell'armadio,

- Le informazioni relative all'accensione e allo spegnimento possono essere riportate dal monitor.

7.5. Cose da Considerare durante il Carico e lo Scarico



Promemoria per la sicurezza

- Durante le operazioni di carico/scarico, assicurate il veicolo contro lo slittamento azionando il freno di stazionamento e posizionando correttamente i cunei per le ruote.
- Parcheggiare il veicolo su una superficie rigida per evitare scivolamenti, ribaltamenti e sprofondamenti.
- Rispettare pienamente tutte le leggi, le norme e i regolamenti relativi alla correttezza dei limiti di carico e di carico per asse e assicurarsi di distribuire correttamente il carico. In particolare, rispettare le leggi e le norme nazionali del Paese in cui si viaggia.
- Durante le operazioni di carico/scarico, le sospensioni del veicolo possono alzarsi. Ciò causerà il sollevamento del veicolo oltre i limiti di altezza consentiti. Riportare sempre il rimorchio in posizione di guida dopo le operazioni di carico e scarico. Rispettare sempre i limiti di altezza quando si entra in gallerie e passaggi.
- Assicurarsi che il peso o le dimensioni del carico non superino i limiti tecnici e legali.
- Tenete presente che la stabilità del veicolo può essere compromessa dal carico, gli spazi di frenata possono aumentare e può essere necessario un raggio di sterzata maggiore.

- Tenere conto delle leggi dei Paesi in cui si viaggia e si transita, nonché di quelle in vigore durante le operazioni di carico.
- Rispettare il peso massimo per asse e il peso totale.
- Rispettare tutte le leggi, le norme e i regolamenti nazionali/internazionali in materia di carico e sicurezza sul lavoro.

7.6. Processo di Riempimento

7.6.1. Preparazione Prima del Riempimento

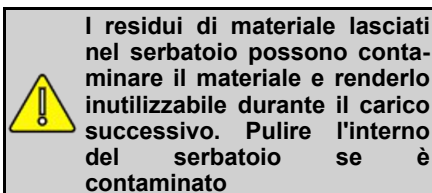
Tenere pronti i dispositivi di protezione e indossare indumenti adatti al materiale da riempire. Osservare le norme ADR e le istruzioni di sicurezza per il materiale.

A seconda del carico precedente, pulire bene l'interno del serbatoio prima di caricare un nuovo carico. Per informazioni dettagliate, vedere **"Pulizia del Veicolo"** nella sezione **"Informazioni Generali e Istruzioni di Sicurezza"**.

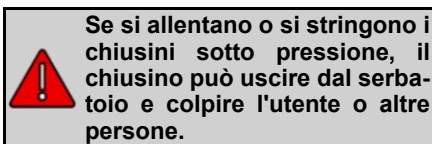
- Non salire sul veicolo a meno che il parapetto retrattile non sia dispiegato e il veicolo non sia assicurato contro i movimenti accidentali.
- Il freno a mano del veicolo deve essere inserito
- Il veicolo deve essere in posizione orizzontale.

Prima del processo di caricamento;

- Assicuratevi di conoscere le istruzioni di sicurezza del trasportatore,
- Che tutti i collegamenti siano completi e sicuri
- Che il materiale da caricare sia compatibile con il materiale di costruzione e le guarnizioni del veicolo.



È possibile riempire il carburante autorizzato per l'autocisterna sia dall'alto con l'aiuto di pozzetti che dal basso con accoppiamenti API nell'armadio blindato.



- **Non cercare mai di sbloccare i tombini sotto pressione.**

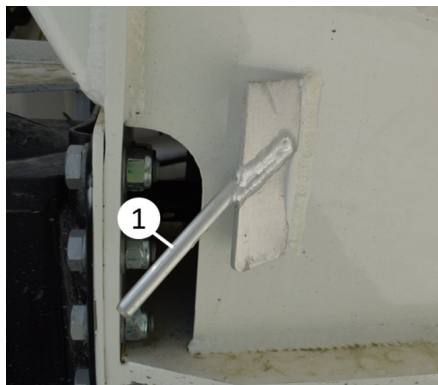
Il processo di riempimento può essere eseguito in 2 modi.

7.6.2. Riempimento dall'alto

1. Avvicinarsi alla stazione di servizio. Il veicolo è fermo. Il freno a mano del carro attrezzi è inserito (senza il freno a mano del carro attrezzi non viene immessa aria nel sistema).

2. Prima di iniziare il processo di riempimento, garantire la necessaria sicurezza ambientale.

3. Eseguire il processo di messa a terra utilizzando i perni di messa a terra (1) adatti allo standard a destra e a sinistra del veicolo. Le valvole di scarico della piscina devono essere chiuse prima del riempimento e devono essere aperte dopo il riempimento. In caso di tracimazione, è possibile rimuoverla con un secchio.



Perno di messa a terra

4. Prima di salire la scala del veicolo nell'area del tombino, aprire i parapetti in modo da attivare i freni di stazionamento e assicurare il veicolo contro i movimenti involontari.



Leva e perno

5. Aprire il chiusino mediante la leva e il perno (2) sul collo di riempimento (vedere la sezione "Componenti della Sovrastuttura del Serbatoio e Utilizzo").

6. Inserire i tubi flessibili dalla stazione nel pozzetto.

7. Il veicolo è pronto per il riempimento superiore.

8. Riempire ogni scomparto fino al volume NETTO.

9. Evitare il riempimento eccessivo. In alcune versioni del veicolo, se il volume del vano viene superato durante il riempimento, le valvole di fondo non si aprono durante lo svuotamento e non consentono lo svuotamento.

10. Chiudere i chiusini dopo che ogni scomparto è stato riempito singolarmente o in multipli.



Scala aperta

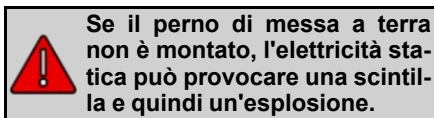


Scala interna

11. Scendere con cautela la scala del veicolo e chiudere i parapetti (3,4).

12. Scollegare le linee di messa a terra.

13. Il veicolo è pronto a muoversi.



- **Inserire il perno di messa a terra durante le operazioni di riempimento e svuotamento. Eseguire i collegamenti di messa a terra.**



L'inalazione della carica o il contatto con la pelle o gli occhi durante il riempimento possono essere pericolosi per la salute.

- Evitare il contatto fisico con la carica. Non inalare i vapori generati.
- Utilizzare dispositivi di protezione adatti al tipo di carico.
- Se il carico provoca lesioni, consultare il documento sulla sicurezza dei materiali per le misure di emergenza da adottare.



L'uso di utensili che provocano scintille o cariche elettrostatiche può causare esplosioni.

- È vietato fumare, accendere fuochi o fiamme libere durante il processo di riempimento.
- Non utilizzare strumenti che provocano scintille durante la preparazione o il riempimento.
- Collegare sempre gli spinotti di messa a terra quando si riempie o si svuota il serbatoio.
- Non utilizzare telefoni cellulari, macchine fotografiche, ecc. non adatti al funzionamento.

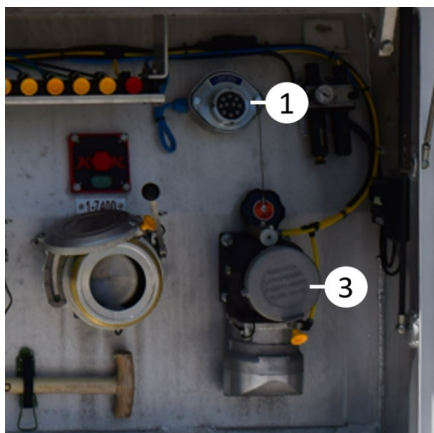


I pulsanti di emergenza sono di tipo a pressione. Quando vengono premuti, interrompono il riempimento o lo svuotamento in caso di emergenza.

7.6.3. Riempimento del Fondo



Armadio di Armatura



Presa di troppo pieno, riciclo del gas

1. Accostarsi alla stazione di rifornimento e fermare il veicolo. Azionare il freno a mano del trattore o, se disponibile, il freno di emergenza a scomparsa.
2. Prima di iniziare il processo di riempimento, garantire la necessaria sicurezza ambientale.
3. Eseguire il processo di messa a terra utilizzando i perni di messa a terra a destra e a sinistra del veicolo. Inoltre, è possibile utilizzare gli elementi di messa a terra sul lato della stazione e all'interno dell'armadio.

4. Aprire lo sportello dell'armadio dell'armatura. A questo punto, i freni di stazionamento sono attivati e il veicolo è assicurato contro i movimenti involontari (per l'apertura del coperchio dell'armatura, vedere la sezione "Componenti della Sovrastruttura del Serbatoio e Funzionamento").

5. Per la protezione dal troppo pieno e la messa a terra elettrica, effettuare il collegamento elettrico dalla stazione alla presa elettrica (1) con il canale "J". In questo modo si garantisce la protezione contro il traboccamento.

6. Rimuovere i coperchi di accoppiamento API (2) dai compartimenti da riempire e collegarli con gli accoppiamenti di riempimento alla stazione (per la rimozione dei coperchi, vedere la sezione "Componenti della Sovrastruttura del Serbatoio e Uso").

7. Per recuperare i vapori di carburante durante il riempimento, è possibile eseguire il recupero dei vapori di carburante collegando il relativo impianto della stazione all'adattatore per vapori (3) disponibile sul veicolo. Assicurarsi che la parte opposta prema l'interruttore di blocco sull'adattatore vapori.



Blocco di Controllo

8. Utilizzando il blocco di comando pneumatico che controlla le valvole di fondo pneumatiche, aprire le valvole dello scomparto o degli scomparti interessati e renderli pronti per il riempimento. Se la pressione di installazione pneumatica è inferiore a 3 bar, le valvole di fondo non funzionano. La pressione di esercizio delle valvole di fondo è compresa tra 3 e

6 bar. Controllare questi valori prima di entrare nella bocca di riempimento. Se manca l'aria, completarla.

9. Immettere il carburante e la relativa quantità nella stazione di rifornimento. Il veicolo è ora pronto per il riempimento di fondo.

10. In caso di problemi durante il riempimento, è possibile chiudere le valvole di fondo e arrestare il processo di riempimento utilizzando i pulsanti di emergenza (4) a destra e a sinistra del veicolo (i pulsanti sono di tipo push).



Pulsante di emergenza

11. Al termine dell'operazione di riempimento, scollegare il collegamento tra gli attacchi di riempimento della stazione e gli attacchi di riempimento-svuotamento del veicolo e chiudere i coperchi metallici di accoppiamento API (per l'installazione dei coperchi, vedere la sezione "Componenti e Uso della Sovrastruttura del Serbatoio").

12. Chiudere le valvole di fondo utilizzando il blocco di comando pneumatico.

13. Scollegare la presa elettrica di troppo pieno.

14. Scollegare il collegamento dell'adattatore per il vapore, se presente.

15. Chiudere lo sportello dell'armadietto dell'armatura.

16. Il veicolo è pronto a muoversi.

7.7. Scarico

1. Accostarsi alla stazione di scarico e fermare il veicolo.

2. Assicurare la necessaria sicurezza ambientale prima di iniziare il processo di scarico.

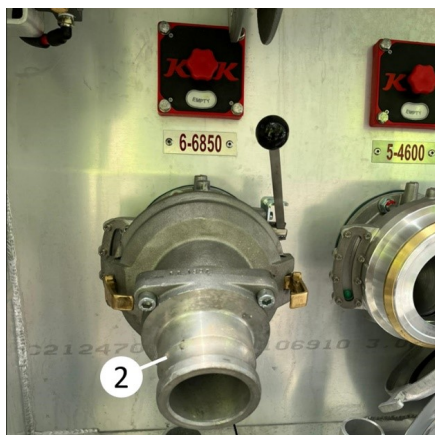
3. Eseguire il processo di messa a terra utilizzando i perni di messa a terra a destra e a sinistra del veicolo. Inoltre, è possibile utilizzare gli elementi di messa a terra situati sul lato della stazione e all'interno dell'armadio.

4. Aprire lo sportello dell'armadio di armatura. A questo punto, i freni di stazionamento sono attivati e il veicolo è assicurato contro i movimenti indesiderati (per l'apertura del coperchio dell'armatura, vedere il paragrafo "Componenti e Uso della Sovrastruttura del Serbatoio").

5. Rimuovere i coperchi di accoppiamento API (1) dagli scomparti da svuotare ed effettuare il collegamento del tubo di trasferimento con gli accoppiamenti di riempimento (2) alla stazione (per la rimozione dei coperchi, vedere il capitolo "Componenti e Uso della Sovrastruttura del Serbatoio").



Coperchio di accoppiamento API



Collegamento

6. Per recuperare gli eventuali vapori di carburante durante lo scarico, è possibile eseguire il recupero dei vapori di carburante collegando il relativo impianto della stazione all'adattatore vapori disponibile sul veicolo.

7. Utilizzando il blocco di comando pneumatico che controlla le valvole pneumatiche di fondo, aprire le valvole del compartimento o dei compartimenti interessati e renderli pronti per lo scarico.

8. Il veicolo è pronto per lo scarico.

9. In caso di problemi durante lo scarico, è possibile chiudere le valvole di fondo e arrestare il processo di scarico utilizzando i pulsanti di emergenza (3) a destra e a sinistra del veicolo.



Pulsante di emergenza

10. Chiudere le valvole di fondo utilizzando il blocco di comando pneumatico.

11. Al termine del processo di scarico, scollegare il collegamento tra gli attacchi di scarico della stazione e gli attacchi di riempimento-scarico del veicolo e i tubi di trasporto e chiudere i coperchi metallici degli attacchi API.

12. Scollegare il collegamento dell'adattatore del vapore, se presente.

13. Chiudere lo sportello dell'armadietto dell'armatura.

14. Il veicolo è pronto a muoversi.

7.7.1. Istruzioni per lo Svuotamento con Pompa

Alcuni modelli di veicoli possono essere disponibili.

Deve essere presente nel trattore

1. Presa di forza (PTO)

2. Serbatoio dell'olio

3. Pompa idraulica collegata alla PTO

4. Tubi di collegamento idraulico con un ingresso femmina e uno maschio per il collegamento della pressione e del ritorno della linea idraulica.

Svuotamento

Avvicinarsi alla stazione di svuotamento.

- Il veicolo viene fissato con l'aiuto di cunei per pneumatici.
- La messa a terra viene effettuata utilizzando le barre di messa a terra a destra e a sinistra del veicolo.
- Il coperchio dell'armadio di armatura viene aperto.
- Vengono effettuati i collegamenti dell'impianto idraulico (collegamenti ad accoppiamento rapido).
- I coperchi dell'accoppiamento API vengono rimossi dal poro da scaricare e il poro da scaricare e la valvola a sfera all'ingresso della pompa vengono collegati con il tubo flessibile di scarico. La valvola a

sfera all'uscita della pompa è collegata agli attacchi di riempimento della stazione.

- La leva di accoppiamento API dell'occhio da scaricare e collegato viene aperta.
- Le valvole a sfera all'ingresso e all'uscita della pompa vengono aperte.
- Viene aperta la linea di by-pass. Se è meccanica, la linea di by-pass deve essere aperta. Nelle versioni pneumatiche, si apre automaticamente.
- Utilizzando il blocco di comando pneumatico che controlla le valvole di fondo pneumatiche, le valvole del comparto o dei compartimenti interessati vengono aperte e rese pronte per lo scarico.
- Viene attivata la PTO.
- Per recuperare gli eventuali vapori di carburante durante lo svuotamento, il recupero dei vapori di carburante viene effettuato collegando l'apposito impianto della stazione all'adattatore di vapori disponibile sul veicolo.
- Il veicolo è pronto per lo svuotamento.
- Si apre la leva di comando idraulico e si avvia lo scarico.
- Dopo l'inizio dello svuotamento, la velocità di svuotamento deve essere regolata chiudendo lentamente la valvola di by-pass.
- In caso di problemi durante lo svuotamento, le valvole di fondo vengono chiuse e il processo di scarico può essere interrotto utilizzando i pulsanti di emergenza a destra e a sinistra del veicolo (i pulsanti sono di tipo push).
- Scollegare la presa di corrente.

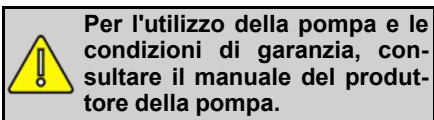
- Scollegare l'eventuale adattatore per il vapore.
- La PTO è disattivata.
- I collegamenti della linea idraulica sono scollegati (attacchi rapidi).
- Lo sportello dell'armadio di armatura è chiuso.
- I cunei dei pneumatici sono stati rimossi.
- Il veicolo è pronto per la movimentazione.
- Al termine del processo di svuotamento,
- Utilizzando il blocco di controllo pneumatico, le valvole di fondo vengono chiuse.

La valvola di ingresso della pompa viene chiusa,

La leva di comando idraulico viene spenta,

La valvola di scarico della pompa viene chiusa,

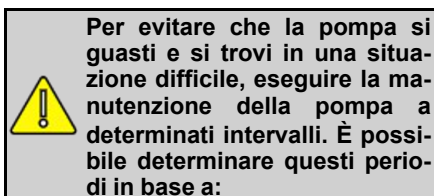
Il collegamento tra gli accoppiamenti di svuotamento della stazione e gli accoppiamenti di riempimento del veicolo viene rimosso e i coperchi metallici degli accoppiamenti API vengono chiusi.



7.7.2. Punti da Controllare Prima di Azionare la Pompa

- Se le linee della pompa sono supportate (connessioni)
- Che l'albero della pompa ruoti liberamente

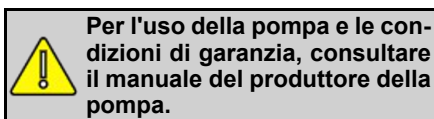
- Che la direzione del motore sia conforme alla direzione del ciclo di compressione dell'aspirazione.
- Se il sistema di by-pass è corretto
- Controllare se le valvole sulle linee di aspirazione e di mandata sono aperte.
- Prima di avviare la pompa, verificare che la lubrificazione sia sufficiente.
- Prima di avviare la pompa, introdurre 0,5 - 2,5 litri (a seconda delle dimensioni della pompa) di olio motore numero 50 nella pompa.
- Dopo aver effettuato gli ultimi controlli, la pompa deve essere avviata e se dopo un certo periodo di tempo non c'è ancora liquido, la pompa deve essere fermata.



A- le ore di lavoro giornaliere della pompa,

B- le condizioni di servizio in cui opera,

C- l'effetto del liquido che trasferisce sul materiale della pompa.



7.7.3. Condizioni per Ottenere il Massimo Beneficio dalla Pompa e per Un Utilizzo più Sicuro

- Se c'è una perdita d'aria nella linea di aspirazione, non forzare la pompa e prevenire questa perdita.

- Se non si utilizza il By-Pass, assicurarsi che non vi siano valvole chiuse nella linea di pressione.
- Ridurre al minimo il numero di raccordi nell'impianto.
- Non far funzionare la pompa a secco.
- Non caricare improvvisamente la pompa con liquidi ad alta viscosità.
- Pulire il filtro a intervalli da stabilire in base alla pulizia e all'inquinamento del liquido.
- Controllare il serraggio dei bulloni dopo aver utilizzato la pompa per un certo periodo di tempo.

Se la portata della pompa è insufficiente:

1. Controllare il senso di rotazione, che potrebbe essere invertito.
2. Il tubo di aspirazione potrebbe non essere completamente immerso nel liquido. Assicurarsi che sia completamente immerso
3. Potrebbe esserci una valvola chiusa nella linea di aspirazione e di mandata del sistema.
4. La tubazione di aspirazione della pompa potrebbe ricevere aria. Prevenire le perdite.
5. Il filtro potrebbe essere sporco o intasato. Pulire il filtro.
6. Il filtro potrebbe non essere adatto al liquido.
7. Se si utilizza un flapper nella linea di aspirazione, il flapper potrebbe essere chiuso.
8. Il By-Pass potrebbe essere impostato al di sotto della pressione richiesta nel sistema o potrebbero essere entrati dei detriti tra i flapper del By-Pass. Pulire il By-Pass e assicurarsi

che la valvola sia completamente inserita.

9. Nelle pompe con premistoppa morbida, la premistoppa potrebbe essere usurata. Sostituire la guarnizione.
10. La tubazione di aspirazione è troppo sottile o troppo lunga o contiene troppi raccordi.
11. Se la pompa è in servizio da molto tempo, le parti funzionanti possono essere usurate. Sostituire queste parti.
12. La velocità della pompa potrebbe essere bassa a seconda della pompa e del liquido.
13. Potrebbe esserci aria nel sistema. Spurgare il sistema.
14. L'altezza di aspirazione potrebbe essere troppo alta.

Se la pompa è in funzione, ma l'aspirazione si indebolisce in seguito:

1. Il tubo di aspirazione potrebbe non essere entrato sufficientemente nel liquido.
2. C'è evaporazione nella linea di aspirazione, ridurre l'altezza di aspirazione.
3. C'è aria nel sistema.

Se la pompa assorbe troppa potenza:

1. Il fluido è troppo viscoso per la pompa.
2. Potrebbe esserci un'ostruzione nella linea di mandata.
3. Il premistoppa morbido potrebbe essere troppo stretto. Allentare la guarnizione.
4. L'albero della pompa è piegato. Sostituire l'albero.

- Controllare le impostazioni della pompa e del motore.

Nota: Il tipo di olio che si consiglia di utilizzare è ISO VG32 HLP (VIS.AT40C°).

SPECIFICHE TECNICHE:

CLASSE ISO: 32

DENSITÀ 15 °C, GR/ML: 0,856

Viscosità 40 °C, CST (centistokes) : 32

Viscosità 100 °C, CST (centistokes) : 5,4

INDICE DI VISCOSITÀ : 109

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ °C: 224

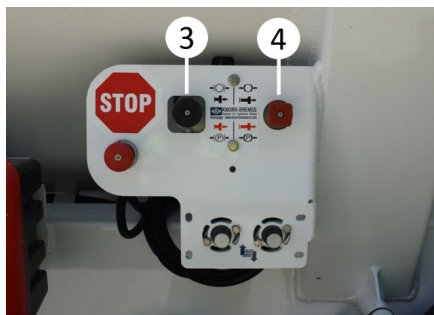
PUNTO DI SNERVAMENTO °C : - 48

In caso di problemi durante il riempimento e lo svuotamento, verificare i seguenti passaggi:

1. I pulsanti di emergenza non devono essere premuti. Se sono premuti, rimuoverli. Premere in caso di emergenza.
2. Il freno a mano del carro attrezzi deve essere inserito. In caso contrario, l'aria non entrerà nel sistema.
3. Il condizionatore nell'armadio dell'armatura deve indicare 3 bar o più. Al di sotto di 3 bar, il sistema non funziona.
4. Se il sistema continua a presentare problemi, scollegare il rimorchio dalla motrice. Rimuovere gli accoppiamenti giallo (1) e rosso (2). Il nero (3) delle valvole sul lato sinistro del veicolo deve essere tirato verso di voi. Il rosso deve essere premuto. (4)



Giunti gialli e rossi



Elementi di controllo del freno

Innanzitutto accendere il pulsante principale (K) sul blocco di comando. (5) Quindi accendere il numero dello scomparto interessato. È possibile riempire e svuotare.



Pulsante principale

8. CONTROLLO E MANUTENZIONE

8.1. Istruzioni per la Sicurezza



Esiste il rischio di incidenti dovuti a una manutenzione impropria o inadeguata del veicolo. Leggere attentamente le seguenti istruzioni di sicurezza.

• **Osservare tutte le leggi, le norme e i regolamenti sul traffico.**

- Osservare tutte le norme ambientali. Osservare queste regole per lo smaltimento dei residui di funzionamento, manutenzione e pulizia.
- La manutenzione deve essere eseguita da centri di assistenza autorizzati.
- Inoltre, assicurarsi che le attrezzature utilizzate nel veicolo, come gli assi, le gambe di supporto, la pompa, il contatore, l'avvolgitubo, siano controllate e revisionate agli intervalli specificati nel manuale d'uso del produttore.



Per l'uso della pompa e le condizioni di garanzia, consultare il manuale del produttore della pompa.



Se la spia EBS si accende nel veicolo per qualsiasi motivo, parcheggiare immediatamente il veicolo in un luogo adatto e contattare il centro di assistenza autorizzato più vicino.

8.2. Principi di Base

Lo scopo degli interventi di manutenzione effettuati sul veicolo è quello di garantire quanto segue;

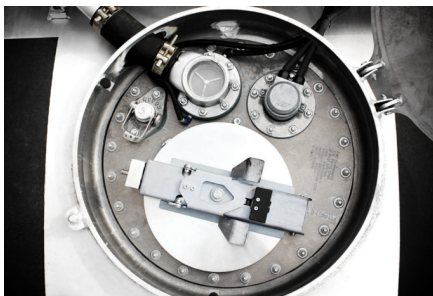
- Mantenere sempre le condizioni operative del semirimorchio,
- Prevenire guasti imprevisti e prolungare la vita del veicolo,

- prevenire danni permanenti al semirimorchio,
- garantire che il semirimorchio mantenga il suo valore,
- Ridurre i tempi di riparazione per le riparazioni inevitabili.

8.3. Controlli da Effettuare al Momento della Consegna

- Controllare che l'impianto elettrico e i collegamenti e tutti gli elementi di illuminazione, le luci dei freni e le luci di segnalazione funzionino correttamente.
- Controllare che i documenti del veicolo siano presenti nel veicolo.
- Ingrassare la piastra ruota e il perno di re.
- Controllare il serraggio dei bulloni.
- Controllare che il piede meccanico funzioni a entrambi i livelli di velocità.

8.4. Chiusini



Tombino

Tenuta delle perdite

Un lieve sibilo durante le operazioni di carico e scarico di solito non costituisce un problema. Tuttavia, nessun materiale di carico deve fuoriuscire con l'aria.

Guarnizioni

Le guarnizioni devono essere controllate solo quando il serbatoio non è in pressione. Il chiusino deve essere aperto.

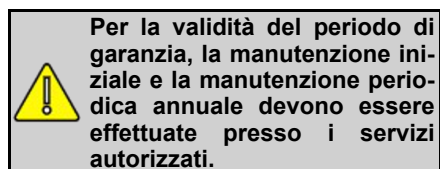
Le guarnizioni ;

- devono essere visivamente in buone condizioni
- e pulite.

Sostituire sempre le guarnizioni danneggiate il prima possibile.

8.5. Manutenzione Periodica e Controlli

Per la manutenzione e i controlli periodici, consultare il manuale di garanzia e manutenzione.



8.6. Avvertenza Importante!

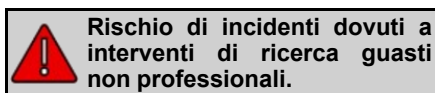
- Controllare periodicamente lo spessore del rivestimento. Se lo spessore delle guarnizioni è inferiore alla metà, è necessario effettuare controlli più frequenti e sostituire le guarnizioni rivolgendosi a un centro di assistenza autorizzato prima che si esauriscano. Allo stesso modo, i dischi dei freni devono essere controllati periodicamente per verificarne l'usura e, in caso di deformazioni eccessive e crepe sulle superfici dei dischi, è necessario rivolgersi immediatamente a un centro di assistenza autorizzato. Inoltre, è necessario controllare i pistoni e i soffiotti della pinza e verificarne il funzionamento muovendo la pinza avanti e indietro.
- Per i controlli necessari e la manutenzione periodica degli assali del veicolo, è necessario applicare scrupolosamente le indicazioni contenute nel libretto di istruzioni per il servizio e la manutenzione fornito dal costruttore dell'assale insieme al

veicolo, rispettando i periodi indicati nel libretto stesso. La mancata esecuzione di tale manutenzione compromette la durata di vita degli assali del veicolo e può causare l'esclusione dalla garanzia degli assali in caso di eventuali guasti.

- Il buon funzionamento dell'impianto frenante del semirimorchio dipende dall'utilizzo del semirimorchio con lo stesso impianto e/o del trattore compatibile. Per questo motivo, è obbligatorio che l'acquirente faccia eseguire la regolazione della compatibilità dei freni presso il servizio autorizzato della società di rimorchio insieme al carro attrezzi con cui questi semirimorchi / semirimorchi saranno abbinati. Nel caso in cui i semirimorchi vengano abbinati e utilizzati con carro attrezzi / carri attrezzi che non sono stati regolati o non possono essere regolati, i malfunzionamenti e i danni che possono verificarsi nel sistema frenante o nell'intero carro e semirimorchi non rientrano nella responsabilità della nostra azienda e tutta la responsabilità a questo proposito è dell'acquirente.

8.7. Risoluzione dei Problemi

8.7.1. Istruzioni di Sicurezza



Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza;

- Osservare tutte le leggi, le norme e i regolamenti per evitare incidenti.
- Osservare tutte le norme di protezione ambientale. Smaltire i residui del processo, i detergenti ausiliari e altri residui in conformità a tali norme.

- I lavori di ricerca guasti devono essere eseguiti solo da persone addestrate a questo scopo.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento di riparazione, parcheggiare il veicolo su una superficie solida, piana e non irregolare e assicurarsi che sia protetto contro lo slittamento/il rotolamento.
- Al termine della riparazione, assicurarsi che tutti i dispositivi di protezione siano posizionati e fissati correttamente.
- Utilizzare solo ricambi originali!



In caso di freddo, sul pavimento può formarsi del ghiaccio. Prestare attenzione quando si cammina.



Seguire le istruzioni del produttore per la riparazione del prodotto difettoso riportate nel manuale d'uso.

8.7.2. Sostituzione della Ruota di Scorta



I dadi delle ruote non serrati correttamente si allentano. Ciò può causare incidenti. Serrare i dadi delle ruote ai valori di coppia specificati. I valori di coppia sono riportati nel manuale del costruttore alla voce "Assali". Controllare il serraggio dei dadi delle ruote subito dopo ogni cambio di pneumatici.

Rimozione del pneumatico:

- Parcheggiare il veicolo in un luogo sicuro lontano dal traffico.
- Assicurare il veicolo con cunei per evitare sbandamenti o ribaltamenti.
- Azionare il freno di stazionamento a molla, vedere il capitolo "Componenti e Funzionamento del Semirimorchio" per maggiori informazioni.



Bloccare saldamente il trattore per evitare che si muova spontaneamente o involontariamente durante la sostituzione dei pneumatici.

- Allentare i dadi delle ruote di un solo giro.
- Posizionare il martinetto sotto l'assale il più vicino possibile al pneumatico da sostituire.
- Sollevare l'assale finché il pneumatico da sostituire non è più a contatto con il suolo. Rimuovere i dadi delle ruote.



Coprire i dadi delle ruote



Rimuovere la ruota danneggiata dall'assale, afferrando la ruota solo per le guance destra e sinistra, mai per la parte superiore o inferiore della ruota.

Rimuovere la ruota di scorta dal suo supporto. Per informazioni dettagliate, consultare il capitolo "Componenti e funzionamento del semirimorchio" (vedere pagina 49).

Montaggio della ruota di scorta:

- Posizionare la ruota di scorta il più vicino possibile al mozzo.
- Lubrificare leggermente le filettature dei dadi quando si monta il pneumatico.

- Posizionare un'asta direttamente sotto il pneumatico e far leva sui perni della ruota nei fori del cerchio. Fare attenzione a non danneggiare le filettature dei perni durante questa operazione.
- Inserire i dadi dei capicorda e serrarli il più possibile a mano.
- Serrare i dadi con la chiave nell'ordine indicato nella figura.
- Abbassare il martinetto e serrare i dadi dei capicorda nello stesso ordine con la coppia richiesta. Ripetere questa procedura dopo i primi 80 km e ogni giorno per la prima settimana.

Controllare la coppia dei dadi delle ruote ogni settimana.



Fori dei bulloni sui cerchioni

È possibile prevenire eventuali problemi che potrebbero insorgere in futuro controllando a determinati intervalli l'ovalizzazione di tutti i fori dei capicorda nei cerchi.

Un serraggio eccessivo dei dadi dei capicorda provoca deformazioni radiali intorno al foro, mentre un serraggio insufficiente provoca deformazioni intorno al foro.

Seguire tutte le istruzioni di manutenzione, comprese quelle del produttore delle parti del veicolo, e tenerle sempre a bordo del veicolo.

Il produttore non può essere ritenuto responsabile per l'usura e i difetti causati da sforzi eccessivi o da modifiche non autorizzate. Le irregolarità o i difetti di funzionamento dell'impianto frenante devono essere eliminati immediatamente! Guidare solo veicoli in cui l'impianto frenante funziona correttamente.

Il contatto con le parti riscaldate dei freni può comportare il rischio di ustioni.



Kässbohrer Sales GmbH

Ulm | Im Katzenwinkel 5, 88480 Achstetten, Deutschland | **T** +49 (0) 7392 96797-0 | **F** +49 (0) 7392 96797-67

Goch | Siemensstraße 74, 47574 Deutschland | **T** +49 (0) 2823 9721-0 | **F** +49 (0) 2823 9721-21 | **E** info@kaessbohrer.com | www.kaessbohrer.com
info@kaessbohrer.com | spareparts@kaessbohrer.com | aftersales@kaessbohrer.com