



The TrailerCompany.



Istruzioni d'uso (Traduzione) Semirimorchi ribaltabili

Si prenda un attimo di tempo...

Il presente manuale descrive i semirimorchi ribaltabili Schmitz Cargobull. All'interno sono contenute importanti informazioni per operare con il semirimorchio.

Legga accuratamente le informazioni contenute nel manuale. Segua in particolare le avvertenze per la Sua sicurezza.

Si assicuri che il manuale sia sempre nel veicolo, anche qualora il veicolo venga noleggiato o venduto.

Schmitz Cargobull sviluppa costantemente i propri prodotti. Può pertanto verificarsi che le descrizioni presenti in questo manuale presentino alcune differenze, sia per il testo, sia per le immagini, rispetto al semirimorchio acquistato.

In caso di domande che non trovano risposta in questo manuale, si rivolga a un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull o al Servizio Assistenza Schmitz Cargobull:

Schmitz Cargobull AG
Siemensstraße 50
D-48341 Altenberge

In caso di guasti contattare Schmitz Cargobull Euroservice ai numeri:



**SCHMITZ
CARGOBULL**
The Trailer Company.

 **Im Pannfall**
In Case of Break Down:

 **00 800 24 CARGOBULL**
00 800 24 227 462 855
+ 32 11 30 26 52

24h

CARGOBULL®
euroservice

www.cargobull.com

1008719
4/101

Avvertenze per la sicurezza

In questo manuale si trovano diverse avvertenze per la sicurezza con il seguente significato:



I testi con questo simbolo mettono in guardia da possibili pericoli per la salute e la vita.

La mancata osservanza di queste avvertenze può portare a incidenti e infortuni, con conseguenze anche mortali.

- ▶ Per evitare i pericoli, adottare i provvedimenti descritti.



Testi con questo simbolo mettono in guardia da possibili danni materiali.

- ▶ Per evitare danni materiali, adottare i provvedimenti descritti.

Informazioni supplementari



Testi con questo simbolo forniscono suggerimenti o informazioni supplementari.

Istruzioni/Interventi

- ▶ Testi con questo simbolo contrassegnano un'operazione da eseguire.
 - ▷ Testi con questo simbolo descrivono il risultato previsto dell'operazione precedentemente eseguita.

Indicazioni di direzione

Le indicazioni di direzione di questo manuale si riferiscono sempre al senso di marcia. Quindi "sul lato sinistro dell'autotelaio" significa sul lato sinistro del veicolo, visto nel senso di marcia. In avanti significa "nel senso di marcia", indietro "nel senso opposto al senso di marcia".

Equipaggiamenti speciali*

I testi contrassegnati con * indicano equipaggiamenti speciali, disponibili su richiesta. I testi e le immagini presenti in questo manuale possono quindi variare rispetto al proprio veicolo.

Queste istruzioni per l'uso valgono per i semirimorchi Schmitz Cargobull elencati qui di seguito.

S.KI 18 7.2

Semirimorchio a due assi, cassone ribaltabile posteriormente, con una lunghezza di carico di ca. 7,2 m.

S.KI 24 7.2

Semirimorchio a tre assi, cassone ribaltabile posteriormente, con una lunghezza di carico di ca. 7,2 m.

S.KI 24 8.2

Semirimorchio a tre assi, cassone ribaltabile posteriormente, con una lunghezza di carico di ca. 8,2 m.

S.KI 24 9.6

Semirimorchio a tre assi, cassone ribaltabile posteriormente, con una lunghezza di carico di ca. 9,6 m.

S.KI 24 10.5

Semirimorchio a tre assi, cassone ribaltabile posteriormente, con una lunghezza di carico di ca. 10,5 m.

1 SICUREZZA

Avvertenze per il funzionamento. 12

Informazioni generali	12
Impiego conforme alle prescrizioni. . 12	
Equipaggiamento motrice del semirimorchio	13
Collegamenti motrice del semirimorchio - semirimorchio	13
Messa a punto dell'impianto freni. . . 13	
Prestazione di frenata ottimale.	14
Assistenza e manutenzione	14
Adesivi di avvertenza	14

Pericoli residui 15

Controllo prima di mettersi in viaggio e al termine del viaggio . . 18

Prima di mettersi in viaggio	18
A seconda delle condizioni atmosferiche.	19
Dopo le operazioni di carico o scarico	19
A viaggio terminato	19

Garanzia 20

Condizioni	20
Ricambi	20

2 AUTOTELAIO

Panoramica autotelaio. 22

Impianto elettrico. 24

Collegamenti elettrici	24
----------------------------------	----

Dispositivi di illuminazione. 25

Evidenziatore di sagoma	25
Pannelli retroriflettenti posteriori conformi alla ECE-R70*.	26
Luci di retromarcia* aggiuntive 27	
Fari di lavoro*	27
Avvisatore ottico rotante sulla parte posteriore*.	27

Panoramica unità di comando . . 29

Pannello di comando "Veicolo" 29	
Unità di comando "Trailer Information*"	30
Unità di comando "Copertura scorrevole*"	31

Impianto frenante. 32

Informazioni generali	32
Teste di accoppiamento	32
Collegamento ABS/EBS	34
Valvola per parcheggio/manovra. . . . 35	
Dispositivo di sbloccaggio di emergenza accumulatore a molla	38

Indicatore di usura delle pastiglie freni*	39
Freno per finitrice*.	40
Serbatoio dell'aria compressa.	42

Sospensione pneumatica 43

Limitatore di corsa.	43
------------------------------	----

Azionamento telaio. 44

Sollevamento e abbassamento / regolazione livello	44
Funzione di auto-reset*	48
Abbassamento automatico*	48
Abbassamento automatico con sospensione pneumatica elettronica* . . 49	
Asse sterzante posteriore*	49
Sollevatore asse*	51
LSP* (Load Spread Program).	53
Seconda altezza di marcia*	55
Indicatore del carico asse*	56

Impostazione di base dell'altezza di marcia 58

Adattare l'altezza di marcia.	58
---------------------------------------	----

Dispositivo di protezione laterale 60

Protezione antincastro pieghevole. 62

Protezione antincastro ad azionamento manuale	62
---	----

Protezione antincastro* ad azionamento elettropneumatico	63
Gancio di traino	68
Ruote e pneumatici	69
Cambio ruote e pneumatici	69
Cappucci protettivi dei dadi ruota*	71
Sistema di controllo della pressione degli pneumatici*	72
Sistema di rabbocco pressione degli pneumatici*	73
Copri ruota	75
Odometro* (contachilometri)	77

3 STRUTTURA

Impianto idraulico motrice	80
Portata volumetrica e pressione	81
Pompe idrauliche sulla trasmissione secondaria delle motrici	81
Olio idraulico	82
Serbatoio idraulico	83
Impianto idraulico semirimorchio ribaltabile	85
Cilindro di ribaltamento	85

Allacciamento idraulico sul semirimorchio ribaltabile	87
Collegamenti idraulici	88
Dispositivo di protezione contro la rottura di tubi con collegamento per scarico di emergenza*	89

Sponde posteriori	95
Portellone basculante*	96
Porta a doppi battenti*	97
Porta combinata a doppi battenti*	98
Porta combinata a battente singolo*	99
Sponda posteriore idraulica con funzione basculante*	99

Bloccaggio sponda posteriore	101
Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci*	102
Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci con funzione di bloccaggio*	103
Bloccaggio pneumatico tramite ganci	104
Bloccaggio sponda posteriore idraulica*	106
Chiusura a chiavistello rotante*	108
Chiusura di sicurezza azionabile lateralmente*	110
Chiusure aggiuntive*	112

Equipaggiamento cassone	114
Supporti di centraggio cassone	114
Supporto di centraggio sportello posteriore*	115
Catene di fissaggio*	115
Centina trasversale*	117
Sicura per portellone*	118
Bocchetta cereali*	119
Illuminazione zona interna al cassone*	121
Telecamerazione interna al cassone*	121
Isolamento termico*	122
Rivestimento cassone in plastica*	124
Vibratore a rulli ad aria compressa*	127
Lamiere deflettrici laterali*	127
Maniglia sulla sponda posteriore*	128
Dispositivo di regolazione flusso*	128

Coperture/teloni*	130
Telone srotolabile*	130
Copertura scorrevole*	138
Telone protettivo sponda posteriore*	140

Passerella*	142
------------------------------	------------

4 PARTI APPLICATE

Piedi d'appoggio	146
Cavalletti di sostegno*	147
Supporti anticaduta*	149
Appoggi ausiliari*	151
Cunei fermaruota	153
Supporto tubo flessibile idraulico*	154
Supporto della ruota di scorta*	155
Informazioni generali	155
Portaruota di scorta nella versione a cesto*	156
Portaruota di scorta nella versione verricello*	159
Portaruota di scorta laterale sull'autotelaio*	162
Scalette/pedane/ausili per la salita*	164
Scala da appoggio*	164
Scaletta di accesso sul retro del veicolo*	165
Scaletta di accesso sulla sponda anteriore*	166
Asta tenditelone*	168
Supporto per asta tenditelone*	168

Supporto per scopa e pala* ...	170
Supporto sul telaio veicolo*	170
Supporto sulla sponda anteriore*	171
Scomparti portaoggetti*	172
Avvertenze per la sicurezza	172
Cassetta portattrezzi piccola*	172
Cassetta portattrezzi grande*	173
Serbatoio dell'acqua*	174
Estintore*	175
Box portadocumenti*	176
Manichetta*	177
Posizione di riposo	177
Montaggio/smontaggio sulla bocchetta cereali	178
Pannelli di segnalazione e cartelli*	180
Pannelli di segnalazione*	180
Telaio di supporto per cartelli di pericolo*	181
Segnali di velocità*	181
Telecamera posteriore*	182
Punti di ancoraggio*	183
Portatarga supplementare*	184

5 GUIDA

Composizione dell'autoarticolato	186
Il primo viaggio	187
Controllo dadi ruota	187
Messa a punto dell'impianto freni	188
Manovre	189
Sistema di frenatura elettronico (EBS)	190
Collegamenti a spina approvati ..	190
Programma di stabilità	191
Spie di avvertimento	191
Indicatore del carico asse	191
Trailer Information System*	192
WABCO® SmartBoard*	192
KNORR® Trailer Information Modul*	194
Velocità massima	196
Simbolo della velocità	196
Aggancio e sgancio	197
Prima dell'aggancio	197
Aggancio	198
Sgancio	199

Spazi liberi	201	Carico e scarico	213	Lavori con la porta combinata a battente singolo*	236
Linee di alimentazione	201	Carico	213	Sistema di bloccaggio	236
Raggio di rotazione (raggio anteriore)	201	Scarico	214	Funzione bocchetta cereali	237
Raggio libero	201	Fissaggio del carico	217	Funzione basculante	238
Angolo di piegatura	202	Direttive di legge	217	Funzione porta	239
Angolo di inclinazione	202	Principi fisici	217	Funzione avvertimento inclinazione laterale*	240
Sospensione pneumatica	203	Ribaltamento	219	Impiego confinatrice stradale	242
Avvertenze per la circolazione	203	Sicurezza antiribaltamento	219	Condizioni per l'impiego con una finitrice stradale	242
Marcia con sospensione pneumatica difettosa	203	Prima del ribaltamento	220	Ribaltamento in caso di utilizzo di una finitrice	243
Trasporto su traghetto	205	Ribaltamento	221	Dopo il processo di ribaltamento con la finitrice	244
Trasporto su traghetto accompagnato	205	Dopo il ribaltamento	223	Inserimento del freno per finitrice	244
Trasporto su traghetto non accompagnato	205	Lavori con il portellone posteriore idraulico*	225	Disinserimento del freno per finitrice	245
Disposizione dei punti di ancoraggio (ferry lashing)	205	Avvertenze generali	225	7 MANUTENZIONE, CURA	
Discesa dal traghetto	205	Avvertenze per la sicurezza	226	Requisiti	248
		Modalità operative	227	Controllo di sicurezza	248
		Apertura/chiusura manuale continua / funzione bocchetta cereali	229	Modifiche al semirimorchio	249
		Funzione basculante	230	Qualifica del personale	249
		Sponda posteriore completamente aperta	231		
		Apertura del portellone posteriore idraulico	231		
		Chiusura del portellone posteriore idraulico	232		
		Riconoscimento dei guasti con spia lampeggiante	234		

6 FUNZIONAMENTO

Uso del cassone	208
Raccomandazioni per l'uso	209
Avvertenze per il trasporto di materiali di carico particolari	211

7 MANUTENZIONE, CURA

Requisiti	248
Controllo di sicurezza	248
Modifiche al semirimorchio	249
Qualifica del personale	249

Libretto di manutenzione e assistenza 249

Intervalli di manutenzione 250

Lavori di manutenzione da eseguire una sola volta 250

Lavori di manutenzione regolari... 251

Lavori di manutenzione 257

Viti e dadi 257

Perno della ralla (perno d'accoppiamento)..... 257

Cilindro di ribaltamento 259

Cuscinetto di ribaltamento 260

Usura del fondo del cassone 260

Autotelaio 261

Sponda posteriore e cuscinetto oscillante 262

Bloccaggio 263

Supporti del cassone 263

Impianto dell'aria compressa 263

Piedi d'appoggio..... 264

Ruote e pneumatici 264

Portaruota di scorta* 265

Indicatore di usura delle pastiglie freni* 265

Rivestimento cassone in plastica* . 266

Protezione antincastro pieghevole . 266

Isolamento termico* 268

Sponda posteriore idraulica* 270

Lubrificazione..... 271

Perno della ralla e piatto della ralla 271

Cuscinetto del cilindro di ribaltamento inferiore..... 271

Cuscinetto del cilindro di ribaltamento superiore..... 271

Cuscinetto di ribaltamento..... 272

Cuscinetto oscillante* 272

Sponda posteriore idraulica* 273

Cerniere porta a battenti* 274

Bloccaggio della leva porta combinata a battente singolo* 274

Regolatore tiranteria*..... 274

Cavalletti di sostegno* 275

Cura del veicolo commerciale . 276

Impiego di pulitori ad alta pressione..... 277

Superfici verniciate 277

Superfici zincate a fuoco 278

Pulizia zona interna del cassone.. 278

Messa fuori servizio..... 279

Rimessa in servizio 279

Messa fuori servizio definitiva 279

8 DATI TECNICI

Misure 282

Impianto elettrico 284

Assegnazione collegamenti 284

Schemi elettrici..... 288

Coppie di serraggio 289

Materiali d'esercizio 290

Lubrificanti..... 290

Olio idraulico..... 291

Detergenti 293

Panoramica adesivi 294

Etichettatura dei componenti soggetti ad omologazione..... 294

Adesivi pannello di comando 294

Targhette di avvertenza 296

9 RICAMBI/ASSISTENZA

Ricambi 302

Acquisto ricambi 302

In caso di guasti 302

Avvertenze per il funzionamento

Pericoli residui

Controllo prima di mettersi in viaggio e al termine del viaggio

Garanzia

1

1 Avvertenze per il funzionamento

Informazioni generali

- Il semirimorchio può essere comandato solo da personale addestrato.
- L'operatore è responsabile del rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza e sicurezza operativa.
- Prima di utilizzare il semirimorchio, l'operatore deve accertarsi che il veicolo sia in condizioni di funzionamento sicure.
- Non devono rimanere accessori, utensili e altri oggetti sparsi sul semirimorchio.
- È necessario osservare e rispettare i carichi ammessi sugli assi e il peso totale ammesso del semirimorchio.
- Durante l'utilizzo, la manutenzione e la riparazione del semirimorchio è necessario attenersi alle norme antinfortunistiche e di sicurezza sul lavoro pertinenti, nonché alle norme di sicurezza tecnica, di medicina del lavoro e di circolazione stradale generalmente riconosciute.
- Le modifiche apportate al semirimorchio e ai suoi componenti, il montaggio di accessori non omologati e l'installa-

zione di pezzi di ricambio di terzi comportano la revoca del permesso di circolazione.

- Il carico deve essere fissato in conformità con le norme vigenti e in base alla sua tipologia.

Impiego conforme alle prescrizioni

I semirimorchi Schmitz Cargobull sono omologati esclusivamente per il traino con motrici dotate di impianti frenanti conformi alla norma ECE n. 13.

L'uso del semirimorchio è consentito soltanto con le linee di alimentazione (aria compressa ed elettrica) regolarmente allacciate, nonché il cavo di collegamento EBS.

Per l'alimentazione elettrica dell'impianto frenante (EBS), le motrici devono essere dotate di un collegamento a spina ISO 7638-1:1997 (a 7 poli, 24 V) oppure di un collegamento a spina ISO 7638:1985 (a 5 poli, 24 V).

Il semirimorchio con cassone ribaltabile posteriormente è stato progettato per il trasporto di materiale sfuso dal facile scivolamento. Per evitare di danneggiare il veicolo a causa del carico errato, osservare le avvertenze al punto "Uso del cassone" a partire da pagina 208.

Il semirimorchio caricato con materiale sfuso è destinato ad essere scaricato ribaltando il cassone. È vietato lo scarico con un escavatore.

Non è ammesso il trasporto di:

- bestiame vivo,
- generi alimentari che rientrino nell'accordo ATP,
- carichi fluttuanti,
- persone,
- recipienti con liquidi,
- materiale che, a causa delle proprie caratteristiche (fisiche, chimiche, temperatura), danneggia il cassone,
- materiale che non può essere caricato o scaricato senza rischi,
- Materiale che non può essere trasportato senza rischi.
- Materiale che non può essere fissato in maniera sufficiente (p.e. collettame).

Il trasporto di merce pericolosa ai sensi dell'ADR è consentito soltanto con i necessari equipaggiamenti addizionali e il rilascio di un'autorizzazione per il veicolo conformemente all'ADR parte 9. Osservare anche le avvertenze al punto "Trasporto di merci pericolose" a pagina 211.

Prima di mettersi in viaggio, fissare adeguatamente il carico utilizzando quanto disponibile a bordo (come ad es. teloni) e mezzi ausiliari supplementari (quali ad es. reti di fissaggio). Un carico non fissato o ancorato in modo insufficiente può cadere dal piano di carico e causare gravi incidenti.

Caricare il semirimorchio in modo da non superare il carico ammesso sugli assi e sulla ralla e da rispettare il peso totale ammesso del semirimorchio. In caso di carico parziale, prestare attenzione all'uniformità del carico. In caso contrario, si peggiora la tenuta su strada, cosa che comporta un elevato rischio di incidenti.

Lunghezza, larghezza e altezza non devono superare i limiti ammessi per legge.

Procedere sempre con la sponda posteriore e il telone chiusi e bloccati. Sponde posteriori aperte e teloni che svolazzano possono provocare incidenti con lesioni personali.

Non effettuare nessuna modifica sul semirimorchio. La sicurezza del semirimorchio potrebbe essere compromessa. Inoltre in questo modo verrebbe revocato il permesso di circolazione. Schmitz Cargobull non risponde per danni dovuti a modifiche apportate al semirimorchio.

Un impiego conforme alla destinazione d'uso comprende anche l'osservanza delle presenti istruzioni per l'uso e il rispetto degli intervalli per i controlli e l'assistenza e le condizioni di assistenza prescritte da Schmitz Cargobull. Ciò vale anche per tutte le istruzioni per l'uso fornite insieme al semirimorchio.

Equipaggiamento motrice del semirimorchio

Per l'azionamento di alcune funzioni sul semirimorchio sono necessari dispositivi di attivazione o equipaggiamenti addizionali sulla motrice del semirimorchio.

Per il montaggio successivo di questi dispositivi è necessario rispettare le rispettive indicazioni del costruttore della motrice del semirimorchio.

Collegamenti motrice del semirimorchio - semirimorchio

I collegamenti tra la motrice del semirimorchio e il semirimorchio devono essere compatibili tra loro.

- Allacciamenti freni ad aria compressa
- Alimentazione elettrica EBS/ABS
- Collegamento elettrico dell'illuminazione e delle utenze supplementari (2 da 7 poli o 1 da 15 poli)
- Collegamenti elettrici aggiuntivi per utenze supplementari (p.e. azionamento copertura)
- Collegamenti idraulici (pressione max., accoppiamento); olio idraulico utilizzato

Messa a punto dell'impianto freni

Per distribuire uniformemente l'effetto frenante su tutti i freni del veicolo, dopo i primi 2.000 - 5.000 km si dovrebbe eseguire una messa a punto della trazione secondo la messa a punto della trazione secondo la ECE-R13 con il veicolo carico (vedere "Messa a punto dell'impianto freni" a pagina 188).

1

Prestazione di frenata ottimale

Per mantenere una prestazione di frenata ottimale a lungo durante l'esercizio, è necessario attivare termicamente la guarnizione del freno su base continuativa. Ciò è possibile soltanto con l'utilizzo regolare del freno sulle ruote del trailer.

Fattori che influenzano negativamente l'azione frenante sono, ad es.,

- l'utilizzo di sale antigelo sulle strade,
- l'utilizzo ridotto dei freni a causa del profilo di impiego,
- l'uso frequente di retarder e freni motore,
- frenate di adattamento prevalentemente lievi,
- carico termico ridotto dei freni delle ruote.

Tra gli obblighi dell'utilizzatore rientrano quindi l'utilizzo regolare del freno delle ruote e il controllo dell'efficacia del sistema di frenata prima della partenza. Il conducente deve frenare regolarmente il veicolo da velocità elevate e senza l'utilizzo di retarder o freni motore.

Assistenza e manutenzione

I lavori di assistenza e manutenzione devono essere eseguiti soltanto da officine qualificate.

Far eseguire i controlli e gli interventi di assistenza previsti entro i termini prescritti.

Il libretto di assistenza serve a documentare i controlli effettuati ed è la base di qualsiasi richiesta di garanzia.

Adesivi di avvertenza

Gli adesivi di avvertenza applicati sul veicolo fanno parte delle istruzioni per l'uso. Rispettare le avvertenze riportate sugli adesivi tanto quanto le istruzioni per l'uso. Gli adesivi di avvertenza devono essere sempre leggibili; se illeggibili o perduti, vanno immediatamente sostituiti.

Una panoramica degli adesivi applicati sul veicolo si trova al punto "Panoramica adesivi" a pagina [294](#).

Pericoli residui

I semirimorchi Schmitz Cargobull sono costruiti con le tecnologie più moderne e nel rispetto di tutte le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Tuttavia, durante l'utilizzo del semirimorchio, possono insorgere pericoli per la vita e la salute delle persone, nonché verificarsi danni al semirimorchio stesso e ad altri oggetti.



PERICOLO DI MORTE!

Sussiste il pericolo di schiacciamento a causa della retromarcia non assistita.

Qui di seguito è riportata una panoramica generale dei pericoli residui che possono insorgere in fase di utilizzo del semirimorchio a cassone ribaltabile.

1

Fonte di pericolo	Pericolo/Conseguenze
<p>Aggancio e sgancio</p>	<p>PERICOLO DI MORTE!</p> <p>Le persone che si trovano nell'area di pericolo tra la motrice e il semirimorchio possono venire schiacciate o investite.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durante le operazioni di aggancio e sgancio verificare che la zona di pericolo sia libera. ■ Durante le operazioni di aggancio e sgancio l'area attorno al bloccaggio della ralla della motrice deve essere sgombra. ■ Eventuali segnalatori devono osservare una distanza sufficiente.
<p>Lavori con freni rilasciati</p>	<p>PERICOLO DI MORTE!</p> <p>Quando il freno di stazionamento è rilasciato, il veicolo può mettersi in movimento e travolgere o schiacciare persone.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prima di iniziare i lavori assicurare con cunei il veicolo per evitare movimenti indesiderati.
<p>Apertura e chiusura del telone</p>	<p>PERICOLO DI INFORTUNI!</p> <p>Utilizzando come gradini parti del semirimorchio, si corre il rischio di scivolare e cadere.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Non usare le ruote, la protezione antincastro o altre parti montate come ausili per l'accesso. ■ Servirsi sempre di una scala con piedini antisdrucchiolo.

Fonte di pericolo	Pericolo/Conseguenze
Linee elettriche aeree	<p>PERICOLO DI MORTE!</p> <p>Durante i lavori in prossimità di linee elettriche aeree o linee aeree di contatto deve essere osservata una distanza di sicurezza di almeno 5 metri tra queste e le persone, i veicoli, le attrezzature ausiliarie e il materiale trasportato.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Non scendere mai al di sotto della distanza minima. Sussiste il pericolo di scosse elettriche.
Ribaltamento	<p>PERICOLO DI MORTE!</p> <p>Durante il ribaltamento nessuno deve trovarsi nella zona di scarico. Le persone potrebbero venire ferite dal materiale o dalla sponda posteriore.</p>
Sponda posteriore ad azionamento idraulico	<p>PERICOLO DI MORTE!</p> <p>La sponda posteriore idraulica si apre e chiude automaticamente ad una velocità elevata.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Le persone che si trovano nel raggio d'azione della sponda posteriore possono venire scaraventate lontano o schiacciate.■ Durante il ribaltamento nessuno deve trovarsi nel raggio d'azione della sponda posteriore.
Abbassamento cassone ribaltabile	<p>PERICOLO DI MORTE!</p> <p>Le persone che si trovano nella zona sotto al cassone ribaltabile possono venire schiacciate.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Tenere la zona di pericolo sotto al cassone ribaltabile sgombra da persone.

1 Controllo prima di mettersi in viaggio e al termine del viaggio

Il controllo alla partenza è un contributo importante alla sicurezza della circolazione. Eseguire sempre un controllo prima della messa in strada. Anche dopo eventuali interruzioni del viaggio, come pause in aree di sosta o dopo un fine settimana, è opportuno esaminare esteriormente l'autoarticolato, controllandone i punti principali ed eliminando eventuali difetti rilevati.

Prima di mettersi in viaggio

- Tutti i componenti del veicolo e dell'attrezzatura sono in posizione di marcia e bloccati?
- L'impianto luci funziona?
- I contrassegni perimetrali e di avvertimento non presentano alcun danno?
- La ralla è correttamente bloccata e assicurata?
- Tutti i piedi d'appoggio sono ritratti e assicurati? La manovella è bloccata?
- Tutte le linee di alimentazione sono collegate?
- Attacchi e tubazioni per l'aria compressa sono ermetici?
- La valvola di sollevamento/abbassamento si trova in posizione di "MARCIA"?
- I serbatoi dell'aria compressa sono privi di condensa?
- I soffietti pneumatici sono privi di pieghe e/o altri danni?
- I dispositivi di protezione laterali sono privi di danni, chiusi e assicurati?
- La protezione antincastro pieghevole è priva di danni, chiusa e assicurata?
- I dispositivi di azionamento sono funzionanti?
- Tutti i componenti esterni alla zona di carico, ad es., telaio, scivolo del veicolo, protezione antincastro, supporti di salita, ecc. sono liberi da materiale sfuso?
- Il cassone ribaltabile è completamente abbassato?
- La trasmissione secondaria nella motrice è disattivata?
- Le porte della sponda posteriore / il portellone posteriore sono chiusi e bloccati correttamente?
- Le bocchette cereali sono chiuse e bloccate correttamente?
- Il telone è chiuso e fissato correttamente?
- Tutti gli pneumatici sono in condizioni perfette? La pressione degli pneumatici è corretta?
- Le ruote di scorta sono fissate e assicurate?
- La scala pieghevole della passerella è piegata verso l'alto e assicurata?
- Tutte le parti montate sono complete, prive di danni e fissate per la posizione di marcia? Gli elementi di fissaggio sono privi di danni e intatti?
- Controllare che sul semirimorchio non rimangano sparsi accessori, attrezzi, strumenti ausiliari e altri oggetti.
- Controllare le condizioni dei dischi dei freni, in particolare per quanto riguarda sporcizia e corrosione.
- Poco dopo essersi messi in viaggio controllare l'effetto frenante mediante prove di frenata. (Osservare anche le avvertenze al punto "Prestazione di frenata ottimale" a pagina 14.)

A seconda delle condizioni atmosferiche

A seconda delle condizioni atmosferiche, considerare i seguenti punti:

- In caso di pioggia, scaricare via l'acqua dal semirimorchio ribaltabile, partendo e frenando opportunamente. Durante l'operazione tenere i finestrini chiusi.
- In caso di gelo o neve, eliminare le formazioni di ghiaccio o gli accumuli di neve dal semirimorchio ribaltabile.
Attenzione a non farsi male.

Dopo le operazioni di carico o scarico

Dopo il carico o lo scarico oppure dopo l'applicazione del semirimorchio, controllare anche i seguenti punti:

- Il semirimorchio ribaltabile è caricato correttamente?
- Tutti i componenti esterni alla zona di carico, ad es., telaio, scivolo del veicolo, protezione antincastro, supporti di salita, ecc. sono liberi da materiale sfuso?
- Dopo l'uso con la finitrice, la protezione antincastro è di nuovo in posizione chiusa e bloccata?

A viaggio terminato

- Dopo l'uso posizionare il semirimorchio ribaltabile in modo che l'acqua venga scaricata dal cassone (ad es. abbassando il semirimorchio ribaltabile).
- Per periodi di inattività superiori a 6 mesi osservare le indicazioni riportate al punto "Messa fuori servizio" a pagina [279](#).

Garanzia

Non sono consentite modifiche a componenti rilevanti per la sicurezza e soggetti ad omologazione; queste possono portare alla revoca del permesso di circolazione. Osservare anche le avvertenze del capitolo "MANUTENZIONE, CURA".

Condizioni

Contenuto ed entità delle richieste di garanzia si basano sulle Condizioni di consegna per veicoli nuovi Schmitz Cargobull (contenuto del contratto di vendita tra Schmitz Cargobull e l'acquirente).

Sono esclusi dalla garanzia danni causati da:

- eccessiva sollecitazione,
- uso non corretto, non conforme alla destinazione d'uso,
- modifiche non ammesse.

Anche i fenomeni di usura naturale sono esclusi dalla garanzia.

L'obbligo di garanzia esiste soltanto:

- se il semirimorchio viene utilizzato in conformità con le norme ed esclusivamente con componenti approvati da Schmitz Cargobull,
- se vengono utilizzati ricambi approvati da Schmitz Cargobull,
- se tutti gli interventi di manutenzione previsti sono stati eseguiti presso uno dei nostri centri di assistenza autorizzati.

Ricambi

Schmitz Cargobull non può pronunciarsi su idoneità, sicurezza e affidabilità dei ricambi che non siano stati da lei espressamente approvati.



Il permesso di circolazione e la garanzia decadono se vengono usati ricambi non approvati da Schmitz Cargobull.

Avvertenze sull'acquisto dei ricambi si trovano al capitolo "DATI TECNICI".

In caso di guasti

In caso di guasti, contattare il Cargobull Euroservice ai numeri:





Im Pannenfall
In Case of Break Down:



00 800 24 CARGOBULL
00 800 24 227 462 855
+ 32 11 30 26 52



CARGOBULL®
euroservice

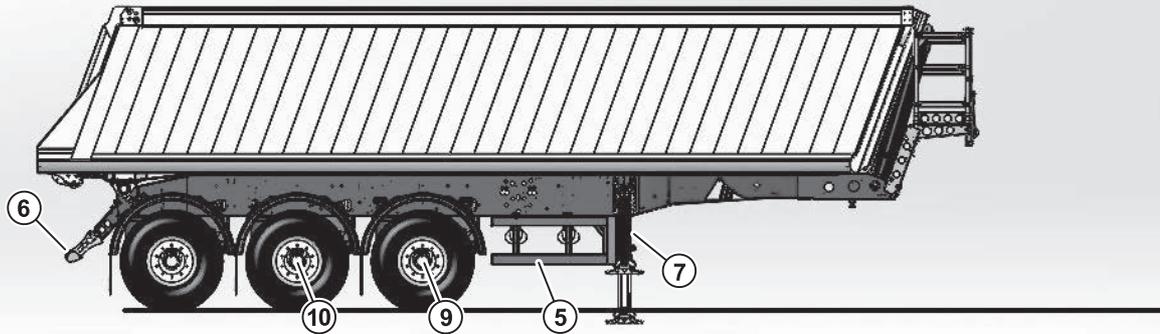
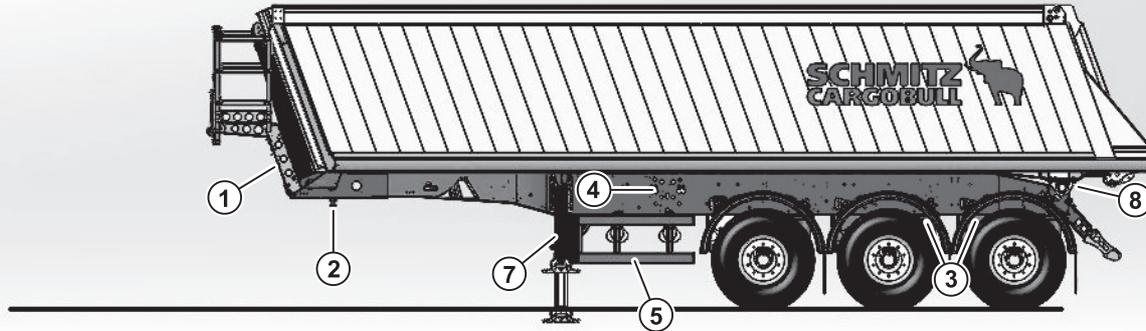
www.cargobull.com

T089719
4701

- Panoramica autotelaio**
- Impianto elettrico**
- Dispositivi di illuminazione**
- Panoramica unità di comando**
- Impianto frenante**
- Sospensione pneumatica**
- Azionamento telaio**
- Impostazione di base dell'altezza di marcia**
- Dispositivo di protezione laterale**
- Protezione antincastro pieghevole**
- Gancio di traino**
- Ruote e pneumatici**
- Odometro* (contachilometri)**

Panoramica autoteleai

2



10968-01

Panoramica autoteleai S.KI

Pos.	Denominazione
1	Collegamenti di alimentazione per aria compressa e impianto elettrico, collegamento a spina EBS
2	Perno della ralla (perno d'accoppiamento)
3	Serbatoio dell'aria compressa (dotazione di base 2 pezzi)
4	Pannello di comando
5	Dispositivo di protezione laterale
6	Protezione antincastro pieghevole
7	Piedi d'appoggio
8	Gancio di traino*
9	Asse sollevabile*
10	Odometro*

Impianto elettrico

I veicoli Schmitz Cargobull sono dotati di impianti luci da 24 Volt conformi alle norme vigenti.

L'impianto elettrico comprende tutti i dispositivi sotto tensione:

- Dispositivi di illuminazione
- Collegamenti di alimentazione alla motrice
- Centraline, come, per esempio, la centralina elettronica dell'impianto frenante con alimentazione elettrica (EBS)
- Linee di collegamento
- Interruttori
- Sensori

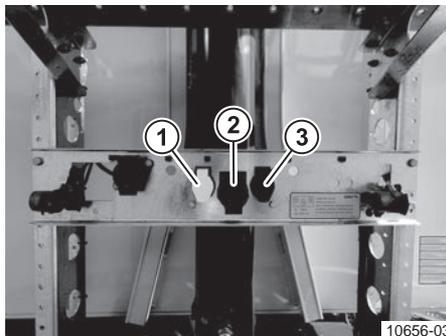
Il collegamento tra rimorchio e motrice è garantito da cavi di collegamento.

Dopo aver collegato il cavo e prima di iniziare la marcia, occorre verificare il funzionamento dell'impianto luci.

I componenti dell'impianto elettrico devono essere controllati regolarmente. I componenti difettosi o danneggiati vanno immediatamente sostituiti.

Collegamenti elettrici

I semirimorchi Schmitz Cargobull dispongono di serie di due prese a 7 poli e/o una presa a 15 poli.



10656-03

Collegamenti elettrici

- 1 Presa a 7 poli
- 2 Presa a 15 poli
- 3 Presa a 7 poli

Per i dispositivi del rimorchio azionati dalla cabina di guida, osservare l'"assegnazione collegamenti" al capitolo **"DATI TECNICI"** a partire da pagina 284.



La piedinatura dipende dall'equipaggiamento del semirimorchio ribaltabile (vedere **"DATI TECNICI"** da pagina 284).

Dispositivi di illuminazione

La dotazione di base del semirimorchio dispone dei seguenti dispositivi di illuminazione secondo la ECE-R48.

- Fanale multiscoperto convenzionale, composto da: indicatore di direzione, stop, luce di posizione, fanale posteriore, luce di retromarcia, luce fendinebbia posteriore, catadiottro triangolare
- Luci di sagoma flessibili a LED con fanale d'ingombro laterale integrato
- Luci di posizione anteriori bianche a LED con catarifrangente
- Fanali d'ingombro laterali a LED con catarifrangente (opzionalmente nella versione lampeggiante)
- Luce targa a LED
- Evidenziatore di sagoma

A seconda della dotazione, possono essere presenti sul semirimorchio i seguenti dispositivi di illuminazione:

- Fanale multiscoperto a LED composto da: indicatore di direzione, stop, luce di posizione, fanale posteriore, luce di retromarcia, luce fendinebbia posteriore, catadiottro triangolare

oppure

Fanale a LED a tre scomparti composto da indicatore di direzione, stop, fanale posteriore con luce fendinebbia posteriore separata, catadiottro triangolari separati, luci di retromarcia a LED separate

- Luci di retromarcia* aggiuntive
- Faro di lavoro*
- Avvisatore ottico rotante sulla parte posteriore*

Dopo aver collegato i cavi tra motrice e semirimorchio e prima di iniziare la marcia, occorre verificare il funzionamento dei dispositivi di illuminazione.

I dispositivi di illuminazione e il loro montaggio sul veicolo sono soggetti ad omologazione.

Non è consentito modificare i dispositivi di illuminazione o montarne altri senza un'ulteriore omologazione.



Danni materiali!

Tutti i dispositivi di illuminazione montati sul veicolo devono essere funzionanti.

- ▶ Prima di iniziare la marcia, controllare i dispositivi di illuminazione.
- ▶ I componenti difettosi o danneggiati vanno immediatamente sostituiti.

Evidenziatore di sagoma

Gli evidenziatori di sagoma fanno parte dei dispositivi di illuminazione.

L'evidenziatore di sagoma montato sui veicoli Schmitz Cargobull è conforme alla normativa di omologazione ECE. Secondo le disposizioni di legge, per gli evidenziatori di sagoma laterali si può scegliere tra bianco e giallo.

2



Evidenziatore di sagoma sponda laterale (esempio)

Per gli evidenziatori di sagoma sulla sponda posteriore si può scegliere tra rosso e giallo.



Evidenziatore di sagoma sponda posteriore (esempio)



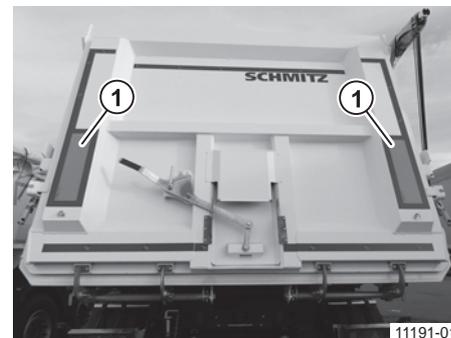
AVVERTENZA!

Verificare che l'evidenziatore di sagoma sia sempre ben visibile.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, assicurarsi che tutti gli evidenziatori di sagoma siano presenti e privi di sporcizia.
- ▶ Far sostituire l'evidenziatore di sagoma quando è usurato.
- ▶ Utilizzare esclusivamente evidenziatori di sagoma approvati da Schmitz Cargobull.

Pannelli retroriflettenti posteriori conformi alla ECE-R70*

I pannelli retroriflettenti posteriori conformi alla ECE-R70 sono fissati sulla sponda posteriore del semirimorchio ribaltabile.



Esempio di fissaggio pannelli retroriflettenti posteriori conformi alla ECE-R70

1 Pannello di segnalazione ECE-R70



AVVERTENZA!

Verificare che il pannello retroriflettente posteriore sia sempre ben visibile.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, assicurarsi che tutti i pannelli retroriflettenti posteriori siano presenti e privi di sporcizia.
- ▶ Far sostituire i pannelli retroriflettenti posteriori quando sono usurati.

Luci di retromarcia* aggiuntive

In via opzionale il semirimorchio può essere dotato anche di luci di retromarcia aggiuntive. Le luci di retromarcia sono disposte simmetricamente sul veicolo, sulla parte posteriore e/o laterale.



Luci di retromarcia aggiuntive
(raffigurazione laterale)

Fari di lavoro*

A seconda dell'equipaggiamento, i fari di lavoro possono essere montati nelle seguenti posizioni sul o all'interno del veicolo:

- sul retro del veicolo
- lateralmente sul telaio del veicolo
- nel cassone (cassone ribaltabile)



AVVERTENZA!

Non è consentito l'utilizzo di fari di lavoro durante la circolazione su strade pubbliche.

- ▶ Utilizzare i fari di lavoro soltanto durante il caricamento, lo scaricamento o le operazioni di manovra.
- ▶ Prima di mettersi in marcia su strade pubbliche, controllare che i fari di lavoro siano spenti.

Fari di lavoro sul retro del veicolo/lateralmente sul telaio del veicolo

I fari di lavoro montati sull'autotelaio illuminano la zona accanto e/o dietro al veicolo.

Per azionare/accendere i fari di lavoro montati sul retro e sulle fiancate del veicolo, far installare un interruttore separato nella cabina di guida della motrice.

Fari di lavoro nel cassone

I fari di lavoro montati all'interno del cassone ribaltabile illuminano la zona interna al cassone.

Per accendere i fari di lavoro all'interno del cassone ribaltabile è necessario un interruttore separato sull'unità di comando del telaio veicolo.

Avvisatore ottico rotante sulla parte posteriore*

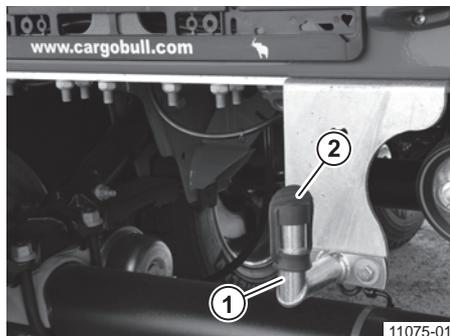
Per ambiti di impiego particolari (veicoli da cantiere), il veicolo può essere dotato di un avvisatore ottico rotante sulla parte posteriore.

Osservare le norme nazionali per l'impiego dell'avvisatore ottico rotante.

In Germania l'impiego dell'avvisatore ottico rotante (avvisatore ottico a indicatore di direzione gialla) è ammesso sulle strade pubbliche soltanto su veicoli con diritti speciali. Un requisito è che il veicolo sia contrassegnato con la marcatura di avvertimento rossa/bianca come da DIN 30710.



In Germania l'avvisatore ottico rotante deve essere smontato prima di mettersi in marcia su strade pubbliche.



Supporto avvisatore ottico rotante

- 1 Supporto
- 2 Cappuccio protettivo

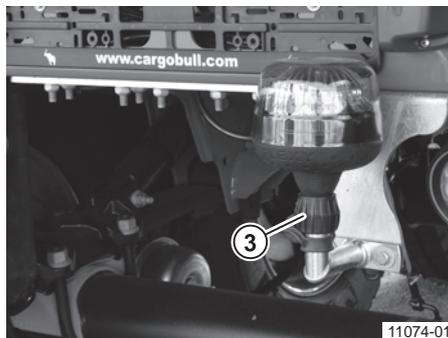
Montaggio dell'avvisatore ottico rotante

- ▶ Rimuovere il cappuccio protettivo (2) dal supporto (1).
- ▶ Con una leggera pressione posizionare l'avvisatore ottico rotante sul supporto (1).

- ▶ Fissare l'avvisatore ottico rotante sul supporto ruotando verso destra il raccordo a vite (3).

Tramite il fissaggio giusto viene stabilito il collegamento elettrico bipolare.

- ▶ Stringere manualmente il raccordo a vite (3).



Avvisatore ottico rotante, montato

- 3 Raccordo a vite

Smontaggio dell'avvisatore ottico rotante

- ▶ Allentare il raccordo a vite (3) dell'avvisatore ottico rotante ruotandolo verso sinistra.

- ▶ Estrarre l'avvisatore ottico rotante dal supporto (1) tirandolo verso l'alto.
- ▶ Montare il cappuccio protettivo (2) sul supporto.
- ▶ Riporre l'avvisatore ottico rotante nella cassetta portattrezzi per evitare di perderlo.

Collegamento elettrico

Consigliamo di montare un altro interruttore nella cabina di guida della motrice per azionare l'avvisatore elettrico rotante.

In presenza di alimentazione continua di corrente, l'avvisatore elettrico rotante viene acceso tramite il collegamento (montaggio) e spento tramite la rimozione (smontaggio).



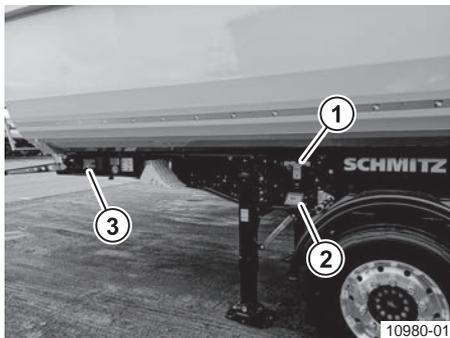
La piedinatura dipende dall'equipaggiamento del semirimorchio ribaltabile (vedere "DATI TECNICI" da pagina 284).

Panoramica unità di comando

A seconda dell'equipaggiamento, il veicolo dispone di una o più unità di comando:

- Pannello di comando "Veicolo"
- Unità di comando "Trailer Information"*
- Unità di comando "Copertura scorrevole"*

Le unità di comando sono collocate di serie sul lato sinistro del semirimorchio.



Panoramica unità di comando S.KI (con equipaggiamento speciale*)

- 1 Pannello di comando "Veicolo"
- 2 Unità di comando "Trailer Information**"
- 3 Unità di comando "Copertura scorrevole**"



AVVERTENZA!

Prima di azionare i vari elementi di comando, informarsi sulle relative funzioni.

- ▶ Leggere con attenzione il funzionamento dei singoli elementi di comando descritto nelle qui presenti istruzioni per l'uso.
- ▶ Osservare anche le istruzioni per l'uso dei singoli produttori dei sistemi.
- ▶ Osservare in particolare le avvertenze di sicurezza.



Gli adesivi sulle unità di comando devono essere sempre leggibili; se illeggibili, danneggiati o perduti, vanno immediatamente sostituiti.

Una panoramica degli adesivi si trova al punto "Adesivi pannello di comando" a pagina 294.

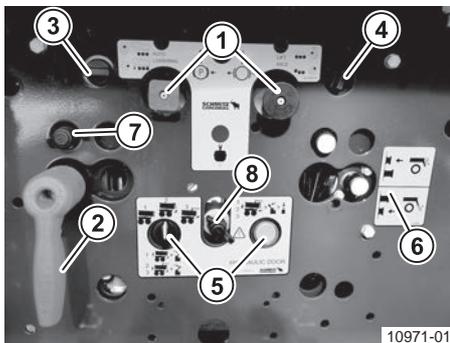
Pannello di comando "Veicolo"

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il pannello di comando Veicolo dispone di elementi di comando diversi.

A seconda dell'equipaggiamento, sul pannello di comando "Veicolo" è possibile comandare, tramite i rispettivi elementi di comando, le seguenti funzioni dell'autotelaio e del cassone del semirimorchio ribaltabile:

- Freno di servizio (pagina 36)
- Freno di stazionamento (pagina 37)
- Sollevamento e abbassamento / regolazione livello (pagina 44)
- Seconda altezza di marcia* (pagina 55)
- Sollevatore assi* (pagina 51)
- Abbassamento automatico* (pagina 48)
- Protezione antincastro elettropneumatica* (pagina 63)
- Asse sterzante posteriore* (pagina 49)
- LSP* (pagina 53)
- Sponda posteriore idraulica* (pagina 99)
- Bloccaggio pneumatico gancio* (pagina 104)

- Vibratore a rulli ad aria compressa* (pagina 127)
- Raccordi di prova per freno di servizio e sospensione pneumatica



10971-01

Esempio pannello di comando "Veicolo" con elementi di comando (in parte con equipaggiamento speciale*)

- 1 Freno
- 2 Sollevamento e abbassamento
- 3 Abbassamento automatico*
- 4 Sollevatore assi*
- 5 Sponda posteriore idraulica
- 6 Protezione antincastro pneumatica*
- 7 Raccordo di prova sospensione pneumatica
- 8 Raccordo di prova freno di servizio



La figura non mostra tutte le possibili dotazioni del veicolo. Familiarizzare con il veicolo e, prima di utilizzarlo, leggere attentamente le avvertenze riportate nelle presenti istruzioni per l'uso.

Unità di comando "Trailer Information**"

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, sul semirimorchio può essere presente un Trailer Information System. Maggiori informazioni sono riportate a pagina 192.



11260-01

Unità di comando "Trailer Information"

- 1 TIS - WABCO® SmartBoard
- 2 TIM - KNORR® Trailer Information Modul



Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le avvertenze riportate nelle presenti istruzioni per l'uso e in quelle del costruttore del sistema.

È disponibile come optional il sistema di monitoraggio del rimorchio Cargobull Telematics*, che fornisce l'accesso rapido, ad esempio, alle seguenti informazioni:

- Localizzazione del veicolo
- Condizione di carico
- Stato di aggancio
- Pressione degli pneumatici (con sensori aggiuntivi montati)

Per ulteriori informazioni sull'uso rivolgersi a Cargobull Telematics.

Unità di comando "Copertura scorrevole*"



Unità di comando "Copertura scorrevole*"

A seconda dell'equipaggiamento, il veicolo è dotato di una copertura scorrevole ad azionamento elettrico. Per azionare la copertura, sul telaio del veicolo è presente l'unità di comando "Copertura scorrevole" (vedere capitolo "STRUTTURA" a pagina 139).



Prima dell'utilizzo leggere attentamente le avvertenze nelle istruzioni per l'uso del costruttore del sistema.

Impianto frenante

Informazioni generali

2 I semirimorchi Schmitz Cargobull sono dotati di serie del sistema di frenatura elettronico (EBS) (vedere "Sistema di frenatura elettronico (EBS)" a pagina 190).



Il sistema EBS comprende anche la funzione ABS (sistema antibloccaggio automatico) come pure la funzione ALB (regolazione automatica della forza frenante in funzione del carico).

Tutti i collegamenti di alimentazione sono raccolti in un supporto.



In curve estreme è possibile che le tubazioni Wendelflex si strappino, se attorcigliate. Staccarle prima del collegamento.

Teste di accoppiamento

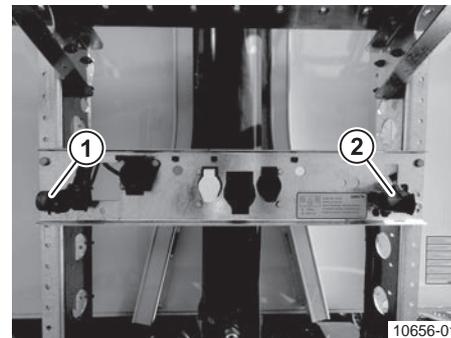
Le teste di accoppiamento possono essere dei seguenti tipi:

- teste di accoppiamento standard (di serie) con filtri delle tubazioni
- Collegamento Duo-Matic*
- Teste di accoppiamento a C* con filtro delle tubazioni



Per condizioni d'impiego speciali si possono montare contemporaneamente diversi tipi di teste di accoppiamento.

Teste di accoppiamento standard



- 1 Testa di accoppiamento standard serbatoio (rossa)
- 2 Testa di accoppiamento standard freno (gialla)

Collegamento delle teste di accoppiamento standard con la motrice

Condizione:

Il freno di stazionamento della motrice deve essere azionato.

- ▶ Controllare le superfici di tenuta delle teste di accoppiamento ed eventualmente pulirle.

- ▶ Collegare sempre per prima la testa di accoppiamento freno (2) (gialla).
 - ▷ Il semirimorchio viene frenato.
- ▶ Collegare la testa di accoppiamento serbatoio (1) (rossa).
- ▶ Controllare la tenuta delle teste di accoppiamento. Sostituire le guarnizioni di gomma non a tenuta.

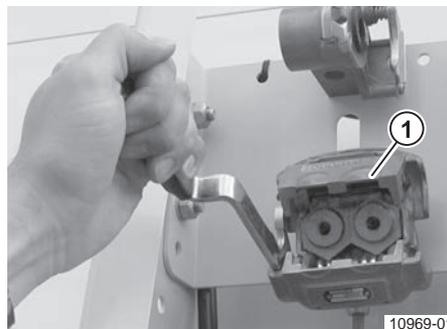
Separazione delle teste di accoppiamento standard dalla motrice

Condizione:

Il freno di stazionamento della motrice deve essere azionato.

- ▶ Assicurare il semirimorchio anche con due cunei fermaruota.
- ▶ Staccare sempre per prima la testa di accoppiamento serbatoio (1) (rossa).
 - ▷ Il semirimorchio viene frenato.
- ▶ Scollegare la testa di accoppiamento del freno (2) (gialla).
- ▶ Chiudere i cappucci protettivi delle teste di accoppiamento.

Testa di accoppiamento Duo-Matic*



Collegamento Duo-Matic*

- 1 Testa di accoppiamento Duo-Matic

Collegamento della testa di accoppiamento Duo-Matic con la motrice

Condizione:

Il freno di stazionamento della motrice deve essere azionato.

- ▶ Controllare le superfici di tenuta delle teste di accoppiamento ed eventualmente pulirle.
- ▶ Tirare verso il basso la leva della testa di accoppiamento e introdurre la controparte.
 - ▷ Il semirimorchio viene frenato.

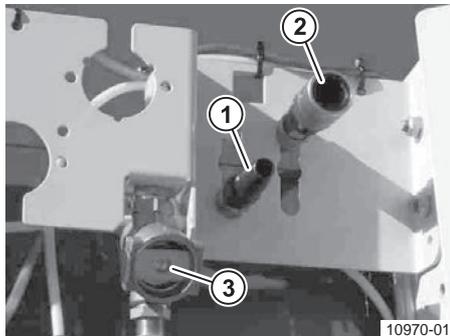
- ▶ Controllare la tenuta dei collegamenti. Sostituire le guarnizioni di gomma non a tenuta.

Staccare la testa di accoppiamento Duo-Matic dalla motrice

Condizione:

Il freno di stazionamento della motrice deve essere azionato.

- ▶ Assicurare il semirimorchio anche con due cunei fermaruota.
- ▶ Tirare verso il basso la leva della testa di accoppiamento e rimuovere la controparte.
 - ▷ Il semirimorchio viene frenato.

Teste di accoppiamento a C***Teste di accoppiamento a C***

- 1 Testa di accoppiamento serbatoio
- 2 Testa di accoppiamento freno
- 3 Filtro della tubazione

Collegamento delle teste di accoppiamento a C con la motrice*Condizione:*

Il freno di stazionamento della motrice deve essere azionato.

- ▶ Controllare le superfici di tenuta delle teste di accoppiamento ed eventualmente pulirle.
- ▶ Collegare sempre per prima la testa di accoppiamento freno (2).

▶ Il semirimorchio viene frenato.

- ▶ Collegare la testa di accoppiamento serbatoio (1).
- ▶ Controllare se le teste di accoppiamento sono a tenuta stagna; se necessario, eliminare le perdite.

Separazione delle teste di accoppiamento C dalla motrice*Condizione:*

il freno di stazionamento della motrice deve essere tirato.

- ▶ Assicurare il semirimorchio anche con due cunei fermaruota.
- ▶ Staccare sempre per prima la testa di accoppiamento serbatoio (1).
- ▶ Il semirimorchio viene frenato.
- ▶ Staccare la testa di accoppiamento freno (2).

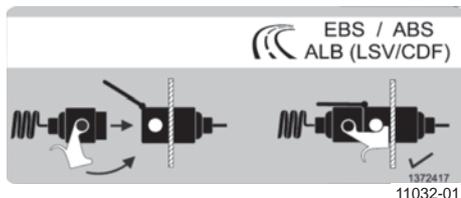
Collegamento ABS/EBS**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Senza collegamento ABS/EBS, l'EBS e, di conseguenza, l'ABS e la regolazione automatica della forza frenante in base al carico ALB non funzionano, il che può causare incidenti a causa di una frenatura eccessiva e dello sbandamento del semirimorchio.

- ▶ Collegare sempre il collegamento a spina ABS/EBS tra la motrice e il semirimorchio.
- ▶ Utilizzare solo collegamenti a spina ABS/EBS di tipo approvato.
- ▶ Trainare il semirimorchio con Trailer EBS solo con motrici dotate di collegamento a spina conforme a ISO 7638.



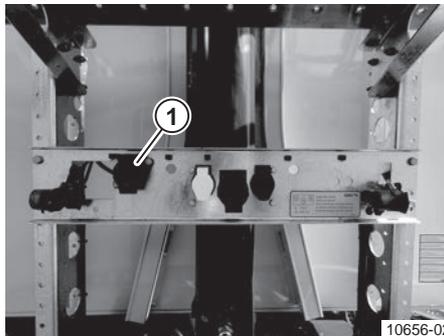
I veicoli Schmitz Cargobull dispongono di un'alimentazione di corrente supplementare per l'impianto EBS. Questa viene assicurata dall'alimentazione della luce di arresto della presa a 7 poli (ISO 1185) o a 15 poli (ISO 12098) dell'impianto luci. In questo modo le funzioni ABS e ALB sono garantite anche se il collegamento a spina ABS/EBS non è collegato. Questa alimentazione di corrente attraverso la presa a 7/15 poli è concepita solo come alimentazione supplementare in caso di un guasto del collegamento a spina ABS/EBS!



Adesivo di avvertenza "EBS" sulla sponda anteriore

L'adesivo di avvertenza "EBS" fa parte delle istruzioni per l'uso. Fare attenzione all'adesivo e mantenerlo leggibile. Sostituire l'adesivo di avvertenza "EBS" se manca o è illeggibile.

Collegamenti a spina approvati



1 Presa EBS

I collegamenti a spina approvati sono riportati al capitolo "GUIDA" alla voce "Collegamenti a spina approvati" a pagina 190.



La posizione delle prese dipende dall'equipaggiamento del semirimorchio ribaltabile.

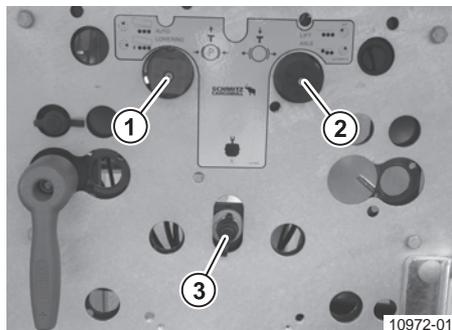
2

Valvola per parcheggio/manovra

Quando si scollega la tubazione del serbatoio, il semirimorchio viene frenato automaticamente. La funzione della frenata di emergenza/antistrappo è garantita ai sensi della normativa ECE-R13.

Con la valvola per manovra (pulsante nero) rilasciare e azionare il freno di servizio per manovrare il semirimorchio sganciato. I collegamenti di alimentazione (freno->giallo e serbatoio->rosso) sono staccati.

2



Unità di comando freno

- 1 Valvola per parcheggio (pulsante rosso)
- 2 Valvola per manovra (pulsante nero)
- 2 Raccordo di prova freno di servizio

Con la valvola per parcheggio (pulsante rosso) azionare il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla. Come protezione contro lo sbloccaggio accidentale, la valvola per parcheggio (pulsante rosso) è dotata di una sicura integrata.

Freno di servizio

Per rilasciare e azionare il freno di servizio è necessaria l'aria compressa. Anche perdite nell'impianto di aria compressa causano perdita di pressione.

Quando la pressione è inferiore a 3 bar, non è più possibile rilasciare il freno di servizio con la valvola per manovra (pulsante nero).



La valvola per manovra (pulsante nero) può essere spinta dentro solo con le linee di alimentazione scollegate (rilasciare il freno di servizio). Quando viene collegata la linea del serbatoio, la valvola per manovra viene automaticamente spinta fuori e non può essere azionata (posizione di marcia).

Rilasciare il freno di servizio

- ▶ Premere la valvola per manovra (pulsante nero).
- ▷ Il freno di servizio è rilasciato.

! Quando il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla è rilasciato, il semirimorchio non è frenato.

Azionare il freno di servizio

- ▶ Estrarre la valvola per manovra (pulsante nero).
- ▷ Il freno di servizio è azionato, il semirimorchio è frenato.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Il freno di servizio non è adatto per frenare in modo durevole il semirimorchio parcheggiato. Una perdita di pressione nell'impianto frenante porta alla diminuzione dell'effetto frenante del freno di servizio. Di conseguenza, il semirimorchio può spostarsi e provocare lesioni personali.

- ▶ Bloccare sempre il semirimorchio parcheggiato con il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla (valvola per parcheggio; pulsante rosso).
- ▶ Inoltre infilare sempre cunei ferma-ruota sotto le ruote.

Freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla

Azionando il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla vengono sfiatati i cilindri del freno. Il semirimorchio è frenato in modo permanente.

In presenza di pressione bassa (inferiore a 5,2 bar) e collegamenti di alimentazione staccati (serbatoio, freno), viene azionato automaticamente il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla. Il rilascio è possibile soltanto se nell'impianto dell'aria compressa del semirimorchio sono presenti almeno 5,2 bar di pressione.

Per poter rilasciare il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla in assenza di aria compressa, i cilindri del freno sono dotati di un dispositivo di sbloccaggio meccanico di emergenza (vedere "Dispositivo di sbloccaggio di emergenza accumulatore a molla" a pagina 38).



In caso di perdita di pressione durante la marcia con collegamenti di alimentazione collegati, una valvola monodirezionale impedisce l'azionamento involontario del freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla. Il freno di stazionamento rimane rilasciato anche con meno di 5,2 bar di pressione, ma, dopo essere stato azionato una volta, non può più essere rilasciato.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Quando il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla è rilasciato, il rimorchio sganciato può mettersi in movimento e travolgere o schiacciare persone.

- ▶ Bloccare sempre il rimorchio sganciato con il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla estraendo la valvola per parcheggio (pulsante rosso).

Rilascio/azionamento del freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla

*Se i collegamenti di alimentazione sono **staccati**:*

- ▶ Spingere dentro la valvola per parcheggio (pulsante rosso).
- ▶ Spingere dentro la valvola per manovra (pulsante nero).
 - ▷ Il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla è rilasciato; il semirimorchio non è frenato!
- ▶ Estrarre la valvola per parcheggio (pulsante rosso).
 - ▷ Il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla è attivato, il semirimorchio è frenato.

*Se i collegamenti di alimentazione sono **collegati**:*

- ▶ Spingere dentro la valvola per parcheggio (pulsante rosso).
 - ▷ Il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla è rilasciato; il semirimorchio non è frenato!

- ▶ Estrarre la valvola per parcheggio (pulsante rosso).
- ▷ Il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla è attivato, il semirimorchio è frenato.

Manovra del semirimorchio

Condizione:

I collegamenti di alimentazione sono staccati.

- ▶ Spingere dentro la valvola per parcheggio (pulsante rosso).
- ▶ Spingere dentro la valvola per manovra (pulsante nero).
- ▷ Il freno è rilasciato, il semirimorchio non è frenato!
- ▶ Estrarre la valvola per manovra (pulsante nero).
- ▷ Il freno è azionato, il semirimorchio è frenato!

Per parcheggiare il semirimorchio:

- ▶ Estrarre nuovamente la valvola per parcheggio (pulsante rosso).

Dispositivo di sbloccaggio di emergenza accumulatore a molla



- 1 Cappuccio protettivo dispositivo di sbloccaggio di emergenza su cilindro freno ad accumulo di energia a molla (KNORR®)

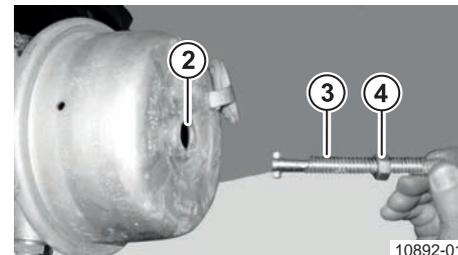


PERICOLO DI MORTE!

Il semirimorchio non frenato può mettersi in movimento e investire voi o altre persone!

- ▶ Assicurare il semirimorchio con cunei fermaruota in modo che non possa muoversi prima di rilasciare o tirare il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla mediante il dispositivo di sbloccaggio d'emergenza.

Sbloccaggio d'emergenza del freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla



Cilindro del freno ad accumulo di energia a molla (KNORR®)

- 2 Foro di alloggiamento
- 3 Astina di sbloccaggio
- 4 Dado

Condizione:

Il semirimorchio deve essere bloccato per evitare che si sposti.

- ▶ Rimuovere il cappuccio protettivo (1) dal foro di alloggiamento (2).
- ▶ Rimuovere l'astina di sbloccaggio (3) dal dispositivo di fissaggio sul cilindro del freno e inserirla nel foro di alloggiamento (2).

► Bloccare l'astina di sbloccaggio con una rotazione di 90° in senso orario all'interno del foro di alloggiamento (2).

► Allentare l'accumulatore a molla ruotando il dado in senso orario.

Utilizzare soltanto la chiave ad anello o la chiave a bocca.

▷ Il freno di stazionamento ad accumulatore di energia a molla è rilasciato; il semirimorchio non è frenato!



PERICOLO D'INCIDENTE!

Con dispositivo di sbloccaggio d'emergenza azionato, il freno di stazionamento non funziona, il semirimorchio può mettersi in movimento e investire voi o altre persone!

► Disattivare il dispositivo di sbloccaggio di emergenza prima di mettersi in marcia con il rimorchio.

Disattivare il dispositivo di sbloccaggio d'emergenza

Non appena la pressione di esercizio del rimorchio raggiunge almeno i 5,2 bar, è necessario disattivare nuovamente lo il dispositivo di sbloccaggio di emergenza. Solo a questo punto, il rimorchio può di nuovo essere frenato utilizzando il freno di stazionamento.



Se i cilindri del freno ad accumulatore di energia a molla sono pieni d'aria, è più facile disattivare il dispositivo di sbloccaggio di emergenza.

Condizione:

Il semirimorchio deve essere bloccato per evitare che si sposti.

► Svitare completamente il dado (4).

► Rimuovere l'astina di sbloccaggio (3) e fissarla nuovamente nel supporto appositamente previsto sul cilindro del freno.

▷ Il dispositivo di sbloccaggio di emergenza è disattivato, il semirimorchio può essere nuovamente frenato con il

freno di stazionamento ad accumulatore di energia a molla.

► Fissare il cappuccio protettivo (1) sul foro di alloggiamento (2).

Indicatore di usura delle pastiglie freni*

L'indicatore di usura delle pastiglie freni consente di riconoscere tempestivamente il limite di usura delle pastiglie dei freni su assi con freno a disco.

Controllare ogni giorno se le pastiglie dei freni hanno raggiunto il limite di usura. Osservare anche le avvertenze al punto "MANUTENZIONE, CURA"/"Indicatore di usura delle pastiglie freni*" a pagina 265.

A seconda dell'equipaggiamento del semirimorchio, l'usura viene indicata tramite:

- Trailer Information System
- Spia di avvertimento ABS all'interno della motrice
- Monitoraggio rimorchio "Cargobull Telematics"

Trailer Information System*

A seconda dell'equipaggiamento, l'usura delle pastiglie dei freni può essere indicata sul semirimorchio tramite l'unità di comando "Trailer Information" (vedere pagina 30). Osservare le avvertenze a pagina 265 e le istruzioni per l'uso del rispettivo costruttore del sistema.

- ▶ Quando nella finestrella dell'unità di comando non si legge "OK", significa che almeno una pastiglia dei freni ha raggiunto il limite di usura di 2 mm.
- ▷ Sostituire immediatamente le pastiglie freni.

Spia di avvertimento ABS all'interno della motrice*

I dati per la visualizzazione nella motrice vengono inviati alla motrice del semirimorchio tramite CAN-Bus. La possibilità di visualizzazione deve essere chiarita con il rispettivo produttore.

Con l'accensione inserita e il veicolo combinato fermo, nella motrice lampeggia la spia ABS per segnalare che è stato raggiunto il limite di usura di 2 mm. A seconda del sistema montato,

- ▷ la spia di avvertimento ABS lampeggia quattro volte, si spegne brevemente e lampeggia di nuovo quattro volte

oppure

- ▷ la spia di avvertimento ABS lampeggia costantemente.

- ▶ Sostituire immediatamente le pastiglie freni!



La spia di avvertimento ABS sulla motrice si spegne non appena si parte.

Freno per finitrice*

Per l'impiego con una finitrice stradale il semirimorchio ribaltabile può essere dotato di un freno per finitrice.

Il freno per finitrice immette una pressione definita nell'impianto frenante del semirimorchio ribaltabile e semplifica, quando necessario, l'impiego con la finitrice stradale.

A seconda dell'equipaggiamento, il freno per finitrice viene azionato tramite un interruttore all'interno della cabina di guida o tramite l'unità di comando "Trailer Information" (WABCO® SmartBoard).

Il freno di servizio può essere azionato anche con il freno per finitrice attivato.



Danni materiali!

Se il freno per finitrice viene tenuto costantemente inserito, vi è il rischio di una maggiore usura delle pastiglie freni e degli pneumatici, nonché di un surriscaldamento del freno.

- ▶ Dopo l'utilizzo, disattivare il freno per finitrice dall'interruttore presente nella cabina di guida.



È vietata la circolazione su strada del semirimorchio ribaltabile con freno per finitrice inserito.

Il freno per finitrice viene comandato in base all'equipaggiamento del veicolo.

Freno per finitrice con EBS KNORR®

Il freno per finitrice viene attivato con un interruttore presente nella cabina di guida. L'azionamento del freno per finitrice avviene solo sollevando il cassone ribaltabile durante il processo di ribaltamento (angolo di ribaltamento di ca. 5°).

Quando il cassone ribaltabile viene abbassato sul telaio del veicolo, il freno per finitrice viene disattivato. Sollevando nuovamente il cassone ribaltabile, il freno per finitrice si inserisce nuovamente.

Spegnere l'interruttore "Freno per finitrice" nella cabina di guida per disattivare la funzione.

Freno per finitrice con EBS WABCO®

Il freno per finitrice viene attivato/disattivato con un interruttore presente nella cabina di guida. Il sollevamento o l'abbassamento del cassone ribaltabile non influisce sul freno per finitrice.

Al superamento della velocità di 10 km/h, il freno per finitrice viene rilasciato. Se si scende al di sotto di una velocità di 10 km/h, il freno per finitrice si attiva nuovamente.

Freno per finitrice con WABCO® SmartBoard

Oltre che con un interruttore presente nella cabina di guida, il freno per finitrice può essere attivato/disattivato anche dal WABCO® SmartBoard.

La pressione di frenata preimpostata può essere modificata tramite la WABCO® SmartBoard.

Per l'utilizzo del Trailer Information System (WABCO® SmartBoard) osservare le avvertenze a pagina 192 e le istruzioni per l'uso del costruttore del sistema.



Danni materiali!

Per la corretta attivazione del freno per finitrice, il collegamento elettrico deve essere effettuato con la piedinatura corretta del semirimorchio (vedere "DATI TECNICI"/"Impianto elettrico" a pagina 284).

- ▶ Una piedinatura errata porta a malfunzionamenti e danni materiali al semirimorchio.
- ▶ Osservare anche le avvertenze al punto "Impiego confinitrice stradale" a partire da pagina 242, nonché le istruzioni per l'uso della motrice e le avvertenze di sicurezza ivi contenute.

Serbatoio dell'aria compressa

Il veicolo nella dotazione di base dispone di due serbatoi dell'aria compressa che impediscono la formazione di condensa nell'aria compressa.

Controllare regolarmente se è presente condensa nei serbatoi dell'aria compressa. Scaricare l'acqua dai serbatoi dell'aria compressa conformemente allo schema di manutenzione (vedere pagina 251).



PERICOLO D'INCIDENTE!

La presenza di condensa nel serbatoio dell'aria compressa può causare il congelamento dei dispositivi frenanti e quindi l'avaria dell'impianto frenante!

- ▶ La condensa deve essere rimossa regolarmente secondo lo schema di manutenzione.
- ▶ In caso di temperature d'impiego inferiori a 0 °C occorre rimuovere settimanalmente la condensa.
- ▶ Rispettare le avvertenze nel capitolo "MANUTENZIONE, CURA" a pagina 263.

Sospensione pneumatica

La sospensione pneumatica garantisce una distanza costante tra l'asse e il telaio in tutte le condizioni di carico del semirimorchio. Questa distanza è la cosiddetta "altezza di marcia" (vedere "Impostazione di base dell'altezza di marcia" a pagina 58).

Dopo una modifica dell'altezza dovuta al carico o allo scarico di merce, si ripristina il livello base.

Il telaio con sospensione pneumatica del semirimorchio consente tra le varie cose le seguenti funzioni:

- Sollevamento e abbassamento / regolazione di livello
- Asse sollevabile
- Avviamento assistito

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo il comando della valvola pneumatica è:

- convenzionale
- elettronico*



PERICOLO D'INCIDENTE!

Se, prima di mettersi in viaggio, la sospensione pneumatica non viene regolata sulla posizione "MARCIA", c'è il rischio di incidenti, perché le caratteristiche di marcia non sono ottimali; inoltre il veicolo può rimanere incastrato nei passaggi a causa di un livello di marcia più elevato.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, spostare la valvola di sollevamento/abbassamento sempre nella posizione "MARCIA".



Le funzioni della sospensione pneumatica sono descritte al punto "Azionamento telaio" a partire da pagina 44.

Limitatore di corsa

Gli ammortizzatori servono da limitatori di corsa. Quindi non sono necessarie funi o altri limitatori di corsa.

Per una sospensione pneumatica completamente abbassata sul collegamento dell'asse è integrato un arresto oppure un tampone di finecorsa nel soffiato della molla pneumatica.

Questo arresto consente, in caso di guasto del sistema sospensioni pneumatiche, di raggiungere l'officina più vicina viaggiando sul blocco per breve tempo a bassissima velocità. Occorre tuttavia accertare che gli pneumatici abbiano sufficiente libertà di movimento

Azionamento telaio

Qui vengono descritte le singole funzioni del telaio.

L'azionamento avviene:

- in maniera convenzionale tramite il pannello di comando "Veicolo"
- elettronicamente* tramite il Trailer Information System* (vedere "WABCO® SmartBoard*" a partire da pagina 192)

Sollevamento e abbassamento / regolazione livello

Con la funzione Sollevamento e Abbassamento è possibile sollevare e abbassare il livello del rimorchio da fermo (ad es. in caso di aggancio e sgancio).

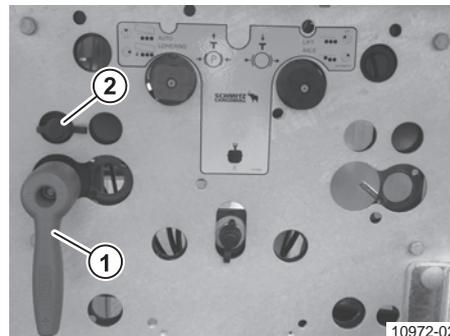


PERICOLO D'INCIDENTE!

Fare attenzione che, durante la procedura di sollevamento e abbassamento, non vi sia nessuno nelle immediate vicinanze del rimorchio.

Nella posizione "MARCIA", la sospensione pneumatica mantiene il livello di marcia sempre alla stessa altezza, indipendentemente dalla condizione di carico.

Sospensione pneumatica convenzionale



Unità di comando

"Sollevamento/Abbassamento"

- 1 Leva valvola di sollevamento/abbassamento (raffigurata in posizione "Marcia")
- 2 Raccordo di prova sospensione pneumatica

Prima di mettersi in viaggio, spostare la valvola di sollevamento/abbassamento sempre nella posizione "MARCIA".



Danni materiali!

Viaggiare con la valvola di sollevamento/abbassamento impostata su "SOLLEVAMENTO", "ABBASSAMENTO" o "STOP" può provocare danni al carico, al semirimorchio, ai freni e al sistema di sospensione pneumatica e portare a un sovraccarico dell'ammortizzatore, che viene danneggiato irreparabilmente.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, portare sempre la valvola di sollevamento e abbassamento sulla posizione "MARCIA".

Se, durante le operazioni di carico o scarico, la valvola di sollevamento/abbassamento non si trova nella posizione "MARCIA", il livello del semirimorchio cambia in base alle condizioni di carico.



Osservare anche le avvertenze nel capitolo "GUIDA" da pagina 203.



Con freno di stazionamento o freno di servizio azionato è possibile che il sollevamento e l'abbassamento siano difficoltosi, perché il braccio oscillante non può ruotare liberamente.

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Se, prima di mettersi in viaggio, la sospensione pneumatica non viene regolata sulla posizione "MARCIA", c'è il rischio di incidenti, perché le caratteristiche di marcia non sono ottimali; inoltre il veicolo può rimanere incastrato nei passaggi a causa di un livello di marcia più elevato.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, spostare la valvola di sollevamento/abbassamento sempre nella posizione di "MARCIA".

La leva può trovarsi in queste posizioni:

Posizione "MARCIA"

La leva è estratta in posizione centrale e non può essere spostata.

Posizione "STOP"

- ▶ Spingere dentro la leva dalla posizione "MARCIA".

- ▷ Ora è possibile girare la leva.



10976-01

Posizione "STOP"

Per ripristinare la posizione di marcia, portare la leva dalla posizione "STOP" alla posizione "MARCIA".



Lasciare la leva in posizione "STOP" o nella posizione di innesto quando si desidera lasciare il semirimorchio abbassato (ad es. sul traghetto) o sollevato (ad es. sulla rampa).

Posizione "SOLLEVAMENTO"

- ▶ Spostare la leva dalla posizione "STOP" verso destra (senso antiorario).
- ▷ Il semirimorchio viene sollevato finché si aziona la leva.
- ▷ Dopo il rilascio, la leva si porta automaticamente nella posizione "STOP" e il sollevamento viene interrotto (funzione di sicurezza).



10977-01

Posizione "SOLLEVAMENTO"Posizione di innesto "SOLLEVAMENTO"

- ▶ Spostare la leva dalla posizione "STOP" verso destra (senso antiorario).
- ▶ Spingere ancora una volta dentro la leva.
 - ▷ Il semirimorchio viene sollevato fino alla massima altezza possibile.

Per uscire dalla posizione di innesto "SOLLEVAMENTO" estrarre la leva in posizione "STOP".



Non lasciare la leva a lungo innestata in posizione "SOLLEVAMENTO".



10978-01

Posizione di innesto "SOLLEVAMENTO"Posizione "ABBASSAMENTO"

- ▶ Spostare la leva dalla posizione "STOP" verso sinistra (in senso orario).
 - ▷ Il semirimorchio viene abbassato finché si aziona la leva.
 - ▷ Dopo il rilascio, la leva si porta automaticamente nella posizione "STOP" e l'abbassamento viene interrotto (funzione di sicurezza).

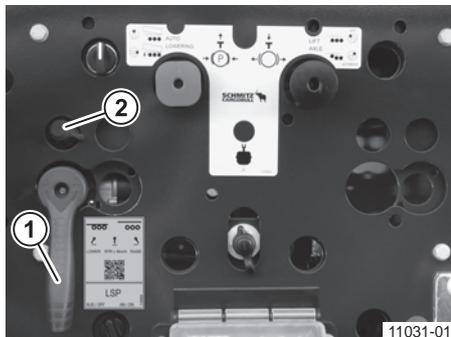
Per ripristinare la posizione "MARCIA", portare la leva dalla posizione "STOP" nella posizione "MARCIA".

Posizione di innesto "ABBASSAMENTO"

- ▶ Spostare la leva dalla posizione "STOP" verso sinistra (in senso orario).
- ▶ Spingere ancora una volta dentro la leva.
 - ▷ Il semirimorchio viene completamente abbassato.

Per uscire dalla posizione di innesto "ABBASSAMENTO", tirare la leva in posizione "STOP".

La leva si innesta nella posizione di innesto "SOLLEVAMENTO" o "ABBASSAMENTO". Il rilascio della leva **non** interrompe la fase di sollevamento o di abbassamento.

Sospensione pneumatica elettronica*
**Unità di comando
"Sollevamento/abbassamento"
in
combinazione con la sospensione
pneumatica elettronica (eTask)**

- 1 Valvola di sollevamento/abbassamento eTask
- 2 Raccordo di prova sospensione pneumatica

Il veicolo può essere sollevato o abbassato attraverso la valvola di sollevamento/abbassamento (eTask).

La posizione di marcia si imposta automaticamente a partire da una velocità di marcia di 8 km/h.

Posizione "SOLLEVAMENTO"

- ▶ Spostare la leva dalla posizione centrale "STOP" verso destra (senso antiorario).
 - ▷ Il semirimorchio viene sollevato finché si aziona la leva.
 - ▷ Dopo il rilascio, la leva si porta automaticamente nella posizione centrale "STOP" e il sollevamento viene interrotto.

Per la posizione "SOLLEVAMENTO" non esiste una posizione di innesto.

Posizione "ABBASSAMENTO"

- ▶ Spostare la leva dalla posizione centrale "STOP" verso sinistra (in senso orario).
 - ▷ Il semirimorchio viene abbassato finché si aziona la leva.
 - ▷ Dopo il rilascio, la leva si porta automaticamente nella posizione centrale "STOP" e l'abbassamento viene interrotto.

Posizione di innesto "ABBASSAMENTO"

- ▶ Spostare la leva dalla posizione centrale "STOP" verso sinistra (in senso orario) fino alla posizione di innesto.
 - ▷ Il semirimorchio viene completamente abbassato.

Per uscire dalla posizione di innesto "ABBASSAMENTO", riportare la leva nella posizione centrale "STOP".

Con la motrice agganciata (con parametri EBS con un limite temporale di due ore), nella procedura di carico e scarico viene mantenuta o regolata automaticamente l'altezza del telaio.

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Fare attenzione che, durante la procedura di sollevamento e abbassamento, non vi sia nessuno nelle immediate vicinanze del rimorchio.

In via opzionale, l'azionamento delle funzioni del telaio è possibile tramite un Trailer Information System montato lateralmente sull'autotelaio (vedere "WABCO® SmartBoard*" a pagina 192).

In motrici idonee è possibile collegare opzionalmente un telecomando.

Funzione di auto-reset*

La funzione di autoreset (chiamata anche **Funzione RtR = Reset to Ride**) è una funzione di sicurezza che regola automaticamente il livello di marcia.

Con la funzione autoreset, a partire da una velocità di marcia di 16 km/h, la leva si sposta dalla posizione "STOP" alla posizione "MARCIA" con l'impostazione automatica della posizione di marcia.

La funzione di autoreset funziona anche nelle posizioni di innesto. La leva viene spostata in posizione "MARCIA" anche dalle posizioni di innesto "SOLLEVAMENTO" o "ABBASSAMENTO".

Quindi è possibile viaggiare con semirimorchio abbassato o sollevato solo fino ad una velocità di 16 km/h.



PERICOLO D'INCIDENTE!

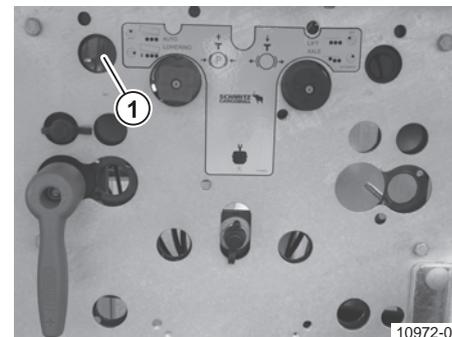
In caso di transito su passaggi bassi con un livello volutamente abbassato, il semirimorchio si solleva automaticamente a partire da una velocità di 16 km/h e può rimanere bloccato.

- ▶ Quando si transita su passaggi bassi con semirimorchio volutamente abbassato, andare al massimo a passo d'uomo (ben al di sotto di 16 km/h).

Abbassamento automatico*

La funzione "Abbassamento automatico" sfiata completamente la sospensione pneumatica. Durante il ribaltamento, il semirimorchio ribaltabile viene automaticamente e completamente abbassato. In questo modo si ottiene una maggiore stabilità durante il ribaltamento.

Con la manopola "Abbassamento automatico" (1) è possibile inserire o disinserire l'abbassamento automatico. Quando è disinserito, il semirimorchio ribaltabile non si abbassa più automaticamente durante il ribaltamento.



10972-03

Unità di comando "Abbassamento automatico"

- 1 Manopola

Inserimento dell'abbassamento automatico

- ▶ Girare la manopola (1) in posizione "ON" (verso destra).
- ▷ Il funzionamento automatico è attivato.

Durante il ribaltamento la sospensione pneumatica si abbassa automaticamente.

Disinserimento dell'abbassamento automatico

- ▶ Girare la manopola (1) in posizione "OFF" (verso sinistra).
- ▷ Il funzionamento automatico è disattivato.

Durante il ribaltamento il semirimorchio ribaltabile non si abbassa più automaticamente.

**Danni materiali!**

Viaggiare con il semirimorchio ribaltabile abbassato può danneggiare l'impianto della sospensione pneumatica.

- ▶ Prima di riprendere il viaggio, attendere che la sospensione pneumatica abbia riportato il semirimorchio al livello di marcia.

**Danni materiali!**

L'uso della funzione "Abbassamento automatico" in caso di impiego con una finitrice stradale può causare problemi.

- ▶ Disattivare questa funzione prima dell'impiego con una finitrice stradale.

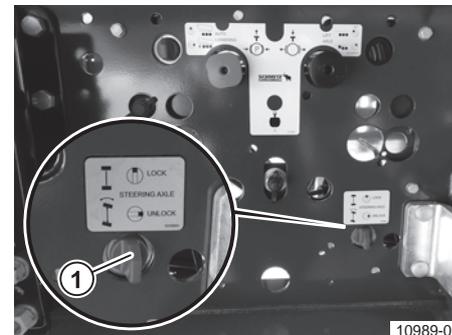
Abbassamento automatico con sospensione pneumatica elettronica*

La funzione "Abbassamento automatico" **non è disponibile** quando sul WABCO® SmartBoard* (vedere pagina 192) la funzione "Livello di scarico" è **disattivata**.

- ▶ La funzione "Livello di scarico" deve essere **attivata** prima sull'unità di comando WABCO® SmartBoard.
- ▶ Osservare le istruzioni per l'uso del costruttore del sistema.

Asse sterzante posteriore*

L'asse sterzante posteriore agevola il comportamento in curva del semirimorchio le cui ruote sterzano. Questo avviene grazie alla forza d'attrito degli pneumatici sulla strada.

**Unità di comando "Asse sterzante posteriore"**

1 Manopola

L'asse sterzante posteriore è dotato di raddrizzamento automatico in base al carico che agevola il raddrizzamento delle ruote per la marcia rettilinea. Per una perfetta marcia rettilinea l'asse deve essere dotato di un ammortizzatore di sterzo.

In caso di semirimorchi a 3 assi, l'asse sterzante posteriore può essere azionato anche nel caso in cui il primo asse sia sollevato.



Il fuso a snodo e il raddrizzamento sono dotati di nippli di lubrificazione la cui manutenzione deve rispettare quella prevista (vedere pagina 251).

Blocco retromarcia asse sterzante posteriore

Per evitare movimenti incontrollati dello sterzo durante la retromarcia, bloccare prima l'asse sterzante posteriore.

Il bloccaggio avviene sulla tiranteria dello sterzo dell'asse. Il blocco si innesta soltanto se le ruote non sono sterzate (marcia rettilinea o autoarticolato in posizione diritta). Pertanto prima della retromarcia o prima dell'azionamento del bloccasterzo, l'autoarticolato deve essere allineato dritto.

Blocco automatico dell'asse sterzante posteriore

Inserendo la retromarcia viene azionato automaticamente il blocco dell'asse sterzante posteriore.

Prima della retromarcia parcheggiare l'autoarticolato in posizione diritta (allungata). Nel momento in cui il veicolo procede in avanti, l'asse sterzante posteriore viene sbloccato e sterza nuovamente autonomamente in curva.



A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, l'asse sterzante posteriore viene automaticamente bloccato quando il veicolo procede ad una velocità superiore a 45 km/h.

Blocco manuale dell'asse sterzante posteriore

L'asse sterzante posteriore può essere bloccato manualmente tramite la manopola (1) sul pannello di comando "Veicolo" e tramite un interruttore presente nella cabina di guida.

Blocco dell'asse sterzante posteriore:

- ▶ Parcheggiare l'autoarticolato in posizione diritta.
- ▶ Azionare la manopola (1) sul pannello di comando oppure l'interruttore all'interno della cabina di guida per bloccare l'asse sterzante posteriore.
- ▶ Spostare l'autoarticolato in avanti di ca. 1 m.
 - ▷ Il blocco dell'asse sterzante posteriore si inserisce.

Sbloccaggio dell'asse sterzante posteriore:

L'asse sterzante posteriore deve essere sbloccato allo stesso modo in cui è stato inserito il blocco (manopola sul pannello di comando oppure interruttore nella cabina di guida).

Sollevatore asse*

Attraverso l'impiego di assi sollevabili durante la marcia in assenza di carico è possibile ridurre al minimo l'usura degli pneumatici.

Per il semirimorchio a 2 assi è disponibile la seguente versione di asse sollevabile:

- Sollevatore asse sul primo asse

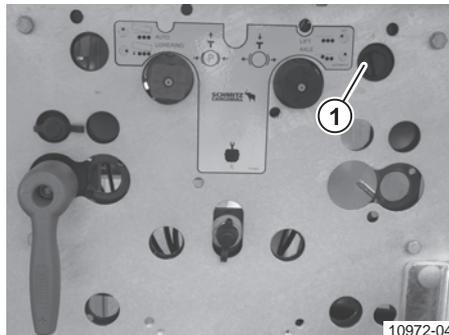
Per il semirimorchio a 3 assi sono disponibili le seguenti versioni di asse sollevabile:

- Sollevatore asse sul primo asse
- Sollevatore asse sul primo e secondo asse
- Sollevatore asse sul primo e terzo asse



Nei veicoli con **EBS** l'asse sollevabile si abbassa indipendentemente dalle condizioni di carico quando si disinserisce l'accensione sulla motrice.

Azionamento sollevatore asse sull'auto-telaio



Unità di comando "Sollevatore asse"

- 1 Manopola

Con la manopola (1) sul pannello di comando del semirimorchio si attiva e disattiva l'impianto sollevatore asse.

Inserimento - Attivazione della modalità automatica (ruotare l'interruttore verso destra).

In presenza dell'impianto sollevatore asse attivato, dopo aver messo l'accensione su "ON", inizia la regolazione completamente automatica degli assi sollevabili. A seconda delle condizioni di carico, gli assi sollevati vengono sollevati o abbassati.

Non appena l'accensione viene disinserita, gli assi sollevabili si abbassano indipendentemente dalle condizioni di carico.

Disinserimento - Disattivazione della modalità automatica (ruotare l'interruttore verso sinistra).

Quando l'impianto sollevatore asse è disinserito, gli assi sollevabili non vengono più sollevati. Gli assi sollevabili rimangono costantemente abbassati anche quando il semirimorchio è vuoto o parzialmente carico.

Tramite il pulsante nella cabina di guida della motrice è possibile azionare manualmente il sollevatore asse.

**PERICOLO DI INFORTUNI!**

Il rapido abbassamento dell'asse sollevabile può schiacciare i piedi.

- ▶ Abbassare l'asse sollevabile prima di parcheggiare il semirimorchio senza sorveglianza. In caso di perdita d'aria, l'asse si abbassa senza controllo.
- ▶ Spegnerne il sollevatore asse prima di caricare il semirimorchio ribaltabile.

**PERICOLO DI INFORTUNI!**

Prima di eseguire riparazioni al veicolo, gli assi sollevabili devono essere abbassati e l'accensione deve essere spenta.

- ▶ Un sollevamento o abbassamento improvviso degli assi sollevabili può spaventare e mettere in pericolo le persone nelle immediate vicinanze. Questo vale in particolare per le persone che si trovano, per esempio, sotto al veicolo per eseguire interventi di riparazione.

Azionamento del sollevatore asse tramite i pulsanti nella cabina di guida**Danni materiali!**

Per la corretta attivazione dell'impianto sollevatore asse, il collegamento elettrico deve essere effettuato con la piedinatura corretta del semirimorchio (vedere "**DATI TECNICI**" / "Impianto elettrico" a pagina 284).

- ▶ Una piedinatura errata porta a malfunzionamenti e danni materiali al semirimorchio.

Tramite il pulsante nella cabina di guida della motrice è possibile comandare le seguenti funzioni quando il veicolo è privo di carico o quando la manopola è spenta:

Sollevamento asse sollevabile

- ▶ Premere brevemente una volta il pulsante (per meno di 5 secondi)

Abbassamento asse sollevabile

- ▶ Tenere premuto il pulsante per 5-10 secondi.

- ▷ EBS KNORR®:
Soltanto dopo aver rilasciato il pulsante, gli assi sollevabili si abbassano.
- ▷ EBS WABCO®:
L'asse sollevabile si abbassa senza dover rilasciare l'interruttore.

Avviamento assistito standard

Tutti i semirimorchi ribaltabili a 3 assi con sollevatore asse dispongono di serie di un avviamento assistito. Ciò consente, con il veicolo carico, di sollevare il primo asse, di modo da aumentare la percentuale di carico sull'asse motore della motrice, migliorando la trazione.

In presenza di una velocità superiore a 30 km/h, l'asse si abbassa automaticamente e l'avviamento assistito viene disattivato.

Attivazione dell'avviamento assistito

- ▶ azionando tre volte nel giro di 5 secondi il pedale del freno a veicolo fermo
oppure
- ▶ premendo brevemente una volta il pulsante nella cabina di guida.

Disattivazione dell'avviamento assistito

- ▶ azionando tre volte nel giro di 5 secondi il pedale del freno a veicolo fermo oppure
- ▶ premendo a lungo, per 5-10 secondi, il pulsante nella cabina di guida.



L'utilizzo dell'avviamento assistito è consentito su strade pubbliche soltanto su strade ricoperte di neve e ghiaccio.

Avviamento assistito off-road*

In via opzionale il semirimorchio ribaltabile può essere dotato di un avviamento assistito off-road. L'avviamento assistito off-road è sempre parametrato come funzione supplementare all'avviamento assistito standard.

L'avviamento assistito off-road deve essere attivato manualmente.

Per attivare l'avviamento assistito off-road è necessario un pulsante sulla motrice. L'avviamento assistito off-road può essere attivato soltanto quando non viene superato il carico sul gruppo assi.

In presenza di una velocità superiore a 20 km/h, l'avviamento assistito off-road viene automaticamente disattivato.

Attivazione dell'avviamento assistito off-road

- ▶ Premere brevemente (per meno di 5 secondi) due volte il pulsante nella cabina di guida

Disattivazione dell'avviamento assistito off-road

- ▶ azionando tre volte nel giro di 5 secondi il pedale del freno a veicolo fermo oppure
- ▶ premendo a lungo, per 5-10 secondi, il pulsante nella cabina di guida.



Non è consentito l'uso dell'avviamento assistito off-road durante la circolazione su strade pubbliche.

2

Abbassamento manuale dell'asse sollevabile

Nei veicoli dotati di impianto sollevatore asse KNORR®, si può effettuare l'abbassamento forzato dell'asse sollevabile anche a veicolo vuoto azionando tre volte il pedale del freno.

LSP* (Load Spread Program)

La funzione di spostamento del carico è disponibile come optional per i semirimorchi ribaltabili a 3 assi.

Con uno scarico controllato del terzo asse (con sfiato del cuscino d'aria) con contemporaneo carico dei due assi anteriori, si riduce progressivamente l'interasse effettivo del semirimorchio. In questo modo si ha uno spostamento del carico (riduzione del carico sull'asse motore della motrice).



La funzione LSP funziona solo in condizioni di carico parziale.

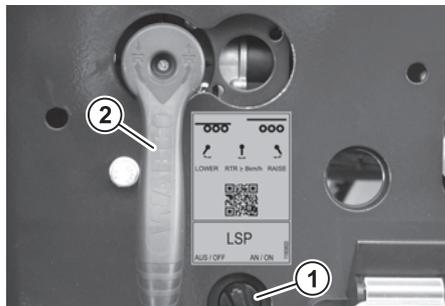
LSP si usa in combinazione con Optilevel WABCO® (vedere "Sospensione pneumatica elettronica*" a pagina 47.)

LSP viene attivata o disattivata (ON/OFF) tramite la manopola (1) o un interruttore nella cabina di guida (vedere "Assegnazione collegamenti" a pagina 284)

L'interruttore nella cabina di guida può essere azionato indipendentemente dal fatto che il sistema sia stato disattivato dalla manopola (1).

Quando il sistema è attivo, l'ultimo asse viene scaricato fino a quando non si raggiunge il carico ammesso sul 1° e 2° asse del semirimorchio (ca. 2x9 tonnellate), Fino a questo limite il carico sulla ralla si riduce.

Un effettivo miglioramento del movimento di guida circolare (riduzione dell'interasse effettivo) si ottiene solo quando il semirimorchio è caricato parzialmente.



Unità di comando "Sollevamento/abbassamento" in combinazione con la sospensione pneumatica elettronica (eTask) e LSP

- 1 Manopola LSP
- 2 Valvola di sollevamento/abbassamento eTask



In inverno la funzione LSP deve essere disattivata in modo da non ridurre inutilmente la trazione dell'asse motore.

Il sistema LSP può anche essere combinato con un sollevatore asse sull'asse anteriore.

Sollevatore asse con LSP

LSP è disattivato quando l'asse è sollevato.

Intero sistema (LSP + sollevatore asse) attivo:

- ▷ Il sollevatore asse si abbassa quando è presente un carico di 12 t sul 2° e 3° asse.

Sistema LSP disattivato tramite interruttore:

- ▷ Il sollevatore asse si abbassa quando è presente un carico di 18 t sul 2° e 3° asse.

Le funzioni LSP e sollevatore asse/avviamento assistito possono essere attivate o disattivate sulla motrice indipendentemente dal fatto se il sistema è stato disattivato manualmente dalla manopola (1) (vedere "Assegnazione collegamenti" a pagina 284).

Azionamento LSP su WABCO® SmartBoard

- ▶ Nel menu SmartBoard selezionare l'icona della sospensione pneumatica (vedere "WABCO® SmartBoard" a pagina 192).
- ▶ Selezionare l'icona di OptiLoad.
- ▶ Per attivare/disattivare OptiLoad WABCO®, procedere come descritto nelle istruzioni per l'uso di WABCO® Smartboard.



11033-01

Icona "OptiLoad" nella WABCO Smartboard

Seconda altezza di marcia*

Per determinati casi (p.e. aumento dell'altezza da terra per la protezione antincastro in caso di impiego con finitrice stradale) è possibile impostare in via opzionale una seconda altezza di marcia.



Non è consentito l'uso della seconda altezza di marcia durante la circolazione su strade pubbliche.

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, l'altezza di marcia può essere selezionata tramite:

- un interruttore nella cabina di guida della motrice*

oppure

- una manopola sul pannello di comando dell'autotelaio*

o, in via opzionale,

- azionando il freno per finitrice (vedere anche pagina 40)



11029-01

Unità di comando "Seconda altezza di marcia"

- 1 Manopola (raffigurata altezza di marcia bassa)



PERICOLO DI MORTE!

La rotazione involontaria della manopola sul semirimorchio parcheggiato sui piedi d'appoggio può portare al ribaltamento del rimorchio.

- ▶ Prima di parcheggiare il semirimorchio sui piedi d'appoggio, svuotare completamente i soffiotti del semirimorchio.
- ▶ Osservare anche le avvertenze al punto "Aggancio e sgancio" da pagina 197.

Indicatore del carico asse*



10985-01

Indicatore del carico asse* (indicatore di pressione)

Sull'indicatore della pressione si legge la pressione momentanea dei soffietti pneumatici, che dipende dalle condizioni di carico.

Quanto maggiore è la pressione, tanto maggiore risulta il carico sul gruppo assi.



Prima di mettersi in marcia, controllare il carico sul gruppo assi, così da rilevare tempestivamente superamenti.

Rilevare il carico sull'asse

- ▶ Pesare il carico sul gruppo assi del semirimorchio ribaltabile vuoto e riportare la pressione in un diagramma (vedere diagramma esemplificativo a pagina 57).

Esempio di lettura (3):

0,3 bar di pressione dei soffietti pneumatici con un carico sul gruppo assi di 3 t.

- ▶ Pesare il carico sul gruppo assi del semirimorchio ribaltabile carico e riportare la pressione nel diagramma (vedere diagramma esemplificativo).

Esempio di lettura (4):

4,3 bar di pressione dei soffietti pneumatici con un carico sul gruppo assi di 27 t

- ▶ Collegare tra loro i due punti riportati.

▷ Con l'aiuto della curva caratteristica riportata è possibile leggere nel diagramma il rispettivo carico sul gruppo assi.

Esempio: i 3,0 bar leggibili sull'indicatore della pressione corrispondono nel nostro esempio ad un carico sul gruppo assi di 19 t.

Il carico sul gruppo assi è la somma dei singoli carichi sugli assi.



Il carico rilevato sull'asse non deve mai superare il carico massimo ammesso sull'asse. Questi sono riportati sulla Targhetta "veicolo" (vedere pagina 1). Nota bene: all'interno dell'Europa è possibile che i carichi sull'asse consentiti varino da Paese a Paese.

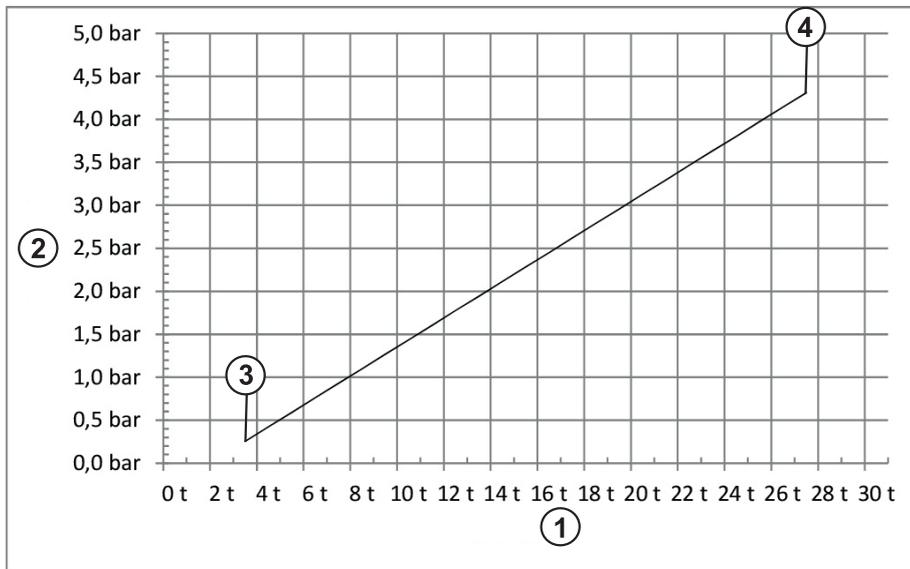
Il carico sull'asse può essere determinato e indicato anche dal Trailer EBS, se la motrice è equipaggiata.

In abbinamento al Trailer Information System* (TIS), sul display viene visualizzato il carico sull'asse di ogni asse. Maggiori informazioni sono disponibili al punto "Trailer Information System*" a pagina 192 e contattando il rispettivo costruttore del sistema.



La derivazione del carico sull'asse tramite la visualizzazione della pressione del soffietto è soltanto una stima molto approssimativa. Il valore rilevato è solo un aiuto.

Per rilevare gli effettivi carichi sugli assi utilizzare apposite bilance tarate.

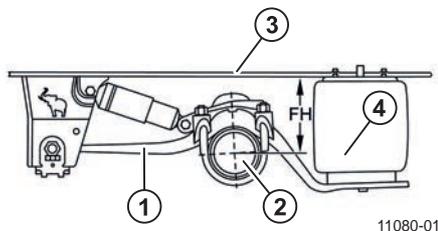


10999-01

Diagramma esemplificativo carico sul gruppo assi per semirimorchio a 3 assi con sospensione pneumatica Schmitz Cargobull AC387

- 1 Carico sul gruppo assi in t
- 2 Pressione soffieta in bar
- 3 Carico sul gruppo assi del veicolo privo di carico
- 4 Carico sul gruppo assi del veicolo carico

Impostazione di base dell'altezza di marcia



11080-01

Braccio di guida

FH Altezza di marcia

- 1 Braccio di guida
- 2 Tubo dell'asse
- 3 Bordo inferiore del telaio
- 4 Soffietto

L'altezza di marcia influisce sulla corsa in compressione ed estensione, sul comportamento su strada e sull'altezza complessiva.

Sono consentite modifiche all'altezza di marcia impostata di fabbrica soltanto dopo l'autorizzazione del produttore. Chiedere a Cargobull Parts and Service il range di altezza di marcia che può essere impostato.

Non superare né rimanere al di sotto dei valori prescritti.

Se il semirimorchio ribaltabile è dotato di una sospensione pneumatica elettronica (vedere pagina 47), l'altezza di marcia è programmata come parametro. Modifiche all'altezza di marcia richiedono una nuova calibrazione in un'officina di assistenza Schmitz Cargobull.



Le impostazioni del sistema sospensioni pneumatiche possono essere eseguite soltanto presso Centri di Assistenza autorizzati.

Adattare l'altezza di marcia



L'impostazione dell'altezza di marcia deve essere eseguita esclusivamente con il veicolo vuoto.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Il semirimorchio non frenato può spostarsi e causare infortuni.

- ▶ Regolare l'altezza di marcia solo quando il veicolo staziona su un terreno piano.
- ▶ Con cunei fermaruota bloccare il semirimorchio per evitare che si sposti.



PERICOLO DI INFORTUNI!

Mentre si regola l'altezza di marcia, l'autotelaio può abbassarsi e schiacciare parti del corpo.

- ▶ Tenersi lontani dalla zona di pericolo tra asse e autotelaio.
- ▶ Accertarsi che nessuno soste nella zona di pericolo.

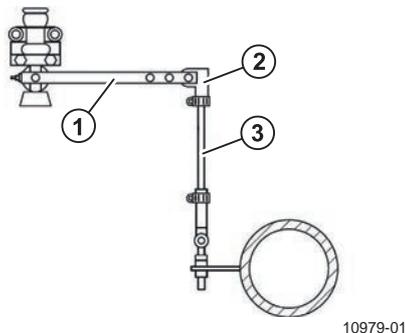
Aumentare/diminuire l'altezza di marcia

L'altezza di marcia si può regolare direttamente agendo sull'asta articolata (3) della valvola pneumatica/sensore angolo di rotazione.

Condizione:

Il semirimorchio è agganciato alla motrice e bloccato per evitare che si sposti.

- ▶ Rilasciare il freno di servizio e di stazionamento del semirimorchio.
- ▶ Svitare la vite di serraggio del giunto di gomma.
- ▶ Spostare il giunto di gomma (2) verso l'alto/il basso finché l'altezza di marcia misurata (FH) non si trova all'interno del limite ammesso.
- ▶ Serrare la vite di serraggio del giunto di gomma.



Valvola pneumatica

- 1 Sollevatore valvola
- 2 Giunto di gomma
- 3 Asta articolata



Attenersi ai limiti legali di altezza complessiva del veicolo (secondo la Direttiva CE 4.000 mm o norme nazionali).

Dispositivo di protezione laterale

In base all'equipaggiamento del veicolo, i dispositivi di protezione laterale sono rigidi e/o pieghevoli.

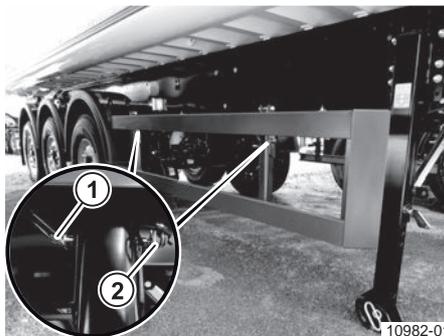
Anche i pezzi dell'equipaggiamento quali scomparti portaoggetti possono essere parte dei dispositivi di protezione laterale e non devono essere modificati.

I dispositivi di protezione laterale e il loro montaggio sul veicolo sono soggetti ad omologazione. Non è consentito apportare modifiche ai dispositivi di protezione laterale o al montaggio degli stessi.

Nella circolazione su strade pubbliche si deve garantire che i dispositivi di protezione laterale siano intatti e in posizione di marcia (abbassati e fissati).

Dispositivo di protezione laterale, pieghevole*

Se necessario, è possibile sollevare il dispositivo di protezione laterale. Nella posizione di marcia fissare il dispositivo di protezione laterale con una sicura (1) sia sul lato sinistro che su quello destro.



Dispositivo di protezione laterale in posizione di marcia (bloccato)

- 1 Perno di sicurezza
- 2 Spina elastica



Danni materiali!

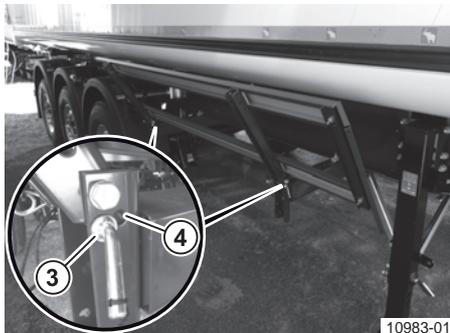
Prima di mettersi in marcia, il dispositivo di protezione laterale deve trovarsi in posizione di marcia bloccata.

- ▶ Controllare la corretta posizione in sede del perno di sicurezza e della spina elastica.

Sollevamento/abbassamento

Il pannello dispone di due posizioni di fissaggio. A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, è necessario utilizzare il foro posteriore (4) per non danneggiare i parti montati sul veicolo (come, per esempio, il serbatoio dell'acqua).

- ▶ Tirare la spina elastica (2) ed estrarre il perno di sicurezza (1) dal pannello.
 - ▷ Il dispositivo di protezione non è bloccato.
- ▶ Orientare il dispositivo di protezione verso l'alto/il basso e applicare le sicure su tutti i pannelli.



10983-01

Dispositivo di protezione laterale sollevato e assicurato nel foro anteriore

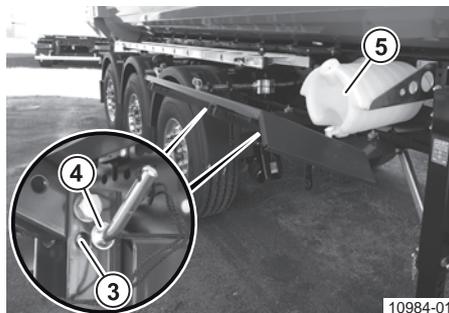
- 3 Foro anteriore - perno di sicurezza assicurato nel foro anteriore
- 4 Foro posteriore



Danni materiali!

Non utilizzare il foro anteriore (3) in presenza di componenti montati aggiuntivi quali serbatoio dell'acqua, manichetta, scaletta, ecc.

- Utilizzare invece il foro posteriore (4).



10984-01

Dispositivo di protezione laterale sollevato e assicurato nel foro posteriore (il serbatoio dell'acqua impedisce la posizione di fissaggio anteriore)

- 3 Foro anteriore
- 4 Foro posteriore - fissaggio assicurato nel foro posteriore
- 5 Serbatoio dell'acqua



PERICOLO DI INFORTUNI!

Il dispositivo di protezione laterale può abbassarsi inavvertitamente e colpire persone inginocchiate al di sotto.

- Assicurare sempre con tutte le sicure il dispositivo di protezione laterale sollevato.
- Fare attenzione che tutte le sicure scattino in posizione correttamente.

2

Protezione antincastro pieghevole

Il veicolo è dotato di una protezione antincastro pieghevole.

2

La protezione antincastro e il suo montaggio sul veicolo sono soggetti ad omologazione. Non è consentito apportare modifiche alla protezione antincastro o al suo montaggio.

Durante la circolazione su strade pubbliche occorre assicurare che la protezione antincastro sia ribaltata verso il basso (posizione di marcia).

In caso di uso con una finitrice stradale la protezione antincastro pieghevole deve essere rivolta verso l'alto.



Danni materiali!

Controllare che tutti i componenti funzionino in sicurezza, siano saldamente in posizione e non presentino danni.

- ▶ Osservare le avvertenze del capitolo "MANUTENZIONE, CURA".



Non è consentito utilizzare la protezione antincastro per un scopo diverso dalla sua destinazione d'uso!



ATTENZIONE!

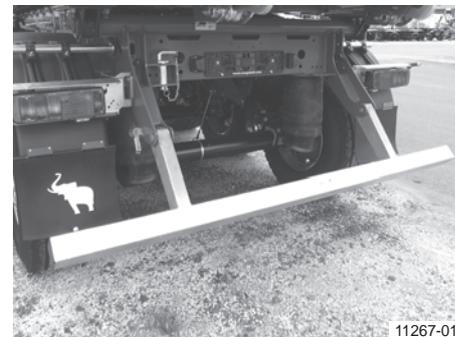
Nella circolazione su strade pubbliche è proibito utilizzare il semirimorchio ribaltabile con protezione antincastro sollevata.

- ▶ Dopo l'uso con una finitrice stradale e prima di mettersi in movimento, controllare che la protezione antincastro si trovi in posizione di marcia e sia fissata in modo sicuro.

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il comando della protezione antincastro è:

- manuale
- elettropneumatico*

Protezione antincastro ad azionamento manuale

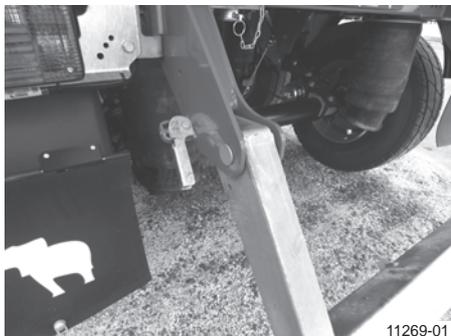


11267-01

Esempio di rappresentazione della protezione antincastro ad azionamento manuale (posizione finale in basso, fissata)

In base all'equipaggiamento del veicolo, la protezione antincastro ad azionamento manuale viene fissata in posizione finale in basso (posizione di marcia) mediante perno a molla o tenditore a leva articolata.

Aprire completamente il perno a molla/tenditore a leva articolata prima di sollevare la protezione antincastro e lasciarlo in questa posizione durante il ribaltamento.



11269-01

Fissaggio mediante perno a molla



11268-01

Fissaggio mediante tenditore a leva articolata



ATTENZIONE!

Prima di mettersi in marcia, accertarsi che la protezione antincastro si trovi in posizione di marcia (posizione finale inferiore, fissata).

Protezione antincastro* ad azionamento elettropneumatico

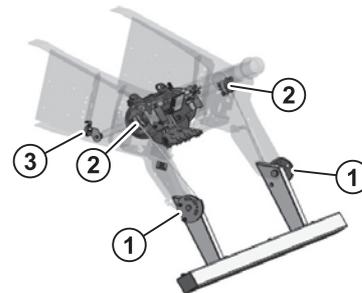
L'azionamento elettropneumatico permette all'operatore prima del ribaltamento di mettere la protezione antincastro in posizione finale superiore comodamente mediante un pulsante installato nella cabina di guida. La posizione della protezione antincastro viene rilevata da due sensori applicati sulla stessa e visualizzata con una luce di posizione.



La protezione antincastro può essere spostata soltanto quando il cassone è completamente abbassato.



La protezione antincastro pneumatica può essere azionata soltanto se la testa di accoppiamento rossa dell'impianto frenante è collegata (vedere capitolo "AUTOTELAIO" da pagina 35) ed è presente una pressione di esercizio di **4,5 bar**.

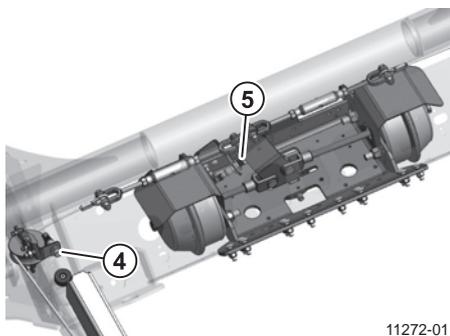


11271-01

Modello 3D della protezione antincastro* ad azionamento elettropneumatico (posizione di marcia)

- 1 Pulegge inferiori
- 2 Pulegge superiori
- 3 Luce di posizione

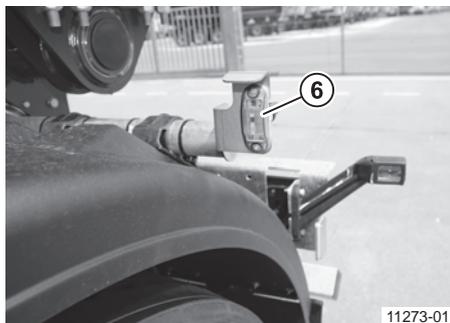
2



11272-01

Sensori protezione antincastro

- 4 Sensore (verde) per protezione antincastro in posizione finale superiore
- 5 Sensore (verde) per protezione antincastro in posizione finale inferiore



11273-01

- 6 Luce di posizione protezione antincastro

Visualizzazione della luce di posizione

LED spento

LED lampeggiante

LED acceso fisso

Posizione protezione antincastro

Posizione finale inferiore (posizione di marcia)

Posizione intermedia -> errore

Posizione finale superiore



PERICOLO DI MORTE!

Durante l'azionamento, la protezione antincastro può causare lesioni a coloro che sostano entro il suo raggio di rotazione.

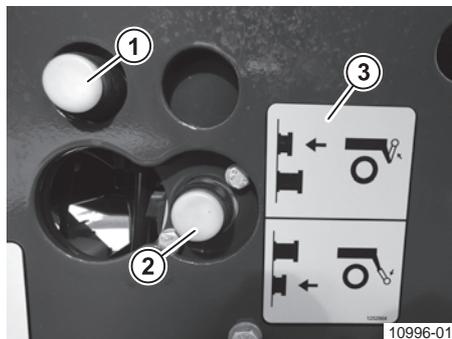
- ▶ Prima dell'azionamento accertarsi che nessuno si trovi nel suo raggio di rotazione.



Piedinatura:

PIN 9 positivo permanente (D+) / PIN 15 sollevamento

La protezione antincastro elettropneumatica viene azionata tramite l'unità di comando "Protezione antincastro elettropneumatica" presente sul pannello di comando "Veicolo" (vedere pagina 29). Mediante un pulsante applicato successivamente nella cabina di guida è possibile eseguire esclusivamente il sollevamento della protezione antincastro.



Unità di comando "Protezione antincastro elettropneumatica"

- 1 Pulsante di comando "SOLLEVAMENTO"
- 2 Pulsante di comando "ABBASSAMENTO"
- 3 Adesivo di avvertenza

Portare la protezione antincastro nella posizione finale superiore

Condizione:

Il cassone è completamente abbassato:

- ▶ Controllare che non vi sia sporcizia o materiale sfuso nelle pulegge inferiori (4).
- ▷ Pulire eventualmente le pulegge inferiori (4).

- ▶ Accertarsi che nessuno sosti nel raggio di rotazione della protezione antincastro.
- ▶ Azionare il pulsante di comando "SOLLEVAMENTO" (1) sul pannello di comando o il pulsante nella cabina di guida della motrice (a seconda dell'equipaggiamento).
 - ▷ La luce di posizione inizia a lampeggiare subito dopo che la protezione antincastro ha lasciato la posizione finale inferiore.
 - ▷ La protezione antincastro viene sollevata nella posizione finale superiore. Dopo aver raggiunto la posizione finale superiore, la luce di posizione resta accesa fissa.



ATTENZIONE!

Se la luce di posizione lampeggia fissa, ciò significa che la protezione antincastro si trova nella posizione intermedia!

- ▶ Iniziare il ribaltamento solo dopo che la protezione antincastro ha raggiunto la posizione finale superiore.



Danni materiali!

Se la protezione antincastro non è completamente sollevata (posizione intermedia), durante l'inclinazione del cassone si verifica una collisione tra la protezione antincastro e il cassone stesso.

- ▶ Prima del ribaltamento controllare che la protezione antincastro sia sollevata fino alla battuta di arresto.

**PERICOLO DI INFORTUNI!**

Se la puleggia della protezione antincastro è sporca, deve essere pulita prima dell'azionamento.

- ▶ Per la pulizia utilizzare sempre un detergente adatto.
- ▶ Non pulire a mani nude!
- ▶ Sottoporre regolarmente la protezione antincastro pneumatica a interventi di pulizia e manutenzione (vedere "Intervalli di manutenzione" da pagina 250).



Mediante il pulsante applicato in successivamente nella cabina di guida è possibile eseguire esclusivamente il sollevamento della protezione antincastro. L'abbassamento della protezione antincastro deve essere guidato dal pannello di comando.

Portare la protezione antincastro nella posizione di marcia

Condizione:

Il cassone è completamente abbassato:

- ▶ Controllare che non vi sia sporcizia o materiale sfuso nelle pulegge inferiori (4).
 - ▷ Pulire eventualmente le pulegge inferiori (4).
- ▶ Accertarsi che nessuno sosti nel raggio di rotazione della protezione antincastro.
- ▶ Azionare il pulsante di comando "ABBASSAMENTO" (2).
 - ▷ La luce di posizione inizia a lampeggiare subito dopo che la protezione antincastro ha lasciato la posizione finale superiore.
 - ▷ La protezione antincastro viene abbassata nella posizione finale inferiore (posizione di marcia). Dopo aver raggiunto la posizione finale inferiore (posizione di marcia), la luce di posizione si spegne.



11274-01

Protezione antincastro elettropneumatica (in posizione di marcia)

La protezione antincastro pneumatica si abbassa automaticamente in posizione di marcia con il cassone completamente abbassato e una velocità superiore a 16 km/h.



AVVERTENZA DI SICUREZZA

Nel traffico occorre assicurare che la protezione antincastro sia ribaltata verso il basso.

- ▶ **Prima** di mettersi in viaggio, controllare che la protezione antincastro sia abbassata fino alla battuta di arresto (posizione di marcia).

Se la protezione antincastro si trova nella posizione intermedia (posizione tra la posizione finale superiore e inferiore), la luce di posizione lampeggia. In tal caso, adottando la massima prudenza, cercare di capire perché la protezione antincastro è rimasta nella posizione intermedia.

ATTENZIONE: La protezione antincastro può ruotare improvvisamente verso l'alto o verso il basso. **Attenzione a non farsi male!**

Controllare i seguenti punti:

- La pressione di esercizio è superiore a 4,5 bar?
- È presente materiale sfuso sulle pulegge?
- La fune in acciaio è ok?
- Osservare anche le avvertenze al punto "**MANUTENZIONE, CURA**" a pagina 266.

Se si è certi di poter escludere questi errori, premere ancora una volta il tasto "ABBASSAMENTO" o "SOLLEVAMENTO".

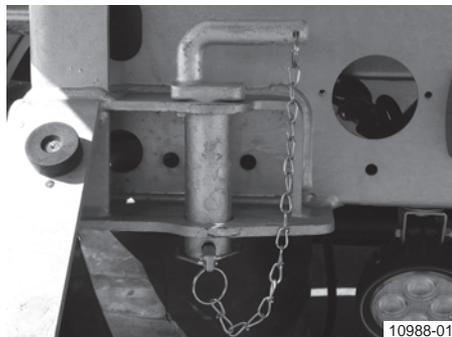
Se la protezione antincastro continua a trovarsi nella posizione intermedia, è vietato proseguire con la marcia o è vietato il successivo ribaltamento con il semirimorchio ribaltabile fino a quando la protezione antincastro non è stata riparata.



Adesivo di avvertenza "Protezione antincastro pneumatica"

Gancio di traino

Il gancio di traino è concepito soltanto per tirar fuori il semirimorchio in retromarcia da una situazione di pericolo.



Gancio di traino

PERICOLO D'INCIDENTE!

Il gancio di traino può strapparsi e causare infortuni o danni.

- Utilizzare il gancio di traino soltanto per brevi manovre.

PERICOLO!

Il gancio di traino non può essere utilizzato per trainare altri veicoli.

Utilizzare appositi attrezzi ausiliari (asta di traino) concepiti per il carico per tirare fuori il semirimorchio ribaltabile. Il semirimorchio deve essere agganciato alla motrice del semirimorchio.

Accertarsi che sia presente uno spazio libero sufficiente nella direzione di traino!



È vietato usare il gancio di traino per circolare su strade pubbliche.

PERICOLO DI MORTE!

Le persone che sostano nell'area di pericolo tra motrice, semirimorchio ribaltabile e veicolo di traino possono venire schiacciate o investite.

- Tenere la zona di pericolo sgombra da persone.
- Gli operatori che devono necessariamente essere presenti devono rispettare una distanza laterale sufficiente dal veicolo.
- Osservare le norme antinfortunistiche in vigore.

Ruote e pneumatici



PERICOLO D'INCIDENTE!

La condizione di ruote e pneumatici è di grande importanza per la sicurezza di funzionamento del semirimorchio.

- ▶ Controllare regolarmente la pressione degli pneumatici di tutte le ruote. Correggerla in caso di scostamenti.
- ▶ Eseguire ad intervalli regolari un controllo delle condizioni di tutte le ruote e pneumatici per rilevare la presenza di deformazioni, ruggine, incrinature e rotture (vedere "Intervalli di manutenzione" da pagina 250).
- ▶ Sostituire immediatamente le ruote e gli pneumatici danneggiati.

Il tipo di ruota (cerchione) deve essere adatto ai bulloni e ai dadi della ruota. Utilizzare soltanto le ruote e i dadi ruota approvati da Schmitz Cargobull per il semirimorchio.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Bulloni e dadi della ruota danneggiati possono causare la perdita improvvisa delle ruote.

- ▶ Non è consentita la marcia con bulloni o dadi ruota danneggiati.

Il simbolo della velocità raffigurato sul lato esterno dello pneumatico indica la velocità massima consentita per lo stesso. Rispettare le avvertenze nel capitolo "GUIDA" a pagina 196).



Consigliamo una pressione degli pneumatici di **9 bar**.

Cambio ruote e pneumatici

Durante il cambio ruote e pneumatici prestare in particolare attenzione a:

- la giusta dimensione degli pneumatici
- la classe di velocità minima richiesta
- l'indice di carico minimo richiesto

- le giuste dimensioni della ruota (dimensioni dei cerchioni)
- il corretto offset

Queste informazioni sono riportate nei documenti di immatricolazione del veicolo.



Danni materiali!

Montare sul semirimorchio soltanto ruote e pneumatici aventi le dimensioni indicate nei documenti di immatricolazione. Dimensioni diverse di ruote e pneumatici nonché pneumatici con caratteristiche diverse devono essere approvati da Schmitz Cargobull prima del montaggio.

- ▶ Dopo l'approvazione di Schmitz Cargobull, i documenti di immatricolazione devono essere modificati dalle autorità competenti.

**ATTENZIONE!**

2 Durante il cambio ruote non è consentito effettuare nessun altro lavoro sul veicolo.

**PERICOLO DI MORTE!**

Il semirimorchio può spostarsi o ribaltarsi durante il cambio ruote.

- ▶ Effettuare il cambio ruote solo in semirimorchi agganciati.
- ▶ Assicurare con mezzi adeguati sia la motrice che il semirimorchio per evitare che si spostino.

Smontaggio ruote.*Condizione:*

Il veicolo combinato deve essere parcheggiato su un terreno piano e stabile

- ▶ Tirare il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla (vedere pagina 37).
- ▶ Posizionare l'asse sterzante posteriore* dritto e bloccarlo (vedere pagina 49).

- ▶ Abbassare tutti gli assi con il sollevatore asse*. Bloccare la funzione asse sollevabile (vedere pagina 51).
- ▶ Assicurare la ruota opposta e priva di danni con due cunei per evitare che si spostino.
- ▶ Osservare le "Avvertenze per il cambio ruote in veicoli con sistema di rabbocco della pressione degli pneumatici*" a pagina 75.
- ▶ Rimuovere i cappucci protettivi dei dadi ruota* (vedere pagina 71).
- ▶ Allentare leggermente i dadi ruota.
- ▶ Posizionare il cric in posizione sicura su un terreno stabile.
Punto di posizionamento: accanto alle staffe a molla sul corpo dell'asse della ruota da cambiare.
- ▶ Sollevare con il cric fino a quando lo pneumatico da sostituire non è sollevato da terra.
- ▶ Allentare e rimuovere i dadi ruota.
- ▶ Rimuovere la ruota dalla testa della ruota.

Montaggio delle ruote

- ▶ Pulire la superficie di contatto della ruota sul mozzo e sulla ruota prima del montaggio.
- ▶ Sostituire dadi e bulloni danneggiati, duri o arrugginiti.
- ▶ Montare soltanto ruote con la corretta pressione degli pneumatici.
Se la pressione degli pneumatici è eccessiva, sussiste il pericolo di esplosione.
- ▶ Posizionare la ruota sulla testa della ruota.
- ▶ Avvitare manualmente i dadi ruota.
- ▶ Stringere leggermente i dadi ruota con l'apposita chiave, procedendo a croce.
- ▶ Riabbassare il cric.
- ▶ Stringere gradualmente e, procedendo a croce, i dadi ruota con la coppia di serraggio prescritta (vedere "Coppie di serraggio" a pagina 289).
Utilizzare sempre una chiave dinamometrica per avvitare e serrare i dadi ruota.
- ▶ Montare i cappucci protettivi dei dadi ruota* (vedere pagina 71).

- ▶ Riporre i cunei fermaruota nei supporti appositamente previsti e assicurarli (vedere pagina 153).

Controllo dadi ruota

A causa dei processi di assestamento i dadi ruota si allentano.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Dadi ruota allentati portano al distacco delle ruote, con il conseguente rischio di incidenti e infortuni.

- ▶ Serrare i dadi ruota del semirimorchio nuovo di fabbrica con la coppia di serraggio prescritta dopo 50 km di marcia.
- ▶ Serrare i dadi ruota dopo ogni cambio ruote con la coppia di serraggio prescritta dopo 50 km di marcia.

Cappucci protettivi dei dadi ruota*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di cappucci protettivi per proteggere i bulloni e i dadi ruota da ruggine e altri danni.

A seconda delle specifiche del veicolo i cappucci protettivi dei dadi ruota sono:

- innestabili
- avvitalibili



Danni materiali!

Sostituire immediatamente i cappucci protettivi dei bulloni ruota danneggiati e andati persi per ridurre al minimo i danni al fissaggio ruota.

- ▶ Osservare le avvertenze di montaggio per i cappucci protettivi dei dadi ruota utilizzati sul semirimorchio ribaltabile.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Dadi ruota allentati portano al distacco delle ruote, con il conseguente rischio di incidenti e infortuni.

- ▶ Prima di montare i cappucci protettivi dei dadi ruota, accertarsi che i dadi ruota siano serrati con la coppia di serraggio corretta.

Cappucci protettivi dei dadi ruota innestabili*



Danni materiali!

I cappucci protettivi dei dadi ruota sono innestati e possono essere rimossi/applicati manualmente.

- ▶ Non utilizzare utensili di avvitatura per applicare/rimuovere i cappucci protettivi dei dadi ruota.

Cappucci protettivi dei dadi ruota avvitalibili



Danni materiali!

Non smontare/montare mai i cappucci protettivi dei dadi ruota con un avvitatore elettrico.

- ▶ Utilizzare la chiave per dadi ruota/chave a bussola.

Smontaggio

- ▶ Posizionare la chiave per dadi ruota sul cappuccio protettivo.

- ▶ Ruotare la chiave per dadi ruota di ca. 15° verso sinistra.
- ▶ Rimuovere la chiave per dadi ruota.
- ▷ Rimuovendo la chiave per dadi ruota viene rimosso anche il cappuccio protettivo dal dado ruota.
- ▶ Prima di allentare il successivo cappuccio protettivo, rimuovere eventualmente il cappuccio protettivo dalla chiave per dadi ruota.

Montaggio

Condizione:

I dadi ruota sono serrati con la coppia di serraggio corretta.

- ▶ Posizionare manualmente il cappuccio protettivo sul dado ruota che si vuole proteggere.
- ▶ Posizionare la chiave per dadi ruota sul cappuccio protettivo.
- ▶ Ruotare la chiave per dadi ruota di ca. 15° verso destra esercitando una leggera pressione.
- ▷ È necessario percepire chiaramente lo scatto in posizione. Il labbro di te-

nuta del cappuccio protettivo viene premuto e il collegamento a vite è sigillato.

Sistema di controllo della pressione degli pneumatici*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di un sistema di controllo della pressione degli pneumatici.

Il sistema di controllo della pressione degli pneumatici monitora costantemente la pressione degli pneumatici su tutte le ruote del semirimorchio.



Schmitz Cargobull consiglia di installare una spia nella cabina di guida della motrice del semirimorchio per poter utilizzare in maniera efficace il sistema di controllo della pressione degli pneumatici. I dati vengono trasmessi tramite CAN-bus alla motrice del semirimorchio.

Se si scende al di sotto della pressione degli pneumatici prescritta, quando l'accensione è inserita, a seconda dell'equipaggiamento, viene visualizzato un segnale di avvertimento nel Trailer Information System*, nel portale Cargobull Telematics* o nella motrice del semirimorchio. Osservare le avvertenze del costruttore del sistema.

- ▶ Arrestare il veicolo in un luogo idoneo.
- ▶ Controllare gli pneumatici per rilevare la presenza di danni e perdita d'aria.
- ▶ Controllare la pressione degli pneumatici.
- ▶ Prima di riprendere la marcia, ripristinare la pressione degli pneumatici corretta.

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

La presenza del sistema di controllo pressione degli pneumatici non esonera gli operatori dall'obbligo di dovuta diligenza.

- ▶ Eseguire ad intervalli regolari un controllo visivo di tutte le ruote e pneumatici per rilevare la presenza di danni.



Il controllo pressione pneumatici avviene tramite sensori presenti sulle ruote.

A - visibili

Il sensore è collegato alla valvola sulla parte esterna della ruota.

B - non visibili

Il sensore è montato nel canale del cerchione.

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, la pressione degli pneumatici di ciascuna ruota può essere visualizzata nel Trailer Information System*, nel portale Cargobull Telematics* o nella cabina di guida della motrice*. Osservare le avvertenze del costruttore del sistema.

Avvertenze per il cambio ruote e pneumatici in veicoli con sistema di controllo pressione degli pneumatici*

Dopo ogni cambio ruote è necessario riconfigurare l'elettronica di comando. Far eseguire il cambio ruote e pneumatici in un'officina specializzata autorizzata.

**Danni materiali!**

Nelle ruote con sensore nel canale del cerchione i sensori non sono visibili.

- ▶ Prestare attenzione a non danneggiare i sensori durante il cambio pneumatici.

**Cambio ruote in caso di guasti**

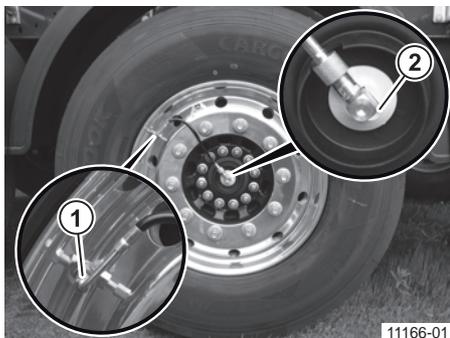
Dopo aver montato la ruota di scorta, la spia nella cabina di guida della motrice del semirimorchio continua a rimanere accesa.

- ▶ Recarsi in un'officina specializzata per far configurare l'elettronica di comando.

Sistema di rabbocco pressione degli pneumatici*

Il sistema di rabbocco della pressione degli pneumatici monitora costantemente la pressione degli pneumatici su tutte le ruote del semirimorchio. Se non viene combinato con il sistema di controllo pressione degli pneumatici, non è possibile visualizzare la pressione degli pneumatici.

Se si scende al di sotto della pressione degli pneumatici preimpostata, viene rabboccata automaticamente aria.



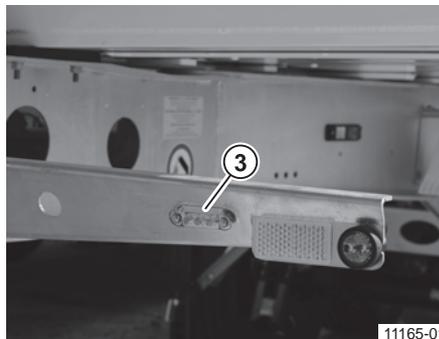
Sistema di rabbocco pressione degli pneumatici

- 1 Valvola
- 2 Unione rotante

Il sistema di rabbocco pressione degli pneumatici funziona in maniera autonoma. Non è necessaria l'alimentazione elettrica. La funzione è attiva anche quando il semirimorchio è sganciato fintanto che nel serbatoio dell'aria compressa è presente una pressione sufficiente.

Per controllare il sistema durante la marcia è presente una spia (3) sul supporto luce di posizione sul lato sinistro del semirimorchio ribaltabile visto in direzione di marcia.

La spia (3) espleta una funzione di avvertimento pressione degli pneumatici.



Spia sistema di rabbocco pressione degli pneumatici

- 3 Spia sul supporto luce di posizione

Spia lampeggiante

- ▶ Il sistema compensa le perdite di pressione.

ATTENZIONE!

Se la spia (3) lampeggia per più di 10 minuti, il sistema (pneumatici, collegamenti e condotte dell'aria compressa) deve essere controllato in un'officina specializzata autorizzata.

- ▷ La marcia può proseguire durante la

compensazione della pressione.

Spia accesa fissa

- ▶ Arrestare il veicolo in modo sicuro in un luogo idoneo.
- ▷ Il sistema non è più in grado di compensare la perdita di pressione.

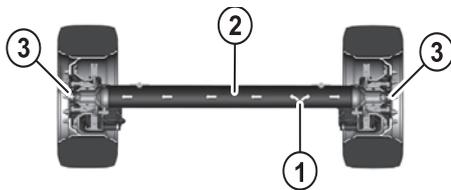


PERICOLO D'INCIDENTE!

Se il sistema di rabbocco pressione degli pneumatici è in funzione, viene segnalato dalla spia (1) sul supporto luce di posizione.

- ▶ Durante la marcia osservare la spia (3) tramite gli specchietti laterali della motrice.
- ▶ Accertarsi che la spia (3) sia sempre ben visibile durante la marcia.
- ▶ Arrestare il veicolo in modo sicuro in un luogo adatto quando la spia (3) è accesa fissa.

Funzionamento del sistema di rabbocco della pressione degli pneumatici



11167-01

Raffigurazione in sezione dell'asse veicolo

- 1 Allacciamento aria sul tubo dell'asse
- 2 Tubo dell'asse
- 3 Unione rotante

Il tubo dell'asse (2) funge da canale. L'aria viene immessa dall'unità di comando nel tubo dell'asse (2) attraverso l'allacciamento aria (1). Tramite l'unione rotante (3) nel fessello l'aria viene convogliata ad ogni pneumatico in base alle esigenze.

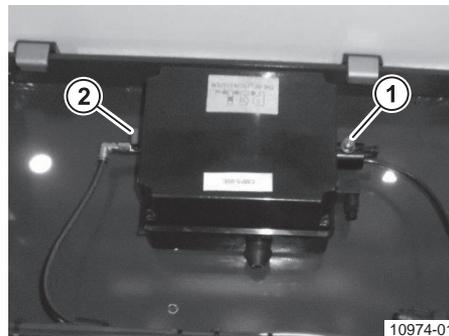


Danni materiali!

L'unità di comando del sistema di rabbocco pressione degli pneumatici non deve essere aperta.

- ▶ Se si apre l'unità di comando, la garanzia del costruttore decade.

Avvertenze per il cambio ruote in veicoli con sistema di rabbocco della pressione degli pneumatici*



10974-01

Unità di comando sistema di rabbocco pressione degli pneumatici

- 1 Valvola di intercettazione
- 2 Valvola di sovrappressione

Gli interventi effettuati in maniera scorretta sul sistema provocano danni.

Eseguire sempre i seguenti interventi prima di ogni cambio ruote:

- ▶ Chiudere la valvola di intercettazione (1) sull'unità di comando.

Punto di montaggio dell'unità di comando: All'interno del telaio veicolo, sul lato

destro in direzione di marcia.

- ▶ Scaricare l'aria dalla valvola di sovrappressione (2) dell'unità di comando.
- ▶ Smontare il tubo flessibile di collegamento tra la valvola e l'unione rotante.
- ▶ Osservare le avvertenze al punto "Cambio ruote e pneumatici" da pagina 69.

Copriruota

I semirimorchi Schmitz Cargobull sono dotati di copriruota.



11185-01

Copriruota con raccoglitore di sporcizia sull'asse posteriore (con paraspruzzi)

Sostituire immediatamente i copriruota danneggiati.

Raccoglitore di sporcizia

I raccoglitori di sporcizia sono parte integrante dei copriuota.

A seconda dell'interasse è presente un raccoglitore di sporcizia dietro ogni ruota oppure soltanto sulle ruote dell'ultimo asse.

A seconda dell'equipaggiamento veicolo, il raccoglitore di sporcizia posteriore può essere ribaltabile.



Raccoglitore di sporcizia ribaltabile



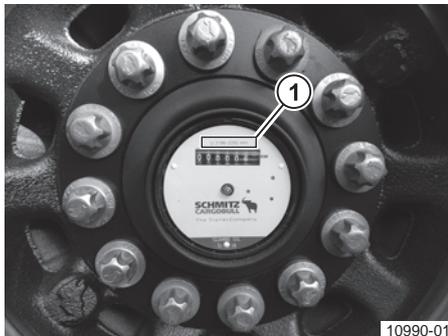
Raccoglitore di sporcizia con dispositivo paraspruzzi

A seconda dell'equipaggiamento, i raccoglitori di sporcizia dispongono di un dispositivo paraspruzzi.



I raccoglitori di sporcizia con dispositivi paraspruzzi sono componenti soggetti ad omologazione. Il numero di omologazione è riportato sul raccoglitore di sporcizia.

Odometro* (contachilometri)



Odometro

1 Circonferenza dello pneumatico ammessa

L'odometro (contachilometri) registra la percorrenza del semirimorchio in chilometri.

L'odometro è regolato sulla dimensione degli pneumatici montati.

La circonferenza (1) della dimensione degli pneumatici consentita è stampata sull'odometro.



Quando si montano pneumatici di dimensioni diverse, è necessario sostituire l'odometro.

- Impianto idraulico motrice**
- Impianto idraulico semirimorchio ribaltabile**
- Sponde posteriori**
- Bloccaggio sponda posteriore**
- Equipaggiamento cassone**
- Coperture/teloni***
- Passerella***

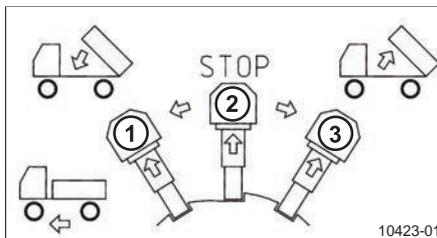
Impianto idraulico motrice

Il cilindro di ribaltamento e sollevamento anteriore (vedere pagina 85) e la sponda posteriore ad azionamento idraulico (vedere pagina 99) del semirimorchio ribaltabile vengono alimentati e comandati dall'attrezzatura idraulica della motrice. L'azionamento avviene tramite una pompa idraulica sulla trasmissione secondaria della motrice.

L'impianto idraulico della motrice deve essere adeguato all'impianto idraulico del semirimorchio ribaltabile. Questo riguarda soprattutto:

- la pressione massima ammessa nell'impianto idraulico
- la portata volumetrica massima ammessa
- gli allacciamenti idraulici e la presa
- il volume del serbatoio idraulico
- le specifiche dell'olio idraulico
- il comando

Il comando per il sollevamento/abbassamento del cassone ribaltabile avviene tramite la valvola per l'azionamento del ribaltamento installata nella cabina di guida della motrice.



Esempio di posizioni interruttore di una valvola per l'azionamento del ribaltamento all'interno della cabina di guida

- 1 Abbassamento/marcia
- 2 Stop
- 3 Sollevamento

Allacciamento idraulico

L'allacciamento idraulico sul semirimorchio ribaltabile è realizzato per mezzo di un tubo flessibile idraulico con presa. Il collegamento alla motrice dovrebbe preferibilmente essere a monte della ralla. Consigliamo l'utilizzo di un braccio orientabile.



Esempio: allacciamento idraulico alla motrice utilizzando un braccio orientabile

Utilizzare sezioni sufficientemente grandi per tutti i componenti idraulici. Consigliamo un diametro nominale minimo di 25 o 1".

Sezioni troppo piccole comportano:

- una maggiore velocità del flusso
- surriscaldamento dell'olio
- invecchiamento dell'olio
- velocità ridotta durante l'abbassamento/sollevamento del cassone ribaltabile



Danni materiali!

L'aria intrappolata nell'impianto idraulico provoca danni ai componenti idraulici e malfunzionamenti.

- ▶ Sfiatare l'impianto idraulico prima del primo utilizzo, dopo il cambio olio e dopo la sostituzione dei componenti idraulici.

Portata volumetrica e pressione

I cilindri di ribaltamento e sollevamento anteriore sono progettati a livello costruttivo per una velocità massima di uscita di 0,35 m/s. Per questo motivo non si deve superare la portata volumetrica massima consentita dell'olio all'ingresso del cilindro di ribaltamento.

A seconda del modello del cilindro di ribaltamento, la portata volumetrica massima consentita è la seguente:

Denominazione modello secondo targhetta cilindro di ribaltamento	Portata volumetrica massima consentita
...169-5...	115 l/min
...191-5...	190 l/min
...191-6...	115 l/min

La portata volumetrica dipende dalla pompa idraulica utilizzata e dal numero di giri della stessa.

- Osservare le istruzioni per l'uso della pompa idraulica.
- Selezionare la pompa in modo che il suo numero di giri a regime non superi la portata volumetrica massima consentita.
- Osservare la pressione di esercizio massima consentita indicata sulla targhetta del costruttore del cilindro di ribaltamento.
- Per l'equipaggiamento dell'impianto idraulico utilizzare valvole limitatrici della pressione adeguate che impediscono il superamento della pressione di esercizio massima consentita.

Pompe idrauliche sulla trasmissione secondaria delle motrici

Il numero di giri della trasmissione secondaria dipende:

- dal numero di giri del motore
- dai rapporti del cambio
- dai rapporti della trasmissione secondaria



Danni materiali!

Il numero di giri della trasmissione secondaria non equivale necessariamente al numero di giri del motore.

- ▶ Per l'azionamento della trasmissione secondaria osservare le istruzioni per l'uso della motrice.

Selezionare il numero di giri del motore in modo che il numero di giri della pompa sulla trasmissione secondaria non superi la portata volumetrica massima consentita. A seconda dell'equipaggiamento della motrice, è possibile parametrare il numero di giri del motore con la trasmissione secondaria inserita.



PERICOLO DI MORTE!

L'uscita del cilindro di ribaltamento a velocità eccessiva (superamento della portata volumetrica massima consentita) e pressione elevata nell'impianto idraulico può causare la rottura delle battute di finecorsa negli stadi del cilindro. Ciò causa la rottura del cilindro di ribaltamento e l'improvviso abbassamento ad alta velocità del cassone ribaltabile.

- ▶ Non superare mai la portata volumetrica e la pressione di esercizio massime consentite per il cilindro di ribaltamento.



In base alle temperature di impiego, prestare attenzione alle caratteristiche corrette dell'olio idraulico. Ciò riguarda in particolare temperature di impiego elevate e basse. Caratteristiche errate dell'olio provocano danni ai componenti idraulici e malfunzionamenti.



Danni materiali!

L'olio idraulico sporco può provocare danni al cilindro di ribaltamento (formazione di rigature) e ad altri elementi dell'impianto idraulico.

- ▶ Sostituire immediatamente l'olio idraulico sporco.



Danni all'ambiente!

La fuoriuscita di olio danneggia l'ambiente.

- ▶ Raccogliere con recipienti adeguati l'olio fuoriuscito e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.

Filtro dell'olio

Nell'impianto idraulico della motrice utilizzare filtri dell'olio.

- ▶ Controllare regolarmente i filtri dell'olio della motrice.
- ▷ Sostituire regolarmente i filtri dell'olio sporchi. Rispettare le indicazioni del costruttore.

3

Olio idraulico



Danni materiali!

Utilizzare l'olio idraulico secondo le nostre raccomandazioni per l'uso (vedere "Materiali d'esercizio" da pagina 291).

- ▶ Sostituire l'olio idraulico quando le condizioni di impiego cambiano.

Serbatoio idraulico

Il volume di lavoro del serbatoio idraulico deve essere compatibile con il volume di lavoro del cilindro di ribaltamento e con le relative condizioni di impiego.

Il volume di lavoro utile nel serbatoio idraulico deve essere maggiore del 20-30% rispetto al volume di lavoro del cilindro di ribaltamento.

Nella seguente tabella vengono fissati i volumi di lavoro dei cilindri di ribaltamento.



Nota bene: i volumi di lavoro minimi per il serbatoio idraulico riportati nella tabella sono soltanto una raccomandazione per il funzionamento dei cilindri di ribaltamento.

Modello veicolo	Cilindro di ribaltamento / denominazione modello¹	Volume di lavoro cilindro di ribaltamento	Volume di lavoro minimo serbatoio idraulico²
S.KI 18 - 7.2 S.KI 24 - 7.2	5 stadi / ...169-5...	circa 80 l	100 l
	6 stadi / ...191-6...	circa 95 l	120 l
S.KI 24 - 8.2	5 stadi / ...169-5...	circa 90 l	115 l
	5 stadi / ...191-5...	circa 116 l	145 l
S.KI 24 - 9.6	5 stadi / ...169-5...	circa 98 l	125 l
S.KI 24 - 10.5	5 stadi / ...191-5...	circa 122 l	150 l
	6 stadi / ...191-6...	circa 119 l	150 l
S.KI 24 - 10.5	5 stadi / ...191-5-7150	circa 135 l	170 l

1. La denominazione modello del proprio cilindro di ribaltamento (p.e. ...169-5...) è riportata sulla targhetta del cilindro di ribaltamento.
2. In caso di sostituzione del semirimorchio ribaltabile, osservare il volume di lavoro minimo consigliato per il serbatoio idraulico.



Sono necessari maggiori volumi di olio in caso di circolazione prolungata dell'olio senza pressione all'interno dell'impianto idraulico e in presenza di temperature di impiego più elevate.



Le raccomandazioni per l'uso dell'olio idraulico sono riportate nella tabella a pagina [291](#).

3



Danni materiali!

Temperature di impiego estreme richiedono misure specifiche.

- ▶ In presenza di temperature di impiego elevate, utilizzare eventualmente refrigeratori dell'olio.
- ▶ In presenza di **temperature di impiego basse**, può essere necessario preriscaldare l'olio idraulico.



Osservare le avvertenze per il funzionamento dell'attrezzatura idraulica della motrice.

Impianto idraulico semirimorchio ribaltabile

L'impianto idraulico del semirimorchio ribaltabile è composto da:

- Cilindro di ribaltamento
- Allacciamento idraulico
- Collegamenti idraulici
- Valvola limitatrice della pressione*
- Dispositivo di protezione contro la rottura di tubi*
- Elementi di comando per la sponda posteriore idraulica*

Cilindro di ribaltamento

Il semirimorchio ribaltabile è dotato di un cilindro di ribaltamento e sollevamento anteriore, che è fissato alla sponda anteriore e al telaio. Il cilindro di ribaltamento è autoventilante.

Il cilindro telescopico a più stadi è dotato di un allacciamento idraulico per il sollevamento e l'abbassamento del cassone ribaltabile. La corsa massima del cassone ribaltabile viene limitata dal cilindro telescopico.

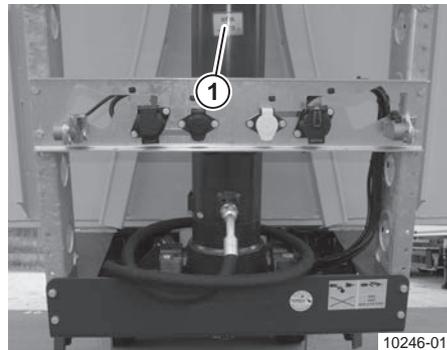
Il cilindro di ribaltamento è un componente molto sollecitato del semirimorchio ribaltabile. Osservare le avvertenze al capitolo "MANUTENZIONE, CURA" a pagina 259 e gli "Intervalli di manutenzione" da pagina 250.



Danni materiali!

Se azionato con una pressione d'esercizio eccessiva, il cilindro di ribaltamento può danneggiarsi.

- ▶ Rispettare le pressioni d'esercizio prescritte.
- ▶ La pressione d'esercizio del cilindro di ribaltamento è riportata sulla targhetta di avvertenza del cilindro di ribaltamento (1).



Cilindro di ribaltamento

- 1 Targhetta di avvertenza pressione d'esercizio



Danni materiali!

Una velocità di uscita elevata può danneggiare il cilindro di ribaltamento, soprattutto verso la fine della corsa.

- ▶ Ridurre la velocità di uscita prima della fine della corsa.

Durante il ribaltamento si verifica un movimento relativo del cilindro di ribaltamento all'indietro. Durante questo movimento, gli stadi del cilindro si avvicinano alla sponda anteriore.

Danni materiali!

Tenere la zona di collisione attorno al cilindro di ribaltamento sgombra da oggetti. Questo vale anche per la zona sotto al cilindro di ribaltamento.

- ▶ Prima del ribaltamento rimuovere eventuale materiale da caricare depositato sotto al cilindro di ribaltamento.



Osservare anche le avvertenze al punto "Ribaltamento" a pagina [219](#).

Gli stadi del cilindro possono corrodersi dopo poco tempo quando sono estratti.

Danni materiali!

Stadi del cilindro corrosi provocano danni alle guarnizioni e alle boccole di scorrimento del cilindro.

- ▶ Lasciare al massimo per mezz'ora il semirimorchio ribaltabile in posizione ribaltata.

Per ambiti di impiego in cui il cassone viene tenuto ribaltato per più di mezz'ora, utilizzare soltanto cilindri di ribaltamento con una particolare protezione anticorrosione su tutti gli stadi del cilindro (cromatura a spessore).

Un fermo prolungato del semirimorchio ribaltabile può portare alla corrosione dei supporti cuscinetto e, di conseguenza, all'inceppamento del cilindro di ribaltamento. In questo modo si verificano danni agli stadi del cilindro e si può arrivare alla rottura del cilindro di ribaltamento. Lubrificare i supporti cuscinetto inferiori e superiori prima di fermi prolungati del semirimorchio. Per periodi di inattività superiori a 6 mesi osservare le indicazioni riportate al punto "Messa fuori servizio" a pagina [279](#).

Danni materiali!

Supporti cuscinetto corrosi provocano l'inceppamento del cilindro di ribaltamento durante l'estrazione.

- ▶ Prima di utilizzare il semirimorchio lubrificare i supporti cuscinetto. Osservare le avvertenze al punto "Lavori di manutenzione regolari" a pagina [251](#).



Per l'ordinazione di ricambi e in caso di riparazione sono necessari i dati specifici del modello riportati sul cilindro di ribaltamento e il numero di serie. Proteggere la targhetta da danneggiamenti.

Allacciamento idraulico sul semirimorchio ribaltabile

L'allacciamento idraulico si trova sulla parte anteriore del semirimorchio ribaltabile.



Danni materiali!

Allacciamenti idraulici danneggiati portano a mancanza di tenuta e perdite di pressione.

- ▶ Proteggere gli allacciamenti idraulici dagli agenti atmosferici e da danni meccanici.

Presa idraulica

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una delle seguenti versioni di allacciamento.

- Piastra mobile con allacciamento tubo flessibile direttamente sul cilindro di ribaltamento
- Piastra mobile con allacciamento tubo flessibile direttamente sul supporto luci/aria
- Presa con allacciamento direttamente sul cilindro di ribaltamento

- Presa con allacciamento sul supporto luci/aria
- Presa per mandata e presa per ritorno compresa valvola limitatrice della pressione sul supporto luci/aria

Per le prese idrauliche utilizzare le controparti idonee. Prestare attenzione alla tenuta e al collegamento saldo. Consigliamo un diametro nominale minimo di 25 o 1".



Danni materiali!

Prese idrauliche sporche causano danni all'impianto idraulico.

- ▶ Prima di collegare le due parti (motrice e semirimorchio ribaltabile), controllare che siano pulite in modo tale da evitare che particelle di sporcizia penetrino nell'impianto idraulico.



Danni materiali!

Durante il ribaltamento il cilindro di ribaltamento si muove, il tubo flessibile idraulico necessita di spazio libero in alto.

- ▶ Nella versione con allacciamento idraulico direttamente sul cilindro di ribaltamento tenere presente lo spazio libero necessario per il tubo flessibile idraulico.



Nella versione "Presa per mandata e presa per ritorno compresa valvola limitatrice della pressione", la limitazione della pressione avviene sul semirimorchio ribaltabile. Sono necessari due collegamenti flessibili sulla motrice del semirimorchio.

Tubo flessibile idraulico

Nella versione del semirimorchio ribaltabile con tubo flessibile idraulico, quest'ultimo è progettato per la pressione massima e la portata volumetrica dell'impianto idraulico del semirimorchio ribaltabile.

3

Per il collegamento al semirimorchio ribaltabile utilizzare tubi flessibili idraulici per la massima pressione d'esercizio necessaria.

Il collegamento tramite tubo flessibile idraulico tra motrice e semirimorchio ribaltabile viene sottoposto ad elevate sollecitazioni meccaniche durante la marcia ed è soggetto ad usura. L'inclinazione del cassone ribaltabile è consentita soltanto con tubi flessibili idraulici integri e non danneggiati.



Per evitare danni al tubo flessibile idraulico, osservare anche le avvertenze al punto "Supporto tubo flessibile idraulico*" a pagina [154](#).



PERICOLO DI MORTE!

L'inclinazione del cassone con tubi flessibili idraulici danneggiati può causare lo scoppio improvviso del tubo flessibile idraulico e, di conseguenza, il brusco abbassamento del cassone ribaltabile a velocità elevata.

- ▶ Prima di ogni impiego controllare il tubo flessibile di collegamento per rilevare la presenza di danni/fuoriuscite di olio.
- ▶ È vietato il ribaltamento con tubi flessibili idraulici danneggiati.
- ▶ Sostituire immediatamente i tubi flessibili idraulici danneggiati.



Danni all'ambiente!

La fuoriuscita di olio danneggia l'ambiente.

- ▶ Raccogliere con recipienti adeguati l'olio fuoriuscito e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.

Collegamenti idraulici

I tubi flessibili idraulici, i tubi idraulici e i loro raccordi sono progettati ai valori massimi di pressione e portata dell'impianto idraulico del semirimorchio ribaltabile.

Per le caratteristiche dei materiali i tubi flessibili idraulici sono soggetti a processi naturali di invecchiamento. Pertanto, i tubi flessibili idraulici sono previsti per una durata massima di impiego di 6 anni. La data di costruzione è stampata su ogni tubo (nel punto di allacciamento a vite).

In caso di riparazione, utilizzare esclusivamente componenti idraulici autorizzati da Schmitz Cargobull adatti alla finalità di impiego.

Soprattutto i tubi flessibili idraulici nel punto di allacciamento con il cilindro di ribaltamento e la sponda posteriore idraulica sono componenti soggetti ad un'elevata sollecitazione meccanica che necessitano di essere controllati regolarmente per escludere la presenza di danni.

Il ribaltamento del cassone ribaltabile e l'azionamento della sponda posteriore idraulica sono ammessi soltanto con tubi flessibili idraulici intatti e non danneggiati.



Danni materiali!

I tubi flessibili idraulici hanno una durata di 6 anni a partire dalla data di costruzione.

- ▶ Sostituire i tubi flessibili idraulici al più tardi dopo 6 anni dalla data di costruzione, anche se non presentano danni visibili.



Danni all'ambiente!

La fuoriuscita di olio danneggia l'ambiente.

- ▶ Raccogliere con recipienti adeguati l'olio fuoriuscito e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.



PERICOLO DI MORTE!

L'inclinazione del cassone con tubi flessibili idraulici danneggiati può causare lo scoppio improvviso del tubo flessibile idraulico e, di conseguenza, il brusco abbassamento del cassone ribaltabile a velocità elevata.

- ▶ Prima di ogni impiego controllare i tubi flessibili di collegamento per rilevare la presenza di danni/fuoriuscite di olio.
- ▶ È vietato il ribaltamento con tubi flessibili idraulici danneggiati.
- ▶ Sostituire immediatamente i tubi flessibili idraulici danneggiati.

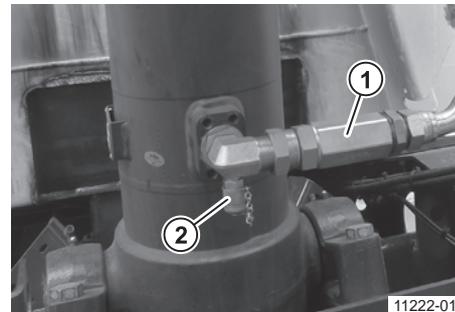
Dispositivo di protezione contro la rottura di tubi con collegamento per scarico di emergenza*

In caso di una perdita di pressione improvvisa nell'impianto idraulico (ad es. a causa dello scoppio di un tubo flessibile idraulico) o a causa di un azionamento troppo veloce della valvola per l'azionamento del ribaltamento dalla posizione "STOP" alla posizio-

ne "ABBASSAMENTO", il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi provvede alla chiusura. In questo modo viene bloccato il ritorno dell'olio idraulico dal cilindro di ribaltamento e viene evitato un brusco abbassamento del cassone. Il cassone non si abbassa ulteriormente.

Il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi* si trova direttamente sull'allacciamento del cilindro di ribaltamento ed è munito di un collegamento per lo scarico di emergenza.

Il collegamento per lo scarico di emergenza è dotato di una valvola che impedisce la fuoriuscita involontaria dell'olio idraulico.



Cilindro di ribaltamento

- 1 Dispositivo di protezione contro la rottura di tubi*
- 2 Collegamento per scarico di emergenza*

**ATTENZIONE!**

Se, durante l'inclinazione del cassone ribaltabile, il cilindro di ribaltamento viene fatto sbattere a forte velocità contro il fincorsa, sussiste il pericolo che il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi si blocchi.

- ▶ A fine corsa estrarre il cilindro di ribaltamento a velocità ridotta.

**Danni materiali!**

Dopo aver bloccato una volta il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi*, il suo funzionamento non è più garantito.

- ▶ Far sostituire il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi* presso un'officina specializzata in impianti idraulici.

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Il blocco del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi con cassoni ribaltati rappresenta un pericolo per la vita e l'incolumità delle persone.

- ▶ Fissare il veicolo con mezzi adeguati per evitare che si sposti o si ribalti lateralmente. Tenere la zona di pericolo sgombra da persone e oggetti.
- ▶ Incaricare immediatamente un'azienda di soccorso esperta per mettere in sicurezza il cassone ribaltato.
- ▶ Osservare le norme antinfortunistiche.

Rilascio del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi

Se il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi è stato azionato, il cassone non si abbassa più azionando la valvola per l'azionamento del ribaltamento dalla posizione "STOP" alla posizione "ABBASSAMENTO".

Se l'impianto idraulico non presenta danni (ad es. per lo scoppio di un tubo flessibile idraulico, calo di pressione, perdita di olio, ecc.) è possibile provare a rilasciare il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi nei modi seguenti:

- azionando con prudenza la valvola per l'azionamento del ribaltamento (vedere "Rilascio del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi mediante valvola per l'azionamento del ribaltamento" a pagina 91)
- compensando la pressione nell'impianto (vedere "Rilascio del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi mediante compensazione della pressione" a pagina 91)

Se non si riesce a rilasciare il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi nei modi suddetti, ciò significa che l'impianto idraulico presenta un danno. In questo caso, il cassone deve essere abbassato scaricando l'olio idraulico (vedere "Scarico dell'olio idraulico per l'abbassamento del cassone ribaltabile" a pagina 93). Far riparare il danno prima del successivo ribaltamento presso un'officina specializzata autorizzata.

Rilascio del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi mediante valvola per l'azionamento del ribaltamento

Se il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi è bloccato, è possibile provare a sbloccarlo sollevando e abbassando con prudenza il cassone ribaltabile.

- ▶ Accendere la trasmissione secondaria.
- ▶ Mettere lentamente (non bruscamente) la valvola per l'azionamento del ribaltamento su "SOLLEVAMENTO".
 - ▷ Viene generata pressione nell'impianto.
- ▶ Dopo ca. 5 secondi portare la valvola per l'azionamento del ribaltamento nella posizione "STOP".
- ▶ Spegnerne la trasmissione secondaria.
- ▶ Successivamente mettere lentamente (non bruscamente) la valvola per l'azionamento del ribaltamento su "ABBASSAMENTO".
 - ▷ Se il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi è sbloccato, il cassone ribaltabile si abbassa.

oppure

- ▷ Se il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi rimane bloccato, il cassone ribaltabile non si abbassa.
- ▶ Se il cassone non si abbassa, ripetere la procedura.
 - ▷ Se il cauto azionamento della valvola per l'azionamento del ribaltamento non porta allo sblocco del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi, utilizzare il collegamento dello scarico di emergenza (vedere "Rilascio del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi mediante compensazione della pressione").

Rilascio del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi mediante compensazione della pressione

Se non è stato possibile sbloccare il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi sollevando e abbassando con prudenza il cassone ribaltabile, utilizzare il collegamento per lo scarico di emergenza.

Condizione:

La trasmissione secondaria è disinserita e il tubo flessibile di scarico è pronto all'uso.

- ▶ Aprire il serbatoio idraulico della motrice.
- ▶ Rimuovere i cappucci protettivi dal tubo flessibile di scarico.
- ▶ Inserire un'estremità del tubo flessibile di scarico nel serbatoio idraulico.
- ▶ Rimuovere il tappo dal collegamento per lo scarico di emergenza e avvitare l'altra estremità del tubo flessibile di scarico.
 - ▷ Avvitando il tubo flessibile di scarico, la valvola presente nel collegamento per lo scarico di emergenza si apre. Si verifica la compensazione della pressione. L'olio idraulico che fuoriesce viene raccolto nel serbatoio idraulico.
- ▶ Lasciare il tubo flessibile per circa un minuto sul collegamento per lo scarico di emergenza.
- ▶ Staccare il tubo flessibile dal collegamento per lo scarico di emergenza e applicare il tappo su quest'ultimo.
- ▶ Far defluire nel serbatoio idraulico l'olio presente nel tubo flessibile.

- 3**
- ▶ Assicurare le due estremità del tubo flessibile con i cappucci protettivi.
 - ▶ Chiudere il serbatoio idraulico.
 - ▶ Procedere come descritto al punto "Rilascio del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi mediante valvola per l'azionamento del ribaltamento" per rilasciare il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi (vedere pagina 91.)
 - ▶ Se il cassone non si abbassa, ripetere la procedura.
 - ▷ Se la compensazione della pressione non porta allo sblocco del dispositivo di protezione contro la rottura di tubi, ciò significa che l'impianto idraulico è difettoso (ad es. per lo scoppio di un tubo flessibile idraulico, calo di pressione, perdita di olio, ecc.). Per abbassare il cassone ribaltabile è necessario scaricare l'olio idraulico dal cilindro idraulico (vedere "Scarico dell'olio idraulico per l'abbassamento del cassone ribaltabile" da pagina).



Danni all'ambiente!

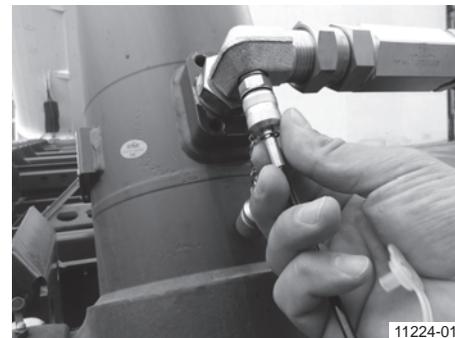
L'olio idraulico fuoriuscito rappresenta un danno per l'ambiente.

- ▶ Raccogliere l'olio che fuoriesce nel serbatoio idraulico.



11223-01

Tubo flessibile di scarico con cappucci protettivi (in dotazione in caso di equipaggiamento "dispositivo di protezione contro la rottura di tubi con collegamento per scarico di emergenza)



11224-01

Montaggio tubo flessibile di scarico sul collegamento per lo scarico di emergenza*



Danni materiali!

Per tutti i lavori assicurarsi che le impurità non penetrino negli allacciamenti dell'impianto idraulico e nel serbatoio idraulico.

Scarico dell'olio idraulico per l'abbassamento del cassone ribaltabile

Tutti i tentativi di rilasciare il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi sono stati vani. Il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi è difettoso o l'impianto idraulico è danneggiato (scoppio di un tubo flessibile, calo di pressione, perdita di olio, ecc.).

Condizione:

La trasmissione secondaria è disinserita e il tubo flessibile di scarico è pronto all'uso.

- ▶ Aprire il serbatoio idraulico della motrice.
- ▶ Rimuovere i cappucci protettivi dal tubo flessibile di scarico.
- ▶ Inserire un'estremità del tubo flessibile di scarico nel serbatoio idraulico.
- ▶ Rimuovere il tappo dal collegamento per lo scarico di emergenza e avvitare l'altra estremità del tubo flessibile di scarico.
- ▷ Avvitando il tubo flessibile di scarico, la valvola presente nel collegamento per lo scarico di emergenza si apre. Si verifica la compensazione della pressione. L'olio idraulico che fuoriesce viene raccolto nel serbatoio idraulico.

▷ **Attenzione:**
Il cassone ribaltabile si abbassa lentamente. Osservare le avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso "Semirimorchio ribaltabile" per l'abbassamento del cassone ribaltabile.

- ▶ Lasciare il tubo flessibile sul collegamento per lo scarico di emergenza finché il cassone non è completamente abbassato.
- ▷ Durante l'abbassamento, tutto l'olio idraulico del cilindro di ribaltamento (ca. 80 - 120 litri) fuoriesce. Ciò richiede del tempo!
- ▶ Quando il cassone è completamente appoggiato sul telaio del veicolo, staccare il tubo flessibile dal collegamento per lo scarico di emergenza e applicare il tappo su quest'ultimo.
- ▶ Far defluire nel serbatoio idraulico l'olio presente nel tubo flessibile.
- ▶ Assicurare le due estremità del tubo flessibile con i cappucci protettivi.
- ▶ Chiudere il serbatoio idraulico.

- ▶ Recarsi immediatamente in un'officina specializzata per far riparare il danno all'impianto idraulico del proprio semirimorchio ribaltabile.



ATTENZIONE!

Se il cassone è stato completamente abbassato a causa di un danno all'impianto idraulico scaricando tutto l'olio idraulico, non è consentito risolverlo.

- ▶ Prima del successivo ribaltamento far riparare l'impianto idraulico del proprio semirimorchio ribaltabile presso un'officina specializzata in impianti idraulici!
- ▶ Far sostituire il dispositivo di protezione contro la rottura di tubi.

**Danni all'ambiente!**

Quando si abbassa il cassone ribaltabile, fuoriesce tutto l'olio idraulico del cilindro di ribaltamento (ca. 80 - 120 litri).

- ▶ Raccogliere l'olio che fuoriesce nel serbatoio idraulico.
- ▶ Considerare i possibili danni per l'ambiente.

**Danni all'ambiente!**

I difetti sull'impianto idraulico (ad esempio lo scoppio di un tubo flessibile idraulico) provocano la fuoriuscita dell'olio.

- ▶ Raccogliere con recipienti adeguati l'olio fuoriuscito e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.
- ▶ Prima di mettersi in viaggio, accertarsi che l'olio idraulico non possa disperdersi nell'ambiente.

Sponde posteriori

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una delle seguenti sponde posteriori:

- Portellone basculante (vedere pagina 96)
- Porta a battenti (vedere pagina 97)
- Porta combinata a doppi battenti (vedere pagina 98)
- Porta combinata a battente singolo (vedere pagina 99)
- Sportello posteriore idraulico con funzione basculante (vedere pagina 99)

Vengono definite porte combinate le varianti di sponde posteriori con funzione porta e basculante.

Osservare le informazioni sulla sponda posteriore e sul relativo bloccaggio montata sul semirimorchio ribaltabile (vedere pagina 101).

Dopo ogni ribaltamento controllare che la sponda posteriore sia completamente chiusa e bloccata.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Prima del caricamento e del ribaltamento familiarizzare con il proprio semirimorchio ribaltabile.

- ▶ Oltre alle avvertenze di questo capitolo osservare in particolare le avvertenze al punto "Bloccaggio sponda posteriore" da pagina 101, nonché le avvertenze sul "Ribaltamento" da pagina 219.
- ▶ A seconda dell'equipaggiamento, il dispositivo di bloccaggio delle varie versioni di sponda posteriore può essere dotato di chiusure aggiuntive. Maggiori informazioni sono riportate a pagina 112.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Durante la circolazione su strada non è consentita la marcia con sponda posteriore aperta e non bloccata. In caso di funzionamento non corretto, la sponda posteriore può aprirsi durante la marcia, il carico può andare perduto e provocare incidenti stradali.

- ▶ Dopo ogni ribaltamento del cassone, controllare che la sponda posteriore e il relativo bloccaggio siano chiusi perfettamente.



Durante lo scarico tramite bocchetta cereali, la sponda posteriore rimane chiusa. Osservare le avvertenze al punto "Bocchetta cereali*" a pagina 119.



PERICOLO D'INCIDENTE!

La sponda posteriore è assoggettata a particolari obblighi di manutenzione.

- ▶ Per interventi di manutenzione e riparazione del veicolo con il cassone ribaltato o il portellone posteriore aperto, è necessario sostenere le parti sollevate con mezzi adeguati conformemente alle norme antinfortunistiche.
- ▶ Osservare le avvertenze al capitolo "**MANUTENZIONE, CURA**" per evitare danni alla sponda posteriore.

Portellone basculante*

A seconda dell'equipaggiamento, il semimorchio ribaltabile è dotato di un portellone basculante.

Il materiale di carico può essere scaricato tramite il portellone basculante o la boccetta cereali*.

In caso di cassoni con doppio cuscinetto oscillante, osservare le avvertenze al punto "Supporto di centraggio sportello posteriore*" a pagina [115](#).



11128-01

Cassone in alluminio a vasca quadra con portellone basculante (verticale), appoggiato



11125-01

Cassone circolare in acciaio con portellone basculante (inclinato), appoggiato



11124-01

Cassone in alluminio a vasca quadra con portellone basculante (inclinato), codino



11129-01

Cassone circolare in acciaio con portellone basculante (inclinato), codino

**Danni materiali!**

Il bloccaggio della sponda posteriore dipende dall'equipaggiamento. Prima del ribaltamento familiarizzare con il proprio veicolo.

- ▶ In caso di equipaggiamento con **bloccaggio meccanico automatico** osservare le avvertenze da pagina [102](#).
- ▶ In caso di equipaggiamento con **bloccaggio pneumatico** osservare le avvertenze da pagina [104](#).



A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il semirimorchio ribaltabile è dotato di bocchette cereali* (vedere pagina [119](#)) o di un dispositivo di regolazione flusso* (vedere pagina [128](#)). Osservare le avvertenze di comando.

Porta a doppi battenti*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di porte a doppi battenti. Il materiale di carico può essere scaricato tramite le porte della sponda posteriore o la bocchetta cereali*.



Cassone in alluminio a vasca quadra con porta a doppi battenti



A seconda dell'altezza, il cassone in alluminio a vasca quadra è dotato di una centina trasversale* basculante. Osservare le avvertenze al punto "Centina trasversale*" a pagina [117](#).



Cassone circolare in acciaio con porta a doppi battenti

**Danni materiali!**

Il dispositivo di bloccaggio della porta a doppi battenti è una combinazione di chiusura a chiavistello rotante e chiusura di sicurezza azionabile lateralmente. Osservare la sequenza per la procedura di apertura.

- ▶ Aprire prima il "Chiusura a chiavistello rotante*" (vedere pagina [108](#)).
- ▶ Successivamente salire sul lato sinistro del veicolo e azionare il "Chiusura di sicurezza azionabile lateralmente*" (vedere pagina [110](#)).

Porta combinata a doppi battenti*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una porta combinata a doppi battenti.

La porta combinata a doppi battenti riunisce in sé la funzione del classico portellone basculante e la funzione della porta a battenti. Il materiale di carico può essere scaricato tramite le porte della sponda posteriore, il portellone basculante o la bocchetta cereali*.

In caso di cassoni con doppio cuscinetto oscillante, osservare le avvertenze al punto "Supporto di centraggio sportello posteriore*" a pagina 115.



Cassone in alluminio a vasca quadra con porta combinata a doppi battenti con centina trasversale



A seconda dell'altezza, il cassone in alluminio a vasca quadra è dotato di una centina trasversale* basculante. Osservare le avvertenze al punto "Centina trasversale*" a pagina 117.



Cassone circolare in acciaio con porta combinata a doppi battenti senza centina trasversale

Il dispositivo di bloccaggio della porta combinata a doppi battenti è una combinazione di:

- Chiusura a chiavistello rotante (vedere pagina 108)

- Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci con funzione di bloccaggio* (vedere pagina 103) **oppure** bloccaggio pneumatico* (vedere pagina 104)
- In base all'equipaggiamento: chiusure aggiuntive* (vedere pagina 112)



Danni materiali!

Dal momento che il materiale di carico può essere scaricato tramite il portellone basculante, la bocchetta cereali o le porte, è richiesta un'attenzione particolare.

- ▶ **Prima** del ribaltamento familiarizzare con il proprio veicolo.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Durante il ribaltamento a porte aperte è necessario che la chiusura automatica sia bloccata.

- ▶ Osservare le avvertenze al punto "Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci con funzione di bloccaggio*" a pagina 103.

Porta combinata a battente singolo*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una porta combinata a battente singolo.



T1130-01

Cassone in alluminio a vasca quadrata con porta combinata a battente singolo

La porta combinata a battente singolo riunisce in sé la funzione del classico portellone basculante e la funzione della porta a battenti. Il materiale di carico può essere scaricato tramite le porte della sponda posteriore, il portellone basculante o la bocchetta cereali*.

Per scaricare il materiale sfuso utilizzare la funzione basculante. Per caricare e scaricare il collettame, utilizzare la funzione porta.

La commutazione tra la funzione porta e la funzione basculante avviene per mezzo di una leva. Osservare le avvertenze al punto "Lavori con la porta combinata a battente singolo*" (vedere pagina 236).

Il dispositivo di bloccaggio della porta combinata a battente singolo è una combinazione di:

- Bloccaggio pneumatico* (vedere pagina 104)
- Tre coppie di chiusure aggiuntive* (vedere pagina 112)
- Leva* (vedere pagina 236)



Danni materiali!

Dal momento che il materiale di carico può essere scaricato tramite il portellone basculante, la bocchetta cereali o la porta, è richiesta un'attenzione particolare.

- ▶ Prima del ribaltamento familiarizzare con il proprio veicolo.
- ▶ Osservare le avvertenze al punto "Lavori con la porta combinata a battente singolo*" da pagina 236.

Sponda posteriore idraulica con funzione basculante*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una sponda posteriore idraulica con funzione basculante.

La sponda posteriore idraulica riunisce in sé la funzione del classico portellone basculante e la funzione di uno sportello posteriore idraulico.

Il materiale di carico può essere scaricato tramite il portellone basculante, la sponda posteriore completamente aperta o la boccetta cereali*.



Cassone circolare in acciaio con sportello posteriore idraulico



PERICOLO DI MORTE!

La funzione della sponda posteriore idraulica è collegata alla funzione del cilindro di ribaltamento (sollevamento e abbassamento del cassone ribaltabile).

- ▶ Prima del ribaltamento osservare le descrizioni di funzionamento delle singole modalità operative al punto "Lavori con il portellone posteriore idraulico*" da pagina [225](#).



Danni materiali!

La sponda posteriore idraulica viene bloccata manualmente dopo aver abbassato il cassone ribaltabile.

- ▶ Osservare le avvertenze al punto "Bloccaggio sponda posteriore idraulica*" a pagina [106](#).

Bloccaggio sponda posteriore

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, le sponde posteriori dei semirimorchi ribaltabili Schmitz Cargobull vengono bloccate con le seguenti varianti di dispositivi di bloccaggio:

- Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci* (pagina 102)
- Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci con funzione di bloccaggio* (pagina 103)
- Bloccaggio pneumatico tramite ganci (pagina 104)
- Bloccaggio sponda posteriore idraulica* (pagina 106)
- Chiusura a chiavistello rotante* (pagina 108)
- Chiusura di sicurezza azionabile lateralmente* (pagina 110)
- Bloccaggio Porta combinata a battente singolo* (vedere "Lavori con la porta combinata a battente singolo**" da pagina 236)
- Chiusure aggiuntive* (pagina 112)



PERICOLO DI MORTE!

A seconda dell'equipaggiamento, il bloccaggio della sponda posteriore è una combinazione di più varianti di dispositivi di bloccaggio.

- ▶ Prima del caricamento e prima del primo ribaltamento familiarizzare con il proprio veicolo.
- ▶ Osservare le avvertenze presenti in questo capitolo, nonché le avvertenze al punto "Sponde posteriori" (vedere pagina 95) e al punto "Ribaltamento" (vedere pagina 219).
- ▶ Osservare le avvertenze del capitolo "**FUNZIONAMENTO**".



PERICOLO D'INCIDENTE!

Durante la circolazione su strada non è consentita la marcia con sponda posteriore aperta e non bloccata. Il portellone posteriore può aprirsi, il carico può cadere e causare incidenti ai veicoli che sorraggiungono.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, chiudere tutti i dispositivi di bloccaggio presenti sulla sponda posteriore.
- ▶ Alla presa in consegna del veicolo, prima di ogni caricamento e dopo ogni ribaltamento, controllare che lo sportello posteriore e il bloccaggio della sponda posteriore si chiudano perfettamente.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Il dispositivo di bloccaggio è assoggettato a particolari obblighi di manutenzione.

- ▶ Osservare le avvertenze al capitolo "**MANUTENZIONE, CURA**" per evitare danni alla sponda posteriore e al dispositivo di bloccaggio.



PERICOLO DI MORTE!

A causa della pressione esercitata dal carico, la sponda posteriore si trova in tensione.

- ▶ **Prima** di sbloccare la sponda posteriore aprire le chiusure aggiuntive* (vedere pagina 112).

Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci*

I semirimorchi ribaltabili con portellone basculante senza bocchetta cereali sono dotati di un bloccaggio meccanico automatico tramite ganci.

A seconda dell'equipaggiamento, la sponda posteriore viene assicurata con due o quattro ganci di bloccaggio.

Durante il ribaltamento i ganci di bloccaggio si aprono automaticamente. Il bloccaggio si richiude automaticamente dopo il completo abbassamento del cassone.

Il bloccaggio meccanico automatico viene azionato da un leveraggio sul fondo del cassone. Al ribaltamento del cassone viene abilitata una leva di comando. Il dispositivo di bloccaggio si apre.



Se il semirimorchio è dotato di un "Dispositivo di regolazione flusso*" (vedere pagina 128), questo deve essere aperto prima del ribaltamento se non è prevista una regolazione del flusso del materiale sfuso.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Nel corso del tempo può essere necessario regolare il bloccaggio automatico.

- ▶ Controllare mensilmente che i ganci di bloccaggio con cassone abbassato poggino in maniera sicura sulla sponda posteriore.
- ▶ Far eseguire la regolazione del bloccaggio da un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull.



Danni materiali!

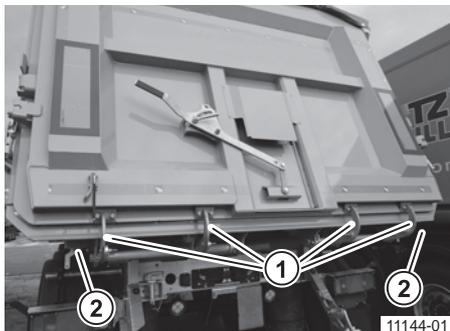
Il bloccaggio può venire danneggiato da residui di materiale sfuso e il suo funzionamento può risultare compromesso.

- ▶ Prima di abbassare il cassone ribaltabile, controllare che non ci siano residui di materiale sfuso vicino al gancio di bloccaggio, al codino e alla sponda posteriore.

Bloccaggio meccanico automatico tramite ganci con funzione di bloccaggio*

I semirimorchi ribaltabili con portellone basculante con bocchetta cereali sono dotati di un bloccaggio meccanico automatico tramite ganci con funzione di bloccaggio.

A seconda dell'equipaggiamento, la sponda posteriore viene assicurata con due o quattro ganci di bloccaggio.



Bloccaggio con quattro ganci

- 1 Ganci di bloccaggio
- 2 Blocco del bloccaggio meccanico automatico*

Durante il ribaltamento con porte a battenti aperte della porta combinata a doppi battenti e per lo scarico del materiale di carico tramite bocchetta cereali è necessario bloccare il bloccaggio.

Il blocco (2) del bloccaggio è fissato a sinistra e a destra sul retro del veicolo. Per sbloccare/abilitare il bloccaggio automatico azionare sempre il blocco a destra e a sinistra.



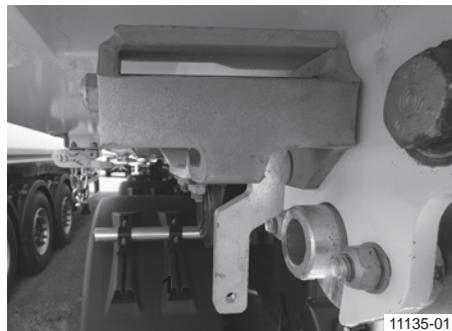
Danni materiali!

Il bloccaggio automatico può subire danni se si cerca di effettuare lo scarico delle merci attraverso il portellone basculante mentre il bloccaggio automatico è ancora chiuso.

- ▶ Prima di svuotare il cassone attraverso il portellone basculante, controllare che il bloccaggio automatico sia abilitato.



Blocco del bloccaggio meccanico automatico tramite ganci, abilitato



Blocco del bloccaggio meccanico automatico tramite ganci, bloccato

Blocco del bloccaggio

Condizione:

Il cassone è vuoto e completamente abbassato, la sponda posteriore è chiusa.

- ▶ Sollevare la leva dal fermo sul lato esterno del veicolo.
- ▶ Spingere la leva in direzione del lato interno del veicolo.
- ▶ Abbassare la leva nel fermo sul lato interno del veicolo.
- ▶ Ripetere la procedura sull'altro lato del veicolo.

Abilitazione del bloccaggio automatico

Condizione:

Il cassone è completamente abbassato.

- ▶ Sollevare la leva dal fermo sul lato interno del veicolo.
- ▶ Spingere la leva in direzione del lato esterno del veicolo.
- ▶ Abbassare la leva nel fermo sul lato esterno del veicolo.
- ▶ Ripetere la procedura sull'altro lato del veicolo.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Nel corso del tempo può essere necessario regolare il bloccaggio automatico.

- ▶ Controllare mensilmente che i ganci di bloccaggio con cassone abbassato poggino in maniera sicura sulla sponda posteriore.
- ▶ Far eseguire la regolazione del bloccaggio da un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull.



Danni materiali!

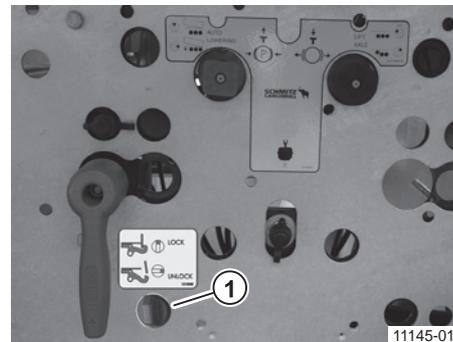
Il bloccaggio può venire danneggiato da residui di materiale sfuso e il suo funzionamento può risultare compromesso.

- ▶ Prima di abbassare il cassone ribaltabile, controllare che non ci siano residui di materiale sfuso vicino al gancio di bloccaggio, al codino e alla sponda posteriore.

Bloccaggio pneumatico tramite ganci

A seconda dell'equipaggiamento, i semirimorchi ribaltabili Schmitz Cargobull sono dotati di un bloccaggio pneumatico tramite ganci.

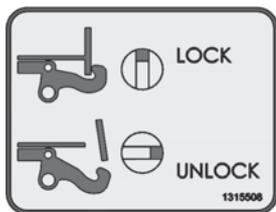
Il bloccaggio pneumatico tramite ganci viene abilitato (UNLOCK) o bloccato (LOCK) dal pannello di comando "Veicolo" tramite l'unità di comando "Bloccaggio pneumatico sponda posteriore".



Pannello di comando "Veicolo"

- 1 Unità di comando "Bloccaggio pneumatico tramite ganci"

11145-01



11098-01

Posizioni della manopola del bloccaggio sponda posteriore pneumatica

LOCK

Il bloccaggio è attivato. I ganci di bloccaggio rimangono chiusi durante il ribaltamento.

UNLOCK

Il bloccaggio è abilitato. I ganci di bloccaggio si aprono/chiodono in presenza di un angolo di ribaltamento di ca. 2°.

Il bloccaggio pneumatico è collegato all'angolo di ribaltamento del cassone ribaltabile. In presenza di un angolo di ribaltamento di 2°, i ganci di bloccaggio si aprono/chiodono quando il bloccaggio pneumatico è stato abilitato dalla manopola dell'unità di comando.

Abilitare (UNLOCK) il bloccaggio pneumatico in caso di scaricamento tramite portellone basculante; in caso di scaricamento tramite bocchetta cereali o durante il ribaltamento con porte a battenti aperte della porta combinata a doppi battenti, il bloccaggio pneumatico deve essere bloccato (LOCK).

Osservare i principi di funzionamento per l'azionamento della rispettiva variante di sponda posteriore.



Danni materiali!

Prestare attenzione alla corretta posizione dell'interruttore.

- ▶ Prima del ribaltamento accertarsi che l'interruttore (1) si trovi nella posizione necessaria (LOCK/UNLOCK).
- ▶ Prima di mettersi in viaggio, bloccare il bloccaggio pneumatico (posizione dell'interruttore su "LOCK")



PERICOLO DI MORTE!

Se l'interruttore del bloccaggio pneumatico viene messo in posizione "UNLOCK" quando il cassone è ribaltato, i ganci di bloccaggio vengono immediatamente abilitati indipendentemente dalle condizioni di carico. A causa della pressione esercitata dal carico la sponda posteriore si apre in modo incontrollato.

- ▶ Prima di azionare l'interruttore, accertarsi che la zona di pericolo sia sgombra da persone e oggetti.

Apertura del bloccaggio sponda posteriore pneumatica con cassone carico

Condizione:

Il cassone è abbassato.

- ▶ Portare l'interruttore (1) in posizione orizzontale (posizione interruttore su "UNLOCK").
- ▶ Sollevare il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.
 - ▷ In presenza di un angolo di ribaltamento di 2° i ganci di bloccaggio si aprono e abilitano la sponda posteriore.

Apertura del bloccaggio sponda posteriore pneumatica con cassone ribaltato

Condizione:

Il cassone è vuoto o è stato svuotato tramite bocchetta cereali (svuotamento residuo).

- ▶ Tenere la zona di pericolo sgombra da persone e oggetti (accanto e dietro alla sponda posteriore).
- ▶ Prestare attenzione che sia disponibile uno spazio libero sufficiente per orientare la sponda posteriore.

! Prestare particolare attenzione durante l'apertura del bloccaggio pneumatico quando il cassone è ribaltato.

- ▶ Portare l'interruttore (1) in posizione orizzontale (posizione interruttore su "UNLOCK").
 - ▷ I ganci di bloccaggio si aprono e abilitano la sponda posteriore.
 - ▷ A causa della pressione esercitata dal carico la sponda posteriore può improvvisamente aprirsi.

Blocco del bloccaggio della sponda posteriore pneumatica

Condizione:

Il cassone è abbassato.

- ▶ Portare l'interruttore (1) in posizione verticale (posizione interruttore su "LOCK").
- ▶ Sollevare il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.
 - ▷ Il bloccaggio rimane chiuso.

Chiusura del bloccaggio sponda posteriore pneumatica

- ▶ Abbassare completamente il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.
- ▶ Portare l'interruttore (1) in posizione verticale (posizione interruttore su "LOCK").
 - ▷ I ganci di bloccaggio si chiudono.
- ▶ Controllare che i ganci di bloccaggio chiudano completamente la sponda posteriore.

Bloccaggio sponda posteriore idraulica*



Ganci di bloccaggio laterali della sponda posteriore: bloccati

La sponda posteriore idraulica viene bloccata con ganci di bloccaggio fissati lateralmente. I ganci di bloccaggio vengono fissati con perni sulla sponda laterale.

L'apertura e la chiusura della sponda posteriore idraulica avviene per mezzo di cilindri idraulici che si trovano a destra e a sinistra dell'estremità delle sponde laterali.

Apertura del bloccaggio sponda posteriore idraulica



PERICOLO DI MORTE!

L'apertura della sponda posteriore avviene in funzione dell'angolo di ribaltamento raggiunto dal cassone e della modalità operativa selezionata per la sponda posteriore idraulica.

- ▶ Prima del primo caricamento e prima del primo ribaltamento familiarizzare con il proprio veicolo.
- ▶ Osservare le avvertenze e le descrizioni di funzionamento delle singole modalità operative al punto "Lavori con il portellone posteriore idraulico*" da pagina 225.



Ganci di bloccaggio laterali della sponda posteriore: sbloccati

Chiusura del bloccaggio sponda posteriore idraulica

- ▶ Abbassare completamente il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.
 - ▷ La spia sull'unità di comando "Sponda posteriore idraulica" si accende. -
> **È possibile chiudere manualmente la sponda posteriore idraulica.**
- ▶ Per chiudere la sponda posteriore mantenere la valvola per l'azionamento del ribaltamento in posizione "ABBASSA-

MENTO" e azionare contemporaneamente il pulsante montato successivamente nella cabina di guida fino a quando la sponda posteriore non è completamente chiusa e bloccata.

Se il pulsante all'interno della cabina di guida della motrice non è stato montato, è necessaria una seconda persona per l'azionamento del pulsante dall'unità di comando.

- ▷ La sponda posteriore si chiude fintanto che viene tenuto premuto il pulsante. Rilasciando il pulsante, il movimento della sponda posteriore si arresta immediatamente.
- ▶ Controllare che i ganci di bloccaggio laterali della sponda posteriore siano bloccati nei perni.

! Danni materiali!

Se la sponda posteriore viene chiusa in presenza di un angolo di ribaltamento troppo grande, sussiste il pericolo che i ganci di bloccaggio laterali non si blocchino.

- ▶ Sollevare nuovamente il cassone, aprire la sponda posteriore e ripetere la procedura di abbassamento e chiusura.

! PERICOLO!

Se è presente un guasto nel funzionamento della sponda posteriore idraulica, la spia (2) lampeggia.

- ▶ La sponda posteriore idraulica non è più utilizzabile. Per l'eliminazione del guasto rivolgersi ad un partner di assistenza Schmitz Cargobull autorizzato.

Chiusura a chiavistello rotante*

A seconda dell'equipaggiamento, i veicoli con porte a battenti possono essere dotati di chiusure a chiavistello rotante. La chiusura a chiavistello rotante si trova sulla sponda posteriore.

Osservare anche le avvertenze al punto "Sponde posteriori" a pagina 95.

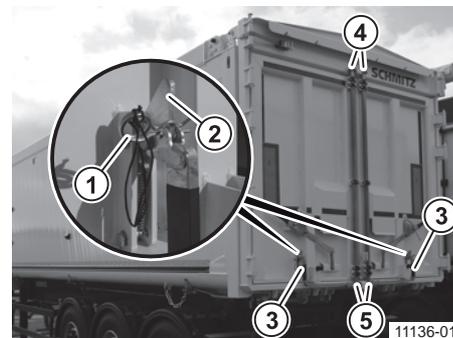
! PERICOLO D'INCIDENTE!

La chiusura a chiavistello rotante può aprirsi durante la marcia e il carico può andare perso.

- ▶ Dopo aver chiuso la sponda posteriore, fissare sempre i ganci di arresto (2) con le spine elastiche (1).



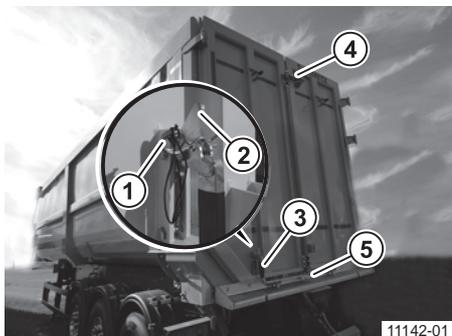
A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il veicolo è dotato di una o due chiusure a chiavistello rotante.



Esempio di chiusura a chiavistello rotante in cassone in alluminio a vasca quadrata con centina trasversale

- 1 Spina elastica
- 2 Gancio di arresto
- 3 Leva di bloccaggio
- 4 Ganci di bloccaggio superiori
- 5 Ganci di bloccaggio inferiori

I veicoli con centina trasversale sono dotati di una chiusura a chiavistello rotante separata su entrambe le porte a battenti. La centina trasversale stabilizza le sponde laterali. Osservare anche le avvertenze a pagina 117.



Esempio di chiusura a chiavistello rotante in cassoni circolari in acciaio (senza centina trasversale)

- 1 Spina elastica
- 2 Gancio di arresto
- 3 Leva di bloccaggio
- 4 Ganci di bloccaggio superiori
- 5 Ganci di bloccaggio inferiori

I veicoli senza centina trasversale sono dotati di una chiusura a chiavistello rotante sulla porta a battenti sinistra. Il gancio di bloccaggio superiore stabilizza contemporaneamente le sponde laterali.



Danni materiali!

Osservare la sequenza per l'apertura e la chiusura delle porte a battenti.

- ▶ Aprire sempre per prima la porta di sinistra.
- ▶ Chiudere sempre per prima la porta di destra.

Apertura della chiusura a chiavistello rotante

- ▶ Rimuovere la spina elastica (1).

Per le sponde posteriori con due chiusure a chiavistello rotante iniziare dalla porta sinistra.

- ▶ Allentare il gancio di arresto (2) e aprire la leva di bloccaggio (3).

Se il gancio di arresto non si muove, si può aprire utilizzando un martello.

! Pericolo di infortuni!

A causa della pressione esercitata dal carico, le porte si trovano in tensione.

- ▷ I ganci di bloccaggio superiori (4) e inferiori (5) si aprono.

In caso di equipaggiamento del veicolo con chiusura di sicurezza azionabile lateralmente, le porte rimangono chiuse. Aprire la chiusura di sicurezza azionabile lateralmente come descritto a pagina 110 per aprire le porte.

- ▶ Bloccare le porte con una catena di sicurezza (vedere "Sicura per portellone*" a pagina 118).

Per evitare danni alla sponda laterale consigliamo di reinserire la leva di bloccaggio (3) nel gancio di arresto (2).

Chiusura della chiusura a chiavistello rotante

- ▶ Per chiudere la chiusura a chiavistello rotante procedere nella sequenza inversa.
- ▶ Accertarsi che i ganci di bloccaggio superiori (4) e inferiori (5) scattino correttamente in posizione.
- ▶ Prima di mettersi in viaggio, portare la catena di sicurezza in posizione di marcia (vedere pagina 118).

Chiusura di sicurezza azionabile lateralmente*

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo (cassone in alluminio o acciaio), i veicoli con porte a doppi battenti senza funzione basculante sono dotati di una chiusura di sicurezza azionabile lateralmente. La chiusura di sicurezza azionabile lateralmente evita l'apertura delle porte dopo lo sblocco delle chiusure a chiavistello rotante.

La leva di comando della chiusura di sicurezza azionabile lateralmente si trova sul lato sinistro del veicolo.

Prima di aprire la chiusura di sicurezza azionabile lateralmente, è necessario aprire la chiusura a chiavistello rotante (vedere "Chiusura a chiavistello rotante*" a pagina 108).

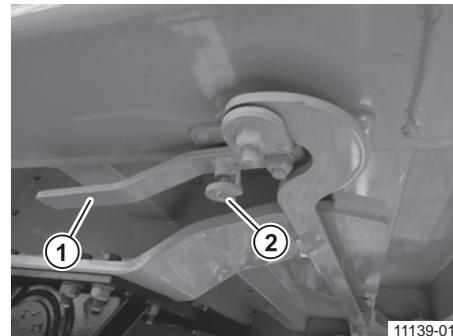


PERICOLO DI INFORTUNI!

All'apertura della chiusura di sicurezza azionabile lateralmente è possibile che le porte a battenti si aprano in maniera incontrollata a causa della pressione esercitata dal carico.

- ▶ Tenere il raggio di azione delle porte a battenti sgombro da persone e oggetti.
- ▶ All'apertura del bloccaggio sostare accanto al semirimorchio ribaltabile, mai nel raggio di azione delle porte a battenti.
- ▶ Aprire il bloccaggio con la massima cautela.

Versione per cassone a vasca quadra in alluminio



Chiusura di sicurezza azionabile lateralmente in cassone a vasca quadra in alluminio; chiusura chiusa e bloccata

- 1 Leva di comando
- 2 Perno a molla

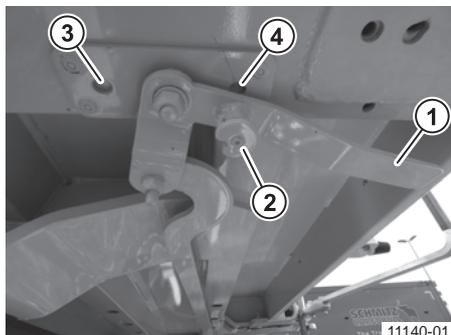
La leva di comando (1) si trova sul retro del veicolo, sotto al fondo del cassone.

Apertura della chiusura

Condizione:

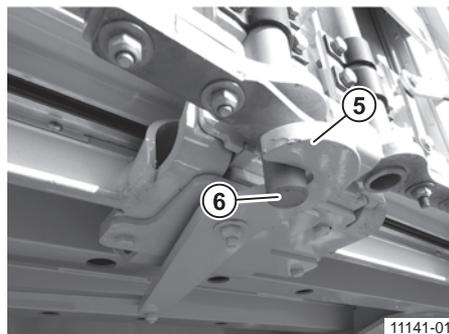
La chiusura a chiavistello rotante delle porte della sponda posteriore è aperta (vedere pagina 108).

- ▶ Sganciare il perno a molla (2) dal foro anteriore (3).
- ▶ Spostare indietro la leva (1).
 - ▷ Il gancio di bloccaggio (5) viene aperto, le porte sono sbloccate.
- ▶ Innestare il perno a molla (2) nel foro posteriore (4) e assicurarlo.
- ▶ Aprire completamente le porte e bloccarle con la catena di sicurezza (vedere pagina 118).



Chiusura di sicurezza azionabile lateralmente in cassone a vasca quadra in alluminio; chiusura aperta, non bloccata

- 3 Foro anteriore
- 4 Foro posteriore



Gancio di bloccaggio cassone a vasca quadra in alluminio; bloccaggio chiuso

- 5 Gancio di bloccaggio
- 6 Perno

Chiusura del bloccaggio

Condizione:

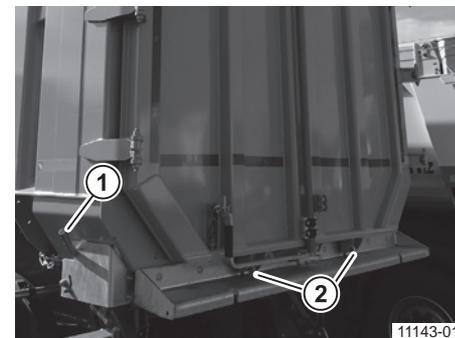
Le porte sono chiuse e bloccate con la chiusura a chiavistello rotante (vedere pagina 108).

- ▶ Sganciare il perno a molla (2) dal foro posteriore (4)
- ▶ Spostare in avanti la leva (1).
 - ▷ Il gancio di bloccaggio (5) viene chiuso.

- ▶ Accertarsi che il gancio di bloccaggio (5) racchiuda il perno (6).
- ▶ Innestare il perno a molla (2) nel foro anteriore (4) e assicurarlo.

Versione per cassone circolare in acciaio

La leva di comando (1) si trova lateralmente sul retro del veicolo.



Chiusura di sicurezza azionabile lateralmente in cassone circolare in acciaio; chiusura chiusa

- 1 Leva di comando estraibile
- 2 Gancio di bloccaggio

Apertura della chiusura

Condizione:

La chiusura a chiavistello rotante delle porte della sponda posteriore è aperta (vedere pagina 108).

- ▶ Estrarre la leva di comando (1) verso l'alto.
- ▶ Spostare la leva di comando (1) in direzione di marcia.
 - ▷ I ganci di bloccaggio (2) si aprono.
- ▶ Aprire completamente le porte e bloccarle con la catena di sicurezza (vedere pagina 118).

Chiusura del bloccaggio

Condizione:

Le porte sono chiuse e bloccate con la chiusura a chiavistello rotante (vedere pagina 108).

- ▶ Spostare la leva di comando (1) nel senso opposto alla direzione di marcia.
 - ▷ I ganci di bloccaggio (2) si chiudono sigillando completamente la sponda posteriore.

- ▶ Controllare che i ganci di bloccaggio chiudano completamente la sponda posteriore.
- ▶ Inserire la leva di comando (1).

Chiusure aggiuntive*

A seconda della versione del cassone, il semirimorchio ribaltabile è dotato di chiusure aggiuntive disposte a coppie.



PERICOLO DI MORTE!

A causa della pressione esercitata dal carico, la sponda posteriore si trova in tensione.

- ▶ Aprire le chiusure aggiuntive a seconda della funzione della sponda posteriore.
- ▶ Tenere conto della pressione esercitata dal carico.



11148-01

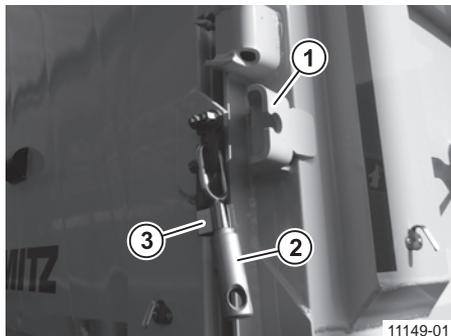
Chiusura chiusa (posizione di marcia)

Apertura della chiusura

- ▶ Allentare il dado di serraggio (2).
 - ▷ Utilizzare eventualmente attrezzi ausiliari adeguati.
- ▶ Estrarre lateralmente la chiusura dal supporto (1).
- ▶ Fissare la chiusura nella molla di fermo (3).
- ▶ Stringere leggermente il dado di serraggio (2).

Chiusura della chiusura

- ▶ Allentare il dado di serraggio (2).
- ▶ Estrarre la chiusura dalla molla di fermo (3) tirandola verso l'alto, superando la resistenza.
- ▶ Inserire la chiusura nel supporto (1).
- ▶ Stringere bene il dado di serraggio (2).
- ▷ Utilizzare eventualmente attrezzi ausiliari adeguati.



Chiusura aperta

- 1) Supporto
- 2) Dado di serraggio con sicura anti-smarrimento
- 3) Molla di fermo



Danni materiali!

Le chiusure fanno parte del bloccaggio della sponda posteriore.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio e prima di effettuare lo scaricamento tramite bocchetta cereali, chiudere le chiusure aggiuntive.

Equipaggiamento cassone

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il semirimorchio ribaltabile è dotato di un cassone in alluminio o acciaio.

! Danni materiali!

Carichi errati e funzionamento non corretto provocano danni al cassone ribaltabile.

- ▶ Caricare sul semirimorchio ribaltabile soltanto il materiale adatto al cassone. Osservare le avvertenze al punto "Uso del cassone" a pagina 208.
- ▶ Osservare le avvertenze per l'attrezzatura montata sul veicolo.

L'equipaggiamento cassone varia in base all'impiego. Sono possibili le seguenti soluzioni:

- Supporti di centraggio cassone (vedere pagina 114)
- Supporto di centraggio sportello posteriore* (vedere pagina 115)
- Catene di fissaggio* (vedere pagina 115)

- Centina trasversale* (vedere pagina 117)
- Sicura per portellone* (vedere pagina 118)
- Bocchetta cereali* (vedere pagina 119)
- Illuminazione zona interna al cassone* (vedere pagina 121)
- Telecamerazona interna al cassone* (vedere pagina 121)
- Isolamento termico* (vedere pagina 122)
- Rivestimento cassone in plastica* (vedere pagina 124)
- Vibratore a rulli ad aria compressa*(vedere pagina 127)
- Lamiere deflettrici laterali* (vedere pagina 127)
- Maniglia sulla sponda posteriore* (vedere pagina 128)
- Dispositivo di regolazione flusso* (vedere pagina 128)

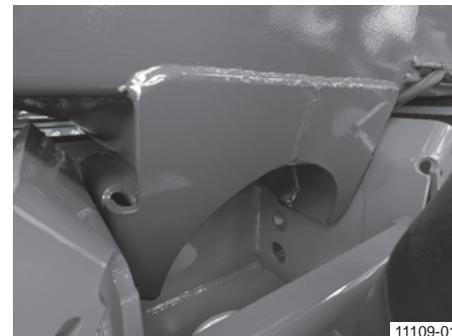


Danni materiali!

Tutte le attrezzature montate sul cassone devono essere pronte all'uso e funzionanti in qualsiasi momento.

- ▶ Controllare ad intervalli regolari le attrezzature montate sul veicolo per verificarne funzionamento, corretto alloggiamento e presenza di danni.

Supporti di centraggio cassone



Supporti di centraggio (raffigurato cassone circolare in acciaio)

11109-01

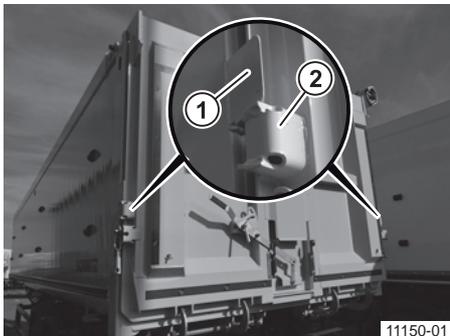


Danni materiali!

Dopo ogni ribaltamento controllare che il supporto di centraggio sia in condizioni perfette.

- ▶ I supporti di centraggio piegati o danneggiati devono essere sostituiti al più presto.

Supporto di centraggio sportello posteriore*



11150-01

Supporto di centraggio sportello posteriore

- 1 Supporto di centraggio sponda laterale
- 2 Supporto di centraggio sponda posteriore

Vengono impiegati supporti di centraggio sullo sportello posteriore quando si ha a che fare con cassoni con doppio cuscinetto oscillante.

Durante la chiusura dello sportello posteriore il supporto di centraggio evita che la sponda posteriore scivoli in alto e lateralmente.



Danni materiali!

Controllare regolarmente i supporti di centraggio dello sportello posteriore per rilevare la presenza di danni.

- ▶ Controllare ad intervalli regolari le condizioni dei supporti di centraggio. In caso di danni e deformazioni sostituire immediatamente i supporti di centraggio.
- ▶ Accertarsi che la sponda posteriore scivoli sotto ai supporti di centraggio durante l'operazione di chiusura.

Catene di fissaggio*

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il cassone ribaltabile è dotato di una o più catene di fissaggio tra le sponde laterali.

Durante il caricamento del cassone, accertarsi che le catene di fissaggio non siano né troppo allentate, né troppo in tensione. Osservare le avvertenze per la regolazione della catena di fissaggio a pagina 116.

Danni materiali!

Durante il caricamento del cassone ribaltabile con catene di fissaggio non correttamente in tensione o senza catene, il cassone ribaltabile può venire danneggiato.

- ▶ Prima del caricamento controllare che le catene di fissaggio siano regolate correttamente (vedere pagina 116).
- ▶ Quando il semirimorchio ribaltabile è carico, è consentito il funzionamento soltanto con le catene di fissaggio montate.
- ▶ Le catene di fissaggio danneggiate devono essere sostituite con catene nuove prima del successivo caricamento.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Con l'esercizio della forza (p.e. con la pala dell'escavatore) la catena di fissaggio potrebbe rompersi e ferire persone.

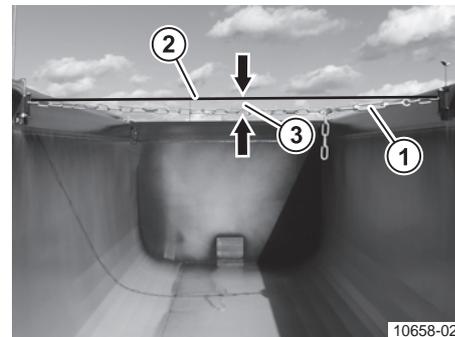
- ▶ Prestare attenzione a non danneggiare le catene di fissaggio durante le operazioni di caricamento e scaricamento.



Danni materiali!

Il materiale di carico non deve sporgere oltre la catena di fissaggio per non danneggiarla durante il ribaltamento.

- ▶ Dopo il caricamento controllare il livello di riempimento del cassone ribaltabile.



Catena di fissaggio correttamente in tensione

- 1 Tirante
- 2 Linea orizzontale immaginaria
- 3 Spazio intermedio tra la catena di fissaggio e la linea orizzontale immaginaria, misura necessaria: 10 - 20 mm

Regolazione delle catene di fissaggio

Le catene di fissaggio vengono regolate essenzialmente quando il veicolo non è carico.

- ▶ Ruotare il tirante (1) fino a quando non si raggiunge la misura necessaria (3) di 10 - 20 mm.

La misura indicata si riferisce al centro della catena di fissaggio.



Misura da centro catena alla linea orizzontale immaginaria:
da 10 a massimo 20 mm.



Danni materiali!

Per evitare danni al cassone ribaltabile, le catene di fissaggio non devono essere né troppo allentate, né troppo in tensione.

- Controllare la tensione della catena di fissaggio e regolare la misura necessaria da 10 a 20 mm tramite tirante.



Caricamento non consentito!

La catena di fissaggio non è sufficientemente in tensione.



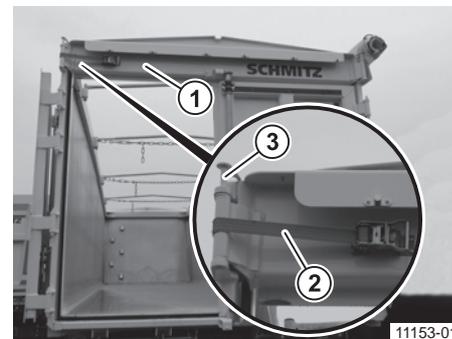
Caricamento non consentito!

La catena di fissaggio è troppo in tensione.

Centina trasversale*

A seconda dell'equipaggiamento, il cassone a vasca quadra in alluminio è dotato di una centina trasversale.

Per poter caricare e scaricare il semirimorchio ribaltabile, può essere necessario aprire la centina trasversale.



Centina trasversale

- 1 Centina trasversale
- 2 Cinghia di fissaggio
- 3 Perno di bloccaggio

Apertura della centina trasversale

Condizione:

Il carico non esercita pressione sulle sponde laterali.

- ▶ Aprire le porte a battenti (vedere "Chiusura a chiavistello rotante*" a pagina 108).
- ▶ Togliere il perno di bloccaggio (3) dalla cerniera della traversa della porta.
- ▶ Aprire la cinghia di fissaggio (2) sul lato esterno della centina trasversale tramite un tenditore a cricchetto.
- ▶ Ribaltare lateralmente la centina trasversale.
- ▶ Bloccare la porta con una catena di sicurezza (vedere "Sicura per portellone*" a pagina 118).

Chiusura della centina trasversale

- ▶ Per chiudere la centina trasversale procedere nella sequenza inversa.
- ▶ Accertarsi che il perno di bloccaggio si innesti con il dispositivo antirotazione.

Sicura per portellone*

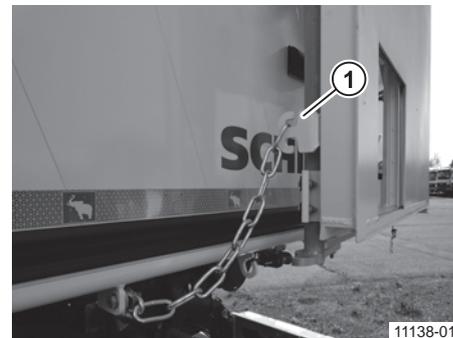
Le sponde posteriori con porte a battenti sono dotate di sicure per portellone.

Dopo l'apertura, assicurare le porte con la catena di sicurezza per evitare che sbattano inavvertitamente.

Prima di mettersi in viaggio, controllare che la catena di sicurezza si trovi in posizione di marcia per evitare danni.



Catena di sicurezza in posizione di marcia



Sicura per portellone tramite catena di sicurezza

- 1 Gancio di sicurezza sulla porta della sponda posteriore



PERICOLO DI INFORTUNI!

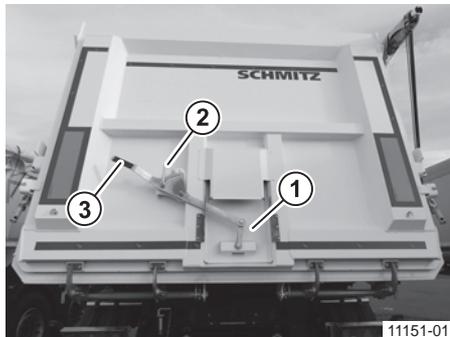
Le porte aperte e non bloccate possono rappresentare un pericolo enorme.

- ▶ Bloccare sempre le porte aperte con la catena di sicurezza.
- ▶ Sostituire immediatamente gli elementi di bloccaggio quando sono danneggiati.

Bocchetta cereali*

Per i vari tipi di sponda posteriore, sono disponibili i seguenti tipi di bocchette cereali:

- una bocchetta cereali centrale
- due bocchette cereali simmetriche



Bocchetta cereali, chiusa (raffigurazione di una bocchetta centrale)

- 1 Bocchetta cereali
- 2 Maniglia
- 3 Leva



PERICOLO D'INCIDENTE!

Durante lo scarico tramite bocchetta cereali, la sponda posteriore rimane chiusa.

- ▶ Prima di utilizzare le bocchette cereali osservare le informazioni al punto "Sponde posteriori" a pagina 95, nonché le informazioni al punto "Bloccaggio sponda posteriore" da pagina 101.



Danni materiali!

In presenza di un angolo di ribaltamento troppo grande, il materiale di carico può scivolare oltre la sponda posteriore.

- ▶ Scegliere un angolo di ribaltamento che consenta al materiale sfuso di fluire in maniera controllata.



Danni materiali!

La bocchetta cereali può danneggiarsi se viene usata per scaricare materiali sfusi a grano grosso o non scorrevoli.

- ▶ Utilizzare la bocchetta cereali solo per scaricare materiali sfusi ben scorrevoli.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Non è consentita la marcia con bocchette cereali aperte.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, accertarsi che le bocchette cereali siano chiuse e bloccate correttamente.



Danni materiali!

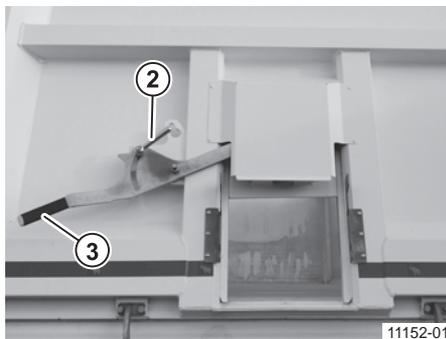
Un'inattività prolungata può pregiudicare il funzionamento della bocchetta cereali.

- ▶ Aprire e chiudere la bocchetta cereali a intervalli regolari, per garantirne la funzionalità.



Per montare la manichetta per cereali sulla bocchetta cereali osservare le avvertenze a pagina 177.

Uso della bocchetta cereali



Bocchetta cereali, aperta (raffigurazione di una bocchetta centrale)

- 2 Maniglia
- 3 Leva

Apertura della bocchetta cereali

- ▶ Allentare la maniglia (2) ruotandola.
- ▶ Tirare la leva (3) verso il basso fino alla battuta di arresto.
 - ▷ La bocchetta cereali viene completamente aperta.
- ▶ Tenere ben ferma la leva (3) mentre si avvita la maniglia (2) con l'altra mano.



PERICOLO DI INFORTUNI!

Sussiste il pericolo di infortuni se viene rilasciata la leva (3) e la maniglia (2) non è bloccata. La bocchetta cereali scende ad alta velocità.

- ▶ Non mettere la mano nell'apertura della bocchetta cereali.
- ▶ Stringere sempre bene la maniglia (2) per bloccare la bocchetta cereali.

Chiusura della bocchetta cereali

- ▶ Con una mano allentare la maniglia (2) ruotandola, mentre con l'altra tenere ben ferma la leva (3).
- ▶ Portare la leva (3) verso l'alto fino a quando la bocchetta cereali (1) non è completamente chiusa.
- ▶ Avvitare bene la maniglia (2).



Danni materiali!

Il materiale di carico può andare perso durante la marcia a causa della bocchetta cereali aperta e non bloccata.

- ▶ Prima del caricamento e prima di mettersi in viaggio controllare che le bocchette cereali siano completamente chiuse e bloccate con la maniglia.

Illuminazione zona interna al cassone*

A seconda dell'equipaggiamento, il cassone ribaltabile dispone di un'illuminazione per la zona interna.



11088-01

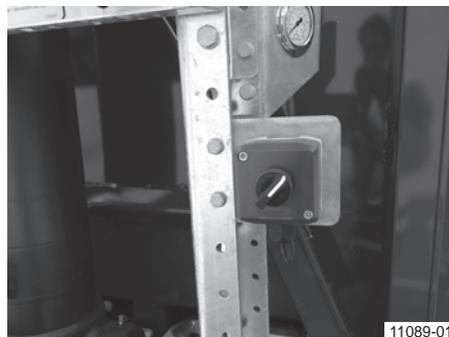
Illuminazione zona interna al cassone

L'illuminazione può essere accesa tramite un interruttore separato sul supporto luci/aria.



Piedinatura: PIN 9 (D+)

Osservare anche le avvertenze al punto "Assegnazione collegamenti" a pagina 284.

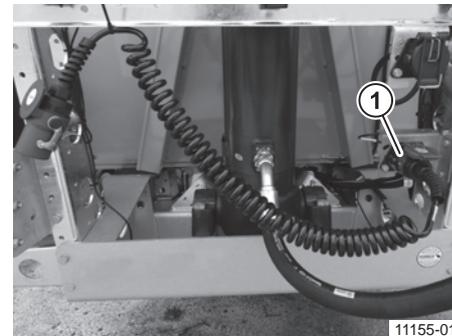


11089-01

Interruttore separato per illuminazione zona interna al cassone sul supporto luci/aria

Telecameraziona interna al cassone*

A seconda dell'equipaggiamento, il cassone ribaltabile dispone di una telecamera per la zona interna al cassone.



11155-01

1 Presa separata sul supporto luci/aria

La telecamera viene collegata all'elettricità tramite una presa separata sul supporto luci/aria. Il collegamento alla motrice è garantito da un cavo Wendelflex.

Quando il veicolo è fermo, le immagini vengono trasmesse da un apparecchio di riproduzione all'interno della motrice.

Isolamento termico*

I semirimorchi ribaltabili con isolamento termico del cassone ribaltabile sono progettati per il trasporto di miscele bituminose.

! **Danni materiali!**

I cassoni con isolamento termico sono progettati per miscele bituminose con temperature massime di 200 °C.

- Temperature superiori possono danneggiare il semirimorchio ribaltabile e non sono consentite.

! **Danni materiali!**

Il materiale di carico incandescente si raffredda rapidamente.

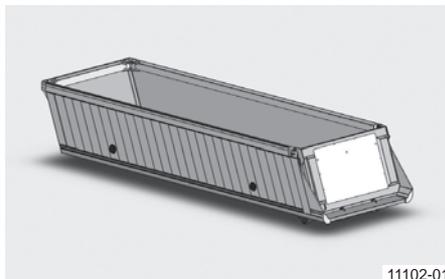
- Tenere la copertura del cassone chiusa fino allo scaricamento per evitare una rapida perdita di temperatura.

Strato isolante

A seconda dell'equipaggiamento, i cassoni del semirimorchio ribaltabile sono dotati di un isolamento termico fisso.

L'isolamento termico è montato sul fondo, sulle sponde laterali, anteriore e posteriore.

Cassone a vasca quadra in alluminio



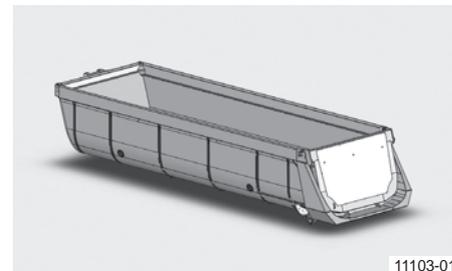
Cassone a vasca quadra in alluminio, con isolamento termico

Lo strato isolante del cassone a vasca quadra in alluminio si trova sulla sponda anteriore e sulle sponde laterali all'interno del cassone, sul fondo e sulla sponda posteriore sul lato esterno del cassone.



A causa della sollecitazione termica che si verifica durante il funzionamento, è possibile che sul fondo si formino ondulazioni. Ciò non è un difetto tecnico.

Cassone a vasca tonda in acciaio



Cassone a vasca tonda in acciaio, con isolamento termico

Lo strato isolante del cassone a vasca tonda in acciaio presente su fondo, sponde laterali e sportello posteriore si trova sul lato esterno del cassone ed è coperto da uno strato di lamiera sottile. Sulla sponda anteriore lo strato isolante si trova all'interno del cassone in acciaio ed è coperto da una lamiera in acciaio dello spessore di 4 mm.

Avvertimento per il caricamento

Distribuire in maniera uniforme il materiale all'interno del vano di carico.

Le aperture di misurazione devono essere ricoperte per ottenere risultati di misurazione adeguati.

Misurazione manuale della temperatura

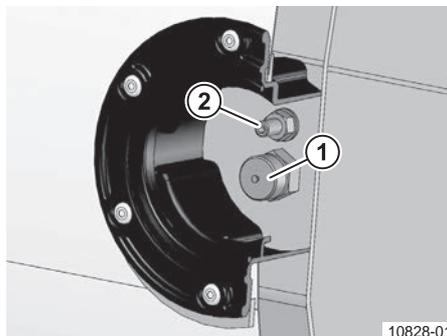
I cassoni con isolamento termico sono dotati di quattro aperture di ispezione (aperture di misurazione), due per ogni sponda laterale.

Tramite le aperture di ispezione sulle sponde laterali si arriva alle aperture per la misurazione manuale della temperatura del materiale di carico



10827-01

Coperchio apertura di ispezione



10828-01

- 1 Chiusura dell'apertura di misurazione
- 2 Predisposizione accesso strumento di misura

- ▶ Aprire il coperchio dell'apertura di ispezione ruotandolo in senso antiorario.
- ▶ Aprire la chiusura dell'apertura di misurazione (1) ruotandola in senso antiorario.
 - ▷ Adesso si ha accesso al materiale di carico ed è possibile misurare la temperatura tramite un'apposita sonda.

3

Osservare le istruzioni per l'uso della sonda di misura.



PERICOLO DI INFORTUNI!

Il materiale di carico può avere una temperatura max. di 200 °C. Le aperture di misurazione vengono riscaldate dal materiale di carico.

- ▶ Indossare guanti idonei per evitare lesioni.



Danni materiali!

Le aperture di ispezione e di misurazione devono essere aperte soltanto per misurare la temperatura o per eseguire interventi di manutenzione e controllo.

- ▶ Tenere sempre chiuse le aperture.



Danni materiali!

Sussiste il pericolo che il materiale di carico fluido possa fuoriuscire dall'apertura di misurazione. Dopo aver effettuato la misurazione, richiudere immediatamente il coperchio dell'apertura.

- ▶ Rimuovere eventuale materiale di carico fuoriuscito per evitare di danneggiare il filetto.
- ▶ Dopo ogni misurazione della temperatura, pulire i filetti delle aperture di misurazione e di ispezione per evitare di danneggiarli.

Dopo lo scaricamento

Dopo lo scaricamento rimuovere i residui di materiale dai fori delle aperture di misurazione per evitare ostruzioni.



Danni materiali!

I residui di materiale solidificati all'interno del foro possono danneggiare la sonda di misura.

- ▶ Non rimuovere mai i residui all'interno del foro con la sonda di misura.

Rivestimento cassone in plastica*

A seconda dell'equipaggiamento, il cassone a vasca quadra in alluminio è dotato di un rivestimento in plastica. La superficie colorata è un tratto distintivo del rivestimento in plastica.

Il rivestimento interno in plastica protegge il corpo del cassone dall'usura da abrasione provocata dal materiale sfuso. Assorbe l'usura.

I rivestimenti antiusura in plastica portano ad un significativo miglioramento della scorrevolezza (attrito radente) del materiale sfuso. Si riduce nettamente l'aderenza e il congelamento del materiale di carico. Questo consente angoli di ribaltamento ridotti e riduce il rischio che il semirimorchio si ribalti lateralmente durante il ribaltamento perché il materiale sfuso non scivola uniformemente.



PERICOLO DI MORTE!

Con caratteristiche di scivolamento migliori, il materiale sfuso riesce a scivolare dal cassone già con angoli di ribaltamento relativamente ridotti.

- ▶ Prima del ribaltamento accertarsi che la zona di scarico/lavoro sia sgombra da persone e oggetti.
- ▶ Osservare anche le avvertenze al punto "Carico e scarico" da pagina 213.

Il rivestimento interno è realizzato con speciali pannelli di plastica che vengono posati sul fondo, sulla sponda anteriore e sulle sponde laterali in maniera flottante. I pannelli di plastica sono saldati tra di loro in corrispondenza dei giunti.

Sulle sponde laterali e sulla sponda anteriore il rivestimento del cassone viene bloccato con listelli di copertura e sigillato contro la caduta di materiale sfuso.

Il rivestimento in plastica è disponibile in due varianti.



Variante 1: rivestimento cassone, copertura di ca. 300 mm della sponda laterale e anteriore



Variante 2: rivestimento cassone, copertura di ca. 900 mm della sponda laterale e anteriore



A causa della formazione di rigature che si verifica durante il funzionamento sui pannelli in plastica, la scorrevolezza si riduce. Si tratta di un normale processo di usura, non di un difetto tecnico.



Danni materiali!

Il rivestimento in plastica e il corpo del cassone si dilatano in maniera diversa in caso di oscillazioni della temperatura. Pertanto il rivestimento in plastica è avvitato soltanto anteriormente sul fondo e sulla sponda anteriore.

► Non sono consentiti altri fissaggi del rivestimento nella zona centrale e posteriore del cassone.

**Danni materiali!**

Componenti liquidi e a grana fine del materiale sfuso possono finire tra il rivestimento in plastica e la zona interna del cassone. Questo provoca processi corrosivi a contatto con il materiale del cassone e gli elementi di fissaggio del rivestimento.

- ▶ Controllare regolarmente internamente ed esternamente il corpo del cassone per rilevare la presenza di danni.
- ▶ Rimuovere regolarmente i componenti del materiale sfuso che sono finiti tra rivestimento e fondo.

**Danni materiali!**

Il materiale sfuso grossolano e a spigoli vivi ha un maggior attrito radente e provoca la formazione di un maggior numero di rigature sui pannelli in plastica.

- ▶ Per non danneggiare il rivestimento del cassone, evitare di caricare materiale grossolano e a spigoli vivi.

Limiti all'utilizzo

Il trasporto dei seguenti materiali sfusi provoca danni al corpo del cassone e/o al rivestimento in plastica. Non è consentito il trasporto dei seguenti materiali sfusi.

- Sostanze chimiche aggressive
- Materiale sfuso con una temperatura > 80 °C (p.e. miscele bituminose)
- Materiale sfuso con una grana avente un diametro > 200 mm



Sostanze chimiche aggressive possono danneggiare notevolmente il corpo del cassone già nel giro di poco tempo. Questo può rendere inutilizzabile il cassone ribaltabile.

**Danni materiali!**

Riparare o sostituire immediatamente i rivestimenti del cassone danneggiati.

- ▶ Eseguire controlli visivi ad intervalli regolari per rilevare tempestivamente i danni al rivestimento in plastica (vedere "[MANUTENZIONE, CURA](#)" a pagina 266).
- ▶ In caso di danni visibili rivolgersi immediatamente ad un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull.

Vibratore a rulli ad aria compressa*

Il vibratore a rulli ad aria compressa serve a staccare dalla superficie del cassone il materiale sfuso rimasto appiccicato o ghiacciato durante il ribaltamento.

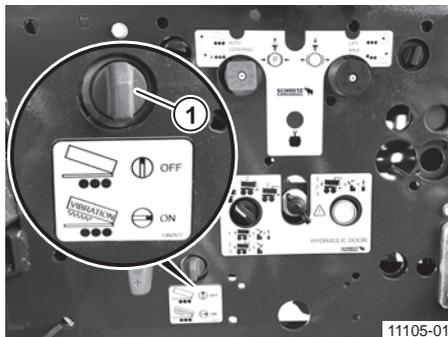
Nella parte anteriore del fondo del cassone sono presenti due vibratori a rulli ad aria compressa su piastre di montaggio. I vibratori a rulli vengono alimentati dal serbatoio d'aria compressa del semirimorchio e fanno vibrare il fondo del cassone.

In questo modo il materiale sfuso appiccicato o ghiacciato si stacca più facilmente non appena il cassone viene ribaltato. Il vibratore a rulli ad aria compressa funziona soltanto a partire da un angolo di ribaltamento maggiore di 2°.

Il vibratore a rulli ad aria compressa viene comandato da un interruttore posto sul pannello di comando.



Per maggiori informazioni, rivolgersi al costruttore del sistema.



Pannello di comando

- 1 Manopola "Vibratore a rulli ad aria compressa"



Vibratore a rulli ad aria compressa cassone a vasca quadrata in alluminio

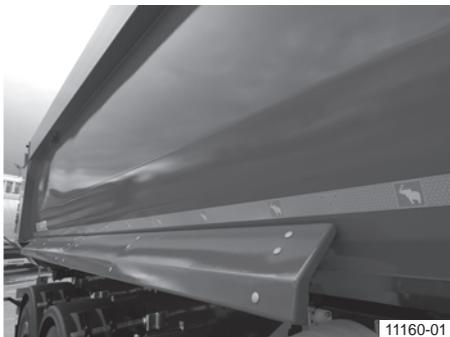


Vibratore a rulli ad aria compressa cassone a vasca tonda in acciaio

Lamiere deflettrici laterali*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di lamiere deflettrici sulle sponde laterali del cassone ribaltabile.

3



11160-01

Lamiere deflettrici laterali

Le lamiere deflettrici laterali proteggono la zona del telaio durante il caricamento.

Maniglia sulla sponda posteriore*

I semirimorchi ribaltabili con portellone basculante sono dotati, a seconda dell'equipaggiamento, di una maniglia sulla sponda posteriore.



11276-01

Maniglia sulla sponda posteriore



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO!

Durante l'utilizzo della maniglia sussiste il pericolo di schiacciamento.

- ▶ Non mettere parti del corpo nella fessura di apertura del portellone basculante.

Dispositivo di regolazione flusso*

A seconda dell'equipaggiamento, i semirimorchi ribaltabili con portellone basculante appoggiato possono essere dotati di un dispositivo di regolazione flusso.

Il dispositivo di regolazione flusso serve a ribaltare uniformemente il carico, per esempio, per lo scaricamento uniforme di pietrisco o ghiaia.

Il dispositivo di regolazione flusso limita l'apertura della sponda posteriore durante il ribaltamento. In questo modo viene limitata la quantità di materiale sfuso che fuoriesce.

Utilizzare il dispositivo di regolazione flusso solo per materiale sfuso scorrevole con una granulometria inferiore a 50 mm.



11146-01

Dispositivo di regolazione flusso



PERICOLO DI MORTE!

A causa della pressione esercitata dal carico, la sponda posteriore si trova in tensione.

- ▶ La regolazione del dispositivo di regolazione flusso avviene con il cassone abbassato e la sponda posteriore bloccata.
- ▶ Prima di sbloccare la sponda posteriore aprire le chiusure aggiuntive (vedere "Chiusure aggiuntive*" a pagina 112).



Danni materiali!

In presenza di un angolo di ribaltamento troppo grande, il materiale di carico può scivolare oltre la sponda posteriore.

- ▶ Scegliere un angolo di ribaltamento che consenta al materiale sfuso di fluire in maniera controllata.



Danni materiali!

L'apertura della sponda posteriore si regola tramite le maglie della catena.

- ▶ Accertarsi che entrambi i lati del dispositivo di regolazione del flusso siano regolati uniformemente per evitare danni alla sponda posteriore.



PERICOLO DI MORTE!

Durante la regolazione del flusso del materiale sfuso, il cilindro idraulico può danneggiarsi a causa di forti frenate e, in determinate circostanze, può piegarsi.

- ▶ Procedere molto lentamente e con la massima cautela.
- ▶ Non frenare bruscamente.

Coperture/teloni*

Le coperture proteggono il carico dagli agenti atmosferici. Inoltre le coperture servono anche a bloccare il carico. Non è consentita la marcia con la copertura aperta.

3



PERICOLO!

È vietato accedere alla copertura del cassone.

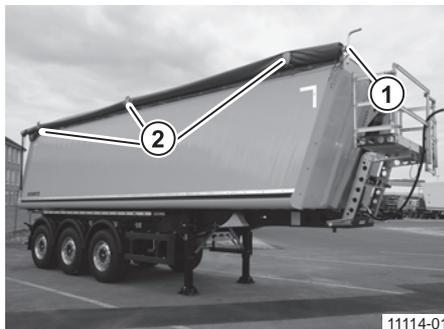
Telone srotolabile*

A seconda dell'equipaggiamento, il semimorchio ribaltabile è dotato di un telone srotolabile (telone avvolgibile).

Il telone srotolabile è disponibile nelle seguenti versioni:

- Telone srotolabile standard (vedere pagina 135)
- Telone srotolabile in due parti con cinghia centrale extra lunga per chiudere il telone* (vedere pagina 136)
- Telone srotolabile con dispositivo di serraggio rapido* (vedere pagina 137)

Osservare anche le avvertenze per le diverse tipologie di fissaggio da pagina 134.



Telone srotolabile, aperto

- 1 Manovella
- 2 Fermi per telone



PERICOLO D'INCIDENTE!

Il carico si può sganciare durante la marcia e provocare gravi incidenti stradali.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, assicurare il carico con il telone per evitare di perderlo per strada.
- ▶ Assicurare il telone con tutti gli elementi di fissaggio.



Danni materiali!

Le precipitazioni (pioggia, neve, grandine) possono accumularsi sul telone e danneggiare la copertura.

- ▶ Il veicolo non deve essere parcheggiato a lungo (p.e. nel fine settimana o di notte) con il telone chiuso.
- ▶ Aprire la copertura quando si parcheggia il veicolo e sono previste precipitazioni.



PERICOLO DI INFORTUNI!

I teloni non fissati non devono essere srotolati.

- ▶ Prima di aprire la copertura srotolabile, accertarsi che il telone sia fissato alla sponda laterale per mezzo dell'apposita fune.

Fermi per telone

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di fermi per telone fissi o agganciabili.

I fermi agganciabili devono essere rimossi prima di mettersi in viaggio. Prima di aprire il telone, agganciare i relativi fermi nelle posizioni previste sul montante superiore della sponda laterale.



11169-01

Fermo per telone



Danni materiali!

I fermi per telone agganciabili possono andare persi durante la marcia se il telone è chiuso.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, rimuovere i fermi per telone e riporli nella cassetta portattrezzi del semirimorchio o nello scomparto portaoggetti della motrice per evitare di perderli.

Protezione telone*

I semirimorchi ribaltabili con sponda posteriore idraulica e telone srotolabile sono dotati di una protezione telone agganciabile in corrispondenza del cuscinetto oscillante.

La protezione telone salvaguarda il telone da danni durante l'azionamento della sponda posteriore idraulica.



Danni materiali!

Aprire completamente il telone srotolabile prima di azionare la sponda posteriore idraulica.

- ▶ Prima del ribaltamento controllare che il telone srotolabile sia completamente aperto e bloccato.



11154-01

Protezione telone

Centina trasversale*

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il veicolo è dotato di una o più centine trasversali basculanti.

Le centine trasversali riducono il cedimento del telone srotolabile e ne facilitano l'avvolgimento.

Le centine trasversali sono disponibili nelle seguenti versioni:

- centine trasversali diritte*
- centine trasversali ad arco*
- centine trasversali a forma di tetto*



Centina trasversale diritta (in posizione di marcia)



Centina trasversale a forma di tetto (in posizione di marcia)



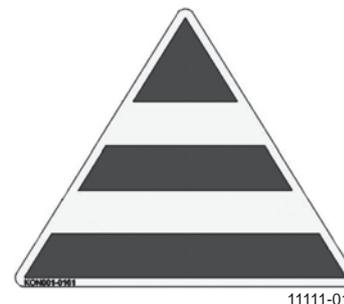
Danni materiali!

Prima di mettersi in viaggio è necessario mettere in posizione di marcia e assicurare tutte le centine trasversali montate sul cassone ribaltabile.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio controllare che le centine trasversali si trovino in posizione di marcia e siano assicurate su entrambi i lati (destro e sinistro) con il perno di sicurezza.



La posizione delle centine trasversali è contrassegnata sulla sponda esterna del cassone con una targhetta di avvertenza.



Targhetta di avvertenza "Marcatura centina trasversale"

Orientamento centina trasversale

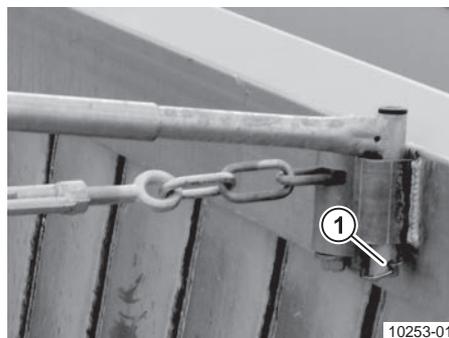
Si distinguono due posizioni per la centina trasversale:

- Posizione di marcia
Posizione durante la marcia
- Posizione di riposo
Posizione durante il caricamento



10074-01

Centina trasversale in posizione di riposo (raffigurazione di una centina trasversale a forma di tetto)



10253-01

Centina trasversale assicurata con una copiglia a molla (posizione di marcia)

Prima di mettersi in viaggio, controllare che la centina trasversale sia assicurata su entrambi i lati con copiglie a molla (1).

Struttura* a forma di tetto/ad arco



11113-01

1 Struttura a forma di tetto

A seconda dell'equipaggiamento, sulla sponda anteriore e posteriore del semimorchio ribaltabile sono montate strutture a forma di tetto.



Danni materiali!

Le centine trasversali possono subire danni se durante le operazioni di carico si trovano in posizione di marcia.

- ▶ Prima del caricamento portare le centine trasversali in posizione di riposo ruotandole.



Danni materiali!

Durante il caricamento del veicolo, la struttura a forma di tetto può danneggiarsi.

- ▶ I veicoli con struttura a forma di tetto sono solo limitatamente adatti all'impiego su fresatrici per asfalto.

Fissaggio del telone*

Per fissare il telone durante la marcia, a seconda dell'equipaggiamento, sono disponibili diverse possibilità:

- Ganci per teloni* e occhielli* per cavi elastici
- Tenditori a cricchetto* per cinghie di fissaggio
- Dispositivo di serraggio rapido*



PERICOLO D'INCIDENTE!

Un telone non sufficientemente teso può staccarsi o venire danneggiato dall'azione del vento in corsa e, di conseguenza, causare incidenti stradali.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, controllare che il telone sia saldamente fissato a tutti i ganci di arresto, occhielli e/o tenditori a cricchetto. Controllare in particolare che siano tesi gli angoli anteriori sinistro e destro, in modo che il vento in corsa non possa penetrare sotto il telone.

Ganci per telone e occhielli*

I ganci per il telone variano a seconda del tipo di cassone. Fissare sempre la copertura con tutti i ganci per telone disponibili sul cassone ribaltabile (sponda anteriore, sponde laterali, sponda posteriore). Agganciare tutti i cavi elastici ai ganci e agli occhielli previsti sul cassone ribaltabile.



11115-01

Raffigurazione rappresentativa di un gancio per telone

Tenditori a cricchetto* per cinghie di fissaggio

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il cassone ribaltabile è dotato di tenditori a cricchetto laterali per il bloccaggio del telone srotolabile. Per bloccare il telone srotolabile sulla sponda posteriore e anteriore, utilizzare anche i ganci per telone e gli occhielli predisposti.

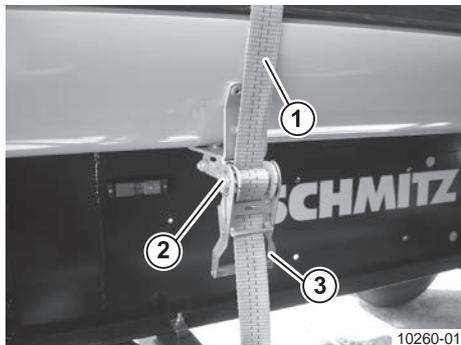


11112-01

Telone srotolabile, assicurato con cinghie di fissaggio

Bloccaggio del telone srotolabile con tenditori a cricchetto

- ▶ Chiudere il telone srotolabile.
- ▶ Inserire la cinghia (1) nella fessura del tenditore a cricchetto (2).
- ▶ Mettere in tensione la cinghia con l'aiuto della maniglia (3).
- ▶ Infilare l'estremità della cinghia nel tenditore e formare un cappio.



Tenditore a cricchetto

- 1 Cinghia di fissaggio
- 2 Tenditore a cricchetto
- 3 Maniglia

Allentare i tenditori a cricchetto

- ▶ Ruotare la maniglia (3) del tenditore a cricchetto verso l'alto fino alla battuta di arresto.
- ▶ Estrarre la cinghia (2) dal tenditore.
- ▶ Avvolgere il telone srotolabile (vedere "Apertura del telone srotolabile" a pagina 135).

Telone srotolabile standard

L'azionamento del telone srotolabile avviene manualmente dalla piattaforma tramite una manovella.

Chiusura del telone srotolabile

- ▶ Allentare i fissaggi del telone arrotolato e della manovella.
- ▶ Chiudere il telone srotolabile ruotando completamente la manovella.
- ▶ Portare la manovella in posizione verticale.
- ▶ Assicurare il telone srotolabile come descritto al punto "Fissaggio del telone*" a pagina 134.

- ▶ Rimuovere i fermi per telone agganciabili (in funzione dell'equipaggiamento).

Apertura del telone srotolabile

- ▶ Inserire i fermi per telone nelle posizioni previste sul montante superiore (in funzione dell'equipaggiamento).
- ▶ Allentare i bloccaggi del telone (vedere Fissaggio del telone* a pagina 134).
- ▶ Piegarne l'estremità che sporge oltre la sponda anteriore sul telone.
- ▶ Ruotando la manovella avvolgere il telone srotolabile sull'apposito tubo in modo che risulti **teso**.
- ▶ Aprire completamente il telone.
 - ▷ Il tubo di avvolgimento con il telone avvolto su di esso tocca i fermi per telone.
- ▶ Portare la manovella in posizione verticale. Assicurare la manovella con un cavo elastico.
- ▶ Fissare anteriormente e posteriormente il tubo di avvolgimento con i cavi elastici agli elementi di fissaggio appositamente previsti.



Danni materiali!

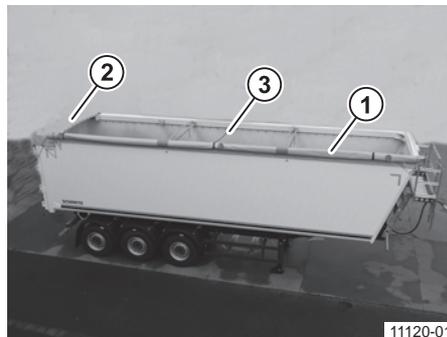
Il telone può danneggiarsi se vi rimane attaccato del materiale sfuso.

- ▶ Prima dello scaricamento, aprire completamente il telone e assicurarlo.

Telone srotolabile in due parti con cinghia centrale extra lunga per chiudere il telone*

A seconda dell'equipaggiamento, i semirimorchi ribaltabili Schmitz Cargobull possono essere dotati di una cinghia di fissaggio centrale extra lunga. Questo consente un comodo srotolamento del telone da terra.

Il telone di questa versione è diviso in due parti. È composto da un tendalino fisso sul retro del veicolo e da un telone srotolabile con rullo di avvolgimento.



Telone srotolabile in due parti con rullo di avvolgimento e cinghia centrale extra lunga

- 1 Telone srotolabile con rullo di avvolgimento
- 2 Tendalino fisso sul retro del veicolo
- 3 Cinghia centrale extra lunga

Il tendalino fisso (2) sul retro del veicolo può rimanere sul veicolo durante il caricamento e lo scaricamento. Prima di mettersi in viaggio, controllare che il tendalino sia fissato con tutti i cavi elastici ai ganci per telone previsti sulla sponda laterale, sulla struttura ad arco e sulla centina trasversale*.



Danni materiali!

La cinghia centrale rimane tesa sopra al cassone quando la copertura srotolabile è aperta.

- ▶ Prestare attenzione a non danneggiare la cinghia centrale durante il caricamento.

Chiusura del telone srotolabile con la cinghia di fissaggio

- ▶ Allentare i fissaggi del telone arrotolato e della manovella.
- ▶ Sganciare la cinghia di fissaggio centrale extra lunga dal supporto (4).
- ▶ Aprire la chiusura (vedere pagina 134).
- ▶ Tirare con forza la cinghia centrale fino a quando il telone con il rullo di avvolgimento non scende sulla sponda laterale opposta.

ATTENZIONE:

le persone che si trovano sulla passerella possono venire ferite dalla manovella del telone. Durante lo svolgimento del telone mantenere il contatto visivo e srotolarlo lentamente.

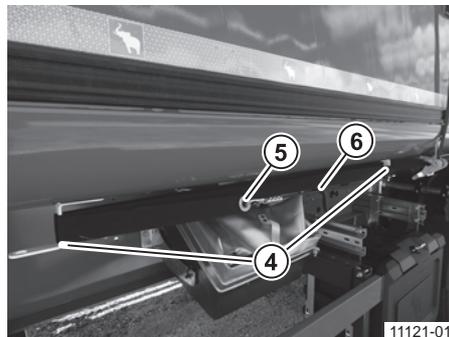
- ▶ Assicurare il telone con tutte le cinghie di fissaggio per mezzo di tenditori a cricchetto (vedere pagina 134).
 - ▷ Prestare attenzione che il telone sia ben teso.
- ▶ Bloccare l'estremità sporgente della cinghia centrale nel supporto (4) con un cavo elastico (6).



PERICOLO DI INFORTUNI!

I teloni non fissati non devono essere srotolati.

- ▶ Prima di aprire la copertura srotolabile, accertarsi che il telone sia fissato alla sponda laterale per mezzo dell'apposita fune.



Supporto per cinghia centrale extra lunga

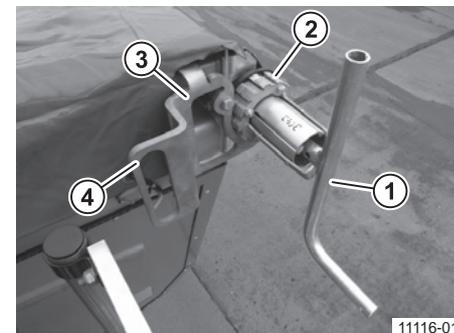
- 4 Supporto cinghia di fissaggio centrale
- 5 Cinghia di fissaggio centrale con occhiello
- 6 Cavo elastico

Apertura del telone srotolabile

- ▶ Allentare le chiusure come descritto a pagina 134.
- ▶ Avvolgere il telone ben teso sul rullo. Procedere come descritto a pagina 135.
- ▶ Assicurare la cinghia extra lunga sull'apposito supporto (4) in modo che non vada persa utilizzando il cavo elastico (6).

Telone srotolabile con dispositivo di serraggio rapido*

Il dispositivo di serraggio rapido consente di fissare il telone srotolabile alla sponda laterale in modo rapido e semplice.



Serraggio rapido

- 1 Manovella, estraibile e regolabile
- 2 Disco dentato su tubo reggitelone
- 3 Fermo
- 4 Maniglia sul fermo

Chiusura del telone con il dispositivo di serraggio rapido

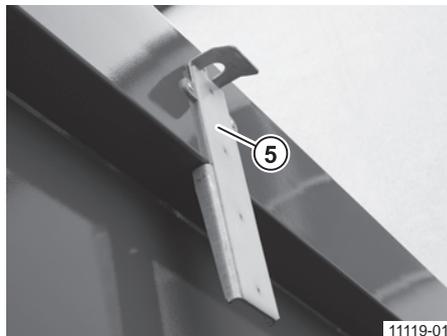
- ▶ Chiudere il telone srotolabile come descritto a pagina 135.
 - ▷ La manovella (1) del telone srotolabi-

le con dispositivo di serraggio rapido è estraibile. Per bloccare la manovella, questa deve innestarsi nel tubo reggitelone.

- ▶ Portare il disco dentato (2) all'altezza del fermo (3).
- ▶ Avvolgere il telone srotolabile nella direzione opposta a quella di avvolgimento sotto a tutti i fermi montati sul montante superiore (5).

Prestare attenzione che il telone srotolabile sia ben teso sopra al cassone.

- ▶ Agganciare il disco dentato (2) al fermo (3).
- ▶ Portare la manovella (1) in posizione verticale estraendola.
- ▶ Innestare la manovella (1) nel tubo reggitelone e assicurarla con un cavo elastico.
- ▶ Con tutti i cavi elastici bloccare il telone nei ganci per telone e occhielli della sponda posteriore e anteriore.



11119-01

5 Fermo sul montante superiore

Apertura del dispositivo di serraggio rapido

- ▶ Allentare i fissaggi del telone arrotolato e della manovella.
- ▶ Piegarlo sul telone l'estremità che sporge oltre la sponda anteriore.
- ▶ Con una mano tenere ferma la manovella (1) e allentarla, mentre con l'altra mano sulla leva (4) allentare il fermo.

! Per evitare lesioni, tenere ferma la manovella durante il processo di allentamento.

- ▶ Arrotolare il telone ben teso sul tubo reggitelone come descritto a pagina 135.

- ▶ Portare la manovella in posizione verticale estraendola.
- ▶ Innestare la manovella nel tubo reggitelone e assicurarla con un cavo elastico.
- ▶ Con i cavi elastici bloccare il telone nei ganci per telone della sponda posteriore e anteriore.

Copertura scorrevole*

A seconda dell'equipaggiamento, i semimorchi ribaltabili Schmitz Cargobull sono dotati di una copertura scorrevole.

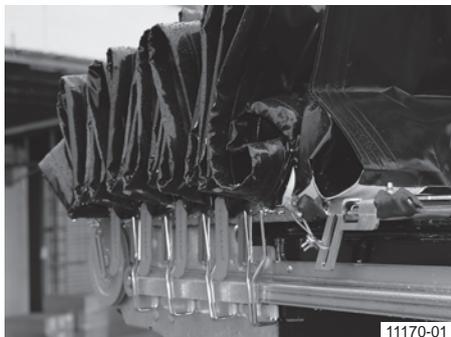
La copertura scorrevole viene bloccata lateralmente con dei ganci agganciati sotto alla guida.



Danni materiali!

Le coperture non bloccate si danneggiano durante la marcia.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, controllare che i ganci di fissaggio si trovino in posizione ben salda sotto alla guida laterale.



11170-01

Ganci laterali sotto alla guida; raffigurazione con copertura scorrevole aperta



Danni materiali!

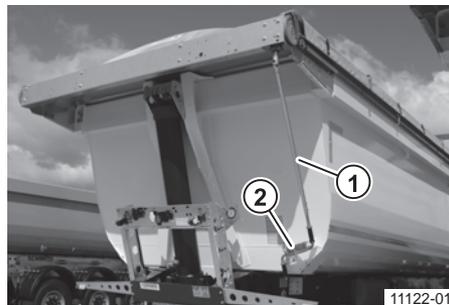
Durante il caricamento laterale sussiste il pericolo che le guide laterali o le funi vengano danneggiate.

- ▶ Caricare il cassone prestando particolare attenzione.
- ▶ Controllare lo stato delle funi e delle guide dopo il caricamento laterale per escludere la presenza di danni.

A seconda dell'equipaggiamento l'azionamento è:

- manuale
- elettrico

Copertura scorrevole ad azionamento manuale*



11122-01

Copertura scorrevole ad azionamento manuale

- 1 Manovella
- 2 Ritegno della manovella sulla sponda anteriore

L'azionamento della copertura avviene da terra tramite una manovella (1).

Prima di mettersi in viaggio, controllare che la manovella sia fissata nell'apposito ritegno tramite perno di sicurezza e chiusura a scatto.



Maggiori informazioni sull'azionamento, la manutenzione e la cura della copertura scorrevole ad azionamento manuale sono riportate sul sito del costruttore del sistema:

www.cramaro.com

Copertura scorrevole ad azionamento elettrico*

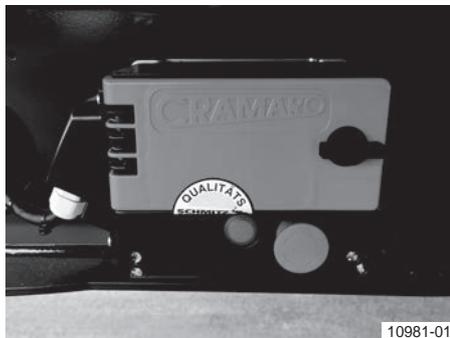
L'azionamento della copertura avviene tramite:

- l'unità di comando dell'autotelaio
- il telecomando
- un'app di un dispositivo mobile (smartphone/tablet)*



Maggiori informazioni sull'azionamento, la manutenzione e la cura della copertura scorrevole ad azionamento elettrico e sul collegamento con un dispositivo mobile (*) sono riportate sul sito del costruttore del sistema:

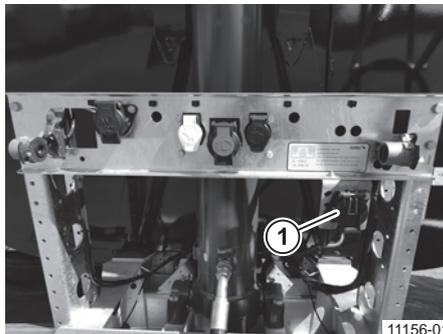
www.cramaro.com



10981-01

Unità di comando "Copertura scorrevole"

L'alimentazione elettrica della copertura scorrevole avviene tramite una presa separata sul supporto luci/aria. Il collegamento alla motrice è garantito da un cavo Wendelflex.



11156-01

1 Presa separata sul supporto luci/aria



Osservare "Assegnazione collegamenti" da pagina 284.

Telone protettivo sponda posteriore*



11123-01

Telone protettivo sponda posteriore, srotolato

In caso di impiego speciale del veicolo, per proteggere la sponda posteriore può essere montato, a seconda dell'equipaggiamento, un telone protettivo sul semirimorchio ribaltabile.

Fissare il telone con tutti gli elementi di fissaggio sia quando è arrotolato che srotolato.

Quando il telone è arrotolato, accertarsi che l'evidenziatore di sagoma della sponda posteriore sia completamente visibile.



ATTENZIONE!

Quando il telone protettivo è srotolato, tutte le marcature applicate sulla sponda posteriore sono coperte.

Passerella*

In via opzionale il semirimorchio ribaltabile è dotato di una passerella. La passerella serve ad azionare il telone srotolabile (vedere pagina 130) e a controllare il livello di riempimento del cassone. Inoltre la passerella può essere utilizzata per interventi di riparazione al cilindro di ribaltamento.

In base all'equipaggiamento del veicolo, la passerella è montata:

- sull'autotelaio (rimane in basso durante il ribaltamento)
- sulla sponda anteriore (si sposta verso l'alto durante il ribaltamento)

Le passerelle Schmitz Cargobull sono dotate di:

- corrimano su tutto il perimetro
- barriera di sicurezza sull'ingresso alla piattaforma
- predellino ribaltabile come ingresso alla piattaforma (a scelta, a destra o a sinistra)
- base antiscivolo
- supporto per tubo flessibile idraulico (vedere pagina 154)
- posizione di riposo per manovella telone



Passerella (montaggio sull'autotelaio)



Passerella (montaggio sulla sponda anteriore)



PERICOLO D'INCIDENTE!

Durante la marcia è vietato il trasporto di oggetti o persone sulla passerella.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, accertarsi che la passerella sia sgombra da persone/oggetti.



PERICOLO DI INFORTUNI!

È vietato sostare sulla passerella durante il ribaltamento, il caricamento e lo scaricamento.

- ▶ Prima del ribaltamento e prima del caricamento e dello scaricamento, accertarsi che nessuno si trovi sulla passerella.

**Danni materiali!**

La scala pieghevole può staccarsi in fase di sterzata se è ripiegata.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, controllare che la scala pieghevole sia ribaltata verso l'alto e fissata su entrambi i lati.



È vietato salire sul cassone passando dalla passerella.

Piedi d'appoggio
Cunei fermaruota
Supporto tubo flessibile idraulico*
Supporto della ruota di scorta*
Scalette/pedane/ausili per la salita*
Asta tenditelone*
Supporto per scopa e pala*
Scomparti portaoggetti*
Serbatoio dell'acqua*
Estintore*
Box portadocumenti*
Manichetta*
Pannelli di segnalazione e cartelli*
Telecamera posteriore*
Punti di ancoraggio*
Portatarga supplementare*

Piedi d'appoggio

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il semirimorchio ribaltabile dispone di:

- Cavalletti di sostegno*
- Supporti anticaduta*
- Appoggi ausiliari*

I piedi d'appoggio servono a sostenere il semirimorchio sganciato.

I piedi d'appoggio sono componenti rilevanti per la sicurezza. In caso di utilizzo non conforme potrebbero sussistere notevoli rischi.

Non sono consentiti:

- Persone sotto al semirimorchio sganciato
- Persone sopra al semirimorchio sganciato
- Appoggio e guida con piedi d'appoggio danneggiati
- Guida con piedi d'appoggio abbassati
- Caricamento e scaricamento su semirimorchi ribaltabili parcheggiati sui piedi d'appoggio

Oltre alle avvertenze in questo capitolo osservare anche le avvertenze al punto "Aggancio e sgancio" a pagina 197, nonché al punto "Carico e scarico" a pagina 213.



PERICOLO DI MORTE!

Il semirimorchio parcheggiato sui piedi d'appoggio può ribaltarsi e ferire le persone.

- ▶ Posizionare sempre il semirimorchio su un terreno orizzontale e stabile. Utilizzare eventualmente supporti idonei.
- ▶ Utilizzare sempre entrambi i piedi d'appoggio fissati sul veicolo (a sinistra e a destra).
- ▶ Accertarsi che il carico sia uniforme su entrambi i piedi d'appoggio.



PERICOLO DI MORTE!

Il modello S.KI 18 può ribaltarsi in avanti durante lo sgancio.

- ▶ Effettuare l'operazione di sgancio solo in assenza di carico e con una leggera inclinazione all'indietro!
- ▶ Le superfici di appoggio dei piedi (a sinistra e a destra) devono essere alla stessa altezza.

Eseguire sempre i seguenti controlli prima di ogni messa in strada:

- ▶ Ispezione visiva dei piedi d'appoggio per verificare la presenza di crepe e deformazioni.
- ▶ Funzionamento dei piedi d'appoggio.

Cavalletti di sostegno*

I cavalletti di sostegno servono a sostenere il semirimorchio ribaltabile sganciato quando è carico o scarico e ad adattare l'altezza durante le operazioni di aggancio e sgancio.

I nostri cavalletti di sostegno dispongono di un confortevole dispositivo di comando su un unico lato. Azionando la manovella, i piedi d'appoggio vengono liberamente regolati su entrambi i lati.

Due diverse marce consentono di comandare comodamente i cavalletti di sostegno e di commutare facilmente tra marcia lenta e rapida.

Posizionamento del semirimorchio su cavalletti di sostegno

- ▶ Svuotare completamente i soffietti del semirimorchio ribaltabile.
- ▶ Rimuovere la manovella (1) dal ritegno (3).
- ▶ Estraendo la manovella, impostare la marcia rapida.
- ▶ Abbassare i piedi d'appoggio (2) fino a quando non toccano terra.

- ▶ Accertarsi che entrambi i piedi d'appoggio tocchino terra contemporaneamente.
- ▶ Utilizzare eventualmente supporti idonei e robusti.

- ▶ Impostare la marcia lenta spingendo dentro la manovella (1).
- ▶ Estrarre i piedi d'appoggio (2) fino alla lunghezza desiderata e bloccare la manovella (1) nel ritegno (3).

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il ritegno della manovella si trova sul telaio del veicolo o direttamente sul cavalletto di sostegno.

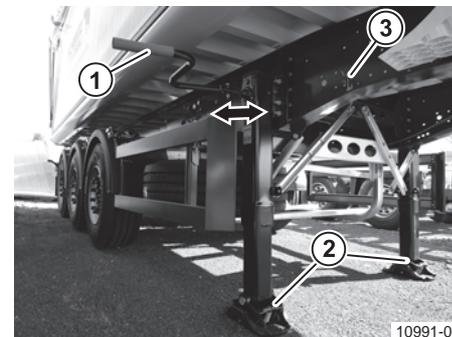
- ▶ Sganciare il semirimorchio ribaltabile come descritto al punto "Aggancio e sgancio" da pagina 197.



Danni materiali!

L'utilizzo di altri azionamenti può causare danni e pericoli.

- ▶ I cavalletti di sostegno possono essere azionati soltanto con l'apposita manovella.



Cavalletto di sostegno con commutazione marcia lenta e marcia rapida (freccia)

- 1 Manovella
- 2 Piedi d'appoggio
- 3 Ritegno manovella (sul telaio)



Manovella bloccata nell'apposito ritegno (sul telaio)

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Il semirimorchio può capovolgersi e ferire le persone.

- ▶ Prima di sganciare, assicurarsi che il semirimorchio sia caricato in modo da non ribaltarsi.
- ▶ Caricare il semirimorchio sganciato in modo tale che non si ribalti durante il caricamento.
- ▶ Non superare il carico massimo ammesso per i cavalletti di sostegno.

**Danni materiali!**

Se si supera il tratto di escursione massimo, i cavalletti di sostegno possono subire danni.

- ▶ Osservare l'altezza del semirimorchio.
- ▶ Non utilizzare la marcia lenta per aumentare il tratto di escursione massimo raggiunto con la marcia rapida.

**Danni materiali!**

Il sovraccarico può danneggiare i cavalletti di sostegno, se si cerca di sollevare o alzare il semirimorchio con la marcia rapida.

- ▶ Dopo aver posato il piede d'appoggio a terra, utilizzare i cavalletti di sostegno esclusivamente nella marcia lenta, sia con semirimorchio vuoto che carico.
- ▶ Utilizzare la marcia rapida soltanto dopo aver scaricato completamente il semirimorchio e sollevato il piede d'appoggio.

Ritrazione dei cavalletti di sostegno*Condizione:*

Il semirimorchio ribaltabile è agganciato. Osservare le avvertenze al punto "Aggancio e sgancio" da pagina 197.

- ▶ Rimuovere la manovella (1) dal ritegno (3).
- ▶ Impostare la marcia lenta spingendo dentro la manovella (1).

- ▶ Con la manovella sollevare i piedi d'appoggio (2) fino a quando non toccano più terra.
- ▶ Estraendo la manovella (1), impostare la marcia rapida.
- ▶ Con la manovella ritrarre completamente i piedi d'appoggio (2).
- ▶ Impostare la marcia lenta (spingere dentro la manovella) e bloccare la manovella nell'apposito ritegno (3).

**Danni materiali!**

Per evitare che i cavalletti di sostegno fuoriescano autonomamente durante la marcia, bloccare gli alberi di trasmissione degli stessi contro la rotazione involontaria.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, controllare che la marcia lenta sia inserita su tutti i cavalletti di sostegno e che la manovella (1) sia bloccata per mezzo dell'apposito ritegno (3).

Cavalletti di sostegno con compensazione longitudinale



Piede oscillante con compensazione longitudinale

I cavalletti di sostegno con piede oscillante possono compensare un possibile movimento longitudinale del semirimorchio durante lo sgancio.

In caso di calo di pressione nei soffietti delle sospensioni pneumatiche, il semirimorchio si abbassa e si sposta contemporaneamente in avanti. In caso di sollevamento della sospensione pneumatica, il semirimorchio si sposta indietro. I piedi d'appoggio con compensazione longitudinale (piede oscillante) compensa-

no questi movimenti e in questo modo impediscono che tensioni danneggino i cavalletti di sostegno. I piedi oscillanti possono spostarsi di circa 10 cm in avanti o indietro.

Controllo

Il cavalletto di sostegno deve essere controllato in base alle condizioni d'impiego seguendo le disposizioni vigenti per verricelli, sollevatori e trattori.

Il controllo deve essere eseguito almeno una volta all'anno da una persona abilitata (esperto).

I controlli vanno documentati. Inoltre sono necessari controlli:

- ▶ dopo eventi eccezionali che possono avere ripercussioni negative sulla sicurezza dei cavalletti di sostegno (incidenti, eventi naturali, inutilizzo prolungato)
- ▶ dopo i lavori di riparazione dei cavalletti di sostegno.

Supporti anticaduta*

I supporti anticaduta servono a sostenere il semirimorchio sganciato con o senza carico

I supporti anticaduta devono essere azionati separatamente su entrambi i lati del veicolo.



I semirimorchi con supporti anticaduta possono essere azionati soltanto su motrici del semirimorchio con sospensione pneumatica!

Posizionamento del semirimorchio su supporti anticaduta

Condizione:

La motrice è dotata di sospensione pneumatica.

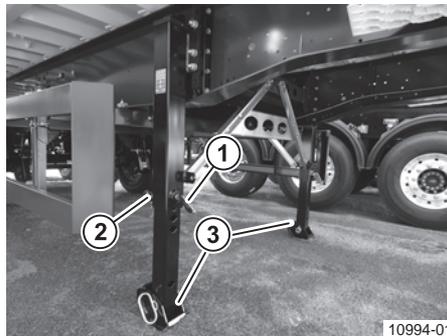
- ▶ Svuotare completamente i soffietti del semirimorchio ribaltabile.
- ▶ Rimuovere la spina elastica (2).
- ▶ Estrarre il perno di bloccaggio (1).
- ▶ Estrarre il supporto anticaduta fino a terra.

- ▷ Utilizzare eventualmente supporti idonei e robusti.

Tenere presente che il perno di bloccaggio è inseribile dal relativo foro sul supporto anticaduta.

Se necessario, regolare l'altezza tramite la sospensione pneumatica della motrice.

- 4**
- ▶ Inserire il perno di bloccaggio (1) nell'apposito foro del supporto anticaduta e bloccarlo con la spina elastica (2).
 - ▶ Ripetere la procedura sull'altro lato del veicolo.
 - ▶ Sganciare il semirimorchio ribaltabile (vedere "Aggancio e sgancio" da pagina 197).



10994-01

Supporto anticaduta con piede compensatore

- 1 Perno di bloccaggio
- 2 Spina elastica
- 3 Piede compensatore



PERICOLO D'INCIDENTE!

Il semirimorchio può capovolgersi e ferire le persone.

- ▶ Prima di sganciare, assicurarsi che il semirimorchio sia caricato in modo da non ribaltarsi.
- ▶ Caricare il semirimorchio sganciato in modo tale che non si ribalti durante il caricamento.
- ▶ Non superare il carico massimo ammesso per i supporti anticaduta.

Ritrazione del supporto anticaduta

Condizione:

Il semirimorchio ribaltabile è agganciato ad una motrice con sospensione pneumatica. Osservare le avvertenze al punto "Aggancio e sgancio" da pagina 197.

- ▶ Con la sospensione pneumatica sollevare il semirimorchio ribaltabile fino a quando i supporti anticaduta non sono liberi.
- ▶ Rimuovere la spina elastica (2).
- ▶ Estrarre il perno di bloccaggio (1).

- ▶ Inserire il supporto anticaduta fino alla battuta di arresto.
- ▶ Inserire il perno di bloccaggio (1) nell'apposito foro del supporto anticaduta e bloccarlo con la spina elastica (2).
- ▶ Ripetere la procedura sull'altro lato del veicolo.

Appoggi ausiliari*



ATTENZIONE!

I semirimorchi con appoggi ausiliari possono essere usati soltanto su motrici del semirimorchio con sospensione pneumatica!

Gli appoggi ausiliari servono a sostenere il semirimorchio ribaltabile sganciato quando è scarico.

Gli appoggi ausiliari devono essere inseriti separatamente nel telaio su entrambi i lati.

Gli appoggi ausiliari non possono essere trasportati sul telaio del veicolo.



PERICOLO DI MORTE!

Quando il semirimorchio ribaltabile è carico, si ribalta se si utilizzano gli appoggi ausiliari.

- ▶ Posizionare il semirimorchio ribaltabile sugli appoggi ausiliari soltanto quando è **scarico**.

Posizionamento del semirimorchio sugli appoggi ausiliari

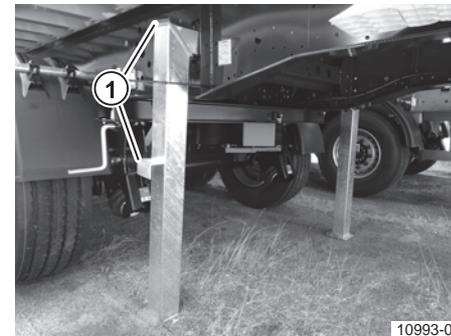
Condizione:

Il semirimorchio deve essere scarico e la motrice con sospensione pneumatica.

- ▶ Svuotare completamente i soffietti del semirimorchio.
- ▶ Con la sospensione pneumatica della motrice sollevare il semirimorchio fino a quando non è possibile montare gli appoggi ausiliari.
- ▶ Inserire gli appoggi ausiliari nella guida del telaio veicolo fino alla battuta d'arresto.
- ▶ Abbassare con cautela il semirimorchio sugli appoggi ausiliari.

- ▷ Utilizzare eventualmente supporti idonei e robusti.

- ▶ Sganciare il semirimorchio ribaltabile come descritto al punto "Aggancio e sgancio" da pagina 197.



4

Appoggi ausiliari

- 1 Impugnature sull'appoggio ausiliario

Smontaggio degli appoggi ausiliari

Condizione:

Il semirimorchio ribaltabile è agganciato ad una motrice con sospensione pneumatica. Osservare le avvertenze al punto "Aggancio e sgancio" da pagina 197.

- ▶ Con la sospensione pneumatica della motrice sollevare il semirimorchio fino a quando entrambi gli appoggi ausiliari non sono liberi.
- ▶ Rimuovere gli appoggi ausiliari su entrambi i lati servendosi delle impugnature (1).



Danni materiali!

Non è consentita la marcia con gli appoggi ausiliari montati!

- ▶ Subito dopo l'aggancio smontare gli appoggi ausiliari su entrambi i lati.
- ▶ Prima di mettersi in marcia, controllare che gli appoggi ausiliari siano smontati.

Cunei fermaruota

Il semirimorchio è dotato di due cunei fermaruota.

Assicurarsi di avere sempre due cunei fermaruota sul veicolo.

Assicurare sempre il semirimorchio anche con i cunei fermaruota:

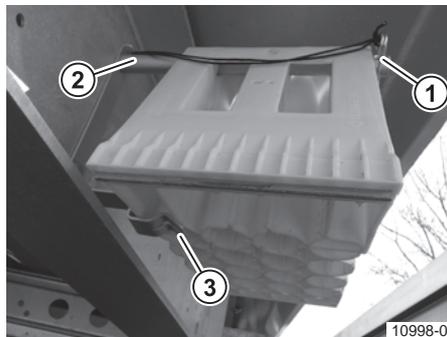
- in salite e discese
- durante le operazioni di carico e scarico
- quando è sganciato dalla motrice
- durante il cambio ruote



I cunei fermaruota devono essere posizionati sempre solo presso le ruote degli assi fissi, mai presso quelle degli assi sollevabili o sterzanti.

Rimuovere il cuneo

- ▶ Rimuovere la spina elastica (1).
- ▶ Estrarre il cuneo dal supporto superando la resistenza della staffa di ritegno (3).



Sede cuneo fermaruota

- 1 Spina elastica
- 2 Barra di sostegno
- 3 Staffa di ritegno

Fissare il cuneo

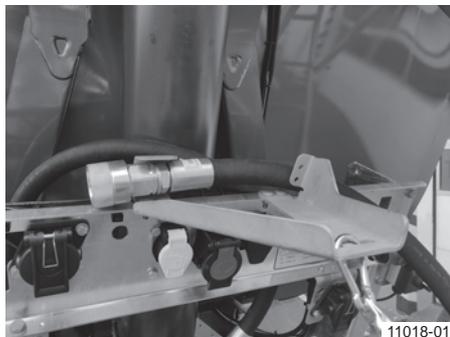
- ▶ Posizionare il cuneo fermaruota con il foro sulla barra di sostegno (2) sul telaio del veicolo.
- ▶ Spingere indietro il cuneo superando la resistenza della staffa di ritegno (3) fino a quando non si innesta all'indietro.
- ▷ Controllare che il cuneo si sia innestato nella scanalatura della staffa di ritegno (3).
- ▶ Assicurare il cuneo fermaruota con la spina elastica (1).

Supporto tubo flessibile idraulico*

Per proteggere il tubo flessibile idraulico dai danni quando il semirimorchio ribaltabile è sganciato, è presente un supporto sul semirimorchio ribaltabile.

Quando il semirimorchio è agganciato alla motrice, il supporto tubo flessibile idraulico non deve essere utilizzato.

4 Dopo l'aggancio, appendere il tubo flessibile idraulico nell'apposito supporto come mostrato nella figura. Prestare attenzione che il tubo flessibile idraulico non venga piegato.



11018-01

Supporto tubo flessibile idraulico sul pannello luci/aria



11019-01

Supporto tubo flessibile idraulico sulla piattaforma



Sul supporto o sulla piattaforma è fissato un moschettone. Su questo è montata una fune elastica per fissare permanentemente in alto il tubo flessibile idraulico. La fune rimane sul tubo flessibile idraulico sia quando il semirimorchio è agganciato, sia quando è sganciato.

Supporto della ruota di scorta*

Informazioni generali

A seconda dell'equipaggiamento del semi-rimorchio, possono essere utilizzati i seguenti portaruote di scorta:

- versione a cesto* per una o due ruote di scorta (vedere pagina 156)
- versione a verricello* per una ruota di scorta (vedere pagina 159)
- laterale sull'autotelaio* per una ruota di scorta (vedere pagina 162)

Per fissare la ruota di scorta nel supporto, utilizzare il kit di fissaggio in dotazione.



I kit di fissaggio della portaruota di scorta sono previsti soltanto per le dimensioni delle ruote montate alla consegna.



Prima di montare/smontare la ruota di scorta, ribaltare verso l'alto il dispositivo di protezione laterale (vedere pagina 60).



Controllare ad intervalli regolari la pressione della ruota di scorta affinché possa esserne sempre garantito l'uso in caso di guasti.

Avvertenze d'impiego

Il portaruota di scorta è un componente rilevante ai fini della sicurezza.

- In caso di utilizzo non conforme potrebbero sussistere notevoli rischi.
- Non è consentita la marcia con portaruota di scorta danneggiato.
- Utilizzare il portaruota di scorta soltanto se in perfette condizioni.
- In caso di utilizzo non conforme potrebbero sussistere notevoli rischi.

- L'uso è riservato a personale istruito.

Avvertenze per la sicurezza

- ▶ Prima di lavorare sul veicolo, accertarsi che il cassone ribaltabile sia completamente abbassato.
- ▶ Per lo smontaggio e il montaggio della ruota di scorta, il veicolo deve essere agganciato e assicurato per evitare che si sposti.
- ▶ Il semirimorchio non può essere sollevato, abbassato o spostato se si trovano persone sotto al veicolo.
- ▶ Assicurarsi che il veicolo non possa essere spostato da persone non autorizzate.
- ▶ Assicurarsi che non possano venire attivate altre funzioni sul veicolo.
- ▶ Mentre si smonta e monta la ruota di scorta, non sostare sotto la ruota.
- ▶ Il caricamento e lo scaricamento sono vietati durante il cambio ruota.

**PERICOLO DI INFORTUNI!**

La ruota di scorta è pesante e potrebbe schiacciare mani e piedi.

- ▶ Indossare guanti da lavoro.
- ▶ Lavorare con la consapevolezza della sicurezza e dei pericoli.
- ▶ Accertarsi che i propri piedi non si trovino nella zona di pericolo quando si estrae la ruota di scorta.
- ▶ Riparare prima i danni e i difetti, quindi proseguire con gli altri interventi.

**Danni materiali!**

La ruota di scorta deve essere riposta e assicurata nel proprio supporto in modo da non andare persa.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, controllare che la ruota di scorta sia correttamente assicurata nel portaruota di scorta.

**Danni materiali!**

Il portaruota di scorta è indicato soltanto per il trasporto della ruota di scorta in dotazione.

- ▶ Non trasportare altri oggetti nel portaruota di scorta.

**PERICOLO DI MORTE!**

Durante il cambio ruota su strade pubbliche è necessario prestare un'attenzione particolare.

- ▶ Prima di scendere dal veicolo, indossare un giubbino catarifrangente.
- ▶ Mettere sufficientemente in sicurezza la zona di pericolo.
- ▶ Durante il cambio ruota non sostare nella zona di pericolo (zona adibita al traffico).

Portaruota di scorta nella versione a cesto*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di un portaruota di scorta nella versione a cesto.



11021-01

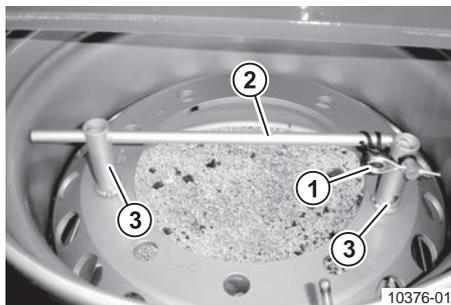
Portaruota di scorta versione a cesto

Il portaruota di scorta nella versione a cesto è progettato per il trasporto di una, massimo due ruote di scorta.



Osservare anche le avvertenze al punto "Informazioni generali" a pagina [155](#).

Struttura del portaruota di scorta

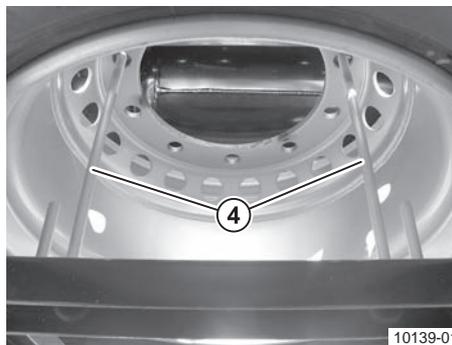


Fissaggio ruota di scorta, posizione di marcia (vista dall'alto)

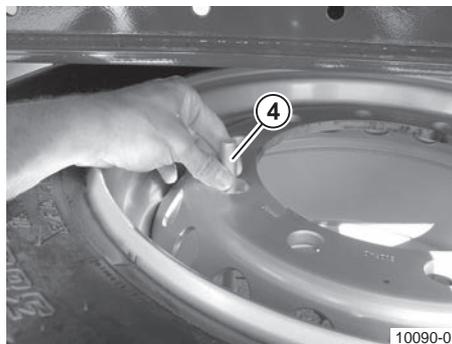
- 1 Spina elastica
- 2 Staffa di sicurezza
- 3 Dado per tubi con oblò di controllo



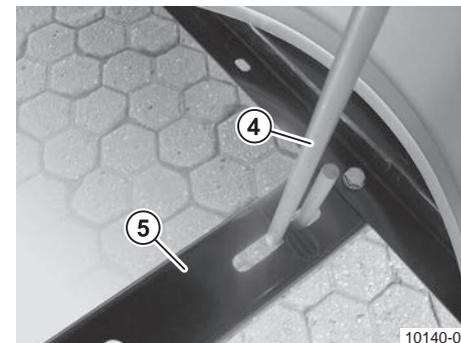
Dettagli dado per tubi con oblò di controllo



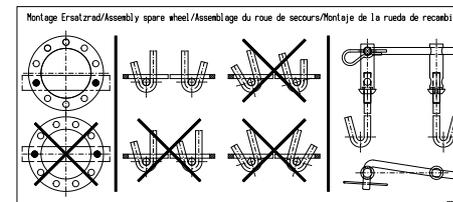
4 Staffa di ritegno; vista dal basso



4 Staffa di ritegno (dado per tubi svitato); vista dall'alto



- 4 Staffa di ritegno (agganciata)
- 5 Traversa



Adesivo di avvertenza "Montaggio ruota di scorta"

Montaggio/smontaggio della ruota di scorta dal supporto

Smontaggio ruota di scorta dal supporto

- ▶ Ribaltare verso l'alto e assicurare il dispositivo di protezione laterale (vedere pagina 60).
- ▶ Rimuovere la spina elastica (1) dalla staffa di sicurezza (2).
- ▶ Allentare la staffa di sicurezza (2).
- ▶ Con l'aiuto della staffa di sicurezza (2) svitare entrambi i dadi per tubi (3).
- ▶ Estrarre la staffa di ritegno con un movimento verso il basso (4).
- ▶ Togliere la ruota di scorta.

Montaggio ruota di scorta nel supporto

- ▶ Posizionare la ruota nel portaruota di scorta con l'offset rivolto verso l'alto.
- ▶ Inserire entrambe le staffe di supporto (4) dal basso attraverso i fori della traversa (5) e farle passare attraverso il cerchione della ruota di scorta.
- ▶ Applicare il dado per tubi (3) sulla staffa di ritegno (4) e avvitarlo con la staffa di sicurezza (2).

- ▶ Inserire la staffa di sicurezza (2) attraverso i due dadi (3) e assicurarla con la spina elastica (1).
- ▶ Ribaltare verso il basso e assicurare il dispositivo di protezione laterale (vedere pagina 60).



Verificare che la filettatura della staffa di ritegno (4) si veda nell'oblò del dado per tubi (3).



PERICOLO DI INFORTUNI!

La pesante ruota di scorta può sganciarsi dal supporto e rappresentare dunque un pericolo.

- ▶ Fissare sempre la ruota di scorta con tutti gli elementi di fissaggio e controllare di tanto in tanto che sia ben fissata nel supporto.



Controllare che la valvola della ruota di scorta sia facilmente raggiungibile per poter controllare in qualsiasi momento la pressione dello pneumatico.

Utilizzo portaruota di scorta senza ruota di scorta montata



Danni materiali!

Il portaruota di scorta è indicato soltanto per il trasporto della ruota di scorta in dotazione.

- ▶ Non trasportare altri oggetti nel portaruota di scorta.



Riporre il kit di fissaggio (staffa di sicurezza con spina elastica e staffa di ritegno con dadi per tubi) in sicurezza nello scomparto portaoggetti del semirimorchio.

Portaruota di scorta nella versione verricello*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di un portaruota di scorta nella versione a verricello.

Utilizzare il portaruota di scorta soltanto per sollevare, abbassare e trasportare la ruota di scorta fornita.



Nel modello S.KI 24 7,2 con portaruota di scorta nella versione a verricello, il raggio libero viene limitato a seconda delle specifiche del veicolo conformemente alla norma ISO 1726. Osservare le avvertenze al punto "Spazi liberi" a pagina 201.

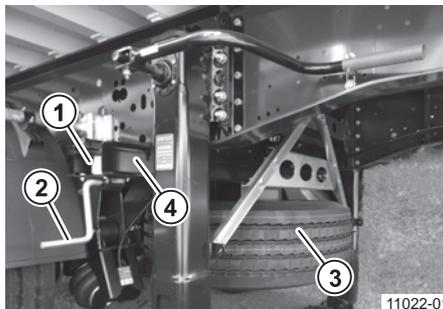
Avvertenze per la sicurezza

- Non lasciare oscillare liberamente la ruota di scorta sollevata.
- Non fare dondolare la ruota di scorta.
- Non fare cadere la ruota di scorta nella fune.
- Osservare il sollevatore e la ruota di scorta durante tutti i movimenti.

- Osservare anche le avvertenze al punto "Informazioni generali" da pagina 155.

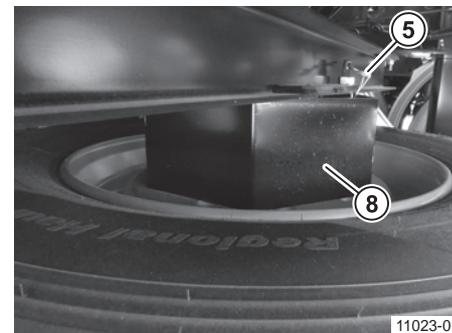
Struttura del portaruota di scorta

Il verricello nel portaruota di scorta è dotato di riduttori a vite senza fine autofrenanti. La fune è fissata in fabbrica al braccio di serraggio e al tamburo. Il telaio del portaruota di scorta è fissato al telaio del veicolo.



Portaruota di scorta versione a verricello

- 1 Verricello
- 2 Manovella
- 3 Ruota di scorta (in posizione di marcia)
- 4 Supporto ruota di scorta

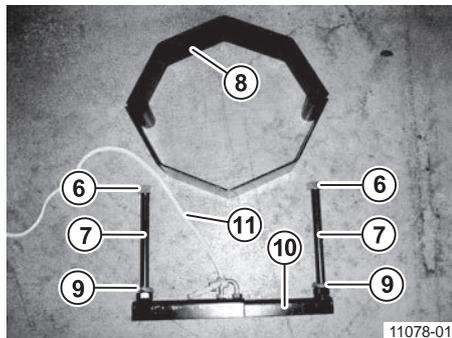


Ruota di scorta montata (posizione di marcia)

- 5 Spina elastica
- 8 Anello distanziatore

Il kit di montaggio è progettato soltanto per le ruote montate sul veicolo al momento della consegna. Il montaggio di altre ruote e/o ruote con dimensioni diverse non è ammesso.

Il kit di fissaggio dipende dall'offset, nonché dalle dimensioni delle ruote e pneumatici.



Panoramica kit di fissaggio

- 6 Dado di sicurezza
- 7 Perno filettato con foro per spina elastica
- 8 Anello distanziatore
- 9 Anello di centraggio
- 10 Braccio di serraggio
- 11 Fune

Montaggio/smontaggio della ruota di scorta dal supporto



PERICOLO DI MORTE!

Per montare/smontare la ruota di scorta è necessario allentare i collegamenti a vite sul kit di fissaggio sotto al veicolo.

- ▶ Assicurarsi che il veicolo non possa essere spostato da persone non autorizzate.
- ▶ Boccare il veicolo anche con cune fermaruota per evitare che si sposti.

Smontaggio della ruota di scorta dal supporto

- ▶ Controllare che la fune (11) abbia una tensione sufficiente a sostenere la pesante ruota di scorta.
 - ▷ Correggere eventualmente la tensione della fune.

Osservare la direzione della manovella.

- ▶ Rimuovere la spina elastica (5) dai perni filettati (7).

- ▶ Allentare i dadi di sicurezza (6).
- ▶ Abbassare la ruota di scorta a terra servendosi del verricello (1).

Svolgere la fune (11) fino a quando non c'è uno spazio libero sufficiente per liberare il braccio di serraggio (10) dalla ruota di scorta.

- ▷ Accertarsi che, dopo l'abbassamento della ruota di scorta, siano ancora presenti sul tamburo almeno due giri di fune.

- ▶ Rimuovere l'anello distanziatore (8).
- ▶ Liberare il braccio di serraggio (10) dalla ruota di scorta e portarlo verso l'alto attraverso il mozzo della ruota.



PERICOLO DI INFORTUNI!

La ruota di scorta è pesante, può cadere e causare infortuni.

- ▶ Prima dello smontaggio accertarsi che la fune abbia una tensione sufficiente a sostenere la pesante ruota di scorta.

Montaggio della ruota di scorta nel supporto

- ▶ Inserire il braccio di serraggio (10) con gli anelli di centraggio (9) attraverso il mozzo ruota e i perni filettati (7) in due fori di bulloni opposti.

Evitare di danneggiare il filetto.

- ▶ Posizionare la ruota di scorta sotto alla carrucola di rinvio del portaruota di scorta.

▷ Nelle ruote con offset accertarsi che l'offset sia rivolto verso l'alto.

- ▶ Montare l'anello distanziatore (8).
- ▶ Sollevare la ruota di scorta con il verricello (1).

Garantire una buona tensione della fune, in modo tale che venga avvolta sul tamburo ben tesa.

▷ Inserire con attenzione i perni filettati nei fori del supporto ruota di scorta (4).

Evitare di danneggiare il filetto.

- ▶ Sollevare la ruota di scorta con il verricello (1) fino alla battuta di arresto e lasciarla in questa posizione.

- ▶ Montare i dadi di sicurezza (6) su entrambi i perni filettati (7) e assicurarli con spine elastiche (5).

▷ La fune rimane leggermente tesa.



Nelle ruote con offset è necessario fissare la ruota nel portaruota di scorta con l'offset rivolto verso l'alto.

Utilizzo portaruota di scorta senza ruota di scorta montata

- ▶ Fissare l'anello distanziatore (8) sul braccio di serraggio (10).
- ▶ Con l'aiuto del verricello (1), tirare in alto il braccio di serraggio (10) con anello distanziatore (8) ruotando la manovella.

- ▶ Inserire con cautela i perni filettati (7) nei fori del supporto ruota di scorta (4).

Evitare di danneggiare il filetto.

- ▶ Con l'aiuto del verricello (1), tirare in alto fino alla battuta di arresto il braccio di serraggio (10) con anello distanziatore (8).

- ▶ Avvitare bene i dadi di sicurezza (6) e bloccarli con la spina elastica (5) su entrambi i lati.

▶ La fune rimane leggermente tesa.

Controllo



Il portaruota di scorta con verricello deve essere sottoposto a controllo a seconda delle condizioni d'impiego conformemente alle disposizioni vigenti nel Paese di omologazione previste per verricelli, sollevatori e trattori. Osservare anche le avvertenze del capitolo Manutenzione a pagina 265.

Eseguire sempre i seguenti controlli prima di ogni messa in strada:

- ▶ Controllo visivo fune e braccio di serraggio (condizioni; tensione fune)
- ▶ Funzionamento del verricello
- ▶ Corretto alloggiamento ruota di scorta e relativo supporto

Inoltre sono necessari controlli:

- ▶ dopo eventi eccezionali che possono avere ripercussioni negative sulla sicurezza del verricello (incidenti, eventi naturali, inutilizzo prolungato)
- ▶ dopo i lavori di riparazione sul verricello.

Portaruota di scorta laterale sull'autotelaio*

A seconda dell'equipaggiamento, il semimorchio ribaltabile è dotato di un portaruota di scorta laterale sull'autotelaio.



Danni materiali!

Il portaruota di scorta è indicato soltanto per il trasporto della ruota di scorta in dotazione.

- ▶ Non trasportare altri oggetti o ruote con dimensioni diverse nel portaruota di scorta.



11162-01

Portaruota di scorta laterale sull'autotelaio



PERICOLO D'INCIDENTE!

La ruota di scorta completamente montata assume la funzione del dispositivo di protezione laterale.

- ▶ Non è consentita la marcia senza ruota di scorta completamente montata.

Montaggio/smontaggio della ruota di scorta dal supporto

Smontaggio ruota di scorta dal supporto

- ▶ Staccare la copertura di protezione dal mozzo ruota.

- ▶ Rimuovere le chiusure a scatto.
- ▶ Staccare i dadi ruota dai perni filettati.
- ▶ Rimuovere la ruota di scorta dal supporto.
- ▷ Attenzione a non danneggiare i perni filettati del portaruota di scorta.



11163-01

Ruota di scorta nel supporto, raffigurazione senza copertura di protezione

Montaggio ruota di scorta nel supporto

- ▶ Il montaggio della ruota di scorta nel supporto avviene nella stessa direzione che sull'asse (valvola rivolta verso l'esterno).
- ▶ Il montaggio avviene nella sequenza inversa.



PERICOLO DI INFORTUNI!

La pesante ruota di scorta può sganciarsi dal supporto e rappresentare dunque un pericolo.

- ▶ Fissare sempre la ruota di scorta con tutti gli elementi di fissaggio e controllare di tanto in tanto che sia ben fissata nel supporto.

Scalette/pedane/ausili per la salita*

Durante l'utilizzo di scalette, pedane e ausili per la salita attenersi alle norme antinfortunistiche in vigore. Utilizzare scalette, pedane e ausili per la salita soltanto per attività consentite nell'ambito delle norme antinfortunistiche in vigore.

A seconda dell'equipaggiamento, il veicolo è dotato delle seguenti scalette:

- Scala da appoggio* (pagina 164)
- Scaletta di accesso sul retro del veicolo* (pagina 165)
- Scaletta di accesso sulla sponda anteriore* (pagina 166)



PERICOLO D'INCIDENTE!

Utilizzando come gradini parti del semirimorchio, si corre il rischio di scivolare e cadere.

- ▶ Non usare le ruote, la protezione antincastro o altre parti montate come ausili per l'accesso.
- ▶ Servirsi sempre di una scala con piedini antisdrucchiolo.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Utilizzare le scalette soltanto se non presentano danni.

- ▶ Sostituire immediatamente le scalette danneggiate.
- ▶ Controllare le scalette agli intervalli prescritti.

Scala da appoggio*

La scala da appoggio montata sul telaio del veicolo serve soltanto a controllare il carico e il livello di riempimento del cassone.

È vietato salire sul cassone passando dalla scala da appoggio.

La scala da appoggio è dotata di piedini di plastica antisdrucchiolo ad entrambe le estremità.

Per l'utilizzo della scala da appoggio osservare in particolare i seguenti punti:

- Utilizzare la scala in conformità alla destinazione d'uso.

- Osservare gli adesivi di avvertenza applicati sulla scala.
- Scegliere una base piana e stabile su cui posizionare la scala.
- Osservare l'angolo ammesso per il posizionamento.
- Non è consentito salire sui tre pioli più alti.
- Solo una persona può salire sulla scala.
- Non superare la portata massima della scala da appoggio.



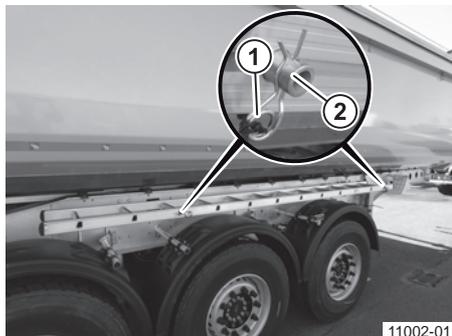
PERICOLO D'INCIDENTE!

Nelle scale lunghe più di 3 metri sono presenti dei ganci.

- ▶ Salire sulla scala soltanto quando entrambi i ganci sono agganciati al montante superiore della sponda laterale.

Rimozione della scala da appoggio

- ▶ Rimuovere la spina elastica (1).
- ▶ Estrarre la scala dalle barre di sostegno (2).
- ▷ Durante l'utilizzo della scala da appoggio attenersi alle norme antinfortistiche in vigore.



11002-01

Scala da appoggio*

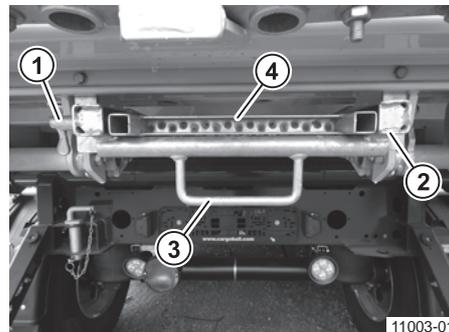
- 1 Spina elastica
- 2 Barra di sostegno

Fissaggio della scala da appoggio

- ▶ Riporre la scala nel supporto (2) sul telaio del veicolo e assicurarla su entrambi i lati con spine elastiche (1).

Scaletta di accesso sul retro del veicolo*

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, sul retro del veicolo si trova una scaletta di accesso estraibile.



11003-01

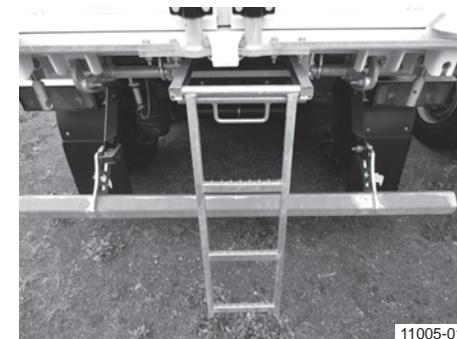
Scaletta di accesso sul retro del veicolo

- 1 Chiavistello di sicurezza
- 2 Supporto scala / dispositivo di estrazione scala
- 3 Impugnatura su dispositivo di estrazione scala
- 4 Scala apribile

La scaletta di accesso si può estrarre in due stadi. Allo stadio superiore si forma un gradino ben visibile dall'alto quando si scende dal semirimorchio.

Estrazione della scaletta di accesso

- ▶ Aprire il chiavistello di sicurezza (1).
- ▶ Per mezzo dell'impugnatura (3) estrarre completamente il supporto estraibile (2).
- ▶ Con un leggero sollevamento estrarre completamente la scala apribile (4) e ribaltarla verso il basso.
- ▶ Fissare il chiavistello di sicurezza (1) nel foro posteriore.



11005-01

Scaletta di accesso aperta

**Danni materiali!**

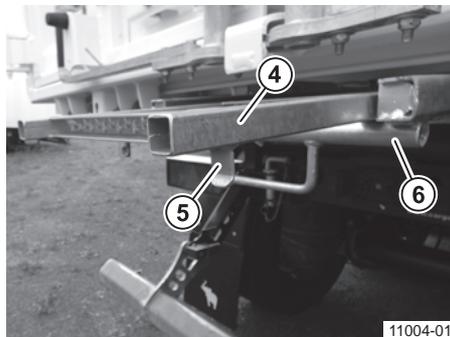
Non è consentita la marcia con la scaletta completamente o parzialmente estratta.

- ▶ Prima di mettersi in marcia controllare che la scaletta sia completamente ritratta e bloccata.

4

Fissaggio della scaletta di accesso

- ▶ Aprire il chiavistello di sicurezza (1).
- ▶ Ribaltare la scaletta di 90° verso l'alto e inserirla nel supporto (2).
- ▷ Assicurarsi che, durante l'inserimento nel supporto, il gancio di sicurezza (5) scivoli davanti al tubo (6). In questo modo la scala apribile viene assicurata per evitare che scivoli.
- ▶ Spingere il supporto estraibile (2) fino alla battuta di arresto sotto al fondo del cassone.
- ▶ Assicurare il dispositivo di estrazione scala nel foro anteriore per mezzo del chiavistello di sicurezza.



11004-01

Scaletta di accesso parzialmente estratta

- 4 Scala apribile
- 5 Gancio di sicurezza
- 6 Tubo

Scaletta di accesso sulla sponda anteriore*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una scaletta di accesso sulla sponda anteriore.

La scaletta di accesso è montata fissa sulla sponda anteriore. Serve soltanto a controllare il carico e il livello di riempimento del cassone.

È vietato salire sul cassone passando dalla scala.



11020-01

Scaletta di accesso sulla sponda anteriore* (posizione di marcia)

Utilizzare la scala soltanto quando il semirimorchio ribaltabile è agganciato e il cassone ribaltabile è completamente abbassato.

Prima dell'utilizzo la scala deve essere portata in posizione di lavoro.

Portare la scala in posizione di lavoro

- ▶ Sbloccare il perno a molla della barra di sostegno (su entrambi i lati).
- ▶ Tirare la scala in posizione verticale.
- ▷ Selezionare la posizione di innesto adeguata.

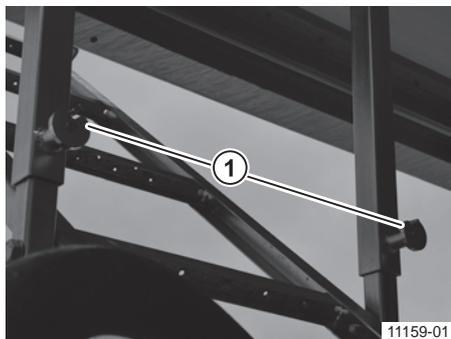
- ▶ Fissare la scala nei fori con il perno a molla (su entrambi i lati).



PERICOLO DI MORTE!

Durante il ribaltamento nessuno deve trovarsi sulla scaletta di accesso.

- ▶ Prima di salire sulla scala assicurarsi che il veicolo non possa essere spostato da persone non autorizzate.



Barra di sostegno scaletta di accesso

- 1 Perno a molla



Danni materiali!

La marcia con la scala in posizione di lavoro può provocare collisioni durante il ribaltamento e durante la marcia in curva.

- ▶ Prima di mettersi in marcia portare sempre la scala in posizione di marcia.

Portare la scala in posizione di marcia

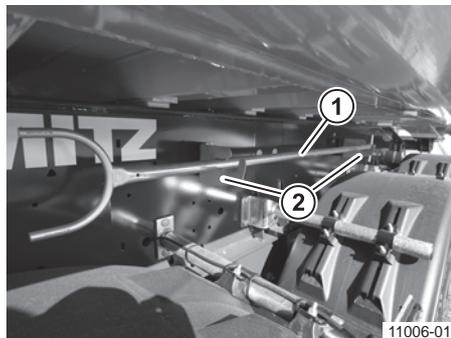
- ▶ Togliere la sicura al perno a molla della barra di sostegno (su entrambi i lati).
- ▶ Spingere la scala nel supporto nella direzione opposta al senso di marcia.
- ▶ Fissare la scala nell'ultimo foro con il perno a molla (su entrambi i lati).

Asta tenditelone*

A seconda dell'equipaggiamento, l'asta tenditelone viene fissata sul telaio del veicolo nel:

- supporto per asta tenditelone*
- supporto per scopa e pala* (vedere pagina 170)

L'asta tenditelone serve a facilitare l'uso del telone.

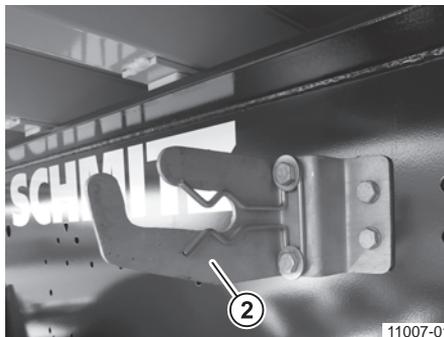


Asta tenditelone nel supporto sul telaio veicolo

- 1 Asta tenditelone
- 2 Supporto con morsetto a molla (2 pezzi)

Supporto per asta tenditelone*

L'asta tenditelone viene alloggiata in due supporti separati.



Supporto per asta tenditelone

- 2 Supporto con morsetto a molla



ATTENZIONE!

Utilizzare i supporti nelle misure fornite soltanto per l'asta tenditelone in dotazione.

Rimozione dell'asta tenditelone

- ▶ Estrarre l'asta tenditelone dai morsetti a molla su entrambi i lati superando la resistenza e rimuoverla dai supporti (2).

Fissaggio dell'asta tenditelone

- ▶ Inserire l'asta tenditelone in entrambi i supporti.
 - ▷ Accertarsi che l'asta tenditelone sia sorretta da entrambi i supporti.
- ▶ Spingere l'asta tenditelone nei morsetti a molla del supporto (2) superando la resistenza.



Danni materiali!

Dopo l'utilizzo l'asta tenditelone deve essere riposta nel supporto.

- ▶ Prima di mettersi in marcia controllare il corretto alloggiamento dell'asta tenditelone in entrambi i supporti.
- ▶ L'asta tenditelone deve essere sorretta da entrambi i supporti e assicurata con i morsetti a molla.

Supporto per scopa e pala*

A seconda dell'equipaggiamento, il veicolo dispone di un supporto per scopa e pala:

- sul telaio del veicolo
- sulla sponda anteriore

Trasportare nei supporti specifici soltanto gli utensili appositamente previsti per tali supporti.

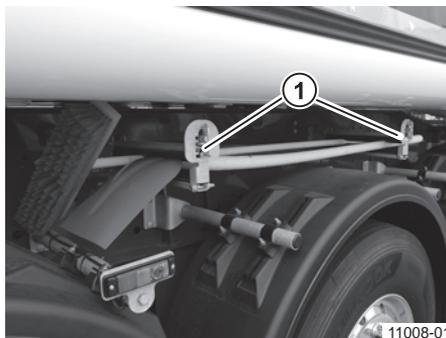


Danni materiali!

Prima di mettersi in marcia gli utensili devono essere alloggiati negli appositi supporti.

- ▶ Prima di mettersi in marcia controllare che gli utensili siano alloggiati e bloccati nei supporti.
- ▶ Trasportare soltanto scope e pale saldamente fissate al manico dell'utensile e il cui manico sporga oltre la lunghezza complessiva dei supporti.

Supporto sul telaio veicolo*



Supporto per scopa e pala sul telaio veicolo

- 1 Supporto scopa e pala, bloccato (2 pezzi)

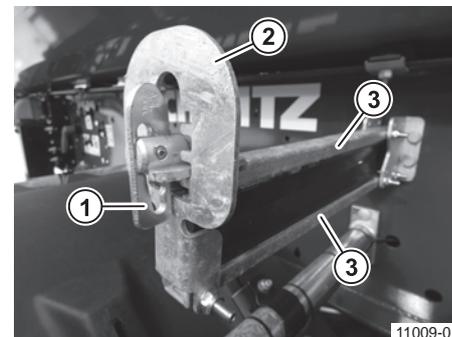
Nel supporto per scopa e pala sul telaio veicolo possono essere alloggiati e trasportati contemporaneamente soltanto uno o due utensili.

Se l'asta tenditelone* viene trasportata nel supporto per scopa e pala, può essere alloggiato nel supporto soltanto un utensile aggiuntivo (scopa o pala).

Utilizzare soltanto utensili adeguati che possano essere fissati in sicurezza tra le staffe di ritegno.



Sono ammesse scope e pale con un diametro del manico di 25-42 mm.



Supporto scopa/pala bloccato

- 1 Chiavistello di sicurezza
2 Staffa di sicurezza
3 Staffa di ritegno con labbro in gomma

I labbri in gomma sono pezzi di usura soggetti al normale processo di invecchiamento. In presenza di basse temperature e all'aumentare dell'età, l'elasticità dei labbri in gomma si riduce.



Danni materiali!

Controllare ad intervalli regolari le condizioni del labbro in gomma di entrambi i supporti.

- ▶ Sostituire immediatamente il labbro in gomma non appena presenta tracce di usura.
- ▶ Sostituire il labbro in gomma almeno una volta all'anno.

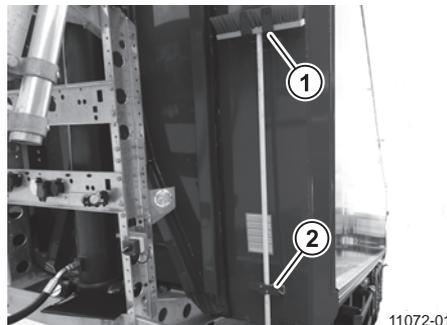
Supporto sulla sponda anteriore*

A seconda dell'ambito di impiego, il supporto è fissato sul lato esterno o interno della sponda anteriore. È progettato per l'alloggiamento di un utensile adeguato.

Sulla sponda anteriore possono essere presenti più supporti per scope e pale.



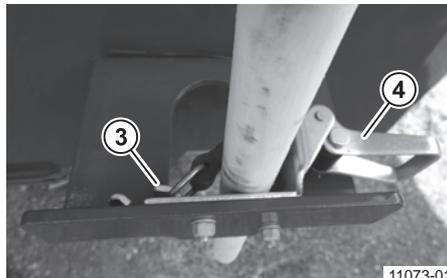
Sono ammesse scope e pale con un diametro del manico di 25-42 mm.



11072-01

Supporto per scopa/pala sulla sponda anteriore (lato esterno)

- 1 Alloggiamento superiore
- 2 Alloggiamento inferiore con chiusura



11073-01

Alloggiamento inferiore supporto scopa/pala

- 3 Gancio
- 4 Chiusura con fascetta di serraggio in gomma



Danni materiali!

Controllare ad intervalli regolari le condizioni della fascetta di serraggio in gomma.

- ▶ Sostituire immediatamente i supporti usurati.

Scomparti portaoggetti*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio è dotato di cassette portattrezzi.

Trasportare le istruzioni per l'uso nel cassetto della cassetta portattrezzi sul semirimorchio.

Avvertenze per la sicurezza

4

Danni materiali!

Prima di mettersi in marcia controllare che tutti gli scomparti portaoggetti siano chiusi e assicurati con un dispositivo di chiusura adeguato (lucchetto/spina elastica).

- ▶ Sostituire immediatamente i dispositivi di chiusura mancanti.

Danni materiali!

Non superare mai il carico superficiale ammesso (carico distribuito uniformemente) degli scomparti portaoggetti.

- ▶ L'indicazione del carico superficiale ammesso è riportata sul coperchio degli scomparti portaoggetti.

PERICOLO DI INFORTUNI!

Il contenuto degli scomparti portaoggetti può cadere all'apertura del coperchio e procurare lesioni.

- ▶ Aprire il coperchio sempre con grande cautela.

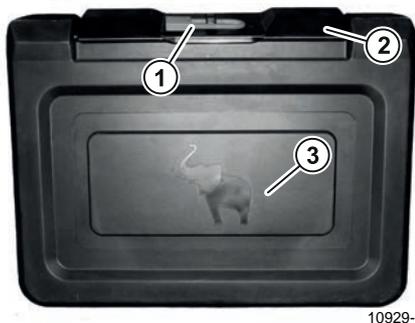
Cassetta portattrezzi piccola*



Scomparto portaoggetti piccolo

Lo scomparto portaoggetti viene aperto/chiuso con la chiave in dotazione. All'apertura prestare attenzione alla caduta di oggetti.

Cassetta portattrezzi grande*

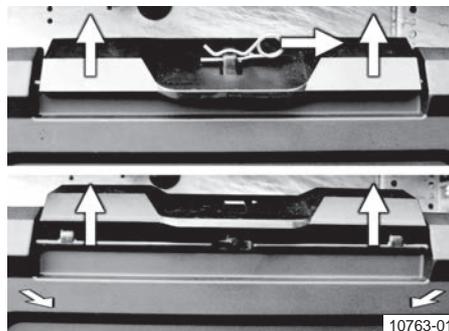


Scomparto portaoggetti grande

- 1 Dispositivo di chiusura (spina elastica/lucchetto)
- 2 Chiusura a scatto
- 3 Coperchio

Apertura della cassetta portattrezzi

- ▶ Rimuovere il dispositivo di chiusura (1) (spina elastica/lucchetto).
- ▶ Con entrambe le mani, spingere verso l'alto la chiusura a scatto (2), superando la resistenza.
- ▶ Aprire il coperchio (3). Prestare attenzione alla caduta di oggetti.



Apertura della cassetta portattrezzi

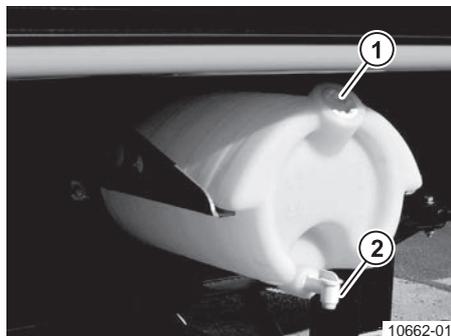
Chiusura della cassetta portattrezzi

- ▶ Chiudere il coperchio (3).
- ▶ Spingere verso il basso la chiusura a scatto (2) superando la resistenza fino allo scatto.
- ▶ Assicurare sempre la chiusura a scatto (2) con un dispositivo di chiusura adeguato (3) (lucchetto/spina elastica).

Serbatoio dell'acqua*

A seconda dell'equipaggiamento, il veicolo dispone di un serbatoio dell'acqua.

La capacità è indicata sul serbatoio dell'acqua.



Serbatoio dell'acqua sull'autotelaio

- 1 Bocchettone
- 2 Rubinetto dell'acqua



Per evitare danni al serbatoio dell'acqua da parte del dispositivo di protezione laterale, osservare le avvertenze da pagina 60.



Danni materiali!

In condizioni di gelo, il serbatoio dell'acqua può essere danneggiato dalla formazione di ghiaccio.

- ▶ Prima che arrivi l'inverno svuotare il serbatoio dell'acqua.



PERICOLI PER LA SALUTE!

L'acqua inquinata o contenente germi può causare avvelenamenti o danni alla salute.

- ▶ Utilizzare soltanto acqua corrente prelevata dal sistema idrico pubblico.
- ▶ Cambiare l'acqua a brevi intervalli, in modo che non possano formarsi germi.
- ▶ Non utilizzare l'acqua del serbatoio come acqua potabile.
- ▶ Non utilizzare detersivi per pulire il serbatoio dell'acqua.



PERICOLO DI MORTE!

Sostanze chimiche, carburanti, detersivi o altri prodotti possono provocare gravi danni alla salute se ingeriti o a contatto con la pelle.

- ▶ Il serbatoio dell'acqua deve essere riempito esclusivamente con acqua.

Estintore*

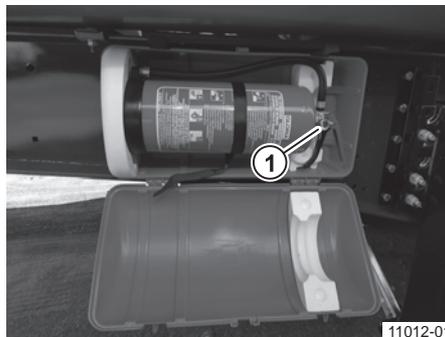
A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di estintori. Gli estintori sono fissati sul telaio del veicolo in un contenitore per il trasporto.



11011-01

Contenitore per il trasporto dell'estintore sul telaio dell'autotelaio (posizione di marcia)

Prima di mettersi in marcia informarsi sul punto in cui è fissato l'estintore sul veicolo per poter agire in fretta in caso di emergenza.



11012-01

Estintore assicurato in contenitore per il trasporto

1 Indicatore della pressione sull'estintore

Gli estintori non fissati correttamente non possono essere trasportati.

- ▶ Assicurare sempre l'estintore nel contenitore per il trasporto.
- ▶ Chiudere il coperchio del contenitore per il trasporto e assicurarlo con fascette in gomma e spina elastica.



Far controllare regolarmente l'estintore, come previsto dalla legge. Controllare quotidianamente se gli estintori sono ancora presenti e se la relativa pressione di esercizio si trova ancora nell'intervallo verde.

4



11013-01

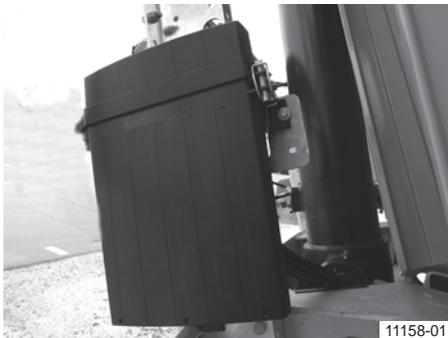
Indicatore della pressione sull'estintore

Box portadocumenti*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di un box portadocumenti.

Il box portadocumenti serve per riporre la documentazione del carico. Prima di mettersi in marcia, assicurare il coperchio del contenitore per il trasporto con mezzi adeguati (chiusura a scatto).

4

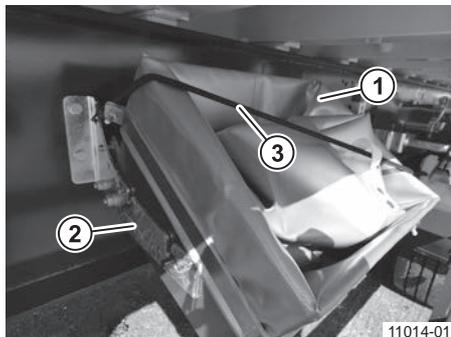


Box portadocumenti sul supporto luci/aria

Manichetta*

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il semirimorchio dispone di manichette. Queste possono essere montate per scaricare materiale sfuso ben scorrevole dalla bocchetta cereali.

Posizione di riposo



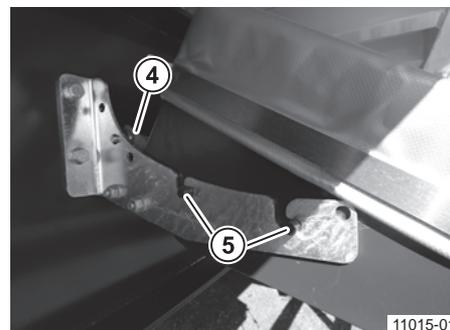
Manichetta in posizione di riposo

- 1 Manichetta
- 2 Supporto sul telaio veicolo
- 3 Cavo elastico

Prima di mettersi in marcia su strade pubbliche è necessario portare la manichetta cereali in una posizione di riposo sicura.

Estrarre la manichetta dalla posizione di riposo

- ▶ Sbloccare il perno a molla (4) ruotandolo (su entrambi i lati).
 - ▷ Il perno di sicurezza del perno a molla scivola fuori dal foro del supporto.
- ▶ Spingere indietro la manichetta (1) ed estrarla dalle staffe di ritegno (2) tirandola verso l'alto.



Staffa di ritegno sul telaio veicolo

- 4 Perno a molla (bloccato)
- 5 Perno di bloccaggio (bloccato)

Portare la manichetta in posizione di riposo

- ▶ Far scorrere tutti i perni di bloccaggio (5) della manichetta nella guida delle staffe di ritegno (2) sul telaio del veicolo.
 - ▷ Controllare che tutti e quattro i perni di bloccaggio (5) siano ben collegati con le staffe di ritegno sul telaio del veicolo (2).
- ▶ Bloccare il perno a molla della manichetta nel foro del supporto.
 - ▷ Accertarsi che il bullone del perno a molla si innesti nel foro del supporto.
- ▶ Assicurare il tubo di scarico con il cavo elastico (3).
 - ▷ Far passare il cavo elastico (3) attraverso l'impugnatura sul tubo di scarico e agganciare i ganci del cavo elastico in modo che non vadano persi.

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Durante la marcia la manichetta può staccarsi, cadere e danneggiare i veicoli che sopraggiungono.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, accertarsi che la manichetta sia riposta e fissata correttamente in posizione di riposo sul telaio del veicolo.

4

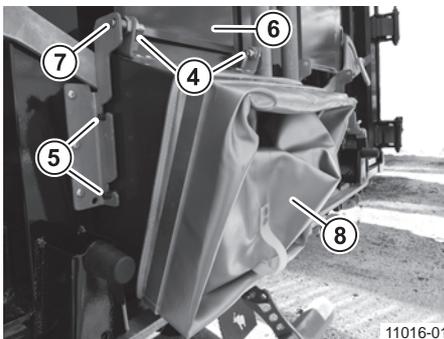
Montaggio/smontaggio sulla bocchetta cereali

Per montare la manichetta sulla bocchetta cereali sono necessari dei supporti.

La bocchetta cereali rimane chiusa prima/durante il montaggio/smontaggio della manichetta.



Per effettuare lo scarico dalla bocchetta cereali osservare le avvertenze al capitolo "STRUTTURA" da pagina 119.

**Manichetta montata sulla bocchetta cereali**

- 4 Perno a molla (bloccato)
- 5 Perno di bloccaggio
- 6 Lamiera di copertura sulla bocchetta cereali
- 7 Foro nel supporto
- 8 Tubo di scarico

Montaggio sulla bocchetta cereali

- ▶ Rimuovere il cavo elastico (3) dalla manichetta.
- ▶ Spingere il bordo superiore della manichetta dietro alla lamiera di copertura (6) sulla bocchetta cereali.
 - ▷ La bocchetta cereali rimane chiusa durante il montaggio.

- ▶ Far scorrere i perni di bloccaggio (5) su entrambi i lati nelle guide sul supporto.
 - ▷ Controllare che tutti e quattro i perni di bloccaggio (5) siano ben collegati con le staffe di ritegno sulla bocchetta cereali.
- ▶ Bloccare il perno a molla (4) nel foro del supporto.
 - ▷ Accertarsi che i bulloni del perno a molla si innestino su entrambi i lati nel foro (7) del supporto.
- ▶ Srotolare il tubo di scarico (8).

**Danni materiali!**

La manichetta può danneggiarsi se viene usata per scaricare materiali sfusi a grano grosso o non scorrevoli.

- ▶ Utilizzare la manichetta solo per scaricare materiali sfusi ben scorrevoli.

Smontaggio manichetta cereali

- ▶ Sbloccare il perno a molla (4) ruotandolo (su entrambi i lati).
 - ▷ Il perno di sicurezza del perno a molla scivola fuori dal foro (7) del supporto.
- ▶ Spingere la manichetta (1) verso l'alto fuori dalle staffe di ritegno.
- ▶ Rimuovere la manichetta.
- ▶ Svuotare completamente il tubo di scarico.
- ▶ Portare la manichetta in posizione di riposo (vedere pagina [177](#)).

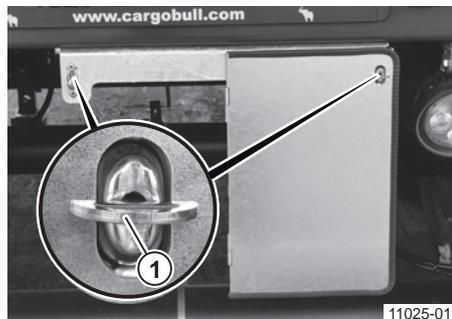
Pannelli di segnalazione e cartelli*

A seconda dell'equipaggiamento del veicolo è possibile che sul semirimorchio siano presenti vari pannelli di segnalazione/cartelli.

Mantenere i cartelli leggibili. Sostituire immediatamente i cartelli e gli elementi di fissaggio difettosi/danneggiati.

4 Pannelli di segnalazione*

I pannelli di segnalazione montati sui semirimorchi ribaltabili Schmitz Cargobull sono pieghevoli. Vengono tenuti nella posizione necessaria per mezzo di una manovella snodata.



Pannello di segnalazione, chiuso e bloccato

1 Manovella snodata



Danni materiali!

Prima di mettersi in marcia, controllare che il pannello di segnalazione si trovi nella posizione necessaria e sia bloccato dalla manovella snodata.

- Sostituire immediatamente i cartelli e le manovelle snodate difettosi.

Pannello di segnalazione merce pericolosa, pieghevole*



Pannello di segnalazione merce pericolosa, aperto e bloccato

Per il trasporto di merce pericolosa osservare la direttiva ADR in vigore e contrassegnare il veicolo in maniera corrispondente (vedere anche "Telaio di supporto per cartelli di pericolo*" a pagina 181).

Pannello A, pieghevole*

Per il trasporto di rifiuti il veicolo deve essere contrassegnato in maniera corrispondente.

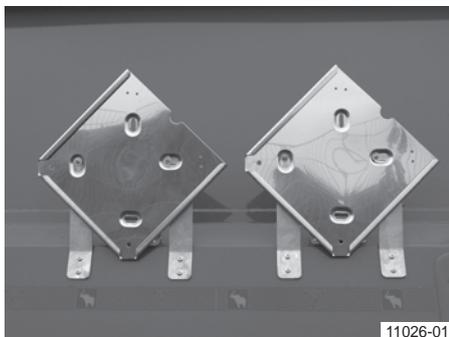


Pannello A, aperto e bloccato

Telaio di supporto per cartelli di pericolo*

A seconda dell'equipaggiamento, sul veicolo sono fissati dei telai di supporto per cartelli di pericolo per ambiti di impiego specifici.

Per il trasporto di merce pericolosa osservare la direttiva ADR in vigore e contrassegnare il veicolo in maniera corrispondente.



Telaio di supporto per cartelli di pericolo

Segnali di velocità*



Segnali di velocità

A seconda del Paese di immatricolazione è possibile fissare sul semirimorchio ribaltabile segnali di velocità diversi.

Telecamera posteriore*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile dispone di una telecamera posteriore.

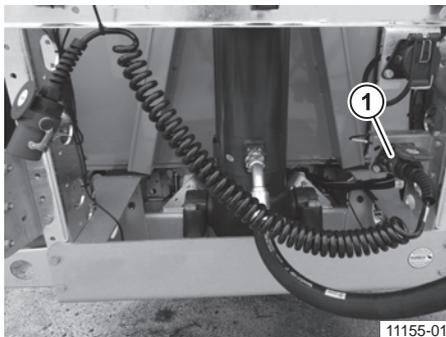
La telecamera è fissata sul retro del veicolo nei pressi del portatarga.



Telecamera posteriore

L'alimentazione elettrica della telecamera avviene tramite una presa separata sul supporto luci/aria. Il collegamento alla motrice è garantito da un cavo Wendelflex.

Quando viene inserita la retromarcia, le immagini vengono trasmesse da un apparecchio di riproduzione all'interno della motrice.



1 Presa separata sul supporto luci/aria



Maggiori informazioni sull'azionamento, la manutenzione e la cura della telecamera posteriore sono reperibili dal costruttore del sistema.

Punti di ancoraggio*

I punti di ancoraggio presenti sul telaio del veicolo (a seconda dell'equipaggiamento due - quattro coppie) servono per il fissaggio durante il trasporto via mare.

Non utilizzare i punti di ancoraggio come ausilio per le manovre o il traino.



Prima di procedere al fissaggio su mezzi di trasporto, il rimorchio deve essere staccato dalla motrice.

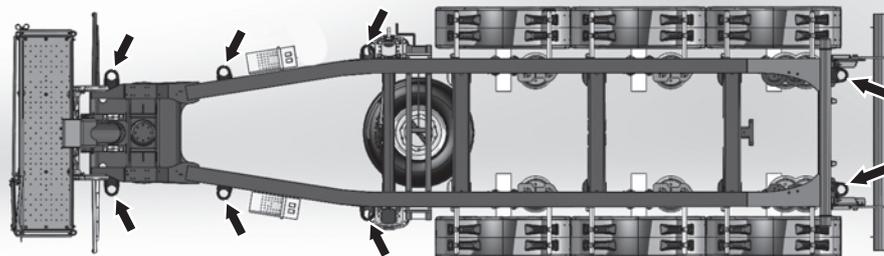


PERICOLO D'INCIDENTE!

A causa dei processi di assestamento della sospensione pneumatica (p.e. perdita d'aria nei soffietti pneumatici) sussiste il pericolo che il fissaggio si allenti.

- Prima del fissaggio sfiatare sempre i soffietti pneumatici.

Il veicolo non può essere fissato in presenza di soffietti pneumatici contenenti aria.



11079-01

Posizione dei punti di ancoraggio sull'autotelaio S.KI



Osservare anche le avvertenze al punto "Trasporto su traghetto" a pagina 205.

Portatarga supplementare*

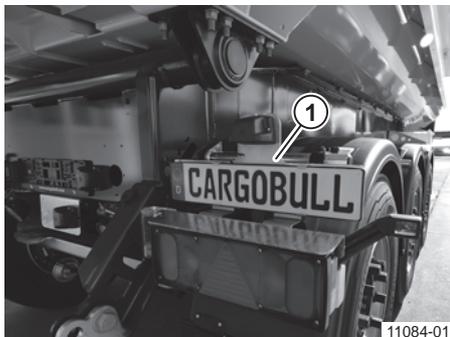
A seconda del Paese, il veicolo dispone di un portatarga supplementare sull'autotelaio.

L'uso di un portatarga supplementare è previsto solo in Spagna. In tutti gli altri Paesi l'uso di un portatarga supplementare è vietato.



Prima di mettersi in marcia, prestare attenzione al corretto alloggiamento della targa nel supporto.

4



Portatarga supplementare

- 1 Portatarga con illuminazione

Composizione dell'autoarticolato

Il primo viaggio

Messa a punto dell'impianto freni

Manovre

Sistema di frenatura elettronico (EBS)

Trailer Information System*

Velocità massima

Aggancio e sgancio

Spazi liberi

Sospensione pneumatica

Trasporto su tragheto

5

Composizione dell'autoarticolato

La composizione della motrice e del semirimorchio richiede il rispetto degli spazi liberi prescritti tra motrice e semirimorchio.

- Rispetto della lunghezza totale massima ammessa per l'autoarticolato.
- Rispetto del numero degli assi e dei carichi massimi ammessi sugli assi.
- Rispetto degli spazi liberi tra motrice e semirimorchio (raggio di rotazione).
- Le linee di alimentazione tra motrice e semirimorchio devono essere posate e collegate in modo corretto.

Controllare la posa delle linee di alimentazione.



PERICOLO!

Le linee di alimentazione tra motrice e semirimorchio devono essere posate e collegate in modo corretto. Prestare in particolare attenzione che le linee di alimentazione:

- ▶ non siano troppo allentate
- ▶ non fregino a terra
- ▶ non siano troppo in tensione (marcia in curva)
- ▶ non vengano schiacciate.

Il primo viaggio

Prima di effettuare il primo viaggio, familiarizzare con il semirimorchio e leggere e osservare le istruzioni per l'uso.

Rispettare in particolare le avvertenze nel capitolo "Controllo prima di mettersi in viaggio e al termine del viaggio" a pagina 18.

In caso di domande che non trovano risposta in questo manuale, si rivolga a un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull o al Servizio Assistenza Schmitz Cargobull.

Controllo dadi ruota

A causa dei processi di assestamento, i dadi ruota si allentano durante i primi chilometri di marcia con un rimorchio nuovo di fabbrica.

Perciò serrare i dadi ruota con la coppia di serraggio prescritta dopo 50 km.

Anche dopo ogni cambio di ruota è necessario serrare i dadi delle ruote sostituite applicando la coppia di serraggio prescritta.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Dadi ruota allentati portano al distacco delle ruote, con il conseguente rischio di incidenti e infortuni.

- ▶ Serrare con la coppia di serraggio prescritta i dadi di tutte le ruote dopo il primo viaggio con carico, in ogni caso, al massimo, dopo 50 km.
- ▶ Serrare con la coppia di serraggio prescritta i dadi ruota dopo ogni cambio ruota, al massimo, dopo 50 km.

Le coppie di serraggio prescritte per avvitare e serrare i dadi ruota si trovano al punto "Coppie di serraggio" a pagina 289.

Rispettare le avvertenze del costruttore dell'asse.

CHECK WHEELNUTS FOR TIGHTNESS after the first 50 km

The same applies after each subsequent tire change.
Please observe the detailed directions in our "General Operation Instructions".

Radmuttersitz nach den ersten 50 km überprüfen

Das gleiche gilt auch nach jedem späteren Reifenwechsel.
Beachten Sie bitte die ausführlichen Hinweise in unserer Allgemeinen Betriebsanleitung.

Vérifier les écrous de fixation de roue

après les 50 premiers km

Ceci est valable pour chaque changement de roue.
Veuillez tenir compte des indications mentionnées dans le mode d'emploi.
9/2023
11081-01

Targhetta "Serraggio dadi ruota"

Messa a punto dell'impianto freni

A differenza del freno a tamburo, in caso di eccessiva sollecitazione, il freno a disco non mostra alcun calo percepibile dell'effetto frenante.

L'eccessiva sollecitazione si evidenzia invece molto di più nel surriscaldamento dei dischi del freno, con conseguenti possibili danni ai cuscinetti ruota e ai freni e una maggiore usura delle pastiglie.

Per distribuire uniformemente il lavoro su tutti i freni dell'autotreno, è necessario far eseguire una messa a punto della trazione a veicolo carico dopo i primi 2.000 - 5.000 km.

Per eventuali richieste di garanzia in base a un'usura anticipata si deciderà solo in presenza dei risultati della messa a punto del veicolo.

5

Manovre

Procedere in retromarcia solo quando si è sicuri che nessuno venga messo in pericolo. Se non è così, il conducente deve farsi guidare da un segnalatore.



PERICOLO DI MORTE!

Sussiste il pericolo di schiacciamento a causa della retromarcia non assistita.

I segnalatori possono sostare soltanto in una zona visibile al conducente e non tra il veicolo in movimento e gli ostacoli presenti nella direzione di movimento. Durante la segnalazione i segnalatori non possono svolgere altre attività.

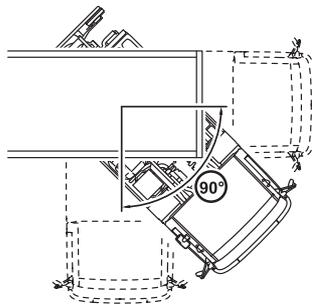
I veicoli possono essere spostati da altri veicoli solo se sono collegati in maniera sicura tra loro. Non è consentito l'uso di oggetti volanti (p.e. punzoni o chivastelli) per spingere.



Danni materiali!

Durante le operazioni di manovra si possono verificare danni in presenza di angoli di piegatura eccessivi.

- ▶ Non superare l'angolo di piegatura di 90°.



10240-01

Angolo di piegatura massimo di 90°

Sistema di frenatura elettronico (EBS)

Il sistema di frenatura elettrico (EBS) è un impianto frenante a regolazione elettronica, dotato di un sistema automatico antibloccaggio (ABV/ABS) e una regolazione automatica della pressione frenante in funzione del carico (ALB).

I veicoli realizzati in una versione precedente o con allestimenti specifici su richiesta possono ancora essere dotati di sistema ABS:

- Un sistema EBS si riconosce dalla presa a 7 poli.
- Un sistema ABS si riconosce dalla presa a 5 poli.

Collegamenti a spina approvati

Affinché l'EBS funzioni, il semirimorchio con Trailer-EBS può essere trainato solo da motrici dotate di uno dei seguenti collegamenti a spina:

- Collegamento a spina ISO 7638-1996 ampliato (ABS + CAN), 7 poli, 24 V, per motrici con linea dati CAN (motrici con EBS).

- Collegamento a spina ISO 7638-1985, 5 poli, 24 V, per motrici senza linea dati CAN (motrici senza EBS, con collegamento a spina ABS).



PERICOLO D'INCIDENTE!

Poiché senza EBS il semirimorchio frena in modo eccessivo e sbanda, si corre il rischio di causare incidenti.

- ▶ Collegare sempre il collegamento a spina EBS tra la motrice e il semirimorchio.
- ▶ Utilizzare esclusivamente collegamenti a spina approvati.
- ▶ Trainare semirimorchi con Trailer-EBS solo con motrici dotate di collegamento a spina conforme a ISO 7638.

In caso di viaggi di breve durata senza il collegamento a spina EBS oppure in caso di un cavo interrotto, entra in azione una funzione di sicurezza. In tal caso, l'EBS viene alimentato dalla tensione delle luci freno, mentre sono assicurate la funzione di regolazione automatica della forza frenante in funzione del carico (ALB) e il sistema automatico antibloccaggio (ABV).

Si noti che si tratta puramente di una soluzione d'emergenza. Non è una soluzione adatta per la marcia normale.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Il Trailer-EBS non è un sistema in grado di eliminare le forze fisiche! Ottimizza la procedura di frenata del semirimorchio nel quadro dei limiti fisici, evitando il rischio di incidenti in casi di emergenza.

- ▶ La maggior sicurezza non deve tuttavia indurre a uno stile di guida più veloce e rischioso!

Programma di stabilità

Il programma di stabilità (dinamica di marcia) è un'integrazione alla funzione Trailer-EBS e viene installato di serie su tutti i semirimorchi Schmitz Cargobull. Porta il semirimorchio in una posizione stabile in situazioni di guida critiche come, ad esempio, manovre di scansamento o curve imboccate a velocità eccessiva grazie ad interventi di frenatura mirati.

Il programma di stabilità è in grado di impedire il ribaltamento del semirimorchio in molte situazioni di emergenza, a patto che il processo di stabilizzazione si svolga entro i limiti della fisica. Anche qui però è importante non dimenticare che:

il programma di stabilità non elimina le forze fisiche della natura, ma le utilizza nell'ambito del fisicamente possibile.

Se vengono superati questi limiti, nemmeno il programma di stabilità è in grado di evitare il ribaltamento del semirimorchio.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Il programma di stabilità non è un sistema in grado di eliminare le forze fisiche. Stabilizza il comportamento di guida del semirimorchio nel quadro dei limiti fisici, evitando il rischio di incidenti in casi di emergenza.

- ▶ La maggior sicurezza non deve tuttavia indurre a uno stile di guida più veloce e rischioso!



Il programma di stabilità del Trailer-EBS funziona in modo del tutto indipendente dal tipo, dal genere e dall'equipaggiamento della motrice.

Spie di avvertimento

Nella motrice sono installate spie di avvertimento, che segnalano le condizioni e le anomalie del Trailer-EBS.

Durante la marcia la spia di avvertimento rossa non deve rimanere accesa.

Guasti dell'EBS devono essere riparati al più presto in un'officina specializzata.

Indicatore del carico asse

Il Trailer-EBS offre la possibilità di calcolare i carichi sull'asse del rimorchio in base alle pressioni dei soffietti pneumatici.

Quando supporta la motrice, si può visualizzare il carico sull'asse nella cabina di guida.

Trailer Information System*

A seconda dell'equipaggiamento, sul semirimorchio è possibile che sia presente un Trailer Information System, che consente un rapido accesso alle seguenti informazioni:

- chilometraggio totale
- chilometraggio giornaliero
- carichi sull'asse
- indicatore di usura delle pastiglie freni (con sensori aggiuntivi)
- diagnosi guasti EBS

WABCO® SmartBoard*



11259-01

Unità di comando WABCO® SmartBoard

La WABCO® SmartBoard è montata sul telaio dell'autotelaio, nei pressi del pannello di comando (vedere Unità di comando "Trailer Information*" a pagina 30).

La WABCO® SmartBoard consente di richiamare in qualsiasi momento direttamente dal veicolo le informazioni attuali sullo stato del semirimorchio e di comandare le funzioni dell'autotelaio. Nella versione di base, la WABCO® SmartBoard è dotata sia della funzione di visualizzazione del carico assiale che di un contachilometri.

L'apparecchio è dotato di alimentazione elettrica autonoma (batteria), di modo che i dati possano essere conservati anche con il rimorchio staccato, con la possibilità di richiamarli in qualunque momento.

Funzioni della WABCO® SmartBoard



Per l'utilizzo della WABCO® SmartBoard osservare le istruzioni per l'uso del costruttore del sistema!

In base alla configurazione del veicolo, è possibile visualizzare o comandare le seguenti funzioni mediante la Smart Board:

- sospensione pneumatica ECAS
- Indicatore del carico asse
- Bounce Control
- Usura delle pastiglie freni
- Rilascio dei freni
- Lunghezza del rimorchio
- Memoria diagnostica
- Freno di stazionamento elettronico
- Comando asse sollevabile
- OptiTurn
- Avviamento assistito

5



11260-01

Unità di comando "Trailer Information"

- 1 WABCO® SmartBoard
- 2 KNORR® Trailer Information Modul

- OptiLoad
- Contachilometri
- SafeStart
- Asse sterzante automatico
- Inclinazione veicolo
- Freno per finitrice
- OptiTire

In motrici idonee è possibile collegare opzionalmente un telecomando.

Per l'azionamento della WABCO® SmartBoard osservare le istruzioni per l'uso del costruttore del sistema nonché le avvertenze di comando contenute nel capitolo "Azionamento telaio" da pagina 44.

Inserimento/disinserimento

Accensione ON

Lo schermo si accende automaticamente, sono disponibili tutti i menu configurati.

Accensione OFF

Lo schermo è spento. Tenendo a lungo premuto un qualsiasi tasto (> 2 secondi), lo schermo si accende.

Navigazione

Tasto	Funzione
 11261-01	Premere questo tasto per navigare attraverso le varie pagine del menu principale
 11262-01	<p><u>Menu principale</u> Premere questo tasto per tornare alla prima pagina del menu principale.</p> <p><u>Sottomenu</u> Premere questo tasto per tornare al livello del menu immediatamente superiore. Tenere premuto questo tasto per due secondi per ritornare all'ultima pagina visualizzata del menu principale.</p>

La visualizzazione degli elementi del menu cambia in base ai sistemi montati e impostati come parametri.

Le informazioni visualizzate e i messaggi corrispondono alla situazione di marcia attuale o più recente.



I menu e simboli qui riportati sono esemplificativi e non hanno alcuna pretesa di completezza.



Il cambio delle batterie deve essere eseguito esclusivamente in officine autorizzate.



Per maggiori informazioni rivolgersi al costruttore del sistema:
www.wabco-auto.com

KNORR® Trailer Information Modul*



11034-01

Unità di comando KNORR® Trailer Information Modul (TIM)

Il KNORR® Trailer Information Modul® (TIM) è montato sul telaio dell'autotelaio, nei pressi del pannello di comando (vedere Unità di comando "Trailer Information*" a pagina 30).

Il TIM® consente di richiamare in qualsiasi momento direttamente sul veicolo le informazioni attuali sullo stato del semirimorchio.

L'apparecchio è dotato di alimentazione elettrica autonoma (batteria), di modo che i dati possano essere conservati anche con il rimorchio staccato, con la possibilità di richiamarli in qualunque momento. Il cambio delle batterie deve essere eseguito esclusivamente in officine autorizzate.

Possibili opzioni con il KNORR® Trailer Information Modul

- Indicatore di usura delle pastiglie freni
- Chilometraggio del semirimorchio
- Condizioni di carico del semirimorchio

Accensione ON

Lo schermo si accende automaticamente, sono disponibili tutti i menu configurati.

Accensione OFF

Lo schermo è spento. Premendo un tasto per un secondo, lo schermo si accende.



Le voci del menu in verde non sono disponibili nel funzionamento a batteria.

Tasti di comando

Tasto	Funzione
 11043-01	Muove il cursore verso il basso. Azionando brevemente scorre in avanti, azionando più a lungo arriva a fine menu.
 11044-01	Muove il cursore verso l'alto. Azionando brevemente scorre in avanti, azionando più a lungo arriva a fine menu.
 11045-01	Sceglie la posizione del menu in cui si trova il cursore.

Visualizzazione del cursore a seconda della funzione

Simbolo	Significato
 11046-01	La voce del menu non ha sottomenu
 11047-01	La voce del menu comprende un sottomenu.

Tutti i dati hanno esclusivamente carattere informativo!

La visualizzazione degli elementi del menu cambia in base ai sistemi montati e impostati come parametri.

Le informazioni visualizzate e i messaggi corrispondono alla situazione di marcia attuale o più recente.



Il cambio delle batterie deve essere eseguito esclusivamente in officine autorizzate.

Per l'azionamento del KNORR® Trailer Information Modul osservare le istruzioni per l'uso del costruttore del sistema, nonché le avvertenze di comando al capitolo "Azionamento telaio" da pagina 44.



Per maggiori informazioni rivolgersi al costruttore del sistema:
www.knorr-bremseCVS.com

Velocità massima

I semirimorchi Schmitz Cargobull sono indicati per una velocità massima di **100 km/h**. Fanno eccezione le restrizioni tecniche richieste nell'ordine. Questo riguarda in particolare la categoria di velocità degli pneumatici.

Simbolo della velocità

Il simbolo della velocità indica la velocità massima ammessa dello pneumatico ed è applicato sul lato esterno di ogni pneumatico.



Lo pneumatico deve riportare un simbolo di velocità di almeno J (100 km/h) o superiore per poter viaggiare a 100 km/h. Altrimenti, attenersi alla velocità massima riportata sul relativo simbolo.

Selezione simboli della velocità	Velocità massima ammessa
E	70 km/h
F	80 km/h
G	90 km/h
J	100 km/h
K	110 km/h
L	120 km/h
M	130 km/h
N	140 km/h



PERICOLO D'INCIDENTE!

Le velocità massime ammesse non devono essere superate in modo da evitare di mettere a rischio altre persone e di danneggiare il veicolo.

- ▶ Osservare i limiti di velocità in vigore in ogni singolo Paese.
- ▶ Rispettare la velocità massima ammessa per la propria motrice.
- ▶ In caso di cambio ruota o pneumatico, osservare le avvertenze al capitolo "AUTOTELAIO" da pagina 69.

Aggancio e sgancio

Durante le operazioni di aggancio e sgancio è vietata la sosta di persone nell'area di pericolo tra la motrice e il semirimorchio!



PERICOLO DI MORTE!

Le persone che si trovano nell'area di pericolo tra la motrice e il semirimorchio possono venire schiacciate o investite.

- ▶ Durante le operazioni di aggancio e sgancio verificare che nella zona di pericolo non vi siano persone.
- ▶ Durante le operazioni di aggancio e sgancio l'area attorno al bloccaggio della ralla della motrice deve essere sgombra.
- ▶ Eventuali segnalatori devono mantenersi a lato della motrice, a distanza di sicurezza.
- ▶ Rispettare la sequenza prevista per l'accoppiamento delle teste di accoppiamento.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Se i semirimorchi ribaltabili vengono caricati mentre sono sganciati, c'è il rischio di ribaltamento.

- ▶ Caricare questi veicoli esclusivamente quando sono agganciati.

ACHTUNG!

Vor dem Abstellen auf Stützwinden die Luftfederung entlüften!
Beim Aufsatteln erst die Stützwinden entlasten, dann die Luftfederung belüften.

ATTENTION!

Detaching trailer - Dump air from suspension before lowering legs.
Attaching Trailer to unit - wind up legs before inflating suspension.

ATENCIÓN!

Desenganchar el semirremolque - purgar el aire de la suspensión neumática antes de baja los pies de apoyo
Acoplar el semirremolque al tractor - descargar los pies de apoyo, después llenar la suspensión neumática con aire.

920974
11086-01

Targhetta "Cavalletti di sostegno"



ATTENZIONE!

Durante la procedura di aggancio e sgancio osservare la sequenza corretta.

- ▶ Dopo l'aggancio, per prima cosa scaricare i cavalletti di sostegno, quindi caricare l'aria nella sospensione pneumatica.
- ▶ Prima di deporlo sui piedi d'appoggio, sfiatare la sospensione pneumatica.

Prima dell'aggancio

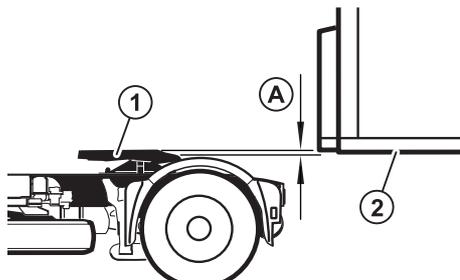
Prima dell'aggancio controllare i seguenti punti:

- Il grado di usura del perno della ralla è ancora entro i limiti ammessi?
- Il perno della ralla è saldo? Sono presenti tutte le viti di fissaggio?
- Il semirimorchio è caricato correttamente? Il carico è ben fissato?
- L'altezza di aggancio della motrice e del semirimorchio sono reciprocamente corrette?

- Il raggio di rotazione e il raggio libero sono sufficienti? (vedere pagina 201)
- Il freno di stazionamento del semirimorchio è tirato?

Agganciare il semirimorchio solo se sono soddisfatti tutti i punti richiesti.

Aggancio



10238-01

Differenza d'altezza durante l'aggancio

- A** Differenza d'altezza di ca. 5 cm
- 1** Superficie d'appoggio della ralla
- 2** Piastra scorrevole del semirimorchio

Durante le operazioni di aggancio e sgancio è vietata la sosta di persone nell'area di pericolo tra la motrice e il semirimorchio!

- ▶ Avvicinare la motrice al semirimorchio in posizione possibilmente diritta.

- ▶ Aprire la ralla.

Rispettare le istruzioni per l'uso del costruttore.

- ▶ Regolare la differenza di altezza in modo tale che la piastra scorrevole (2) sia circa 5 cm più in basso rispetto alla superficie di appoggio della ralla (1).

Regolare la differenza di altezza tramite la sospensione pneumatica della motrice (vedere pagina 44) oppure tramite i cavalletti di sostegno del semirimorchio (vedere pagina 146).

- ▶ Arretrare lentamente la motrice finché la ralla non si innesta.
- ▶ Tirare il freno di stazionamento della motrice (vedere pagina 35).

Dopo l'aggancio

Condizione:

Il freno di stazionamento della motrice deve essere azionato.

- ▶ Controllare il corretto bloccaggio della ralla e assicurarla.

Rispettare le istruzioni per l'uso del costruttore.

- ▷ La piastra scorrevole deve poggiare

senza intraferro sulla ralla.

! Se la piastra scorrevole non poggia correttamente o se non è possibile assicurare la ralla, è necessario ripetere la procedura di aggancio.

- ▶ Collegare le linee di alimentazione dell'aria compressa, del freno e dell'elettricità.

Le avvertenze per l'allacciamento delle linee di alimentazione si trovano nel capitolo "AUTOTELAIO" da pagina 32.

- ▶ Collegare il cavo EBS.
- ▶ Portare i piedi d'appoggio in posizione di marcia e assicurarli (vedere pagina 146).
- ▶ Portare la sospensione pneumatica in posizione di marcia (vedere pagina 44).
- ▶ Riporre i cunei fermaruota nei supporti previsti e assicurarli (vedere pagina 153).
- ▶ Rilasciare il freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla del semirimorchio (vedere pagina 35).
- ▶ Controllare la libertà di movimento delle linee di alimentazione percorrendo con cautela un cerchio stretto.

- ▶ Eseguire un controllo per la partenza come descritto al punto "Controllo prima di mettersi in viaggio e al termine del viaggio" (vedere pagina 18).

Sgancio



PERICOLO DI MORTE!

Non è consentito posare il semirimorchio carico su **appoggi ausiliari** e **supporti anticaduta**.

- ▶ Rispettare le avvertenze del capitolo "Piedi d'appoggio" a pagina 146.



Danni materiali!

Il semirimorchio può rimanere danneggiato se il cassone non è completamente abbassato per lo sgancio.

- ▶ Effettuare lo sgancio solo quando il cassone è completamente abbassato e poggia sul telaio dell'autotelaio.



PERICOLO DI MORTE!

Il semirimorchio sganciato può ribaltarsi se il carico non è distribuito uniformemente.

- ▶ I semirimorchi caricati in testa o in coda non possono essere sganciati.
- ▶ Effettuare lo sgancio soltanto se il semirimorchio è caricato in un modo che non gli consente di ribaltare.



Prima di procedere allo sgancio, disaerare i soffietti pneumatici del semirimorchio e muovere quindi l'autoarticolato ancora un po' in avanti o indietro. In questo modo, non possono formarsi tensioni dannose nell'autotelaio e nei piedi d'appoggio, se il semirimorchio sganciato si abbassa per una perdita di pressione della sospensione pneumatica.

Scegliere un punto di sosta adatto (base orizzontale, piana e robusta). Utilizzare eventualmente supporti idonei e robusti da posizionare sotto ai piedi d'appoggio. Tenere presente che alcune basi (p.e. asfalto) possono cedere in presenza di temperature elevate.

- ▶ Accertarsi che il cassone ribaltabile sia completamente abbassato.
- ▶ Tirare il freno di stazionamento del semirimorchio (vedere pagina 35).
- ▶ Applicare cunei fermaruota alle ruote degli assi fissi del semirimorchio.

! Non assicurare **mai** il semirimorchio con cunei in corrispondenza delle ruote degli assi sollevabili o sterzanti.

Per le motrici con sospensione pneumatica

- ▶ Sollevare il semirimorchio con la sospensione pneumatica della motrice, quindi estrarre i piedi d'appoggio.

Per le motrici senza sospensione pneumatica

- ▶ Sollevare il semirimorchio con la marcia lenta del cavalletto di sostegno (vedere pagina 147).

- ▶ Staccare le linee di alimentazione idrauliche, pneumatiche, elettriche e il collegamento a spina EBS (prima la testa di accoppiamento del serbatoio/col. rosso, quindi la testa di accoppiamento del freno/col. giallo).

Le avvertenze per lo scollegamento delle linee di alimentazione si trovano nel capitolo "AUTOTELAIO" da pagina [32](#).

- ▶ Togliere la sicura alla ralla e aprirla.

Rispettare le istruzioni per l'uso del costruttore.

- ▶ Staccare lentamente e in posizione dritta la motrice da sotto il semirimorchio.

Spazi liberi

Linee di alimentazione

Controllare la posa delle linee di alimentazione. Le linee di alimentazione non devono pendere troppo e sfregare a terra, né venire tese eccessivamente durante le curve.



Danni materiali!

In curva è possibile che le tubazioni Wendelflex si strappino, se attorcigliate.

- Prima del collegamento districare le tubazioni Wendelflex attorcigliate.

Raggio di rotazione (raggio anteriore)

Il raggio di rotazione indica la distanza tra il perno della ralla e l'angolo anteriore del semirimorchio.

Se la distanza dal centro ralla alla parete posteriore della cabina di guida o ad altre strutture eventualmente presenti è minore del raggio di rotazione, non si deve agganciare il semirimorchio. In curva la motrice e il semirimorchio potrebbero urtarsi.

Il raggio di rotazione si riduce con il semirimorchio inclinato in avanti (vedere "Angolo di inclinazione" a pagina 202, posizione B).

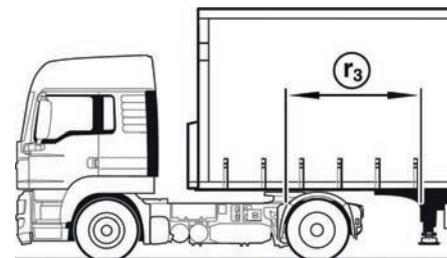
Raggio libero



Danni materiali!

La parte posteriore della motrice può collidere con il semirimorchio durante l'aggancio o mentre si percorre una curva. Ne possono conseguire gravi danni sia per la motrice, sia per il semirimorchio.

- In nessun caso agganciare un semirimorchio con raggio libero corto a motrici a tre assi.



11082-01

r₃ Raggio libero

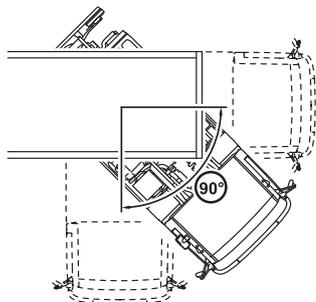
Il raggio libero (r_3) indica la distanza tra il perno della ralla e la piegatura del longherone (oppure le parti applicate disposte in avanti).

Secondo la norma ISO 1726 il raggio libero (r_3) è di 2.300 mm.



Nel modello S.KI 7.2 con portaruota di scorta nella versione a verricello, il raggio libero (r_3) viene limitato a seconda delle specifiche del veicolo.

Angolo di piegatura



10240-01

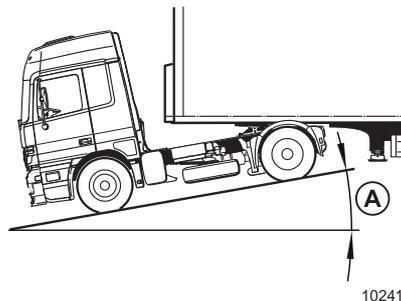
Angolo di piegatura massimo di 90°

! Danni materiali!

Quando si supera l'angolo di piegatura massimo, le linee di alimentazione si strappano.

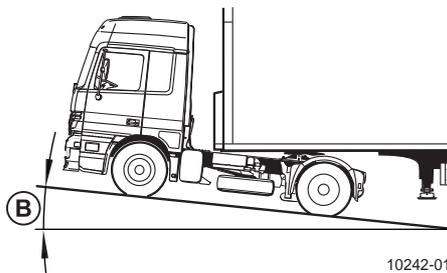
- Nelle curve e durante le manovre rispettare gli angoli di piegatura ammessi.

Angolo di inclinazione



10241-01

A Angolo di inclinazione posteriore



10242-01

B Angolo di inclinazione anteriore

! Danni materiali!

Se si supera l'angolo di inclinazione massimo consentito, si rischiano danni al semirimorchio e alla motrice.

- Prestare attenzione agli angoli di inclinazione ammessi quando il semirimorchio transita su ostacoli.
- I valori si riducono quando l'autoarticolato è piegato.

Secondo la norma ISO 1726 (per motrici a due assi) l'angolo di inclinazione deve essere almeno di 6° davanti (B) e di 7° dietro (A).

Gli angoli di inclinazione effettivamente possibili dipendono dal tipo di motrice e anche dal passo, dall'altezza di aggancio e dalla disposizione dei parafranghi.

Le motrici a tre assi spesso non sono conformi alla DIN ISO 1726 o ISO 1726-2. Se si utilizzano motrici a tre assi, fare attenzione soprattutto al raggio libero, nonché allo spazio libero rispetto al cavalletto di sostegno e al portaruota di scorta nella versione a verricello.

Sospensione pneumatica

Avvertenze per la circolazione

Viaggiare con semirimorchio abbassato o sollevato può provocare incidenti a causa del peggioramento delle caratteristiche di marcia e danni al semirimorchio e al suo carico.

Prestare particolare attenzione alla posizione della valvola di sollevamento/abbassamento:

- dopo il trasbordo su un traghetto
- dopo variazioni dell'altezza
- dopo le soste

Prima di mettersi in viaggio, spostare la valvola di sollevamento/abbassamento sempre nella posizione di "MARCIA".



Danni materiali!

In caso di marcia con semirimorchio abbassato gli pneumatici e altri componenti del veicolo possono risultare danneggiati.

- ▶ Durante la marcia con sospensione pneumatica difettosa, prestare attenzione che gli pneumatici non sfregino contro il semirimorchio.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Se, prima di mettersi in viaggio, la sospensione pneumatica non viene regolata sulla posizione "MARCIA", c'è il rischio di incidenti, perché le caratteristiche di marcia non sono ottimali; inoltre il veicolo può rimanere incastrato nei passaggi a causa di un livello di marcia più elevato.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio spostare la valvola di sollevamento/abbassamento sempre nella posizione "MARCIA" (vedere pagina 44).



Nei veicoli con la funzione Autoreset (vedere pagina 48) la posizione di marcia si imposta automaticamente a partire da una velocità di 16 km/h.

Marcia con sospensione pneumatica difettosa

Un tampone di finecorsa nel soffietto consente, in caso di sospensione pneumatica difettosa (senza aria nei soffietti pneumatici), di raggiungere la più vicina officina a velocità ridotta (max. 25 km/h).

**Danni materiali!**

Durante la marcia con sospensione pneumatica difettosa gli urti vengono propagati direttamente sull'autotelaio e sull'allestimento senza l'azione smorzante e ammortizzante. Il carico e l'autotelaio possono subire danni.

- ▶ Stare attenti ai possibili ostacoli e guidare con la massima cautela, in particolare, su fondi stradali sconnessi e in curva.

5

Nel caso di sospensione pneumatica senza aria, l'impianto frenante funziona indipendentemente dalle condizioni di carico. L'effetto frenante è lo stesso di quando il veicolo è completamente carico.

Trasporto su traghetto

Il semirimorchio non deve essere ancorato sul ponte del traghetto se l'aria non è stata scaricata dai soffietti pneumatici. A causa dei processi di assestamento nella sospensione pneumatica (ad es. perdita d'aria nei soffietti pneumatici) l'ancoraggio può allentarsi.

- ▶ Abbassare completamente il semirimorchio prima di effettuare l'ancoraggio.



PERICOLO D'INCIDENTE!

In caso di ancoraggio non perfetto il semirimorchio può staccarsi e causare incidenti e danni alle persone.

- ▶ Sfiatare completamente i soffietti della sospensione pneumatica quando si parcheggia il semirimorchio sul traghetto.
- ▶ Ancorare il semirimorchio solo quando è completamente abbassato sopra la sospensione pneumatica.
- ▶ Osservare le norme di ancoraggio.



Azionare il freno di stazionamento ad accumulo di energia molla del semirimorchio solo quando la sospensione pneumatica lo ha completamente abbassato. In questo modo si evitano tensioni nel telaio e nei piedi d'appoggio.

Trasporto su traghetto accompagnato

In caso di trasporto su traghetto accompagnato, il semirimorchio rimane agganciato alla motrice.

Trasporto su traghetto non accompagnato

In caso di trasporto su traghetto non accompagnato, il semirimorchio viene posato sul traghetto senza motrice e appoggiato a un cavalletto di sostegno.

Disposizione dei punti di ancoraggio (ferry lashing)



La posizione dei punti di ancoraggio è riportata nel capitolo "PARTI APPLICATE" a pagina 183.

Discesa dal traghetto

Prima di scendere dal traghetto, portare la sospensione pneumatica del semirimorchio in posizione di marcia.

Osservare le avvertenze del capitolo "AUTOTELAIO" al punto:

- "Sollevamento e abbassamento / regolazione livello" a pagina 44
- "Funzione di auto-reset*" a pagina 48

Uso del cassone

Carico e scarico

Fissaggio del carico

Ribaltamento

Lavori con il portellone posteriore idraulico*

Lavori con la porta combinata a battente singolo*

Funzione avvertimento inclinazione laterale*

Impiego confinitrice stradale

Uso del cassone

Il semirimorchio con cassone ribaltabile posteriormente è stato progettato per il trasporto di materiale sfuso dal facile scivolamento. Un'eccezione è rappresentata dal cassone a vasca quadra in alluminio compatibile con la larghezza europallet. Questo è indicato anche per il trasporto di collettame.

I vari tipi di cassoni vanno scelti in funzione del materiale di carico. Osservare la tabella "Raccomandazioni per l'uso" a pagina 209, nonché le avvertenze al punto "Avvertenze per il trasporto di materiali di carico particolari" a pagina 211.

6



Danni materiali!

I carichi a spigoli vivi causano un'abrasione maggiore nel cassone.

- ▶ Osservare le avvertenze al punto "Usura del fondo del cassone" a pagina 260.

Il fondo del cassone a vasca tonda in acciaio non è progettato per salirvi con carrelli elevatori. È vietato salire sul cassone a vasca tonda in acciaio con veicoli da trasporto interni.

Il fondo del cassone a vasca quadra in alluminio può essere percorso da carrelli elevatori soltanto limitatamente per equipaggiamenti autorizzati. Il fondo del cassone deve avere uno spessore minimo di 7 mm e il massimo carico ammesso sull'asse del veicolo da trasporto interno non deve superare 3,5 t. Osservare anche le avvertenze al punto "Trasporto di pallet" a pagina 211.

Il trasporto dei seguenti materiali di carico con il semirimorchio a cassone ribaltabile posteriormente è vietato!

- Bestiame vivo
- Generi alimentari che rientrano nell'accordo ATP
- Carichi fluttuanti
- Persone
- Recipienti con liquidi
- Materiale di carico che, a causa delle proprie caratteristiche (fisiche, chimiche, temperatura), danneggia il cassone.
- Materiale di carico che non può essere caricato o scaricato senza rischi.
- Materiale di carico che non può essere trasportato senza rischi.

- Materiale di carico che non può essere fissato in maniera sufficiente (p.e. collettame).



PERICOLO DI MORTE!

Materiali di carico inadeguati e l'uso errato del cassone portano a pericoli imprevedibili.

- ▶ Prima di effettuare il primo caricamento informarsi su quale materiale di carico è adatto al proprio semirimorchio ribaltabile.
- ▶ Trasportare soltanto il materiale di carico adatto al proprio semirimorchio.

Il trasporto di merce pericolosa ai sensi dell'ADR è consentito soltanto con i necessari equipaggiamenti aggiuntivi e il rilascio di un'autorizzazione per il veicolo conformemente all'ADR parte 9. Osservare anche le avvertenze al punto "Trasporto di merci pericolose" a pagina 211.

Raccomandazioni per l'uso

- Campo di applicazione consigliato

Materiale trasportato <i>Alcuni esempi</i>	Cassone a vasca quadra in alluminio 7.2 + 8.2	Cassone a vasca quadra in alluminio 9.6	Cassone a vasca quadra in alluminio 10.5	Cassone a vasca quadra in alluminio 9.6 + 10.5 compatibile con la larghezza europallet	Cassone a vasca tonda in acciaio 7.2 + 8.2 Versione leggera	Cassone a vasca tonda in acciaio 7.2 + 8.2	Cassone a vasca tonda in acciaio 9.6 + 10.5	Avvertenze a pagina
Detriti						■		211
Cenere	■	■	■	■	■	■	■	
Sterro	■				■	■		
Combustibili	■	■	■	■	■			
Segatura	■	■	■	■	■	■	■	
Ghiaia	■				■	■		
Prodotti agricoli	■	■	■	■	■	■	■	

■ Campo di applicazione consigliato

Materiale trasportato <i>Alcuni esempi</i>	Cassone a vasca quadra in alluminio 7.2 + 8.2	Cassone a vasca quadra in alluminio 9.6	Cassone a vasca quadra in alluminio 10.5	Cassone a vasca quadra in alluminio 9.6 + 10.5 compatibile con la larghezza europallet	Cassone a vasca tonda in acciaio 7.2 + 8.2 Versione leggera	Cassone a vasca tonda in acciaio 7.2 + 8.2	Cassone a vasca tonda in acciaio 9.6 + 10.5	Avvertenze a pagina
6 Materiale misto	■				■	■		211
Pallet				■				211
Sabbia	■				■	■		
Sostanze acide o con reazione basica	■	■	■	■				211
Rottami metallici							■	
Pietre						■		
Torba	■	■	■	■	■	■	■	

Avvertenze per il trasporto di materiali di carico particolari

Trasporto di detriti pesanti

Per il trasporto di detriti pesanti si consiglia di utilizzare un cassone a vasca tonda in acciaio con un fondo di almeno 6 mm e una lamiera di 5 mm sulle sponde laterali, nonché uno sportello posteriore idraulico (vedere "Sponda posteriore idraulica con funzione basculante*" a pagina 99).

Trasporto di materiali misti

Per il trasporto di materiali misti si consiglia di utilizzare una sponda posteriore con codino*.

Trasporto di carichi fluttuanti

Con il termine carichi fluttuanti si intendono carichi che, in base alla consistenza e alla percentuale di liquidi, si spostano in modo incontrollato durante la marcia e possono scivolare.



PERICOLO!

Non è consentito il trasporto di "carichi fluttuanti".

Rientrano in questa definizione ad esempio:

- Fanghi
- Miscela di calcestruzzo
- Rifiuti di macelli
- Carcasce di animali

Trasporto di sostanze con reazioni acide o basiche

Le casse con fondo d'acciaio non sono adatte al trasporto di sostanze con reazioni acide o basiche.



Danni materiali!

Il trasporto di sostanze con reazioni acide o basiche può causare cricche di tensione nel cassone.

- ▶ Trasportare sostanze con reazioni acide o basiche soltanto con idonei cassoni in alluminio.
- ▶ Dopo il trasporto pulire accuratamente il cassone.

Trasporto di merci pericolose

Per il trasporto di merci pericolose valgono le disposizioni dell'ADR.

Possono essere trasportate soltanto le sostanze per le quali il veicolo è idoneo in termini di materiale dell'allestimento, versione della sponda posteriore, versione della copertura, tenuta, ecc.

Per il trasporto di merci pericolose è necessaria, a seconda del materiale trasportato, un'autorizzazione per il veicolo conformemente all'ADR parte 9' che deve essere rilasciata da un ufficio tecnico.

A seconda della sostanza trasportata sono necessari gli equipaggiamenti aggiuntivi previsti dall'ADR (estintore, pannelli di segnalazione, cartelli di pericolo, ecc.).

Trasporto di pallet

Quando si utilizzano cassoni a vasca quadrata in alluminio compatibili con la larghezza europallet, è possibile trasportare merci pallettizzate (collettame) tenendo conto dell'ingombro disponibile.

In caso di caricamento di pallet e collettame osservare le norme pertinenti sul fissaggio del carico.

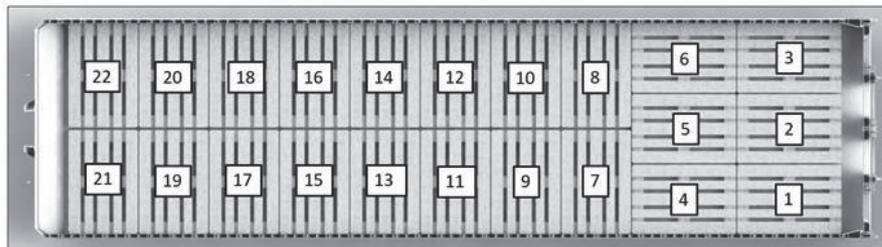


Danni materiali!

I cassoni a vasca quadrata in alluminio possono essere danneggiati durante il caricamento e lo scaricamento di collette.

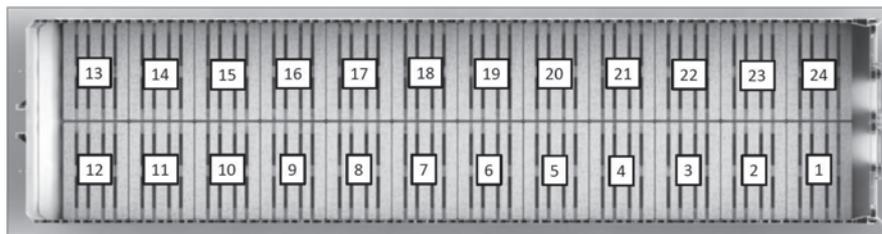
- ▶ È consentito salire sul fondo del cassone con veicoli da trasporto interni soltanto se il fondo ha uno spessore minimo di **7 mm**.
- ▶ Il carico sull'asse del veicolo da trasporto interno non deve superare il carico massimo ammesso di **3,5 t**.

Schemi di carico:



11172-01

Schema di carico cassone a vasca quadrata in alluminio 9.6, compatibile con la larghezza europallet



11173-01

Schema di carico cassone a vasca quadrata in alluminio 10.5, compatibile con la larghezza europallet



PERICOLO D'INCIDENTE!

Quando si apre il cassone, il carico rovesciatosi può cadere e causare infortuni.

- ▶ Assicurare l'ultima fila del materiale trasportato con il fissaggio posteriore del carico.
- ▶ Assicurare il carico nella posizione inferiore e superiore.

Carico e scarico

Il semirimorchio è un veicolo a ribaltamento posteriore e il carico viene scaricato tramite la sponda posteriore.

Durante le operazioni di carico/scarico accertarsi che le persone non vengano messe in pericolo dalla caduta, dal ribaltamento o dal rotolamento di oggetti.



PERICOLO DI MORTE!

Durante le operazioni di carico e scarico allontanare le persone non autorizzate dalla zona di pericolo.

- ▶ Tenere la zona di pericolo sgombra da persone.

Osservare l'obbligo di contrassegno per tutte le parti che sporgono oltre la sagoma del veicolo.

In caso di superamento delle dimensioni totali ammesse (lunghezza, larghezza, altezza) osservare le norme specifiche del Paese. È necessario richiedere autorizzazioni speciali alle autorità competenti.

Durante i lavori in prossimità di linee elettriche aeree sotto tensione o linee aeree di contatto deve essere osservata una distanza di sicurezza di almeno 5 m tra queste e le persone, i veicoli, le attrezzature ausiliarie e il materiale trasportato.

Osservare anche le avvertenze al punto "Pericoli residui" a pagina 15 e al punto "Sicurezza antiribaltamento" a pagina 219.

Carico

Prima del caricamento

Prima del caricamento osservare i seguenti punti:

- Scegliere il veicolo adatto al materiale di carico da trasportare. Osservare le avvertenze al punto "Uso del cassone" da pagina 208.
- Assicurarsi che il veicolo non possa spostarsi, capovolgersi o ribaltarsi.
- Prima del caricamento con materiale sfuso controllare che la sponda posteriore sia completamente chiusa e bloccata.
- Aprire la copertura.
- Controllare che la pressione degli pneumatici sia la stessa.

Durante il caricamento

Durante le operazioni di carico è necessario osservare i seguenti punti:

- Non lasciar cadere il carico da un'altezza eccessiva.
- Accertarsi che il carico sia distribuito uniformemente (davanti/dietro e a destra/sinistra).
- Accertarsi che il materiale sfuso ammucciato a forma conica non sporga oltre i limiti del vano di carico.
- Non superare mai il peso totale ammesso. Osservare la tabella "Densità di diversi materiali sfusi" a pagina 215.

Distribuzione del carico



PERICOLO D'INCIDENTE!

Una distribuzione non uniforme del carico può pregiudicare il funzionamento dei freni e dello sterzo dell'auto-articolato, provocando incidenti e danni alle persone.

- ▶ Il semirimorchio deve essere caricato in modo che i carichi sugli assi e sul timone non siano superati né in positivo né in negativo.
- ▶ Non superare mai il peso totale ammesso e i carichi sugli assi.
- ▶ Garantire una distribuzione uniforme del carico in tutte le condizioni di carico (anche in caso di carico parziale). Il semirimorchio non è progettato per carichi puntiformi.

Dopo il caricamento

Dopo il caricamento osservare i seguenti punti:

- Controllare il peso totale.
- Assicurare il materiale di carico (vedere "Fissaggio del carico" a pagina 217).
- Controllare che l'impianto idraulico, e in particolare le tubazioni flessibili, non sia danneggiato (vedere "Allacciamento idraulico sul semirimorchio ribaltabile" a pagina 87).
- Liberare la passerella, il codino e tutte le parti montate dal materiale sfuso.
- Controllare che la sponda posteriore chiuda correttamente.

Scarico

Ogni sostanza ha caratteristiche fisiche diverse. Durante lo scaricamento è necessario tenere conto della natura del carico. Scegliere la procedura di scaricamento adatta al carico.

Osservare le avvertenze al punto "Ribaltamento" da pagina 219.



Danni materiali!

Il semirimorchio caricato con materiale sfuso è destinato ad essere scaricato ribaltando il cassone.

- ▶ È vietato lo scarico con un escavatore.



PERICOLO DI MORTE!

Dopo lo sbloccaggio le porte/gli sportelli vengono aperti dalla pressione esercitata dal carico.

- ▶ Tenere sgombro il raggio d'azione di porte e sportelli.
- ▶ Quando si aprono sportelli o porte non sostare mai nel raggio d'azione degli stessi.
- ▶ Osservare le avvertenze al punto "Bloccaggio sponda posteriore" da pagina 101.

Densità di diversi materiali sfusi

Mat. sfuso / Mat. trasportato	Densità min ¹ [t/m ³]	Densità max ¹ [t/m ³]	Mat. sfuso / Mat. trasportato	Densità min ¹ [t/m ³]	Densità max ¹ [t/m ³]
Detriti	1,6	1,7	Granaglie (eccetto avena)	0,64	0,85
Cenere, bagnata	0,7	0,9	Gesso, frantumato	1,3	1,35
Cenere, asciutta	0,55	0,7	Gesso, polvere	0,95	1,0
Asfalto	2,1	2,1	Rottami vetrosi	1,3	1,6
Bauxite, frantumata	1,2	1,4	Granito, frantumato	1,5	1,6
Pomice, mescolata	0,7	0,7	Avena	0,5	0,5
Lignite	0,65	0,75	Carbone di legna	0,2	0,4
Coke di lignite	0,67	0,67	Trucioli di legno, bagnati	0,6	0,9
Bricchetti	0,75	0,82	Trucioli di legno, asciutti	0,2	0,3
Minerale di ferro	2	4	Leguminose	0,85	0,85
Terra, umida	1,5	1,9	Sali di potassio	1,1	1,6
Cenere volatile deposta	1,2	1,6	Idrato di calcio	1	1,2
Cenere volatile fluidificata	0,45	0,6	Calcere, frantumato	1,3	1,6

¹. Sono possibili variazioni

Mat. sfuso / Mat. trasportato	Densità min ¹ [t/m ³]	Densità max ¹ [t/m ³]
Patate	0,75	0,75
Ghiaia, umida	1,8	1,9
Ghiaia, asciutta	1,4	1,5
Clinker	1,2	1,5
Coke	0,35	0,45
Concime chimico	0,8	1,2
Argilla, umida	1,8	2
Argilla, asciutta	1,5	1,6
Marna	1,2	1,3
Sale (salgemma)	1	1,2
Sabbia, umida	1,4	1,7

Mat. sfuso / Mat. trasportato	Densità min ¹ [t/m ³]	Densità max ¹ [t/m ³]
Sabbia, asciutta	1,3	1,4
Loppa (altiforni)	0,85	1,0
Fango	1	1
Pietre, frantumate	1,5	1,8
Carbon fossile	0,75	1
Creta, umida	1,8	2
Torba	0,4	0,6
Cemento, polvere	1,2	1,5
Clinker di cemento	1,2	1,3
Barbabietole da zucchero	0,7	0,7

¹. Sono possibili variazioni

Fissaggio del carico

A seconda del tipo di carico sussiste il pericolo che il carico stesso o parti di esso possano sganciarsi durante la marcia a causa del vento in corsa o di altri fattori.

- ▶ Prima di mettersi in marcia fissare il carico con mezzi adatti.
- ▶ Prima di mettersi in marcia controllare che la sponda posteriore sia completamente chiusa e bloccata (vedere "Bloccaggio sponda posteriore" da pagina 101).
- ▶ Prima di mettersi in marcia chiudere la copertura (vedere "Coperture/teloni*" da pagina 130).



PERICOLO D'INCIDENTE!

Durante la circolazione su strada non è consentita la marcia con sponda posteriore aperta e non bloccata. Il portellone posteriore può aprirsi, il carico può cadere e causare incidenti ai veicoli che sorraggiungono.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, chiudere tutti i dispositivi di bloccaggio presenti sulla sponda posteriore.

Direttive di legge

Massima attenzione va dedicata al fissaggio del carico. Impiegare per questa operazione tutto il tempo necessario al fine di caricare e fissare il carico in modo sicuro per il trasporto e la circolazione.

Un carico correttamente fissato evita:

- danni alle persone
- danni al carico
- danni al veicolo e all'ambiente

Un carico correttamente fissato offre sicurezza nel caso di controlli da parte degli organi competenti. Osservare le norme, gli standard e le direttive per il fissaggio del carico durante la circolazione stradale in vigore nel Paese di immatricolazione. Osservare le norme antinfortunistiche in vigore. Indicazioni su come assicurare il carico nei dettagli sono presenti nelle direttive VDI 2700 ss.

Sono ugualmente responsabili per il fissaggio del carico:

- il conducente del veicolo
- il proprietario del veicolo
- lo spedizioniere

Principi fisici

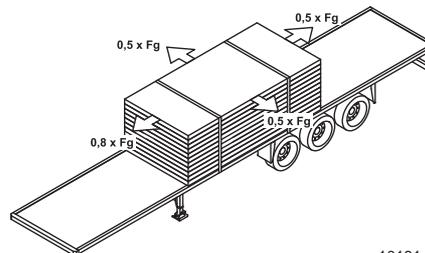
Durante la marcia del semirimorchio, le forze causate dai processi di avviamento, di frenatura e di cambio di direzione agiscono sul carico (collettame). Se il carico (collettame) non è sufficientemente fissato, queste forze possono farlo

- scivolare
- ribaltare
- rotolare e

■ spostare.

Le forze che devono essere neutralizzate possono essere calcolate in base alle forze di massa massime consentite nella circolazione stradale che sono indicate per le singole direzioni di movimento nella direttiva VDI 2700.

Dal peso del carico moltiplicato per la cifra precedente nel grafico si ottiene la forza di massa che può spingere il carico. Con un carico pesante 10 t la forza di massa in avanti, ad esempio, è: $0,8 \times 10 \text{ t} = 8 \text{ t}$.



10181-01

Forze di massa massime nella circolazione stradale nelle singole direzioni di movimento

Fg Peso del carico



Non dimenticare che i valori nel grafico valgono per la circolazione su strada. I valori per il trasporto combinato, il trasporto su traghetto, ecc. possono essere diversi!

Le forze effettivamente necessarie per il fissaggio dipendono dall'attrito tra carico e pianale, così come dalla resistenza (rapporto tra larghezza e altezza) e stabilità del carico.

Ribaltamento



PERICOLO DI MORTE!

Prima del ribaltamento familiarizzare con il proprio semirimorchio ribaltabile.

- ▶ Osservare le avvertenze in funzione dell'equipaggiamento al capitolo "STRUTTURA" al punto "Sponde posteriori" da pagina 95 e "Bloccaggio sponda posteriore" da pagina 101.

Sicurezza antiribaltamento

I semirimorchi ribaltabili possono ribaltarsi durante il ribaltamento. Osservare le seguenti avvertenze per ridurre al minimo il rischio.

- I semirimorchi ribaltabili con cassoni lunghi più di 7,5 m non devono essere impiegati per il trasporto di materiale di carico appiccicoso (p.e. asfalto, terra o sabbia argillosa).
- Non superare la massa totale. Carichi maggiori aumentano il rischio di ribaltamento.

- Già durante il caricamento accertarsi che la pressione degli pneumatici sia identica su entrambi i lati.
- Assicurarsi che il carico sia distribuito uniformemente (sinistra/destra e davanti/dietro).
- Tenere conto delle condizioni del vento durante il ribaltamento. A partire dal numero di Beaufort 5 sussiste il pericolo di rovesciamento.
- Effettuare il ribaltamento soltanto su una base piana, diritta e robusta.
- Prima di iniziare la procedura di ribaltamento parcheggiare l'autoarticolato in posizione diritta.
- Prima del ribaltamento abbassare completamente il semirimorchio ribaltabile per mezzo della sospensione pneumatica (parcheggiare il veicolo su un basamento).
- Durante il ribaltamento mantenere una distanza sufficiente da scarpate (2 m) e dalla struttura di sostegno (1 m).
- Rilasciare più volte leggermente il freno durante il ribaltamento. Non azionare mai in maniera continua il pedale del freno.

- Durante la regolazione del flusso del materiale sfuso non devono essere effettuate frenate brusche. Procedere molto lentamente e con la massima cautela.
- Pulire sempre bene il cassone. Prima di ogni caricamento controllare se sono presenti residui di materiale sfuso nella zona interna del cassone. Al successivo ribaltamento, i residui di materiale sfuso rimasti incastrati possono impedire lo scivolamento uniforme del materiale sfuso.



PERICOLO DI MORTE!

Sussiste il pericolo di ribaltamento durante la procedura di caricamento o scaricamento.

- ▶ Il caricamento e lo scaricamento sono vietati su semirimorchi ribaltabili posati sui piedi d'appoggio.



PERICOLO DI MORTE!

Il semirimorchio ribaltabile può essere azionato soltanto da personale istruito.

- ▶ Avviare la procedura di ribaltamento solo se tutto è regolare.
- ▶ Allacciarsi la cintura di sicurezza prima dell'operazione di ribaltamento.
- ▶ Chiudere le porte della motrice del semirimorchio.
- ▶ Rimanere seduti sul sedile conducente durante la procedura di ribaltamento.



Danni materiali!

Il semirimorchio caricato e sganciato può ribaltarsi.

- ▶ Il modello S.KI 18 e i semirimorchi ribaltabili con appoggi ausiliari non possono mai essere parcheggiati se carichi.
- ▶ Non superare mai il carico ammesso per i cavalletti di sostegno.
- ▶ Assicurarsi che il carico sia distribuito uniformemente.
- ▶ In nessun caso sganciare il semirimorchio, se il carico supera i pesi consentiti.

Prima del ribaltamento

Durante il ribaltamento adottare precauzioni particolari. Osservare anche le avvertenze al punto "Sicurezza antiribaltamento" a pagina 219.

- ▶ Arrestare il veicolo su un terreno stabile e pianeggiante, evitando l'inclinazione laterale.

Se il veicolo è inclinato, c'è il rischio di un

rovesciamento laterale!

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile dispone di una "Funzione avvertimento inclinazione laterale*" (vedere pagina 240.)

- ▶ L'autoarticolato non deve presentare curvature.
- Se l'autoarticolato è piegato, esiste il pericolo di un rovesciamento laterale.
- ▶ Controllare che il semirimorchio ribaltabile abbia uno spazio in alto sufficiente per poter inclinare completamente il cassone.
- ▶ In caso di rovesciamento laterale, accertarsi che sia presente una distanza laterale sufficiente. Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- ▶ Abbassare completamente il semirimorchio ribaltabile per mezzo della sospensione pneumatica (vedere "Sollevamento e abbassamento / regolazione livello" a pagina 44).
- ▷ Rilasciare nel frattempo il freno per evitare tensioni nella sospensione pneumatica durante l'abbassamento.

- ▶ Controllare che il semirimorchio ribaltabile sia caricato uniformemente.
Se il carico non è correttamente distribuito, c'è il rischio di un rovesciamento laterale.
- ▶ Ribaltare la protezione antincastro verso l'alto (vedere pagina 62) per evitare danni e depositi di materiale sfuso.
- ▶ Aprire la copertura.
Osservare le avvertenze al punto "Coperture/teloni*" a pagina 130.
- ▶ Aprire eventuali galletti di chiusura supplementari del portellone posteriore (in base all'equipaggiamento).
Osservare le avvertenze al punto "Chiusure aggiuntive*" a pagina 112.
- ▶ Aprire i bloccaggi della sponda posteriore per lo scaricamento previsto.
Per sbloccare la sponda posteriore osservare le avvertenze al punto "Bloccaggio sponda posteriore" da pagina 101.



Semirimorchio ribaltabile con inclinazione laterale non ammessa



PERICOLO DI MORTE!

È richiesta un'attenzione particolare per le operazioni di ribaltamento nei pressi di linee elettriche aeree. Sussiste il pericolo di scosse elettriche.

- ▶ Osservare una distanza di sicurezza sufficiente; almeno 5 metri.

Ribaltamento

Iniziare la procedura di ribaltamento soltanto quando non si rischia di mettere in pericolo né se stessi, né gli altri e quando sono soddisfatti tutti i requisiti per un ribaltamento sicuro.

- ▶ Attivare la trasmissione secondaria della motrice.
- ▶ Nella cabina di guida portare la valvola di ribaltamento su "SOLLEVAMENTO".

Nei cassoni con bloccaggio automatico della sponda posteriore (pneumatica, idraulica), questo si sblocca automaticamente quando inizia il ribaltamento.

- ▷ A seconda dell'equipaggiamento, nella cabina di guida della motrice si accende la luce che segnala il sollevamento del cassone ribaltabile.



In presenza di materiale sfuso facilmente scorrevole e dell'equipaggiamento "Rivestimento cassone in plastica*" (vedere pagina 124), potrebbe non essere necessario estrarre il cilindro di ribaltamento fino alla battuta di arresto.



Danni materiali!

Una velocità di uscita elevata può danneggiare il cilindro di ribaltamento, soprattutto verso la fine della corsa.

- ▶ Ridurre la velocità di uscita prima di raggiungere la battuta di arresto. Osservare anche le avvertenze al punto "Cilindro di ribaltamento" a pagina 85.



ATTENZIONE!

Mettere la valvola per l'azionamento del ribaltamento in posizione "STOP" subito dopo aver raggiunto la battuta finale.



PERICOLO DI MORTE!

Le persone che si trovano nella zona di pericolo durante il ribaltamento possono subire lesioni.

- ▶ Nell'area di rovesciamento/lavoro, sul piano di carico, sulla passerella e sotto il cassone non devono sostare persone durante il ribaltamento.



Danni materiali!

Facendo retromarcia durante l'operazione di ribaltamento si possono causare danni al cassone, allo sportello posteriore e all'autotelaio.

- ▶ Quando si è iniziata l'operazione di ribaltamento del cassone, non fare mai retromarcia in direzione del materiale di carico appena scaricato.



PERICOLO DI MORTE!

Quando si sposta il cassone ribaltato, una brusca frenata può danneggiare il cilindro idraulico e addirittura piegarlo.

- ▶ Procedere molto lentamente e con la massima cautela.
- ▶ Non frenare bruscamente.



PERICOLO D'INCIDENTE!

Quando si trasporta materiale gelato o viscoso, durante il ribaltamento il baricentro può spostarsi e in caso di inclinazione laterale, anche minima, c'è il pericolo che il veicolo si rovesci.

- ▶ Durante il ribaltamento fare attenzione all'inclinazione laterale del veicolo; se necessario, interrompere l'operazione.

Dopo il ribaltamento

- ▶ Prima di abbassare il cassone ribaltabile, controllare che non ci siano residui di materiale sfuso vicino al gancio di bloccaggio, al codino e alla sponda posteriore.
- ▶ Mantenere la valvola per l'azionamento del ribaltamento presente nella cabina di guida della motrice su "ABBASSAMENTO".
- ▶ Spegnere la trasmissione secondaria per non ridurre la velocità di abbassamento.

- ▶ Abbassare completamente il cassone ribaltabile.
- ▶ Mantenere la valvola per l'azionamento del ribaltamento per altri 5-10 secondi su "ABBASSAMENTO" per garantire l'appoggio completo del cassone ribaltabile sul telaio.
- ▶ Portare la leva della valvola per l'azionamento del ribaltamento in posizione "STOP".
- ▶ Controllare che il cassone ribaltabile appoggi sul telaio.
- ▶ Chiudere e bloccare lo sportello posteriore/le porte della sponda posteriore.
Nei cassoni con bloccaggio automatico della sponda posteriore (meccanica, pneumatica, idraulica), quando il ribaltamento è concluso, lo sportello posteriore si blocca automaticamente. Controllare che la sponda posteriore sia correttamente bloccata.
- ▶ Chiudere eventuali galletti di chiusura supplementari sul portellone posteriore (vedere "Chiusure aggiuntive*" a pagina 112).

- ▶ Prima di mettersi in viaggio su strade pubbliche, abbassare la protezione antincastro (vedere pagina 62).
- ▶ Prima di mettersi in marcia chiudere e bloccare la copertura. Osservare le avvertenze al punto "Coperture/teloni*" a pagina 130.
- ▶ Controllare che tutti i componenti esterni alla zona di carico, ad es., telaio, scivolo del veicolo, protezione antincastro, supporti di salita, ecc. siano liberi da materiale sfuso.
- ▶ Portare il semirimorchio all'altezza di marcia per mezzo della sospensione pneumatica (vedere "Sollevamento e abbassamento / regolazione livello" a pagina 44).

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Se, prima di mettersi in viaggio, la sospensione pneumatica non viene regolata sulla posizione "MARCIA", c'è il rischio di incidenti, perché le caratteristiche di marcia non sono ottimali; inoltre il veicolo può rimanere incastrato nei passaggi a causa di un livello di marcia più elevato.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, spostare la valvola di sollevamento/abbassamento sempre nella posizione di "MARCIA".

**Danni materiali!**

È vietata la marcia con cassone ribaltato.

- ▶ Prima di mettersi in marcia abbassare completamente il cassone ribaltabile.

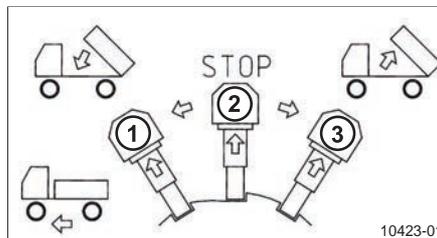
Lavori con il portellone posteriore idraulico*

Avvertenze generali

A seconda dell'equipaggiamento, il semimorchio ribaltabile è dotato di una sponda posteriore idraulica con funzione basculante (vedere pagina 99).

La funzione della sponda posteriore idraulica è collegata alla funzione del cilindro di ribaltamento (sollevamento e abbassamento del cassone).

Il sollevamento/abbassamento del cassone ribaltabile avviene tramite la valvola per l'azionamento del ribaltamento che si trova nella cabina di guida della motrice.



Esempio di posizioni interruttore di una valvola per l'azionamento del ribaltamento all'interno della cabina di guida

- 1 Abbassamento
- 2 Arresto/marcia
- 3 Sollevamento

L'azionamento della sponda posteriore idraulica avviene attraverso l'interazione dei seguenti elementi:

- Interruttore di posizione sul supporto di centraggio
- Selettore modalità operativa dell'unità di comando
- Valvola per l'azionamento del ribaltamento nella cabina di guida
- Pulsante sull'unità di comando o nella cabina di guida

- Copertura scorrevole ad azionamento elettrico

Per iniziare il ribaltamento nell'impianto idraulico deve esserci una pressione minima. Perciò il cilindro di ribaltamento si muove solo quando questa pressione viene raggiunta.

L'apertura della sponda posteriore avviene in funzione dell'angolo di ribaltamento raggiunto dal cassone e della modalità operativa selezionata (vedere "Modalità operative" a pagina 227).

In linea di massima, la chiusura della sponda posteriore viene innescata tramite il pulsante sul pannello di comando o tramite un pulsante montato successivamente nella cabina di guida.



Schmitz Cargobull consiglia di far installare un pulsante nella cabina di guida della motrice che comandi l'"APERTURA"/"CHIUSURA" della sponda posteriore. Senza questo pulsante sono necessarie due persone per l'azionamento della sponda posteriore.



Le avvertenze per il bloccaggio della sponda posteriore idraulica si trovano nel capitolo "STRUTTURA" da pagina 106.

Avvertenze per la sicurezza

Prima del primo caricamento e prima del primo ribaltamento familiarizzare con il proprio semirimorchio ribaltabile. Osservare anche le avvertenze al punto "Ribaltamento" a pagina 219.



PERICOLO DI MORTE!

È richiesta un'attenzione particolare per le operazioni di ribaltamento nei pressi di linee elettriche aeree. Sussiste il pericolo di scosse elettriche.

- ▶ Osservare una distanza di sicurezza sufficiente; almeno 5 metri.



PERICOLO DI MORTE!

Le persone che si trovano nella zona di pericolo durante il ribaltamento possono subire lesioni.

- ▶ Prima del ribaltamento assicurarsi che la funzione richiesta sia preselezionata sul selettore dell'unità di comando.
- ▶ Nell'area di rovesciamento/lavoro, sul piano di carico, sulla passerella e sotto il cassone non devono sostare persone durante il ribaltamento.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato viaggiare con la sponda posteriore aperta e non fissata.

- ▶ Dopo ogni ribaltamento e prima di mettersi in viaggio, controllare che i ganci di bloccaggio laterali della sponda posteriore siano bloccati nei perni (vedere "Bloccaggio sponda posteriore idraulica*" a pagina 106).



Danni materiali!

Nello stato "Cassone abbassato" la sponda posteriore completamente aperta sporge di ca. 70 cm oltre l'altezza totale del cassone ribaltabile.

- ▶ All'apertura della sponda posteriore e durante il sollevamento del cassone ribaltabile accertarsi che sia presente uno spazio libero sufficiente.

**Danni materiali!**

Prima di azionare la valvola per l'azionamento del ribaltamento all'interno della cabina di guida è necessario aprire le coperture/i teloni ad azionamento manuale.

- ▶ I teloni srotolabili devono essere completamente aperti e bloccati (vedere "Telone srotolabile*" a pagina 130)
- ▶ Le coperture scorrevoli ad azionamento manuale devono essere aperte per almeno 750 mm (vedere "Copertura scorrevole ad azionamento manuale*" a pagina 139).

**Danni materiali!**

Durante i lavori alla finitrice stradale utilizzare la funzione basculante dello sportello posteriore.

- ▶ Prima del ribaltamento assicurarsi che la funzione richiesta sia preselezionata sul selettore dell'unità di comando. Un'apertura improvvisa e involontaria della sponda posteriore può causare collisioni.

Modalità operative

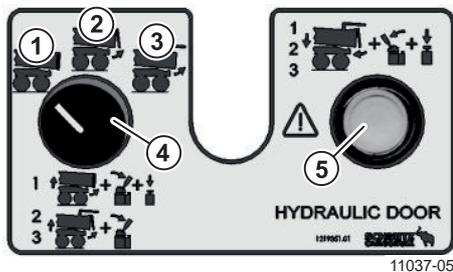
Per la sponda posteriore idraulica con funzione basculante si distingue tra tre modalità operative:

- Apertura/chiusura manuale continua / funzione bocchetta cereali (vedere pagina 229)
Posizione interruttore 1
- Funzione basculante (vedere pagina 230)
Posizione interruttore 2
- Sponda posteriore completamente aperta (vedere pagina 231)
Posizione interruttore 3

La modalità operativa viene selezionata tramite la manopola (4) sull'unità di comando "Sponda posteriore idraulica" dell'autotelaio.



In base alla modalità operativa selezionata e alla posizione della valvola per l'azionamento del ribaltamento ("SOLLEVAMENTO"/"ABBASSAMENTO"), il pulsante sul pannello di comando (5) comanda la "CHIUSURA"/"APERTURA" della sponda posteriore.



11037-05

Unità di comando "Sponda posteriore idraulica"

- 1 Posizione interruttore 1 - "Apertura/chiusura manuale continua / funzione bocchetta cereali"
- 2 Posizione interruttore 2 - "Funzione basculante"
- 3 Posizione interruttore 3 - "Sponda posteriore completamente aperta"
- 4 Manopola/selettore modalità operativa
- 5 Pulsante per l'apertura/chiusura manuale della sponda posteriore con spia



Il pulsante (5) per l'apertura/chiusura manuale della sponda posteriore è munito di una spia. La segnalazione della spia dipende dalla modalità operativa prescelta. Osservare le avvertenze al punto "Spia sull'unità di comando" a pagina 228.

Spia sull'unità di comando

La segnalazione della spia dipende dalla modalità operativa.

Posizione interruttore 1 - **Apertura/chiusura manuale continua / funzione bocchetta cereali**

- ▶ Se la spia (5) è accesa, ciò significa che tutte le condizioni per l'**apertura** manuale della sponda posteriore sono soddisfatte.
 - ▷ È possibile aprire la sponda posteriore manualmente tramite il pulsante (5).
- ▶ La spia si spegne non appena si supera la velocità di 10 km/h o in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

- ▷ Per attivare nuovamente l'abilitazione è necessario sollevare brevemente di ca. 3° il cassone ribaltabile.

Posizione interruttore 2 - **Funzione basculante e**

posizione interruttore 3 - **Sponda posteriore completamente aperta**

- ▶ Se la spia (5) è accesa, ciò significa che tutte le condizioni per la **chiusura** manuale della sponda posteriore sono soddisfatte.
 - ▷ Il cassone è completamente abbassato, la sponda posteriore è aperta.
- ▶ La spia si spegne non appena si supera la velocità di 10 km/h o in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.



Osservare anche le istruzioni relative alle singole modalità operative nelle pagine seguenti e quelle indicate al punto "Apertura/chiusura della sponda posteriore idraulica" da pagina 231.

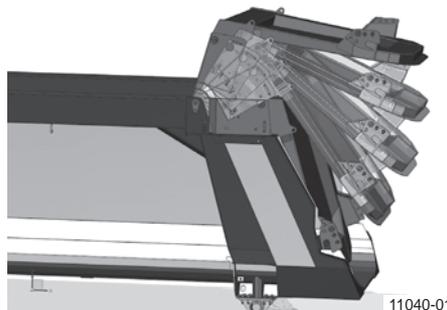
**ATTENZIONE!****Spia lampeggiante = guasto!**

- ▶ Tramite la funzione lampeggiante della spia è possibile riconoscere la presenza di un guasto mediante frequenze di lampeggio diverse. Osservare le avvertenze al punto "Riconoscimento dei guasti con spia lampeggiante" a pagina 234.

Apertura/chiusura manuale continua / funzione bocchetta cereali

Questa modalità operativa permette l'apertura/chiusura manuale continua della sponda posteriore indipendentemente dall'angolo di ribaltamento.

È possibile aprire manualmente la sponda posteriore in continuo fino alla massima posizione di apertura.

**Apertura/chiusura manuale continua della sponda posteriore**

In caso di equipaggiamento del cassone con bocchetta cereali*, utilizzare questa modalità operativa per scaricare il materiale di carico trasportato dalla bocchetta cereali. La sponda posteriore rimane chiusa durante il ribaltamento.



Osservare le istruzioni per l'utilizzo della bocchetta cereali* a pagina 119.

Apertura manuale continua della sponda posteriore**Condizione:**

Prima di utilizzare la sponda posteriore idraulica, osservare le istruzioni al punto "Apertura del portellone posteriore idraulico" dalla pagina 231.

- ▶ Non appena il cassone ribaltabile, durante il ribaltamento, raggiunge un angolo di ribaltamento di 2-3°, la spia sull'unità di comando si accende, segnalando che è possibile aprire manualmente la sponda posteriore (vedere pagina 228).
- ▶ Continuare a mantenere la valvola per l'azionamento del ribaltamento nella posizione "SOLLEVAMENTO" e azionare contemporaneamente il pulsante montato successivamente nella cabina di guida per aprire la sponda posteriore.
 - ▷ Se la motrice non è munita del pulsante per l'apertura della sponda posteriore, è necessaria una seconda persona per l'azionamento del pulsante dall'unità di comando.
 - ▷ La sponda posteriore si apre fintanto che viene tenuto premuto il pulsante.

Rilasciando il pulsante, il movimento della sponda posteriore si arresta immediatamente.



PERICOLO DI MORTE!

La sponda posteriore si apre completamente ad una velocità elevata.

- Tenere la zona di pericolo sgombra da persone e oggetti.

Con questa modalità operativa è possibile chiudere la sponda posteriore idraulica con qualsiasi angolo di ribaltamento. Per garantire il corretto bloccaggio della sponda posteriore, **consigliamo di chiudere la sponda posteriore solo dopo aver abbassato completamente il cassone ribaltabile**. Osservare le avvertenze al punto "Chiusura del portellone posteriore idraulico" da pagina [232](#).



Danni materiali!

Se la sponda posteriore viene chiusa in presenza di un angolo di ribaltamento troppo grande, sussiste il pericolo che i ganci di bloccaggio laterali non si blocchino.

- Sollevare nuovamente il cassone di 2-3°, aprire il portellone posteriore e ripetere la procedura di abbassamento e chiusura.

Funzione basculante

Con la funzione basculante la sponda posteriore funziona dopo lo sbloccaggio come un classico portellone basculante.

Durante il ribaltamento con un angolo di ribaltamento di 2-3° la sponda posteriore si solleva automaticamente con i ganci dai perni laterali e si apre una fessura. La sponda posteriore viene aperta dallo scivolamento del carico.

Per aprire la sponda posteriore osservare le avvertenze al punto "Apertura del portellone posteriore idraulico" da pagina [231](#).



La sponda posteriore è sollevata dai perni laterali e leggermente aperta.



Posizione basculante con cassone ribaltato

Per chiudere la sponda posteriore osservare le avvertenze al punto "Chiusura del portellone posteriore idraulico" da pagina [232](#).



È possibile chiudere la sponda posteriore solo dopo aver abbassato completamente il cassone ribaltabile.

Sponda posteriore completamente aperta

Con questa modalità operativa la sponda posteriore si apre automaticamente durante il ribaltamento con un angolo di ribaltamento di 2-3° fino alla massima posizione di apertura.



Ribaltamento con sponda posteriore completamente aperta

Per aprire la sponda posteriore osservare le avvertenze al punto "Apertura del portellone posteriore idraulico" da pagina 231.



PERICOLO DI MORTE!

La sponda posteriore viene completamente aperta a velocità elevata sollevando il cassone ribaltabile.

- ▶ Prima di sollevare il cassone ribaltabile, accertarsi che nessuno si trovi nella zona di pericolo.
- ▶ Accertarsi che sia presente uno spazio libero sufficiente in alto e dietro.

Per chiudere la sponda posteriore osservare le avvertenze al punto "Chiusura del portellone posteriore idraulico" da pagina 232.



È possibile chiudere la sponda posteriore solo dopo aver abbassato completamente il cassone.

Apertura del portellone posteriore idraulico

Avvertenze per la sicurezza

- La sponda posteriore idraulica può essere azionata soltanto da personale istruito.
- La sponda posteriore può essere aperta soltanto con veicolo fermo.
- Prima di eseguire lo scarico, selezionare la modalità operativa della sponda posteriore adatta al carico. Osservare le avvertenze da pagina 227.
- Osservare le avvertenze relative al "Ribaltamento" da pagina 219.
- Prima di aprire la sponda posteriore e durante il sollevamento del cassone ribaltabile accertarsi che siano presenti spazi liberi sufficienti
- Tenere la zona di pericolo sgombra da persone e oggetti.

Condizioni per l'apertura del portellone posteriore

I seguenti requisiti devono essere soddisfatti per garantire l'apertura della sponda posteriore:

- Coperture/teloni a comando manuale sono completamente aperte/i e fissate/i (vedere pagina 130).
- Le coperture scorrevoli elettriche sono inserite ovvero aperte (vedere le istruzioni per l'uso del costruttore del sistema).
- La trasmissione secondaria ovvero la pompa idraulica è inserita (vedere le istruzioni per l'uso del veicolo di base).
- Il cassone è sollevato di 2-3°.



Danni materiali!

Quando si inserisce la trasmissione secondaria, la copertura scorrevole elettrica si apre automaticamente di ca. 750 mm.

- ▶ Prima di aprire la sponda posteriore idraulica, accertarsi che la copertura scorrevole elettrica sia inserita. (Rispettare le istruzioni per l'uso del costruttore del sistema!)

Apertura

Condizione:

Le coperture ad azionamento manuale sono completamente aperte e fissate, la trasmissione secondaria ovvero la pompa idraulica è inserita. (Rispettare le istruzioni per l'uso del costruttore!)

- ▶ Sull'unità di comando selezionare la modalità operativa adatta al carico (vedere "Modalità operative" a pagina 227).
 - ▷ Osservare le avvertenze specifiche delle singole modalità operative.
- ▶ Accertarsi che nessuno soste nella zona di pericolo.

- ▶ Sollevare il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento (posizione interruttore su "SOLLEVAMENTO").

- ▷ Se è presente una copertura scorrevole elettrica*, questa viene automaticamente aperta di ca. 700 mm.

- ▶ In base alla modalità operativa, la sponda posteriore si apre automaticamente al raggiungimento di un angolo di ribaltamento di ca. 2-3° oppure può essere aperta manualmente mediante il pannello di comando.

- ▷ Osservare le avvertenze specifiche delle singole modalità operative (vedere pagina 227) nonché le avvertenze al punto "Apertura manuale continua della sponda posteriore" a pagina 229.

Chiusura del portellone posteriore idraulico

In base alla modalità operativa selezionata, la spia sull'unità di comando "Sponda posteriore idraulica" indica quando è possibile chiudere la sponda posteriore (vedere "Spia sull'unità di comando" a pagina 228).

La chiusura della sponda posteriore viene innescata manualmente tramite il pulsante sul pannello di comando o tramite un pulsante montato successivamente nella cabina di guida.

Durante tutta la procedura di chiusura della sponda posteriore idraulica, la valvola per l'azionamento del ribaltamento deve essere mantenuta su "ABBASSAMENTO".



Con la modalità operativa "Apertura/chiusura manuale continua" è possibile chiudere la sponda posteriore con qualsiasi angolo di ribaltamento mantenendo la valvola per l'azionamento del ribaltamento in posizione "ABBASSAMENTO"! **Consigliamo di chiudere la sponda posteriore solo dopo aver abbassato completamente il cassone per poterne garantire il corretto bloccaggio.**



PERICOLO DI MORTE!

L'equipaggiamento con la sponda posteriore idraulica non esonera dall'obbligo di dovuta diligenza.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, prima di eseguire il carico e dopo la presa in consegna del veicolo controllare sempre che la sponda posteriore sia correttamente chiusa e bloccata.

Chiusura

Condizione:

Il cassone ribaltabile è completamente abbassato. La spia sull'unità di comando "Sponda posteriore idraulica" si accende in funzione della modalità operativa selezionata (vedere pagina 227).

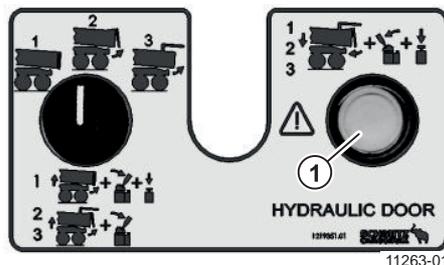
- ▶ Per chiudere la sponda posteriore continuare a mantenere la valvola per l'azionamento del ribaltamento su "ABBASSAMENTO" e azionare contemporaneamente il pulsante montato successivamente nella cabina di guida fino a quando la sponda posteriore non è completamente chiusa e bloccata.
- ▷ Se la motrice non è munita del pul-

sante per l'apertura della sponda posteriore, è necessaria una seconda persona per l'azionamento del pulsante dall'unità di comando.

- ▷ La sponda posteriore si chiude fintanto che viene tenuto premuto il pulsante. Rilasciando il pulsante, il movimento della sponda posteriore si arresta immediatamente.
- ▶ Controllare che i ganci di bloccaggio laterali della sponda posteriore siano bloccati nei perni. (Osservare anche le avvertenze al punto "Bloccaggio sponda posteriore idraulica*" a pagina 106.)
- ▷ Se i ganci non sono bloccati correttamente nei perni, è necessario ripetere la procedura di chiusura. Aprire la sponda posteriore e ripetere la procedura di chiusura con il cassone ribaltabile completamente abbassato.
- ▶ Chiudere la copertura (vedere "Coperture/teloni*" a pagina 130).



Ganci di bloccaggio laterali della sponda posteriore: bloccati



Unità di comando "Sponda posteriore idraulica"

1 Spia

Frequenze di lampeggio della spia

- **Guasto di lieve entità**
intervallo di lampeggio di 1 secondo (lampeggio lento)
- **Guasto di media entità**
intervallo di lampeggio di 0,5 secondi (lampeggio medio)
- **Guasto di grave entità**
intervallo di lampeggio di 0,1 secondi (lampeggio veloce)



In presenza di un guasto lieve e di media entità, è possibile chiudere manualmente la sponda posteriore soltanto con il pulsante presente sull'unità di comando di lato al telaio (vedere anche "Chiusura del portellone posteriore idraulico" a pagina 232). **Per l'eliminazione dei guasti, prima del successivo ribaltamento, recarsi presso un'officina Schmitz Cargo-bull autorizzata (vedere pagina 232).**

Riconoscimento dei guasti con spia lampeggiante

Tramite la funzione lampeggiante della spia è possibile riconoscere la presenza di un guasto mediante frequenze di lampeggio diverse. Se la spia lampeggia, rivolgersi ad un partner di assistenza Schmitz Cargo-bull autorizzato.

**ATTENZIONE!**

Se l'apertura della sponda posteriore in caso di "funzione basculante" o "sponda posteriore completamente aperta" viene interrotta (time out), la sponda posteriore rimane nella posizione raggiunta.

- ▶ Sollevare leggermente il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.
- ▶ Abbassare completamente il cassone.
- ▶ Chiudere la sponda posteriore (vedere pagina [232](#)).
- ▶ È possibile aprire nuovamente la sponda posteriore come descritto al punto "Apertura del portellone posteriore idraulico" (vedere pagina [231](#)).

**ATTENZIONE!**

In presenza di un guasto di grave entità, la sponda posteriore rimane nella posizione raggiunta e non è più possibile utilizzarla.

- ▶ Abbassare completamente il cassone.
- ▶ Bloccare il veicolo con mezzi adeguati.
- ▶ Rivolgersi ad un servizio di soccorso mobile autorizzato.

**PERICOLO!**

Durante la circolazione su strada non è consentita la marcia con sponda posteriore aperta e non bloccata.

Lavori con la porta combinata a battente singolo*

A seconda dell'equipaggiamento, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una porta combinata a battente singolo (vedere pagina 99).

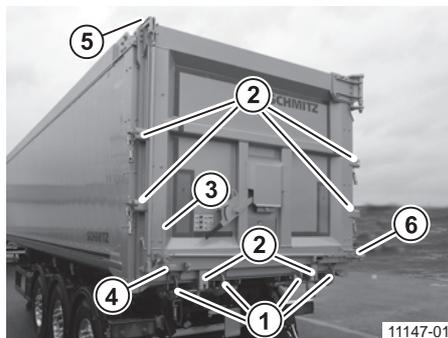
Prima della messa in servizio familiarizzare con il proprio semirimorchio ribaltabile. Osservare anche le avvertenze al punto "Ribaltamento" a pagina 219.

Per la porta a battente singolo si distingue tra tre modalità operative:

- Funzione bocchetta cereali (vedere pagina 237)
- Funzione basculante (vedere pagina 238)
- Funzione porta (vedere pagina 239)

La commutazione tra la funzione porta e la funzione basculante avviene per mezzo di una leva (vedere "Posizioni della leva" a pagina 237).

Sistema di bloccaggio



Panoramica bloccaggio della porta combinata a battente singolo

- 1 Gancio di bloccaggio del bloccaggio pneumatico
- 2 Chiusure aggiuntive (3 coppie)
- 3 Leva
- 4 Perno a molla
- 5 Cuscinetto oscillante
- 6 Cerniera

Il dispositivo di bloccaggio della porta combinata a battente singolo è una combinazione di:

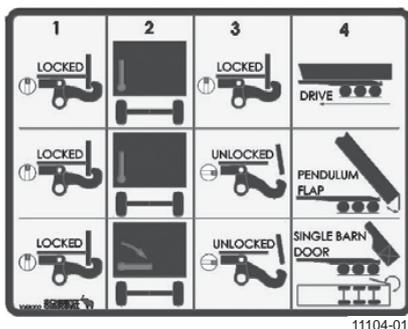
- Bloccaggio pneumatico (vedere pagina 104)
- ▶ Tre coppie di chiusure aggiuntive (vedere pagina 112)
- Leva (vedere pagina 237)



PERICOLO D'INCIDENTE!

I bloccaggi possono aprirsi durante il caricamento o la marcia e il carico può andare perso.

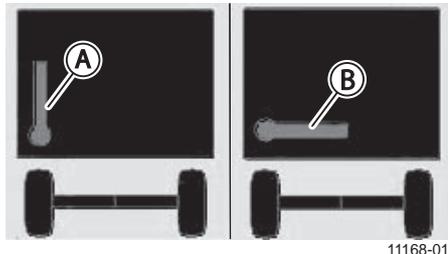
- ▶ Prima di caricare il materiale sfuso e prima di mettersi in marcia, chiudere sempre tutti i sistemi di bloccaggio della sponda posteriore.
- ▶ Prima di prendere in consegna il veicolo, controllare che tutti i sistemi di bloccaggio siano chiusi e bloccati.
- ▶ Prestare attenzione agli adesivi di avvertenza sulla sponda posteriore.



11104-01

Targhetta di avvertenza "Porta combinata a battente singolo"

Posizioni della leva



11168-01

Leva porta combinata a battente singolo

- A** Leva in posizione verticale - posizione di marcia/funzione bocchetta cereali/funzione basculante
- B** Leva in funzione orizzontale - funzione porta



La posizione della leva della porta combinata a battente singolo è decisiva per la scelta della modalità operativa.

Leva in posizione verticale

Posizione di marcia / funzione bocchetta cereali

- ▷ La leva (3) è in posizione verticale (A) e assicurata per mezzo di un perno a molla (4). I ganci di bloccaggio (1) del bloccaggio pneumatico (vedere pagina 104) e le chiusure aggiuntive (2) sono chiusi (vedere pagina 112). Il cuscinetto oscillante (5) è bloccato, la cerniera laterale (6) sbloccata.

Funzione basculante

- ▷ La leva (3) è in posizione verticale (A) e assicurata per mezzo di un perno a molla (4). Il cuscinetto oscillante (5) è bloccato, la cerniera laterale (6) sbloccata.

Leva in posizione orizzontale

Funzione porta

- ▷ La leva (3) è in posizione orizzontale (B) e assicurata per mezzo di un perno a molla (4). Il cuscinetto oscillante (5) è sbloccato, la cerniera laterale (6) bloccata.

Funzione bocchetta cereali

Durante lo scaricoamento tramite bocchetta cereali la sponda posteriore rimane chiusa. Le chiusure aggiuntive sono chiuse (vedere pagina 112) e i ganci di bloccaggio del bloccaggio pneumatico sono bloccati (vedere pagina 104).



Utilizzare la funzione bocchetta cereali soltanto per scaricare materiale di carico ben scorrevole, adatto ad essere scaricato tramite la bocchetta cereali.

Sollevamento del cassone ribaltabile con sponda posteriore chiusa

Condizione:

La leva è in posizione verticale e il bloccaggio pneumatico è bloccato (*posizione interruttore su "LOCK", vedere pagina 104*).

- ▶ Accertarsi che nessuno sosti nella zona di pericolo.
- ▶ Sollevare il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento (posizione interruttore su "SOLLEVAMENTO").
 - ▷ Il cassone ribaltabile viene sollevato, la sponda posteriore rimane chiusa.

Abbassamento del cassone ribaltabile con sponda posteriore chiusa

- ▶ Abbassare completamente il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento (posizione interruttore su "ABBASSAMENTO").

Funzione basculante

Con la funzione basculante la sponda posteriore funziona dopo lo sbloccaggio come un classico portellone basculante. La sponda posteriore viene aperta dallo scivolamento del carico.

Ribaltamento con funzione basculante

Partendo dalla posizione di marcia (leva in posizione verticale, le chiusure aggiuntive e il bloccaggio pneumatico della sponda posteriore sono chiusi):

- ▶ Aprire le chiusure aggiuntive (vedere pagina 112).
- ▶ Abilitare il "Bloccaggio pneumatico tramite ganci" (*posizione interruttore su "UNLOCK", vedere pagina 104*).
- ▶ Accertarsi che nessuno sosti nella zona di pericolo.
- ▶ Ribaltare di ca. 2° il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.

▷ I ganci di bloccaggio del bloccaggio pneumatico vengono aperti.

- ▶ Continuando a ribaltare il cassone, il carico inizia a scivolare e, facendo pressione, apre la sponda posteriore.

Chiusura della sponda posteriore

- ▶ Abbassare completamente il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.

▷ Al raggiungimento di un angolo di ribaltamento di 2° i ganci di bloccaggio del bloccaggio pneumatico si chiudono e sigillano completamente la sponda posteriore.

- ▶ Controllare che la sponda posteriore sia completamente chiusa e assicurata con i ganci di bloccaggio.
- ▶ Chiudere tutte le chiusure aggiuntive presenti sulla sponda posteriore (vedere pagina 112).
- ▶ Prima di mettersi in marcia, bloccare il bloccaggio della sponda posteriore pneumatica (*posizione interruttore su "LOCK" vedere pagina 104*).



Per terminare lo scaricamento del cassone ribaltabile passare alla funzione basculante o porta. In ogni caso, abbassare il cassone ribaltabile prima di cambiare funzione e procedere come descritto.

Funzione porta



PERICOLO D'INCIDENTE!

Non mettersi in pericolo aprendo la sponda posteriore. Aprire la porta soltanto se il carico non esercita alcuna pressione sulla sponda posteriore.

- ▶ A causa della pressione esercitata dal carico, la porta può aprirsi in modo incontrollato. Tenere il raggio di azione sgombrato da persone e oggetti.

Apertura della sponda posteriore

Partendo dalla posizione di marcia (leva in posizione verticale, le chiusure aggiuntive e il bloccaggio pneumatico della sponda posteriore sono chiusi):

- ▶ Aprire il perno a molla (4).
- ▶ Ruotare la leva (3) verso il basso (posizione orizzontale).
- ▷ Il cuscinetto oscillante (5) è sbloccato, la cerniera laterale (6) bloccata.

- ▶ Assicurare la leva in posizione orizzontale per mezzo del perno a molla (4).
- ▶ Aprire le chiusure aggiuntive (vedere pagina 112).
- ▶ Abilitare il "Bloccaggio pneumatico tramite ganci" (*posizione interruttore su "UNLOCK"*, vedere pagina 104).
- ▶ Accertarsi che nessuno soste nella zona di pericolo.
- ▶ Ribaltare di ca. 2° il cassone con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.
 - ▷ I ganci di bloccaggio del bloccaggio pneumatico vengono aperti e abilitano la sponda posteriore.

Se il bloccaggio pneumatico è bloccato, non è possibile aprire la porta della sponda posteriore.

- ▶ Aprire completamente la porta a battenti e bloccarla con la catena di sicurezza (vedere pagina 118).

Chiusura della sponda posteriore

- ▶ Abbassare/sollevare a ca. 2° il cassone ribaltabile con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.

- ▷ I ganci di bloccaggio del bloccaggio pneumatico non possono essere chiusi (vedere pagina 104).
- ▶ Chiudere la porta della sponda posteriore.
- ▶ Allentare il perno a molla (4).
- ▶ Ruotare la leva (3) in posizione verticale e assicurarla con il perno a molla (4).
- ▶ Abbassare completamente il cassone ribaltabile con la valvola per l'azionamento del ribaltamento.
 - ▷ I ganci di bloccaggio del bloccaggio pneumatico si chiudono sigillando completamente la sponda posteriore.
- ▶ Chiudere tutte le chiusure aggiuntive presenti sulla sponda posteriore (vedere pagina 112).
- ▶ Prima di mettersi in marcia, bloccare il bloccaggio della sponda posteriore pneumatica (*posizione interruttore su "LOCK"* vedere pagina 104).

Funzione avvertimento inclinazione laterale*

In caso di carico non distribuito uniformemente, ma su un unico lato, o se il veicolo viene parcheggiato su una base irregolare e di portata insufficiente, il semirimorchio ribaltabile può inclinarsi lateralmente e ribaltarsi. Osservare anche le avvertenze al punto "Sicurezza antiribaltamento" a pagina 219.

Per rilevare tempestivamente l'inclinazione laterale del veicolo, il semirimorchio ribaltabile è dotato di una funzione di avvertimento inclinazione laterale*.

La funzione di avvertimento consiste in un segnale acustico. Non si interviene nella funzione di ribaltamento del cilindro di ribaltamento.

Il segnale risuona in caso di un'inclinazione laterale di 4° rispetto alla linea orizzontale.

La funzione di avvertimento inclinazione laterale* è una funzione di supporto per l'operatore. Non riesce comunque ad evitare il ribaltamento laterale del veicolo.



PERICOLO DI MORTE!

In caso di base di portata insufficiente, il veicolo può inclinarsi lateralmente prima che il segnale risuoni.

- Osservare attentamente il veicolo durante l'operazione di ribaltamento per evitare che l'intero veicolo si ribalti.



PERICOLO DI MORTE!

La funzione di avvertimento inclinazione laterale* non esonera gli operatori dall'obbligo di dovuta diligenza.

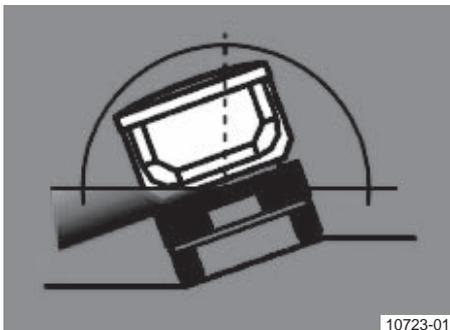
- Interrompere immediatamente il ribaltamento non appena si sente risuonare il segnale acustico.



PERICOLO!

Il segnale acustico risuona sul semirimorchio.

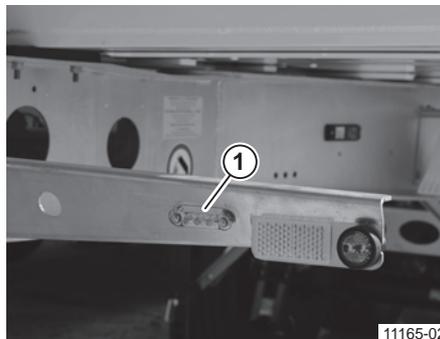
- Aprire il finestrino e spegnere l'apparecchio audio per poter sentire il segnale di avvertimento.



Raffigurazione angolo di inclinazione laterale



Per un ulteriore avvertimento visivo è possibile che, a seconda dell'equipaggiamento, sul semirimorchio ribaltabile siano montate delle spie sul supporto luce di posizione. Al superamento dell'angolo di inclinazione consentito, risuona il segnale di avvertimento e le spie sul supporto luce di posizione lampeggiano (a destra e sinistra del veicolo). La posizione sul supporto viene scelta in modo tale che le spie siano ben visibili dallo specchietto laterale della motrice.



Funzione di avvertimento visivo inclinazione laterale*

- 1 Spia sul supporto luce di posizione (a seconda dell'equipaggiamento)

Il segnale risuona prima del ribaltamento

Se il segnale acustico risuona già prima dell'inizio del ribaltamento del cassone, significa che l'inclinazione laterale del semirimorchio ha già superato il valore limite.

- ▶ parcheggiare il semirimorchio su una base piana e robusta.
- ▶ Iniziare la procedura di ribaltamento solo quando non si sente il segnale acustico della funzione di avvertimento inclinazione laterale.

Il segnale risuona durante il ribaltamento

Durante il processo di ribaltamento cambia l'angolo di inclinazione del semirimorchio ribaltabile. Viene superato il valore limite e il segnale acustico risuona. La causa può essere ad esempio un carico distribuito non uniformemente o una base troppo morbida, irregolare o di portata insufficiente.

- ▶ Abbassare con cautela il cassone del semirimorchio. Osservare attentamente il semirimorchio.
- ▶ Assicurarsi che il semirimorchio sia caricato uniformemente e parcheggiato su una base stabile, piana e robusta (non morbida e irregolare).
- ▶ Iniziare nuovamente la procedura di ribaltamento quando non si sente il segnale acustico della funzione di avvertimento inclinazione laterale.

Impiego confinitrice stradale

Per l'impiego con una finitrice stradale utilizzare i modelli di semirimorchi ribaltabili previsti per l'impiego nei cantieri:

- S.KI 18 7.2
- S.KI 24 7.2
- S.KI 24 8.2

con i seguenti equipaggiamenti:

- Portellone basculante
- altezza d'ingombro massima del cassone 1500 mm

In caso di impiego con una finitrice stradale, l'asfalto viene continuamente scaricato nella finitrice. La finitrice e il semirimorchio ribaltabile non sono direttamente collegati tra loro. I rulli pressori della finitrice stradale spingono in avanti il veicolo combinato in direzione di marcia sulle ruote posteriori. Durante il caricamento della finitrice, il semirimorchio ribaltabile mantiene una distanza costante dalla finitrice e dai suoi rulli pressori. In base alla pendenza della carreggiata è necessario frenare il veicolo (vedere anche "Inserimento del freno per finitrice" a pagina [244](#)).

Durante il ribaltamento nella finitrice, la zona posteriore del cassone ribaltabile va a finire dentro la finitrice. Nei cantieri si trovano diverse versioni di finitrici.

Prima dell'impiego con una finitrice, accertarsi che la zona posteriore del semirimorchio ribaltabile sia adatta alla finitrice che verrà usata.

Condizioni per l'impiego con una finitrice stradale



Danni materiali!

Per il ribaltamento deve essere presente uno spazio libero sufficiente per evitare collisioni con la finitrice.

- ▶ Accertarsi che la protezione anticastro, le ruote, i parafanghi, i raccoglitori di sporcizia, le luci posteriori e i portatarga presentino lo spazio libero necessario.
- ▶ L'utilizzo della finitrice non è possibile con tutte le versioni di parafanghi!

Prima di iniziare a lavorare con la finitrice, accordarsi con il personale della finitrice sulla modalità di lavoro e sulle segnalazioni.

Quando si lavora con la finitrice stradale, la sponda posteriore idraulica* non deve essere completamente aperta. Sussiste il rischio di incidenti per il personale della finitrice e di collisione con la macchina stessa.



PERICOLO DI MORTE!

Per i veicoli muniti di sponda posteriore idraulica* è richiesta una prudenza particolare.

- ▶ In caso di lavori con la finitrice, utilizzare esclusivamente la "funzione basculante" della sponda posteriore idraulica (vedere "Lavori con il portellone posteriore idraulico*" da pagina [225](#)).



ATTENZIONE!

Per i semirimorchi con sospensione pneumatica, l'abbassamento automatico prima del ribaltamento deve essere disinserito, perché altrimenti possono verificarsi collisioni con la finitrice stradale.

- ▶ Adeguare l'altezza del semirimorchio ribaltabile alla finitrice.

Ribaltamento in caso di utilizzo di una finitrice

Osservare anche le avvertenze sulla sicurezza del ribaltamento riportate da pagina 219.

- ▶ Ribaltare la protezione antincastro verso l'alto (vedere pagina 62).
- ▶ Ribaltare verso l'alto i raccoglitori di sporczia.
 - ▷ I raccoglitori di sporczia fissati alle catene vengono tirati verso l'alto e bloccati con il sollevamento della protezione antincastro.

- ▶ Disinserire l'abbassamento automatico.
- ▶ Per i semirimorchi ribaltabili con sponda posteriore idraulica osservare i seguenti punti: Selezionare la modalità operativa "Funzione basculante".
Osservare le avvertenze al punto "Lavori con il portellone posteriore idraulico*" da pagina 225.
- ▶ Controllare che siano presenti gli spazi liberi necessari.
- ▶ Avvicinarsi con estrema prudenza alla finitrice stradale in retromarcia.
- ▶ Inserire il freno per finitrice* (vedere pagina 244).
- ▶ Ribaltare lentamente il cassone con prudenza. Osservare le avvertenze al punto "Ribaltamento" da pagina 219.



Danni materiali!

Un inizio troppo prematuro del processo di ribaltamento può portare a danni materiali.

- ▶ Iniziare il processo di ribaltamento soltanto direttamente sulla finitrice stradale.



Danni materiali!

Durante il processo di ribaltamento si ha uno spostamento del peso sugli assi posteriori del semirimorchio ribaltabile, ciò che fa abbassare il veicolo.

- ▶ Se non ci sono spazi liberi sono sufficienti, possono verificarsi collisioni tra la protezione antincastro ribaltata verso l'alto e la finitrice.
- ▶ Prestare attenzione alla presenza di spazi liberi sufficienti!



Danni materiali!

La capienza della finitrice stradale è limitata.

- ▶ Scaricare solo quantità parziali nella tramoggia della finitrice stradale.
- ▶ Seguire le istruzioni del personale della finitrice.



Danni materiali!

Per i veicoli con sponda posteriore idraulica* utilizzare per i lavori con la finitrice stradale la funzione basculante del portellone posteriore.

- ▶ Prima del ribaltamento accertarsi che la funzione "portellone basculante" sia stata preselezionata (vedere pagina 230) e che durante i lavori con la finitrice resti inserita.
- ▶ Un'apertura improvvisa e involontaria della sponda posteriore può causare collisioni con la finitrice stradale.

- ▶ Controllare che la protezione antincastro, i dispositivi di illuminazione, i parafranghi, i raccoglitori di sporcizia e i portatarga non siano danneggiati.
- ▶ Pulire la zona posteriore.

Inserimento del freno per finitrice

L'inserimento del freno per finitrice cambia a seconda dell'equipaggiamento del veicolo. Osservare le avvertenze riportate ai punti:

- Inserimento del freno per finitrice in presenza di **sospensione pneumatica convenzionale** (vedere pagina 245)
- Inserimento del freno per finitrice in presenza di **sospensione pneumatica elettronica** (vedere pagina 245)

Dopo il processo di ribaltamento con la finitrice

- ▶ Osservare le avvertenze al punto "Dopo il ribaltamento" a pagina 223.
- ▶ Disinserire il freno per finitrice* (vedere pagina 245).
- ▶ Prima di mettersi in viaggio, controllare che gli pneumatici, in particolare, sull'asse posteriore non siano danneggiati.



Danni materiali!

È vietata la circolazione su strada del semirimorchio ribaltabile con freno per finitrice inserito.

- ▶ Prima di mettersi in marcia, disattivare il freno per finitrice.
- ▶ Controllare la posizione dell'interruttore nella cabina di guida.



PERICOLO DI MORTE!

A causa dell'effetto della funzione del freno per finitrice, il conducente deve essere sempre pronto a confermare il freno di servizio per evitare che l'auto-articolato si sposti.

- ▶ È vietato abbandonare la motrice durante l'impiego con finitrice stradale.

Inserimento del freno per finitrice in presenza di sospensione pneumatica convenzionale



Danni materiali!

Un inizio troppo prematuro del processo di ribaltamento può portare a danni materiali.

- ▶ Iniziare il processo di ribaltamento soltanto direttamente sulla finitrice stradale.
- ▶ Inserire nella cabina di guida della motrice l'interruttore per il freno per finitrice.
 - ▷ In presenza di sospensione pneumatica convenzionale, la funzione freno per finitrice funziona solo quando il cassone è leggermente inclinato.
- Se il cassone è completamente abbassato, il freno per finitrice rimane inattivo.
- ▶ Per attivare il freno per finitrice inclinare leggermente il cassone per mezzo della valvola per l'azionamento del ribaltamento.
 - ▷ Il freno per finitrice si attiva, la pres-

sione di frenata viene azionata.

Inserimento del freno per finitrice in presenza di sospensione pneumatica elettronica

- ▶ Inserire nella cabina di guida della motrice l'interruttore per il freno per finitrice.
 - ▷ Il freno per finitrice si attiva, la pressione di frenata viene azionata.
 - ▷ Se il veicolo combinato supera una velocità di 10 km/h, il freno per finitrice viene disattivato. - **Il veicolo combinato non viene più frenato.**

Se si scende al di sotto di una velocità di 10 km/h, il freno per finitrice funziona nuovamente.



In presenza di una sospensione pneumatica elettronica, la funzione freno per finitrice funziona solo fino ad una velocità massima di 10 km/h.

Disinserimento del freno per finitrice

Il freno per finitrice viene disinserito manualmente tramite l'interruttore nella cabina di guida.

- ▶ Azionare il freno di servizio per evitare che il veicolo combinato si muova.
- ▶ Spegnerne l'interruttore per il freno per finitrice nella cabina di guida della motrice.



Danni materiali!

Se, dopo l'utilizzo del freno per finitrice, l'interruttore nella cabina di guida della motrice non viene spento, il freno per finitrice rimane attivo. Funziona però soltanto quando sono soddisfatti i requisiti descritti.

- ▶ Dopo l'utilizzo del freno per finitrice, spegnere l'interruttore per evitare l'inserimento involontario del freno per finitrice.

**Danni materiali!**

Viaggiare con il freno per finitrice inserito può danneggiare il semirimorchio ribaltabile.

- ▶ Prima di mettersi in viaggio, assicurarsi che il freno per finitrice sia disattivato. Controllare la posizione dell'interruttore nella cabina di guida.

Requisiti

Intervalli di manutenzione

Lavori di manutenzione

Lubrificazione

Cura del veicolo commerciale

Messa fuori servizio

Requisiti

Per tutti gli interventi di manutenzione e riparazione attenersi alle norme ambientali in vigore.

Usare il semirimorchio solo in condizioni ineccepibili e consapevoli di quali sono rischi e quali le garanzie di sicurezza. Ciò presuppone di effettuare le manutenzioni e riparazioni a norma del semirimorchio. Appena si verificano anomalie sul semirimorchio farle rimuovere immediatamente presso un'officina specializzata e qualificata. Ciò riguarda in particolare le anomalie, che possono pregiudicare la sicurezza di persone e beni materiali.

Il semirimorchio con tutti i suoi componenti deve essere regolarmente sottoposto a manutenzione e, all'occorrenza, riparato, al fine di garantire un uso sicuro ed economico. Lavori di controllo, manutenzione e riparazione non puntualmente eseguiti o trascurati possono portare al guasto dei componenti e di conseguenza causare incidenti.



PERICOLO DI MORTE!

Gli interventi di manutenzione e riparazione sotto allestimenti e sovrastrutture mobili in posizione sollevata o aperta possono essere effettuati solo quando questi sono assicurati contro la caduta o lo sbandamento accidentali.

- ▶ Prima di eseguire interventi di manutenzione e riparazione su allestimenti e sovrastrutture, questi devono essere assicurati con dispositivi di fissaggio adeguati ad accoppiamento geometrico.

Eseguire controlli e interventi di manutenzione nei tempi e nelle modalità prescritte.

Rispettare anche gli intervalli e le avvertenze per la verifica e la manutenzione delle parti fornite, come ad es. assi, gruppo assi, perno della ralla o piedi d'appoggio, come da relative istruzioni per l'uso fornite insieme al veicolo.



PERICOLO DI MORTE!

Osservare le norme antinfortunistiche e lavorare con la consapevolezza della sicurezza e dei pericoli.

- ▶ I controlli di funzionamento e gli interventi di riparazione e manutenzione sono ammessi soltanto sul veicolo privo di carico.
- ▶ Prima di eseguire interventi di manutenzione e riparazione del veicolo con il cassone ribaltato o il portellone posteriore aperto, è necessario sostenere le parti sollevate in modo adeguato.

Controllo di sicurezza

Far eseguire i controlli e gli interventi di assistenza previsti entro i termini prescritti.

Gli intervalli per il controllo dei componenti del semirimorchio rilevanti per la sicurezza sono regolati dalle legislazioni di ciascun paese. In assenza di una tale legislazione, è il titolare stesso a dover assicurare che la sicurezza di funzionamento e circolazione del semirimorchio venga controllata almeno una volta all'anno da un esperto in veste ufficiale.

Modifiche al semirimorchio

Non sono consentite modifiche a componenti rilevanti per la sicurezza e soggetti ad omologazione; queste possono portare alla revoca del permesso di circolazione.

Ciò riguarda ad esempio:

- Telaio del veicolo
- Ruote e pneumatici
- Assi con freno ruota
- Gruppo sospensioni pneumatiche
- Sistema di frenatura con valvole, centraline, linee di collegamento, cilindro del freno
- Dispositivi di illuminazione
- Dispositivo di collegamento meccanico (perno della ralla)
- Protezione laterale
- Protezione antincastro
- Sistema paraspruzzi
- Centraline e relativi elementi di comando

In particolare è assolutamente vietato:

- saldare,
- raddrizzare,
- perforare e
- scaldare

componenti rilevanti per la sicurezza e soggetti ad omologazione.

Centraline elettroniche

Staccare le centraline elettroniche ABS/EBS, ECAS prima di eseguire lavori di saldatura su componenti **non** rilevanti per la sicurezza.

Coprire i cavi in plastica prima di eseguire saldature, forature o rettifiche nelle vicinanze.

Qualifica del personale

I lavori di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti solo presso officine specializzate qualificate, che dispongano di tutta l'attrezzatura e le conoscenze necessarie.

Per questo Schmitz Cargobull consiglia le officine Schmitz Cargobull.

Per la manutenzione e la riparazione del semirimorchio è necessario personale specializzato adeguatamente qualificato. La manutenzione e la riparazione da parte di personale non sufficientemente preparato causa rischi incalcolabili con conseguenze per le persone, il semirimorchio e per l'ambiente.

- Per la manutenzione e la riparazione dell'autotelaio è necessaria una formazione come meccanico automobilistico, con esperienza nella manutenzione e riparazione di veicoli commerciali, rimorchi/allestimenti.
- Per la manutenzione e la riparazione dei componenti elettrici dell'allestimento è necessaria una formazione come elettricista specializzato.
- Per la manutenzione e la riparazione dei freni è necessaria una formazione come specialista di freni.

Libretto di manutenzione e assistenza



Documentare gli interventi di manutenzione eseguiti nel libretto di manutenzione e assistenza.

Intervalli di manutenzione

Nelle tabelle sono riportati i lavori di manutenzione e relative scadenze. Le avvertenze per l'esecuzione di tali lavori sono riportate alle pagine indicate. Determinante per la scadenza di un intervento di manutenzione è il valore che si raggiunge per primo: l'intervallo di tempo o il chilometraggio. Nei veicoli con percorrenza limitata la manutenzione va dunque effettuata in base al tempo. In caso di impieghi gravosi è necessario abbreviare gli intervalli.

Lavori di manutenzione da eseguire una sola volta

I seguenti interventi di manutenzione devono essere eseguiti una volta sola, dopo la consegna del rimorchio.

Attività di manutenzione	dopo 50 km	dopo 2.000 km	dopo 5.000 km	dopo 6 mesi	Avvertenze a pagina
Dadi delle ruote: serraggio ¹	■				
7 Impianto frenante: eseguire la messa a punto della trazione		■			
Supporto balestra e staffa per balestra: controllare la corretta posizione in sede e serrare ²		■			261
Verificare che i collegamenti a vite dei bracci elastici, il fissaggio degli ammortizzatori e dell'asse non presentino tracce di ruggine né fenomeni di assestamento		■			261
Perno della ralla (perno d'accoppiamento): lubrificare			■		257
Perno della ralla: controllare che le viti di fissaggio siano saldamente posizionate			■		257

1. Lo stesso vale anche per ogni sostituzione di ruota

2. Dopo il primo viaggio con carico, ma, al massimo, dopo 2.000 km.

Lavori di manutenzione regolari

Tutti i componenti del veicolo e dell'attrezzatura presenti sul semirimorchio ribaltabile devono essere pronti all'uso e sicuri in qualsiasi momento. Controllarne regolarmente il funzionamento, il corretto alloggiamento e l'eventuale presenza di danni. Inoltre, far eseguire regolarmente le seguenti attività di manutenzione negli intervalli prescritti. Eseguire i necessari controlli giornalieri (vedere "Controllo prima di mettersi in viaggio e al termine del viaggio" a pagina 18).

Attività di manutenzione	ogni 5.000 km oppure ogni 14 giorni	ogni 10.000 km oppure ogni mese	ogni 30.000 km oppure ogni 3 mesi	ogni 60.000 km oppure ogni 6 mesi	ogni 120.000 km oppure ogni 12 mesi	Avvertenze a pagina
Assi e freni: controllare lo stato e l'usura	Osservare le indicazioni del costruttore degli assi e dei freni!					
Perno della ralla (perno d'accoppiamento): lubrificare	■					271
Dadi delle ruote: controllare che l'accoppiamento sia bloccato. <i>Rispettare la coppia di serraggio!</i>	■					264
Pneumatici: effettuare un controllo visivo e della pressione degli pneumatici	■					264
Pneumatici: controllare lo stato e l'usura	■					264
Impianto luci: controllare che i componenti non siano danneggiati	■					
Cilindro di ribaltamento: controllare tenuta e accoppiamento bloccato	■					259
Tubi flessibili idraulici e collegamenti pneumatici così come raccordi: controllare contrassegno, fissaggio, ermeticità e assenza di danni	■					
Ganci di bloccaggio: controllare l'alloggiamento e la chiusura corretti	■					263

Attività di manutenzione	ogni 5.000 km oppure ogni 14 giorni	ogni 10.000 km oppure ogni mese	ogni 30.000 km oppure ogni 3 mesi	ogni 60.000 km oppure ogni 6 mesi	ogni 120.000 km oppure ogni 12 mesi	Avvertenze a pagina
Regolazione bloccaggio: pulire e lubrificare	■					
Protezione antincastro pneumatica*: pulire le pulegge e la fune, controllare se sono presenti danni sulla fune	■					266
Copertura scorrevole*: controllare fissaggio e mobilità	■					
Copertura scorrevole*: controllare se sono presenti danni sulla fune, controllare la tensione della fune	■					
Isolamento termico* cassone SR: controllare la regolazione della molla dei nastri di fissaggio	■					268
Perno della ralla: controllare l'usura e che le viti di fissaggio siano serrate		■				257
7 Bloccaggio: controllare il funzionamento sicuro, la presenza e il corretto alloggiamento di tutti gli elementi di bloccaggio della sponda posteriore		■				
Protezione antincastro pieghevole: controllare che tutti i componenti funzionino in sicurezza, siano saldamente in posizione e non presentino danni.		■				266
Protezione laterale: controllare che tutti i componenti funzionino in sicurezza, siano saldamente in posizione e non presentino danni.		■				
Supporti del cassone: controllo visivo per perdite, danni e corretto alloggiamento		■				263

Attività di manutenzione	ogni 5.000 km oppure ogni 14 giorni	ogni 10.000 km oppure ogni mese	ogni 30.000 km oppure ogni 3 mesi	ogni 60.000 km oppure ogni 6 mesi	ogni 120.000 km oppure ogni 12 mesi	Avvertenze a pagina
Impianto dell'aria compressa: controllare l'ermeticità, eliminare l'acqua dal serbatoio dell'aria compressa ¹		■				263
Cuscinetto di ribaltamento: controllare il serraggio, la presenza di fenomeni di assostamento ed eventuali spostamenti dei collegamenti a vite ²		■				260
Cuscinetto di ribaltamento: lubrificare ²		■				272
Cuscinetto del cilindro di ribaltamento superiore e inferiore: controllo serraggio raccordi ²		■				259
Cuscinetto del cilindro di ribaltamento superiore e inferiore: lubrificare ²		■				271
Cuscinetto oscillante sponda posteriore: pulire e lubrificare ²		■				271
Cuscinetto oscillante sponda posteriore: controllare il serraggio e l'usura dei perni ²		■				
Cuscinetto oscillante sponda posteriore: controllare la sede corretta del cuscinetto oscillante regolabile ²		■				262
Supporti di centraggio cassone: controllare se sono presenti danni		■				114
Supporti di centraggio sportello posteriore*: controllare se sono presenti danni		■				115
Sponda posteriore idraulica*: pulire e lubrificare ²		■				273

Attività di manutenzione	ogni 5.000 km oppure ogni 14 giorni	ogni 10.000 km oppure ogni mese	ogni 30.000 km oppure ogni 3 mesi	ogni 60.000 km oppure ogni 6 mesi	ogni 120.000 km oppure ogni 12 mesi	Avvertenze a pagina
Telone srotolabile*: controllare il fissaggio e la scorrevolezza, controllare se sono presenti danni		■				
Controllare l'usura del fondo del cassone		■				260
Saldature: controllare la presenza di eventuali danni			■			
Portaruota di scorta: controllare che le viti di fissaggio siano saldamente posizionate			■			
Pneumatici: controllare che l'usura sia omogenea			■			
Protezione antincastro pneumatica*: controllo tensione fune			■			266
Portaruota di scorta versione a verricello*: controllare l'usura della fune			■			265
Passerella: controllare il serraggio di tutti i raccordi e morsetti			■			
Asse sterzante posteriore*: lubrificare tutti i punti di lubrificazione			■			
Porta combinata a battente singolo*: lubrificare il bloccaggio della leva			■			274
Cerniere porte a battenti*: lubrificare			■			274
Perno della ralla: controllare che le viti di fissaggio siano saldamente posizionate				■		
Perno della ralla: controllare l'usura				■		257

7

Attività di manutenzione	ogni 5.000 km oppure ogni 14 giorni	ogni 10.000 km oppure ogni mese	ogni 30.000 km oppure ogni 3 mesi	ogni 60.000 km oppure ogni 6 mesi	ogni 120.000 km oppure ogni 12 mesi	Avvertenze a pagina
Ammortizzatori: ispezione visiva per rilevare un'eventuale fuoriuscita dell'olio				■		262
Verificare che i collegamenti a vite dei bracci elastici, il fissaggio degli ammortizzatori e dell'asse non presentino tracce di ruggine né fenomeni di assestamento				■		261
Filtri delle tubazioni dell'impianto dell'aria compressa: pulire				■		
Cavalletti di sostegno*: lubrificare l'ingranaggio				■		275
Regolatore automatico tiranteria: lubrificare ³				■		274
Olio idraulico: cambiare ⁴					■	82
Piedi d'appoggio: controllare che il fissaggio sia corretto					■	
Cavalletti di sostegno*: controllo usura mandrino e madrevite, lubrificare					■	
Cavalletti di sostegno*: controllo prescritto per verricelli, sollevatori e trattori					■	
Parti montate (tutte): controllare che le viti di fissaggio siano serrate					■	
Portaruota di scorta versione a verricello*: controllo prescritto per verricelli, sollevatori e trattori					■	
Supporto balestra e staffa per balestra: controllare la corretta posizione in sede e serrare ³					■	261

Attività di manutenzione	ogni 5.000 km oppure ogni 14 giorni	ogni 10.000 km oppure ogni mese	ogni 30.000 km oppure ogni 3 mesi	ogni 60.000 km oppure ogni 6 mesi	ogni 120.000 km oppure ogni 12 mesi	Avvertenze a pagina
Controllare che i collegamenti a vite dei fissaggi degli ammortizzatori siano saldamente in posizione ³					■	
Sponda posteriore idraulica*: Sostituzione accumulatore a membrana ⁵					5	270
Controllo della sicurezza prescritto dalla legge					■	

1. In caso di temperature d'impiego inferiori a 0 °C occorre rimuovere settimanalmente la condensa.
2. In caso di impiego gravoso (p.e. impiego off-road; elevata sporcizia, agenti atmosferici estremi) più frequentemente.
3. In caso di impiego gravoso (p.e. impiego off-road; maggiore sollecitazione dei freni) più frequentemente.
4. In caso di elevate sollecitazioni, più frequentemente. Osservare le avvertenze del costruttore della motrice!
5. Ogni 24 mesi! Osservare le avvertenze alla pagina indicata.

Lavori di manutenzione

I lavori di assistenza e manutenzione devono essere eseguiti soltanto da officine qualificate.

Far eseguire i controlli e gli interventi di assistenza previsti agli intervalli prescritti (vedere "Intervalli di manutenzione" da pagina 250).

Il libretto di manutenzione e assistenza serve a documentare i controlli effettuati ed è la base di qualsiasi richiesta di garanzia.

Viti e dadi

Controllare regolarmente che tutte le viti e i dadi siano correttamente in posizione.

Tutte le coppie di serraggio non indicate al punto "DATI TECNICI" (pagina 289) devono essere richieste a Schmitz Cargobull.



ATTENZIONE!

Quando si sostituiscono i collegamenti a vite, prestare attenzione alle dimensioni e alla classe di resistenza corrette.

Perno della ralla (perno d'accoppiamento)

Per l'impiego delle ralle, delle motrici del semirimorchio e dei perni della ralla (perni d'accoppiamento) si applicano le disposizioni di sicurezza pertinenti del rispettivo Paese.

Attenersi alle avvertenze di sicurezza riportate nelle istruzioni per l'uso della motrice del semirimorchio.

Il perno della ralla è un componente soggetto ad omologazione sottoposto ai più elevati requisiti di sicurezza. Crea il collegamento tra la motrice del semirimorchio e il semirimorchio.

Insieme al piatto e alle viti di fissaggio il perno della ralla forma un componente soggetto ad omologazione. Possono essere utilizzati soltanto i perni della ralla adatti al piatto. Per il fissaggio del perno della ralla possono essere utilizzate soltanto le viti di fissaggio approvate dal produttore.

Le modifiche di qualsiasi tipo fanno decadere i diritti di garanzia e portano alla revoca del permesso di circolazione.

Il marchio di omologazione di tipo e il valore D ammesso per il perno d'accoppiamento sono riportati sul lato anteriore del collare inferiore del perno d'accoppiamento.

Usare soltanto il perno della ralla previsto nel permesso di circolazione e installato al momento della prima immatricolazione.



In caso di domande o difetti riguardanti il perno della ralla, consultare il costruttore o un'officina qualificata. Per la manutenzione e la sostituzione seguire le istruzioni del costruttore.



Danni materiali!

Una lubrificazione regolare è decisiva per la durata di perni e giunti della ralla.

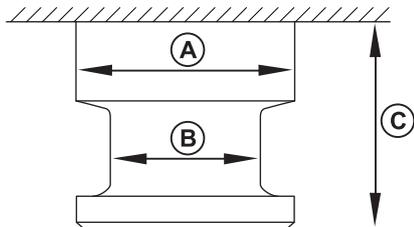
- Lubrificare il perno della ralla rispettando gli intervalli indicati nelle tabelle per la manutenzione.



PERICOLO D'INCIDENTE!

In presenza di una forte usura o dell'evidente formazione di rigature, sostituire il perno della ralla.

- Usare soltanto il perno della ralla previsto nel permesso di circolazione e installato al momento della prima immatricolazione.



10302-01

Misura del perno della ralla

	50 (2")	90 (3,5")
A Stato da nuovo	73 mm	114 mm
<i>Dimensione limite</i>	71 mm	112 mm
B Stato da nuovo	50,8 mm	89 mm
<i>Dimensione limite</i>	49 mm	86 mm
C Minimo	82,5 mm	72 mm
Massimo	84 mm	74 mm

Perno della ralla nuovo e limite di usura



PERICOLO D'INCIDENTE!

L'impiego di un perno della ralla con diametro inferiore alla misura limite (limite di usura) può provocare lo sgancio autonomo del semirimorchio durante la marcia.

- Controllare regolarmente il diametro.
- Sostituire il perno della ralla in presenza dell'evidente formazione di rigature, al più tardi, comunque al raggiungimento del limite di usura,.

- Lubrificare il perno della ralla rispettando gli intervalli indicati nelle tabelle per la manutenzione. I materiali di esercizio consigliati sono riportati a pagina 290.
- Controllare il funzionamento, l'usura e la presenza di danni (per esempio crepe) sulla piastra di montaggio, sul perno d'accoppiamento e sugli elementi di fissaggio agli intervalli indicati nella tabella per la manutenzione.
- Serrare le viti di fissaggio con la coppia di serraggio prescritta (vedere "Coppie di serraggio" a pagina 289).

- ▶ In caso di usura eccessiva o danni, sostituire il perno della ralla. Osservare le dimensioni limite.
- ▷ Utilizzare soltanto il perno della ralla indicato nel permesso di circolazione. Osservare le istruzioni di montaggio del costruttore.
- ▷ Alla sostituzione del perno della ralla sostituire sempre anche le viti di fissaggio. Utilizzare esclusivamente componenti omologati e provvisti del marchio di controllo.

**PERICOLO D'INCIDENTE!**

Al raggiungimento del limite di usura è necessario sostituire il perno della ralla.

- ▶ Usare soltanto il perno della ralla previsto nel permesso di circolazione e installato al momento della prima immatricolazione.
- ▶ Utilizzare soltanto componenti omologati e provvisti del marchio di controllo
- ▶ Dopo aver sostituito il perno, regolare nuovamente la chiusura della ralla.

**ATTENZIONE!**

L'usura del perno della ralla non può essere compensata con la regolazione della ralla.

Cilindro di ribaltamento

Il cilindro di ribaltamento è un componente molto sollecitato del semirimorchio ribaltabile ed è assoggettato a particolari obblighi di manutenzione.

- ▶ Controllare regolarmente il cilindro di ribaltamento per rilevare la presenza di danni, formazione di rigature e mancanza di tenuta.
- ▶ Far riparare o sostituire immediatamente in un'officina specializzata i cilindri di ribaltamento non ermetici o danneggiati.
- ▶ Controllare regolarmente il serraggio dei raccordi in corrispondenza dei supporti cuscinetto nel telaio (in basso) e sulla sponda anteriore (in alto).
- ▶ Osservare anche le avvertenze riportate nel capitolo "**STRUTTURA**" da pagina 85.



Danni all'ambiente!

La fuoriuscita di olio danneggia l'ambiente.

- ▶ Raccogliere con recipienti adeguati l'olio fuoriuscito e smaltirlo nel rispetto dell'ambiente.



Danni materiali!

L'olio idraulico è soggetto a processi di invecchiamento e le sue caratteristiche cambiano di conseguenza.

- ▶ Per evitare danni all'impianto idraulico e alla pompa, sostituire l'olio idraulico almeno una volta all'anno, in caso di maggiori sollecitazioni, più frequentemente.

Cuscinetto di ribaltamento

I cuscinetti di ribaltamento e il relativo fissaggio sul cassone sono componenti molto sollecitati del semirimorchio ribaltabile.

Controllare ogni mese il serraggio, la presenza di fenomeni di assestamento e gli spostamenti dei collegamenti a vite sui cuscinetti di ribaltamento.

Il ribaltamento non è consentito in presenza di collegamenti a vite allentati, di segni di assestamento visivamente riconoscibili e spostamenti. Sussiste il pericolo di ribaltamento laterale o di scivolamento all'indietro del cassone. Contattare immediatamente il Centro di Assistenza Schmitz Cargobull più vicino.

Usura del fondo del cassone

Con il raschiamento del materiale sfuso durante il ribaltamento, si usurano le superfici di contatto.

I cassoni in alluminio sono soggetti ad una maggiore usura. Per evitare riparazioni costose, sul fondo del cassone in alluminio è presente un indicatore di usura (1).

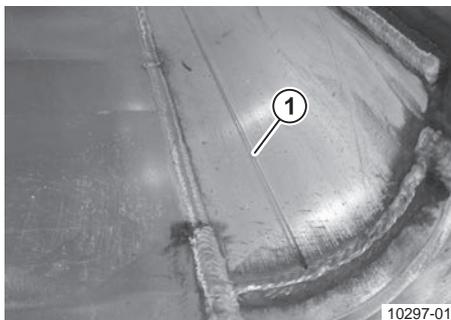
Controllare l'indicatore di usura sul fondo **mensilmente** con cassone scarico.



Danni materiali!

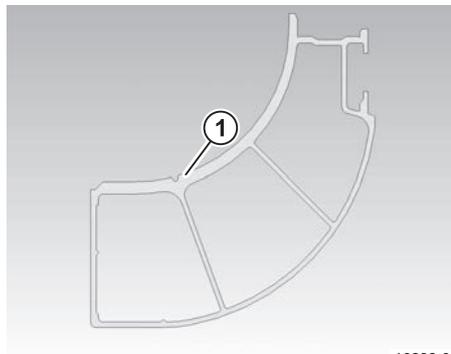
Se l'indicatore di usura non è più visibile, occorre trattare il fondo del cassone con un kit di riparazione.

- ▶ Contattare a questo proposito il Centro di Assistenza Schmitz Cargobull più vicino.



10297-01

Segno di usura sul fondo del cassone in alluminio



10298-01

Raffigurazione in 3D del segno di usura nel cassone in alluminio

Autotelaio

Per l'autotelaio "ROTOS" di Schmitz Cargobull è possibile trovare istruzioni dettagliate per la manutenzione e l'assistenza nelle rispettive istruzioni per l'uso "ROTOS". Per autotelaio di altri costruttori osservare le indicazioni del rispettivo costruttore.

Per mantenere la sicurezza di funzionamento e di circolazione del veicolo, i controlli indicati nelle istruzioni per l'assistenza vigenti devono essere eseguiti agli intervalli prescritti.

L'eliminazione di un difetto accertato o la sostituzione delle parti usurate devono essere eseguite presso un'officina di assistenza clienti Schmitz Cargobull, se il proprietario del veicolo non dispone, nella propria azienda, di personale appositamente qualificato e dei dispositivi tecnici necessari oppure se non possiede il permesso ufficiale per eseguire controlli intermedi. I bracci devono essere sostituiti a coppie.

Durante il montaggio di ricambi consigliamo di utilizzare esclusivamente ricambi controllati e approvati da Schmitz Cargobull; in questo modo il permesso di circolazione mantiene la propria validità e i diritti di garanzia secondo le norme nazionali e internazionali.

Osservare gli obblighi di manutenzione del costruttore dell'asse.

I sistemi di sospensione pneumatica Schmitz Cargobull sono sistemi che richiedono poca manutenzione. I collegamenti articolati sono realizzati come boccole di gomma e acciaio, così da non richiedere lubrificazione.

Ispezioni visive e controlli

Dopo le prime due settimane, 6 mesi e almeno una volta all'anno:

- Verificare che i collegamenti filettati dei bracci elastici, il fissaggio degli ammortizzatori e dell'asse non presentino tracce di ruggine né depositi.

Se nella zona dei collegamenti filettati si rilevano tracce di ruggine o depositi, significa che c'è un movimento all'interno dei collegamenti.

In questo caso, contattare il Centro di

Assistenza Schmitz Cargobull più vicino.

Ammortizzatori

Gli ammortizzatori danneggiati non svolgono più la propria funzione. Il comportamento di guida del semirimorchio peggiora. Inoltre può aumentare l'usura degli pneumatici.

Controllare ad intervalli regolari le condizioni di tutti gli ammortizzatori. Osservare le seguenti avvertenze:

- Controllare gli ammortizzatori quando sono asciutti, non quando piove.
- Gli ammortizzatori danneggiati e non ermetici non svolgono più la propria funzione. Il comportamento di guida peggiora. Inoltre può aumentare l'usura degli pneumatici.
- Far sostituire gli ammortizzatori danneggiati in un'officina specializzata.

La nebulizzazione dell'olio sporca l'ammortizzatore

L'ammortizzatore non gocciola e rimane pressoché asciutto.
-> *non è un difetto*

► Effettuare un controllo visivo di tutti gli ammortizzatori.

▷ Un "leggero trasudamento" dell'ammortizzatore è ammesso, anzi, addirittura auspicabile per motivi di lubrificazione.

Ammortizzatore bagnato per fuoriuscita dell'olio

L'ammortizzatore non è a tenuta stagna.
-> *Sostituire l'ammortizzatore*

► Eventualmente asciugare l'ammortizzatore, viaggiare due giorni con il semirimorchio e controllare nuovamente.

▷ Se gli ammortizzatori non sono a tenuta stagna, l'olio gocciola fuori.

► Far sostituire gli ammortizzatori danneggiati in un'officina specializzata.

Boccole di gomma usurate

L'ammortizzatore è a tenuta stagna, le boccole di gomma sono usurate.

-> *Sostituire l'ammortizzatore*

► Per controllare l'usura delle boccole di gomma, girare l'ammortizzatore.

► Far sostituire gli ammortizzatori in un'officina specializzata.

Sponda posteriore e cuscinetto oscillante

È vietato il caricamento con sponde posteriori danneggiate.

Far eseguire tutti gli interventi di riparazione alla sponda posteriore e al cuscinetto oscillante da un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull autorizzato.

Controllare la sede corretta del cuscinetto oscillante regolabile. Spostamenti nella regolazione del cuscinetto oscillante portano alla mancanza di tenuta della sponda posteriore. Sussiste inoltre il pericolo che il bloccaggio non chiuda correttamente.

Controllare regolarmente la corretta sede e l'usura del perno del cuscinetto oscillante (vedere tabella di manutenzione da pagina 251). Osservare la tabella "Coppie di serraggio" a pagina 289.

Effettuare regolarmente i seguenti controlli visivi:

- La sponda posteriore chiude completamente?

- Il cuscinetto oscillante è correttamente in sede? (in base all'equipaggiamento)
- Sono presenti e integre tutte le guarnizioni? (in base all'equipaggiamento)
- I supporti di centraggio dello sportello posteriore sono integri? (in base all'equipaggiamento)



Osservare anche le avvertenze al punto "Lubrificazione" da pagina 271.

Bloccaggio

Far eseguire gli interventi di riparazione al bloccaggio della sponda posteriore da un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull autorizzato.

Ganci di bloccaggio

Nel corso del tempo può essere necessario regolare il bloccaggio.

- ▶ Controllare mensilmente che i ganci di bloccaggio con cassone abbassato poggino in maniera sicura sulla sponda posteriore.

Supporti del cassone

Eseguire ad intervalli regolari un controllo visivo dei supporti del cassone per vedere se si trovano correttamente in sede ed escludere spostamenti. In caso di perdita, danni visibili o usura rivolgersi immediatamente ad un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull.

Versioni supporti cassone:

- fissati al longherone
- fissati al longherone come profilo continuo in gomma
- saldati sul cassone (nel caso del cassone a vasca quadrata in alluminio)



Danni materiali!

Supporti cassone danneggiati o mancanti provocano danni meccanici al longherone e al cassone, nonché danni al cilindro di ribaltamento.

- ▶ Effettuare regolarmente controlli visivi per verificare la corretta posizione in sede e l'eventuale presenza di danni.
- ▶ Sostituire immediatamente i supporti cassone mancanti o danneggiati.

Impianto dell'aria compressa

Controllare ad intervalli regolari che tutte le teste di accoppiamento, le valvole e le tubazioni siano ermetiche.

- ▶ Risolvere immediatamente i difetti di tenuta.
- ▶ Controllare e pulire le superfici di tenuta delle teste di accoppiamento.
- ▶ Scaricare completamente e ad intervalli regolari l'acqua dai serbatoi dell'aria compressa tirando la valvola di scarico dell'acqua (1).

- ▷ Scaricare completamente la condensa presente nel serbatoio dell'aria compressa.

In caso di temperature d'impiego inferiori a 0 °C occorre rimuovere settimanalmente la condensa.



10925-01

7 Serbatoio dell'aria compressa

- 1 Valvola di scarico acqua

Piedi d'appoggio



PERICOLO DI MORTE!

Eseguire ad intervalli regolari controlli visivi dei piedi d'appoggio per vedere se sono presenti deformazioni e crepe.

- ▶ Sostituire immediatamente i piedi d'appoggio danneggiati.
- ▶ Sganciare il semirimorchio solo se i piedi d'appoggio non presentano danni.



PERICOLO DI MORTE!

Far eseguire il controllo, la manutenzione e la riparazione dei piedi d'appoggio soltanto da personale tecnico qualificato.

- ▶ Rispettare le indicazioni sulla manutenzione del costruttore.

Ruote e pneumatici

A causa dei processi di assestamento, i dadi ruota si allentano durante i primi chilometri di marcia.

- ▶ Serrare i dadi ruota del semirimorchio nuovo di fabbrica con la coppia di serraggio prescritta dopo 50 km di marcia.
- ▶ Serrare i dadi ruota dopo ogni cambio ruote con la coppia di serraggio prescritta dopo 50 km di marcia.
- ▶ Osservare anche le avvertenze riportate nel capitolo "AUTOTELAIO" da pagina 69.

Controllo dello stato degli pneumatici

Controllare regolarmente che le ruote non presentino deformazioni, ruggine, incrinature e rotture.

- Sostituire immediatamente ruote incrinata, deformate o altrimenti danneggiate.
- Sostituire immediatamente ruote con sedi dei fori per perni lacerate o deformate.

- Non saldare mai cerchi o dischi. La saldatura si strapperebbe dopo brevissimo tempo a causa delle sollecitazioni dinamiche che si verificano durante la marcia.
- La ruggine può causare sia incrinature da tensione interna nelle ruote che danneggiare gli pneumatici. Controllare le superfici di contatto con gli pneumatici e con il mozzo ed eliminare la ruggine. Se necessario, sostituire la protezione superficiale delle superfici di contatto.

Controllare regolarmente che gli pneumatici non presentino usura, danni né corpi esterni penetrati.

- Sostituire immediatamente gli pneumatici danneggiati.

Controllare ogni due settimane la pressione degli pneumatici a freddo, secondo i dati del produttore. In generale, la pressione degli pneumatici è di 9 bar per pneumatici con una portata di 4,5 t.

Portaruota di scorta*

Utilizzare il portaruota di scorta soltanto se in perfette condizioni. Prima di mettersi in marcia controllare che siano presenti e integri tutti gli elementi di fissaggio.

Portaruota di scorta nella versione verricello*



Fare eseguire il controllo, la manutenzione e la riparazione soltanto da personale tecnico qualificato.

Il portaruota di scorta con verricello deve essere sottoposto a controllo a seconda delle condizioni d'impiego conformemente alle disposizioni vigenti nel Paese di omologazione previste per verricelli, sollevatori e trattori.

Il controllo deve essere eseguito almeno una volta all'anno da una persona abilitata (esperto).

I controlli vanno documentati.

Eseguire operazioni di ispezione, manutenzione e riparazione soltanto su dispositivi di sollevamento senza carico.

Pulire regolarmente il portaruota di scorta. Non utilizzare pulitori ad alta pressione!

Indicatore di usura delle pastiglie freni*

L'indicatore di usura delle pastiglie freni consente di riconoscere tempestivamente il limite di usura delle pastiglie freni su assi con freno a disco (vedere anche pagina 39).

Controllare ogni giorno se le pastiglie dei freni hanno raggiunto il limite di usura.



Danni materiali!

Dopo la sostituzione delle pastiglie dei freni, controllare tutti i cavi del sensore di usura, poiché almeno un cavo è usurato e deve essere sostituito.

- ▶ Infilare i cavi dell'indicatore di usura nelle nuove pastiglie freni.
- ▶ Dopo il primo inserimento dell'accensione l'indicatore di usura ritorna ad indicare "OK".

Rivestimento cassone in plastica*

 **Danni materiali!**

I residui di materiale sfuso non rimossi causano danni al rivestimento e al corpo del cassone.

- ▶ Rimuovere regolarmente i residui di materiale sfuso.

Eeguire i seguenti controlli visivi ad intervalli regolari per rilevare tempestivamente i danni al rivestimento in plastica.

- ▶ È presente sporcizia tra il rivestimento e il cassone?
- ▶ Sono presenti e integri tutti i collegamenti a vite e rivettati?
- ▶ Il rivestimento si è spostato?

 **Danni materiali!**

Riparare o sostituire immediatamente i rivestimenti del cassone danneggiati.

- ▶ Effettuare ad intervalli regolari i controlli visivi.
- ▶ In caso di danni visibili rivolgersi immediatamente ad un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull.

Protezione antincastro pieghevole

Controllare regolarmente i componenti della protezione antincastro per quanto riguarda:

- Funzione
- integrità
- sede corretta
- danni

Controllare in particolare che i presenti collegamenti a vite siano saldamente in posizione e non presentino danni:

- bulloni di collegamento con il braccio girevole
- viti a staffa sulla barra della protezione antincastro

- collegamento a vite con il telaio del veicolo

Controllare regolarmente che il perno a molla/tenditore a leva articolata siano funzionanti e non presentino danni.

 **ATTENZIONE!**

Deformazioni o danni di altro tipo sui componenti della protezione antincastro non sono ammessi.

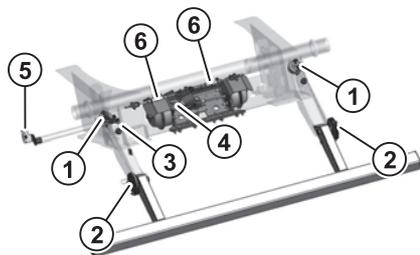
- ▶ I componenti danneggiati devono essere immediatamente sostituiti.

Protezione antincastro ad azionamento elettropneumatico

Prima di eseguire gli interventi di manutenzione alla protezione antincastro pneumatica osservare le seguenti avvertenze:

- durante i lavori di manutenzione, la protezione antincastro deve essere ribaltata in basso!
- Rispettare le avvertenze riportate nel capitolo "AUTOTELAIO" da pagina 63.
- Staccare il collegamento con la testa di accoppiamento rossa dell'impianto frenante.

- Staccare il cavo di collegamento dall'EBS e dalla presa a 15 poli o a 2x7 poli.



11275-01

Rappresentazione 3D telaio parte posteriore con protezione antincaastro pneumatica

- 1 Puleggia superiore
- 2 Puleggia inferiore
- 3 Sensore (verde) per protezione antincaastro in posizione finale superiore
- 4 Sensore (nero) per protezione antincaastro in posizione finale inferiore (posizione di marcia)
- 5 Luce di posizione
- 6 Tirante

- ▶ Pulire le pulegge laterali (1+2) almeno ogni 14 giorni e la fune (3) della protezione antincaastro pneumatica (sinistra e destra). Controllare che la fune non sia danneggiata.

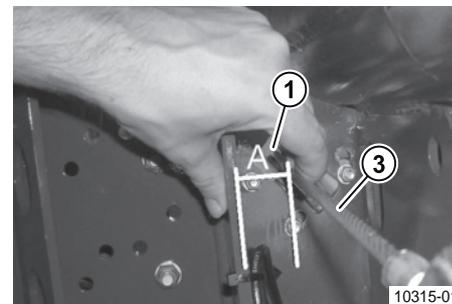


PERICOLO DI INFORTUNI!

Per la pulizia delle pulegge e della fune, utilizzare sempre attrezzi ausiliari adatti.

- ▶ Non pulire a mani nude.

- ▶ Controllare ogni tre mesi la tensione della fune a destra e a sinistra.
 - ▷ Misurare la distanza delle funi nella direzione di marcia (FR) a sinistra e a destra con protezione antincaastro ribaltata in basso premendo leggermente la fune (3) nella direzione della lamiera.



10315-01

Misura della distanza ritensionamento protezione antincaastro pneumatica

A Distanza tra fune e lamiera

- 1 Puleggia superiore
- 3 Fune

Misura A FR destra < 30 mm

→ Mettere in tensione la fune (3) con il tirante (4) fino a raggiungere una **misura A = 45 mm**

Misura A FR sinistra < 15 mm

→ Mettere in tensione la fune con il tirante (4) fino a raggiungere una **misura A = 30 mm**

Isolamento termico*

In linea di massima, l'isolamento termico del cassone non richiede manutenzione. Comunque è necessario effettuare controlli visivi ad intervalli regolari per rilevare eventuali danni ed eliminarli.



Danni materiali!

L'isolamento può danneggiarsi se si effettuano dei lavori di saldatura sul veicolo.

- ▶ Il materiale isolante nella zona in questione deve essere rimosso da un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull prima di iniziare i lavori di saldatura sul fondo, sullo sportello posteriore o sulle sponde laterali del cassone ribaltabile.



PERICOLO DI MORTE!

I controlli visivi all'isolamento termico sul fondo del cassone sono da eseguirsi con il cassone ribaltato. Il cassone deve essere svuotato prima dei controlli visivi.

- ▶ Appoggiare il cassone vuoto su dei sostegni prima di iniziare i controlli visivi sul fondo del cassone.

Viti/rivetti di fissaggio



Deve essere controllato regolarmente il corretto serraggio di tutte le viti/tutti i rivetti usati per montare l'isolamento. Le viti/i rivetti allentati o svitati devono essere sostituiti con viti/rivetti nuovi.

Effettuare regolarmente un controllo visivo delle viti/dei rivetti di fissaggio sulla sponda laterale, posteriore, anteriore e sul fondo.

- ▶ Sono presenti tutte le viti/i rivetti di fissaggio?
- ▶ Tutte le viti/i rivetti di fissaggio sono integri?
- ▶ In caso di collegamenti a vite/collegamenti rivettati allentati rivolgersi ad un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull.

Isolamento

Per garantire un isolamento affidabile del carico, l'isolamento deve essere in condizioni perfette. Controllare regolarmente le condizioni dell'isolamento sulla sponda laterale, posteriore, anteriore e sul fondo.

Far riparare immediatamente da un Centro di Assistenza Schmitz Cargobull i danni all'isolamento.

Per l'azionamento errato e i danni che ne conseguono Schmitz Cargobull non si assume alcuna responsabilità.

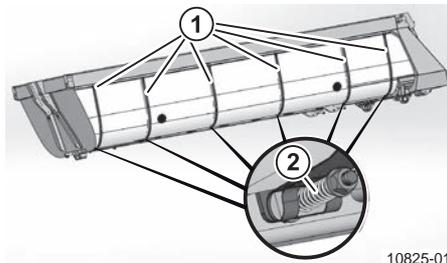
Cassone a vasca quadra in alluminio

Controllare regolarmente il rivestimento interno sulla sponda anteriore e sulle sponde laterali, nonché il rivestimento esterno sul fondo e sulla sponda posteriore.

- ▶ I punti danneggiati devono essere immediatamente chiusi e sigillati per evitare l'ingresso di acqua e materiale di carico.
- ▶ Controllare se il giunto di tenuta perimetrale tra il pannello isolante e il cassone ha subito modifiche.

Cassone a vasca tonda in acciaio

L'isolamento termico del cassone a vasca tonda in acciaio è fissato su ogni sponda laterale con dei nastri di fissaggio. Ogni nastro di fissaggio è messo in tensione da una molla.



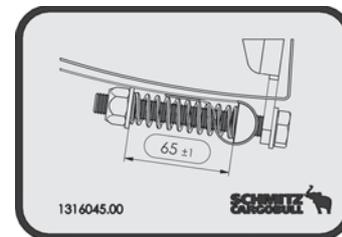
10825-01

Nastri di fissaggio

- 1 Nastro di fissaggio
- 2 Molla su nastro di fissaggio



Dimensioni massime della molla in mm a cassone vuoto: **65 ± 1**



10826-01

Targhetta di avvertenza "Regolazione molla nastro di fissaggio"



Danni materiali!

Controllare ogni 14 giorni le dimensioni della molla su tutti i nastri di fissaggio del cassone privo di carico dotato di isolamento termico.

- ▶ Se le dimensioni della molla sono diverse da quelle stabilite, è necessario riportarle immediatamente nel range di tolleranza ammesso.

Sponda posteriore idraulica*



I lavori di assistenza e manutenzione devono essere eseguiti soltanto dai Centri di Assistenza Schmitz Cargo-bull. Osservare anche le avvertenze al punto "Lubrificazione" a pagina [273](#).

Accumulatore a membrana

Gli accumulatori a membrana garantiscono il funzionamento della sponda posteriore idraulica.

- Sostituire i serbatoi dopo due anni.

Impianto idraulico e di comando



Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione sull'impianto idraulico e di comando devono essere svolti da un'officina specializzata riconosciuta per gli impianti idraulici a comando elettrico.

Lubrificazione

Una lubrificazione sufficiente con lubrificanti adeguati è importante per conservare la funzionalità dei singoli elementi.

Gli intervalli per la lubrificazione sono riportati nelle tabelle di manutenzione da pagina 250.

I lubrificanti sono indicati al punto "Materiali d'esercizio" a pagina 290.

Perno della ralla e piatto della ralla

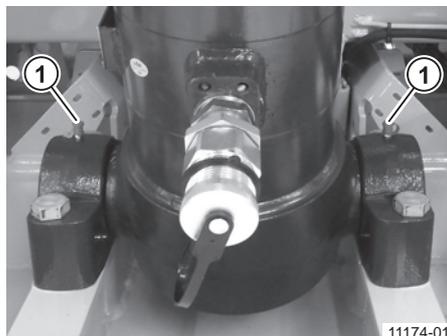


Danni materiali!

Il collegamento tra motrice e semirimorchio deve essere alimentato con grasso.

- ▶ Una lubrificazione regolare è decisiva per la durata del perno della ralla e della ralla stessa.
- ▶ Osservare anche le avvertenze del costruttore della motrice.

Cuscinetto del cilindro di ribaltamento inferiore

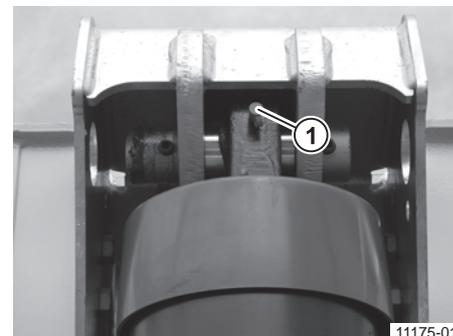


11174-01

Cuscinetto del cilindro di ribaltamento inferiore

- 1 Punto di lubrificazione

Cuscinetto del cilindro di ribaltamento superiore

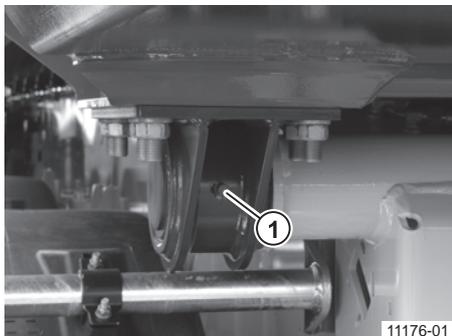


11175-01

Cuscinetto del cilindro di ribaltamento superiore

- 1 Punto di lubrificazione

Cuscinetto di ribaltamento



11176-01

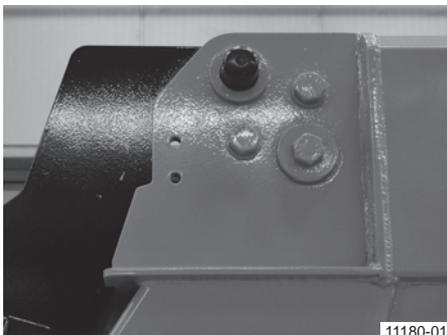
Cuscinetto di ribaltamento

- 1 Punto di lubrificazione cuscinetto di ribaltamento

Cuscinetto oscillante*

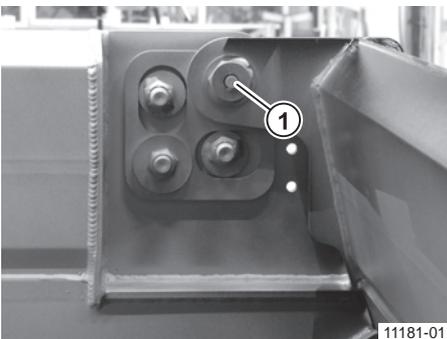
7 Cuscinetto oscillante semplice*

La lubrificazione del cuscinetto oscillante semplice avviene all'interno del perno oscillante.



11180-01

Vista esterna cuscinetto oscillante semplice



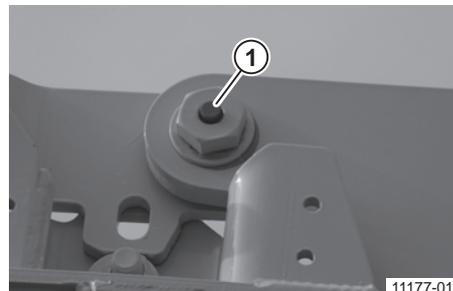
11181-01

Vista interna cuscinetto oscillante semplice

- 1 Punto di lubrificazione cuscinetto oscillante semplice

Doppio cuscinetto oscillante*

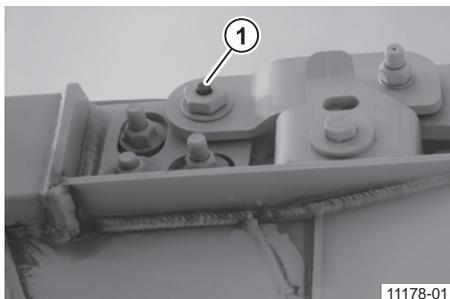
La lubrificazione del doppio cuscinetto oscillante avviene all'esterno e all'interno del perno oscillante.



11177-01

Vista esterna doppio cuscinetto oscillante

- 1 Punto di lubrificazione esterno del perno oscillante



11178-01

Vista interna doppio cuscinetto oscillante

- 1 Punto di lubrificazione interno del perno oscillante

Sponda posteriore idraulica*

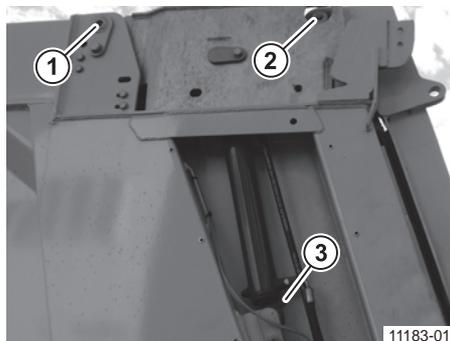
La sponda posteriore idraulica dispone di punti di lubrificazione sul cuscinetto oscillante e sul cilindro idraulico.

Per lubrificare il cilindro idraulico è necessario rimuovere la lamiera di copertura laterale e aprire completamente la sponda posteriore.

! Danni materiali!

Depositi di sporcizia e fango sotto la lamiera di copertura possono causare danni.

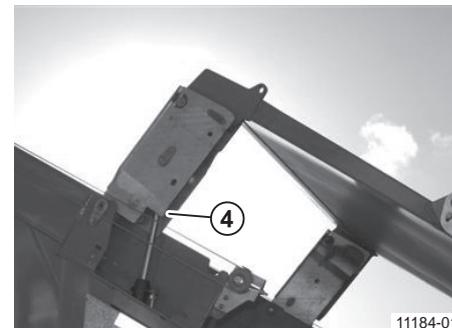
► Prima di procedere alla lubrificazione, pulire la zona sotto la lamiera di copertura.



11183-01

Sponda posteriore idraulica

- 1 Punto di lubrificazione perno cuscinetto oscillante anteriore
- 2 Punto di lubrificazione perno cuscinetto oscillante posteriore
- 3 Punto di lubrificazione cilindro idraulico - supporto cuscinetto inferiore -> rimuovere la lamiera di copertura della sponda laterale



11184-01

Sponda posteriore idraulica

- 4 Punto di lubrificazione cilindro idraulico - supporto cuscinetto superiore -> richiede l'apertura completa della sponda posteriore

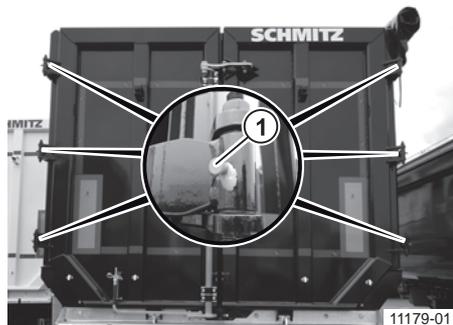


PERICOLO DI MORTE!

Non sostare sotto il portellone posteriore idraulico sollevato.

- Prima di iniziare gli interventi di manutenzione assicurare con mezzi adeguati il portellone idraulico per evitare che cada all'improvviso.

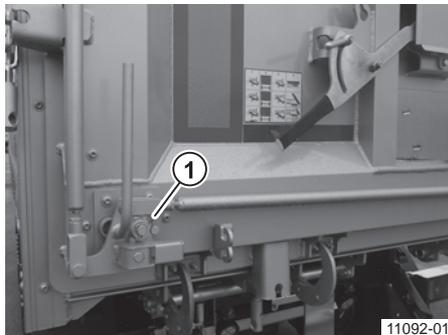
Cerniere porta a battenti*



Cerniera porta a battenti

- 1 Punto di lubrificazione cerniera

Bloccaggio della leva porta combinata a battente singolo*

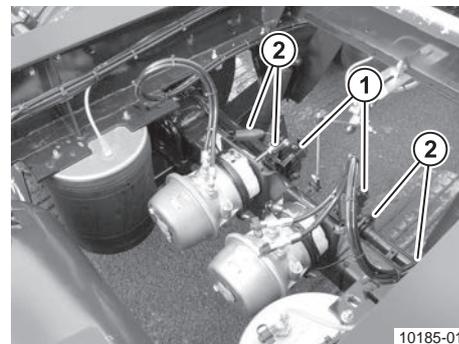


Porta combinata a battente singolo

- 1 Punto di lubrificazione bloccaggio della leva

Regolatore tiranteria*

Solo in semirimorchi con freni a tamburo.



Punti di lubrificazione regolatore tiranteria

- 1 Raccordo per lubrificazione regolatore tiranteria (uno ciascuno)
- 2 Raccordo per lubrificazione supporto albero freni (due ciascuno)



Attenersi alle indicazioni relative alla manutenzione fornite nelle istruzioni per l'uso del produttore degli assi.

Cavalletti di sostegno*

A seconda dell'equipaggiamento, i cavalletti di sostegno sono dotati di punti di lubrificazione per lubrificare il mandrino. A seconda della frequenza di impiego e delle caratteristiche richieste è necessario lubrificare regolarmente il mandrino.

Se vengono sostituite parti del cambio, mandrini o dadi è necessario ripetere la lubrificazione.



Rispettare le indicazioni del costruttore dei cavalletti di sostegno.

Cura del veicolo commerciale

Durante la marcia il semirimorchio è esposto a molte azioni esterne. Per mantenere stabile il valore del semirimorchio nel tempo, sono perciò necessarie cure mirate. Con misure mirate è possibile evitare una precoce perdita di qualità della verniciatura e della zincatura a fuoco.

Se, durante il trasporto di merci corrosive e aggressive, si verificasse il danneggiamento di un fusto e, di conseguenza, la fuoriuscita del materiale di carico, lavare al più presto con molta acqua le zone del veicolo che sono state sporcate.

Nel corso dei mesi invernali (inizio novembre-fine marzo), le superfici del veicolo sono sottoposte a maggiori sollecitazioni dovute a sporcizia e sale antigelo.

Per conservare inalterato il valore del proprio veicolo, si raccomanda di pulirlo settimanalmente durante i mesi invernali in base alle nostre indicazioni.

I diversi detergenti da utilizzare per le varie superfici sono indicati al punto "Materiali d'esercizio" a pagina 293.

Per una pulizia più efficace è possibile utilizzare un pulitore ad alta pressione. Osservare a questo proposito le avvertenze al punto "Impiego di pulitori ad alta pressione" a pagina 277.



Di seguito sono riportati i principali tipi di impurità in grado di intaccare le superfici. Eliminare immediatamente: **residui di sale, resti di insetti, escrementi di uccelli, resina degli alberi, carburante, schizzi di catrame.**

Utilizzo di detergenti speciali

Osservare le istruzioni per l'uso dei prodotti utilizzati.

- ▶ Applicare il detergente speciale non diluito sulle zone interessate.
- ▶ Evitare il contatto dello speciale detergente con le zone confinanti.

- ▶ Dopo aver lasciato agire il prodotto per 10 - 30 minuti, sciacquare abbondantemente con acqua pulita le zone interessate.



PERICOLO DI AVVELENAMENTO!

I prodotti di pulizia e disinfettanti possono essere velenosi e, in caso di contatto con la pelle o inalazione, possono causare lesioni e avvelenamenti.

- ▶ Osservare le istruzioni per l'uso dei prodotti utilizzati.
- ▶ Conservare il prodotto sempre chiuso e lontano dalla portata di bambini.
- ▶ Non vuotare il prodotto di pulizia in recipienti per acqua potabile.



Smaltire i fusti vuoti come prescritto dalle leggi sulla tutela dell'ambiente.

Impiego di pulitori ad alta pressione



Osservare le istruzioni per l'uso dell'apparecchio utilizzato.

Quando per la pulizia si utilizza un pulitore ad alta pressione rispettare le seguenti avvertenze:

- distanza tra ugello tondo e superficie da pulire: min. 70 cm.
- Distanza tra ugello piatto o rotante e superficie da pulire: min. 30 cm.
- Non indirizzare il getto d'acqua su componenti elettrici, collegamenti a spina, guarnizioni o tubi flessibili.
- Non dirigere il getto d'acqua nei punti di sostegno del cuscinetto di ribaltamento del cassone.
- Non dirigere il getto d'acqua sui punti di sostegno del cilindro di ribaltamento.
- Non indirizzare il getto d'acqua sul pistone e sulle guarnizioni del cilindro idraulico.
- Per evitare danni, non dirigere il getto d'acqua direttamente sulla zona di sigillatura dei pannelli isolanti di cassoni dotati di termoisolamento*.

- Dirigere il getto d'acqua su adesivi di avvertenza, targhette, evidenziatori di sagoma o altri adesivi solo con un angolo di 90° (non obliquamente sui bordi).
- Non utilizzare ugelli tondi per la pulizia di pneumatici o soffietti. Il getto d'acqua intermittente può causare danni non visibili dall'esterno alla sottostruttura degli pneumatici o dei soffietti. Questi danni sono percepibili solo molto più tardi e possono determinare lo scoppio dello pneumatico o del soffietto.

Superfici verniciate

Nei primi tre mesi

I veicoli nuovi possono essere soggetti all'azione di sporco e sale antigelo, soprattutto nei mesi invernali (inizio novembre-fine marzo).

Pulire regolarmente il veicolo nuovo con acqua pulita fredda, ma nei primi tre mesi senza l'impiego di pulitori ad alta pressione e/o additivi di lavaggio.



Danni alle superfici!

Le superfici appena verniciate non sono ancora completamente indurite e l'uso prematuro di pulitori ad alta pressione e/o additivi di lavaggio può danneggiarle.

- ▶ Nei primi tre mesi lavare le superfici verniciate solo con getti di acqua fredda, senza additivi per il lavaggio.
- ▶ Non utilizzare apparecchi ad alta pressione o a getti di vapore, né spazzole dure.

Dopo tre mesi

Pulire e mantenere le superfici verniciate del rimorchio con appositi prodotti per la cura, la pulizia, la manutenzione, solventi per catrame, ecc.

Non utilizzare però questi prodotti sotto i raggi diretti del sole e, prima di utilizzarli, leggere bene le istruzioni per l'uso dei mezzi impiegati.



Danni materiali!

Evitare danni alla verniciatura dovuti alla pulizia errata.

- ▶ Lavare le superfici verniciate solo con acqua ad una temperatura inferiore a 60 °C.
- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi; utilizzare soltanto prodotti a pH neutro normalmente in commercio.
- ▶ Quando si utilizza un pulitore ad alta pressione o a getti di vapore, è necessario mantenere una distanza minima tra ugello e superficie.

Per ritoccare rapidamente e provvisoriamente piccoli danni alla vernice, utilizzare una vernice a spruzzo di colore adatto.

Superfici zincate a fuoco

La zincatura a fuoco offre una buona protezione dalle sollecitazioni meccaniche durante l'utilizzo e dalla ruggine.



Durante i mesi invernali sono normali efflorescenze biancastre sulla superficie zincata a fuoco di veicoli nuovi che non pregiudicano la qualità e la durata della superficie.

Eliminare queste efflorescenze procedendo come indicato:

- ▶ Lavare accuratamente l'autotelaio con acqua pulita.
- ▶ Per migliorare l'efficacia, utilizzare un pulitore ad alta pressione.
- ▶ Lasciar asciugare l'autotelaio.



Danni materiali!

Evitare danni alla superficie dovuti alla pulizia errata.

- ▶ Nei primi tre mesi lavare la superficie zincata a fuoco soltanto con un getto di acqua fredda, di temperatura inferiore a 50 °C.
- ▶ Non utilizzare additivi.



Fino ad una larghezza di 2 mm, i danni alla superficie zincata a fuoco non sono da considerarsi critici. I danni di maggiori dimensioni, fino a 5 cm², possono essere ritoccati con una vernice a polvere di zinco adatta.

Pulizia zona interna del cassone

A seconda del materiale trasportato è necessario pulire la zona interna del cassone prima e dopo il trasporto. Osservare le norme in vigore per il materiale trasportato.

Per accedere alla zona interna del cassone utilizzare soltanto dispositivi di accesso e uscita adeguati.

Osservare le norme antinfortunistiche in vigore per veicoli, ausili per la salita, scalette e pedane.

Messa fuori servizio

In caso di sospensione temporanea o di messa fuori servizio del veicolo per più di 6 mesi, osservare i seguenti punti:

- Prima di mettersi in marcia pulire a fondo il veicolo (vedere "Cura del veicolo commerciale" da pagina 276).
- Eseguire tutte le lubrificazioni indicate nella tabella di manutenzione (vedere "Intervalli di manutenzione" da pagina 250).
- Inserire completamente il cilindro di ribaltamento (vedere "Cilindro di ribaltamento" da pagina 85).
- Chiudere la sponda posteriore idraulica* (vedere "Sponda posteriore idraulica con funzione basculante*" da pagina 99).
- L'olio idraulico resta nell'impianto idraulico. Proteggere i collegamenti idraulici da danni, corrosione e perdite.
- Proteggere il veicolo dalle intemperie con mezzi adeguati.

Rimessa in servizio

Eseguire tutte le lubrificazioni indicate nella tabella di manutenzione (vedere "Intervalli di manutenzione" da pagina 250).

Messa fuori servizio definitiva

In caso di messa fuori servizio definitiva, smaltire il veicolo e i materiali d'esercizio nel rispetto delle norme nazionali vigenti.

Misure

Impianto elettrico

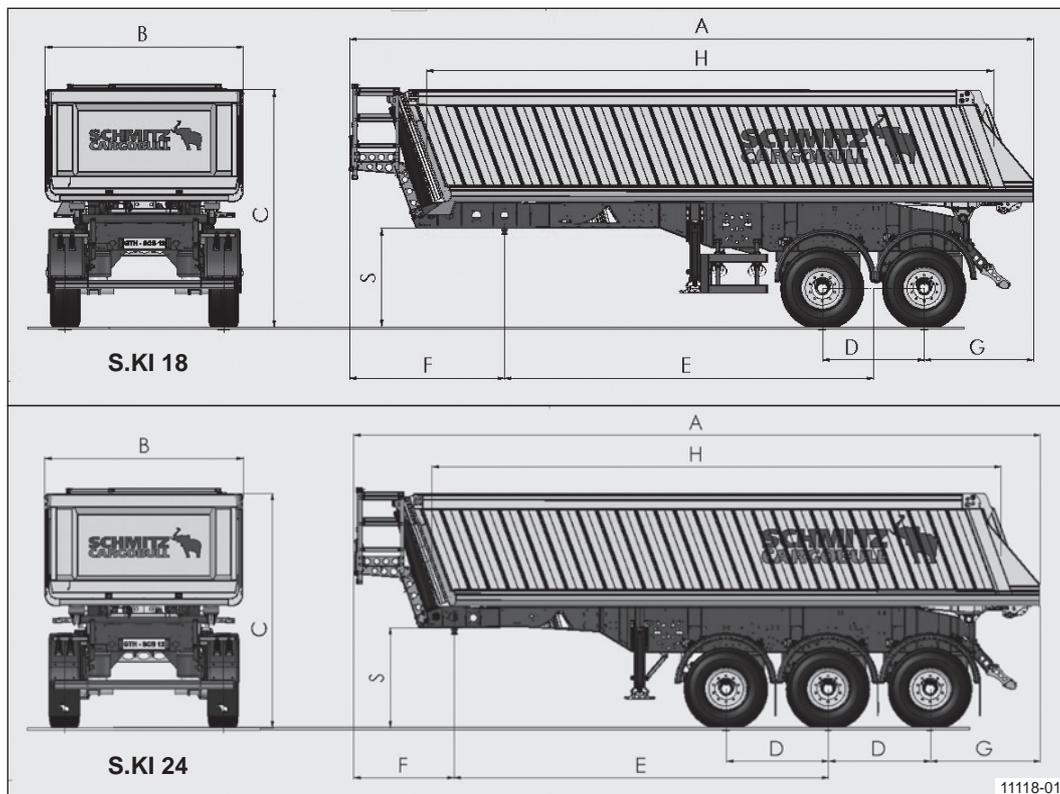
Schemi elettrici

Coppie di serraggio

Materiali d'esercizio

Panoramica adesivi

Misure



Misure S.KI

Le misure del proprio semirimorchio ribaltabile sono riportate nei documenti di vendita e di immatricolazione.

A Veicolo lunghezza totale

B Veicolo larghezza totale

C Altezza totale

D Interasse

S Altezza della ralla a vuoto (semirimorchio in posizione orizzontale)

E Passo

F sbalzo anteriore

G sbalzo posteriore

H Lunghezza di carico

Impianto elettrico

Assegnazione collegamenti

I veicoli Schmitz Cargobull sono dotati di impianti luci da 24 Volt.

Il collegamento tra semirimorchio e motrice viene creato per mezzo di due prese da 7 poli (connettori) tramite cavi di collegamento.

Per evitare di invertire i collegamenti, viene utilizzato rispettivamente un connettore (presa) conforme alla norma DIN ISO 1185 e un connettore (presa) conforme alla norma DIN ISO 3731.

Il collegamento è possibile anche tramite un connettore a 15 poli conforme alla norma ISO 12098.

Dopo aver collegato il cavo e prima di iniziare la marcia, occorre verificare il funzionamento dell'impianto luci.



Danni materiali!

I componenti dell'impianto elettrico devono essere controllati regolarmente.

- I componenti difettosi o danneggiati vanno immediatamente sostituiti.



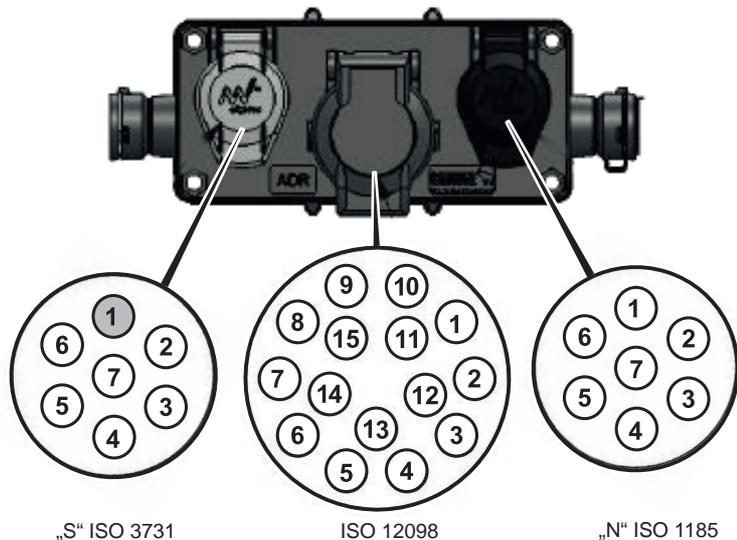
Tenere presente che per l'alimentazione elettrica della sponda posteriore idraulica e della protezione antincastro pneumatica sono necessari un collegamento a positivo costante (24 V, fusibile 5 A) e un pulsante aggiuntivo nella cabina di guida.



Danni materiali!

Se non viene rispettata l'assegnazione collegamenti si possono verificare malfunzionamenti e di conseguenza pericoli.

- Prima di collegare l'impianto elettrico prestare attenzione alla corretta assegnazione collegamenti di motrice e semirimorchio.
- Osservare la tabella "Assegnazione collegamenti distributore anteriore S.KI" a pagina [286](#).



„S“ ISO 3731

ISO 12098

„N“ ISO 1185

11042-01

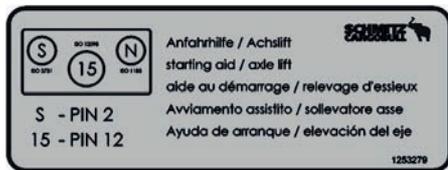
Assegnazione collegamenti distributore anteriore S.KI

Assegnazione collegamenti distributore anteriore S.KI

Pres a 7 poli "S" ISO 3731	Pres a 15 poli ISO 12098	Pres a 7 poli "N" ISO 1185	Funzione 1 standard	Funzione 2 opzionale	Colore
-	1	3	Indicatore di direzione sinistra	-	giallo
-	2	5	Indicatore di direzione destra	-	verde
7	3	-	Retronebbia	-	azzurro
1	4	1	Massa (mors. 31)	-	bianco
-	5	2	Luce posteriore sinistra	-	nero
-	6	6	Luce posteriore destra	-	marrone
-	7	4	Stop (mors. 54)	-	rosso
3	8	-	Luce di retromarcia	Asse sterzante posteriore ¹	grigio
4	9	-	libero	Positivo permanente (D+) ²	marrone
6 ³	10 ³	-	libero	Asse sterzante posteriore ³ / LSP ³	grigio
-	11	7	libero	Pulsante sponda posteriore idraulica	giallo
2 ⁴	12 ⁴	-	Avviamento assistito/asse sollevabile ⁴	-	violetto
-	13	-	libero	-	azzurro
-	14	-	libero	Avvisatore ottico rotante	grigio
5 ⁵	15 ⁵	-	libero	Freno per finitrice oppure protezione antincastro ⁵	rosso

8

1. Opzionale blocco asse sterzante posteriore all'inserimento della retromarcia.
2. Opzionale alimentazione positivo permanente per sponda posteriore idraulica e/o protezione antincastro pneumatica.
3. Opzionale - blocco dell'asse sterzante posteriore inseribile (+) o LSP on/off.
4. Osservare l'adesivo di avvertenza "Piedinatura ISO per avviamento assistito/sollevatore asse".
(Punto di montaggio sul veicolo: accanto alla presa multipla)
5. Opzionale - azionamento della protezione antincastro pneumatica o azionamento freno per finitrice.



11070-01

Adesivo di avvertenza "Piedinatura ISO per avviamento assistito/sollevatore asse"

Schemi elettrici

Se in caso di riparazione si necessita degli schemi elettrici di:

- Impianto luci
- Impianto frenante
- Impianto della sospensione pneumatica
- Impianto idraulico

rivolgersi al nostro centro ricambi di Altenberge:

Cargobull Parts and Service GmbH
Siemensstraße 49
D-48341 Altenberge

E-mail: Ersatzteil-Center@Cargobull.com
Sito Internet: www.cargobull.com

oppure rivolgersi a uno dei nostri Centri di Assistenza autorizzati.



Tenere a portata di mano le informazioni della Targhetta "veicolo" (vedere pagina 1).

Coppie di serraggio



Per i collegamenti a vite sul proprio semirimorchio ribaltabile non indicati nel presente documento, rivolgersi a Schmitz Cargobull. Tenere a portata di mano le informazioni della Targhetta "veicolo" (vedere pagina 1).



Controllare regolarmente che tutti i collegamenti a vite siano saldamente in posizione (vedere "Intervalli di manutenzione" a pagina 250).

Definizione	Grandezza viti	Coppia di serraggio
Dadi ruota	M22 x 1,5	630 Nm ± 30 Nm
Perno della ralla (perno d'accoppiamento)	M14	190 Nm ± 10 Nm
Fissaggio del cilindro di ribaltamento	M16 x 1,5 (10.9)	250 Nm ± 20 Nm
Fissaggio del cilindro di ribaltamento	M20 (10.9)	550 Nm ± 80 Nm
Cuscinetto di ribaltamento posteriore	M16 (8.8)	190 Nm ± 25 Nm
Perno oscillante copertura portellone posteriore	M20 x 1,5 (10.9)	600 Nm ± 60 Nm

Materiali d'esercizio

Lubrificanti

Oggetto	Lubrificante	Avvertenze
Perno della ralla e piastre d'attrito	Grasso ad alta pressione con MoS2 o aggiunta di grafite, ad es.: <ul style="list-style-type: none"> ■ BP L21 M ■ BP HTEP 1 ■ Esso Grasso multiuso M ■ Shell Retinax AM 	
Cuscinetto del cilindro di ribaltamento con boccola in plastica in basso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pasta Dinitrol ■ Molykote EM-30L 	Non utilizzare altri grassi!
Cuscinetto di ribaltamento posteriore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grasso universale comunemente reperibile in commercio 	Grasso universale comunemente reperibile in commercio, adatto all'applicazione, alle condizioni d'impiego e alla temperatura d'impiego.
Ingranaggi cavalletto di sostegno e portaruota di scorte verricello	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grasso per ingranaggi comunemente reperibile in commercio 	Grasso per ingranaggi, con buone proprietà di aderenza e anticorrosione e intervallo di temperatura adatto all'applicazione specifica.
Altri punti di lubrificazione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grasso universale comunemente reperibile in commercio 	Grasso universale comunemente reperibile in commercio, adatto all'applicazione, alle condizioni d'impiego e alla temperatura d'impiego.

Olio idraulico

Cilindro di ribaltamento / sponda posteriore idraulica

L'olio idraulico a basse temperature diventa viscoso, mentre ad alte temperature diventa fluido.



Danni materiali!

Utilizzare soltanto olio idraulico con la viscosità adatta alle temperature di esercizio dell'olio.

- In caso di impiego di olio idraulico con viscosità non corretta, sussiste il rischio di danneggiare i componenti idraulici.



ATTENZIONE!

È importante scegliere l'olio idraulico corretto con la viscosità adeguata per il campo di applicazione specifico. All'inizio dell'applicazione la temperatura dell'olio idraulico è uguale alla temperatura ambiente. In caso di utilizzi di breve durata, la temperatura dell'olio aumenta solo leggermente.

Per il normale esercizio di ribaltamento consigliamo i seguenti oli idraulici:

Classe di viscosità ISO	Indice di viscosità	Temperatura iniziale dell'olio più bassa per un breve intervallo di tempo	Massima temperatura di esercizio dell'olio
ISO VG 15	100	-23°C	+45°C
ISO VG 22	100	-17°C	+55°C
ISO VG 32	100	-12°C	+65°C ¹
ISO VG 46	100	-4°C	+65 °C ¹

¹ Per temperature dell'olio superiori a 65 °C consigliamo l'impiego di refrigeratori dell'olio.

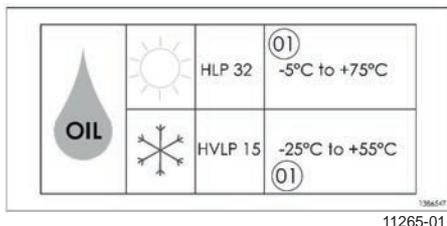
Raccomandazione d'impiego per tempi di esercizio ridotti e aumento limitato della temperatura dell'olio:

Utilizzare olio idraulico con viscosità minima di 100 mm²/s alla temperatura di avvio minima.
Se non viene raggiunta la viscosità di esercizio minima dell'olio idraulico utilizzato, è necessario riscaldarlo.

Per temperature di esercizio inferiori a -20°C, in zone climatiche molto fredde consigliamo l'uso dei seguenti oli idraulici speciali:

Denominazione del produttore	Indice di viscosità	Temperatura iniziale dell'olio più bassa per un breve intervallo di tempo	Massima temperatura di esercizio dell'olio
SRS WIOLAN HV 15	150	- 32 °C	+47°C
SUNVIS UHV 15	270	- 46°C	+45°C

Adesivo di avvertenza "Olio idraulico"*



Per determinati ambiti di impiego è possibile che sul semirimorchio ribaltabile sia presente l'adesivo di avvertenza "Olio idraulico".

Le indicazioni di temperatura si riferiscono alla temperatura di esercizio dell'olio.

Adesivo di avvertenza "Olio idraulico"

Detergenti

Superficie	Detergenti
Detergente per superfici zincate	<ul style="list-style-type: none">■ Nei primi 3 mesi: acqua pulita fino a 50 °C■ Normali detergenti con la scritta "pH neutro"■ Disinfettanti privi di cloro con un pH compreso tra 6 e 10
Detergente per superfici verniciate	<ul style="list-style-type: none">■ Normali detergenti con la scritta "pH neutro"
Detergente per superfici anodizzate	<ul style="list-style-type: none">■ Normali detergenti con la scritta "pH neutro"

Panoramica adesivi

Gli adesivi applicati sul semirimorchio fanno parte delle istruzioni per l'uso. Rispettare le avvertenze riportate sugli adesivi tanto quanto le indicazioni delle istruzioni per l'uso.

Tutti gli adesivi devono essere sempre leggibili; se illeggibili o perduti, vanno sostituiti.



Con i codici componenti indicati è possibile ordinare nuovamente l'etichetta desiderata.

Etichettatura dei componenti soggetti ad omologazione

I componenti soggetti ad omologazione quali la protezione antincastro e la protezione laterale sono dotati del relativo marchio di omologazione.

Controllare ad intervalli regolari la leggibilità degli adesivi. Se danneggiati o andati persi, sostituire immediatamente gli adesivi.

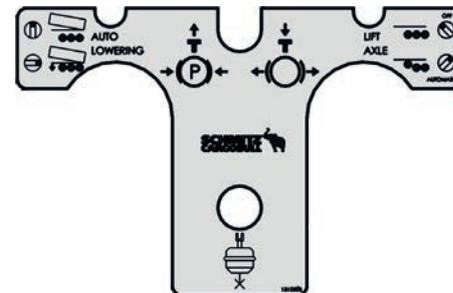


Tenere a portata di mano le informazioni riportate sulla Targhetta "veicolo" per riordinare gli adesivi dei componenti soggetti ad omologazione (vedere pagina 1).

Adesivi pannello di comando

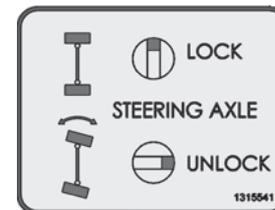
A seconda dell'equipaggiamento del veicolo, il pannello di comando dispone di vari elementi di comando. Ad ogni elemento di comando è associato un adesivo di avvertenza. Gli adesivi di avvertenza sul pannello di comando devono essere sempre leggibili; se illeggibili, danneggiati o perduti, vanno immediatamente sostituiti.

Gli adesivi presenti sul semirimorchio dipendono dall'equipaggiamento del proprio semirimorchio ribaltabile; qui sono riportati alcuni esempi:



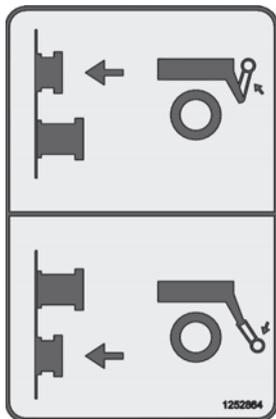
11090-01

Adesivo unità di comando "Freno/abbassamento automatico/sollevatore asse"
Codice componente: 1315503



11091-01

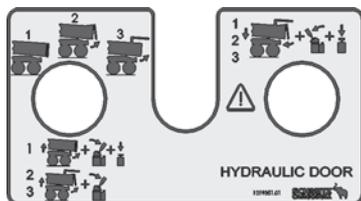
Adesivo unità di comando "Asse sterzante posteriore"
Codice componente: 1315541



11094-01

Adesivo unità di comando "Protezione antincastro pneumatica"

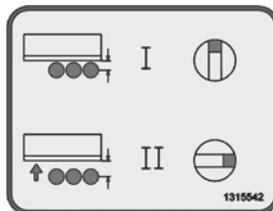
Codice componente: 1252864



11095-01

Adesivo unità di comando "Sponda posteriore idraulica"

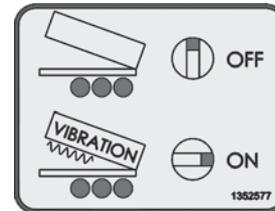
Codice componente: 1219351



11093-01

Adesivo unità di comando "Seconda altezza di marcia"

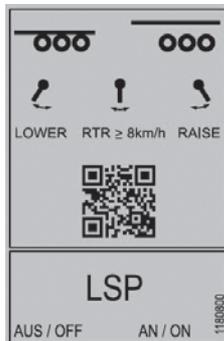
Codice componente: 1315542



11096-01

Adesivo unità di comando "Vibratore a rulli"

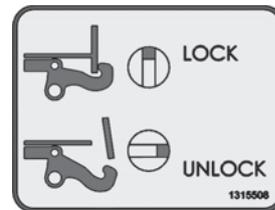
Codice componente: 1352577



11035-01

Adesivo unità di comando "eTask/LSP"

Codice componente: 1180800



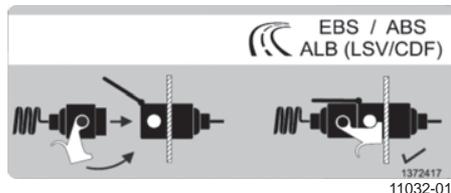
11098-01

Adesivo unità di comando "Bloccaggio sponda posteriore pneumatica"

Codice componente: 1315508

Targhette di avvertenza

Le targhette presenti sul semirimorchio dipendono dall'equipaggiamento del proprio semirimorchio ribaltabile; qui sono riportati alcuni esempi:



11032-01

Targhetta "EBS"

Codice componente: 1372417

ACHTUNG!
Vor dem Abstellen auf Stützwinden die Luftfederung entlüften!
Beim Aufsatteln erst die Stützwinden entlasten, dann die Luftfederung belüften.

ATTENTION!
Detaching trailer - Dump air from suspension before lowering legs.
Attaching Trailer to unit - wind up legs before inflating suspension.

ATENCIÓN!
Desenganchar el semirremolque - purgar el aire de la suspensión neumática antes de baja los pies de apoyo
Acoplar el semirremolque al tractor - descargar los pies de apoyo, después llenar la suspensión neumática con aire.

920974
11086-01

Targhetta "Cavalletti di sostegno"

Codice componente: 920974



10307-01

Targhetta "Non sostare sotto il cassone ribaltato"

Codice componente: KON001-0036

CHECK WHEELNUTS FOR TIGHTNESS after the first 50 km
The same applies after each subsequent tire change.
Please observe the detailed directions in our "General Operation Instructions".

Radmuttersitz nach den ersten 50 km überprüfen
Das gleiche gilt auch nach jedem späteren Reifenwechsel.
Beachten Sie bitte die ausführlichen Hinweise in unserer Allgemeinen Betriebsanleitung.

Vérifier les écrous de fixation de roue
après les 50 premiers km
Ceci est valable pour chaque changement de roue.

Veuillez tenir compte des indications mentionnées dans le mode d'emploi.
920223
11081-01

Adesivo di avvertenza "Serraggio dadi ruota"

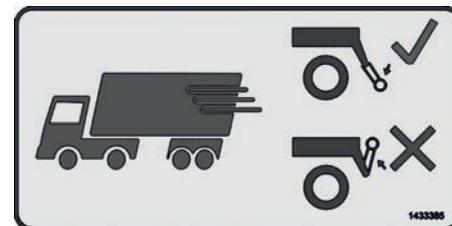
Codice componente: 920223



10313-01

Targhetta "Protezione anticastro pneumatica"

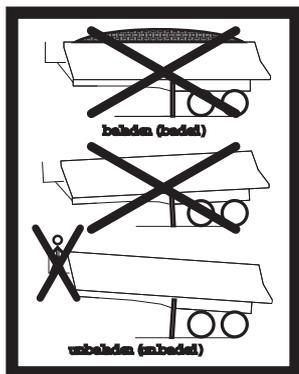
Codice componente: 1043531



1433385
11270-01

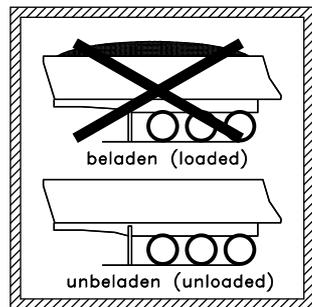
Targhetta "Posizioni della protezione anticastro"

Codice componente: 1433385



10308-01

Targhetta "Stazionamento"
Codice componente: 1093023



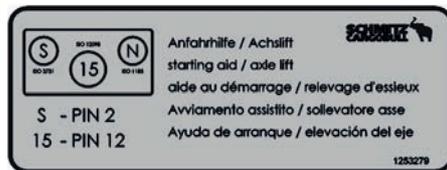
10305-01

Targhetta "Cavalletti d'appoggio ausiliari"
Codice componente: KON001-0145



10306-01

Targhetta "Sportello posteriore"
Codice componente: END023-0044



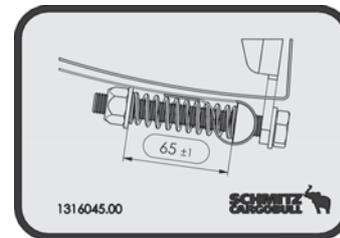
11070-01

Targhetta di avvertenza "Piedinatura ISO per avviamento assistito/solevatore asse"
Codice componente 1253279



11071-01

Targhetta "Positivo permanente e pulsante sportello posteriore idraulico"
Codice componente 1224971



10826-01

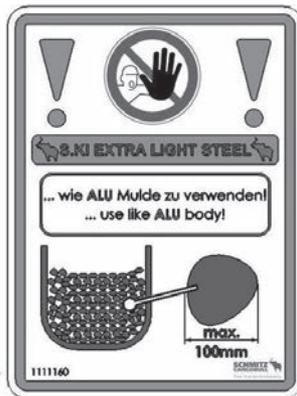
Targhetta di avvertenza "Regolazione molla nastro di fissaggio isolamento termico cassone a vasca tonda in acciaio"
Codice componente 1316045



10311-01

Targhetta "Materiale sfuso S.KI light"

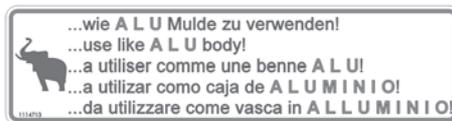
Codice componente 1111161



10310-01

Targhetta "Materiale sfuso S.KI extra light"

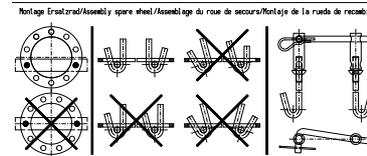
Codice componente: 1111160



11097-01

Targhetta "S.KI extra light"

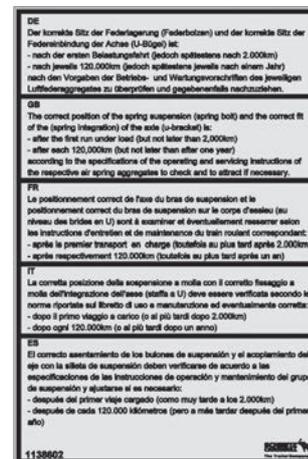
Codice componente: 1114713



10199-01

Targhetta di avvertenza "Montaggio ruota di scorta"

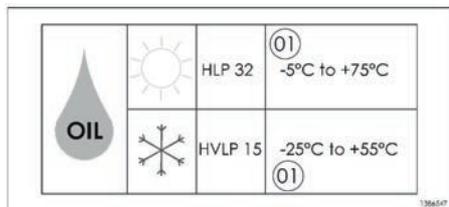
Codice componente: 920973



10371-01

Targhetta "Supporto balestra"

Codice componente: 1138602 (per l'Europa orientale) o 118604 (per l'Europa occidentale)



11265-01

Targhetta di avvertenza "Viscosità olio idraulico"

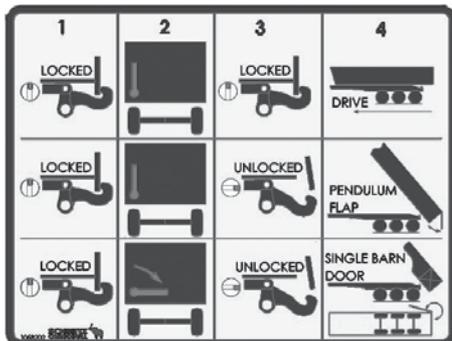
Codice componente: 1386547



11111-01

Targhetta di avvertenza "Marcatura centina trasversale"

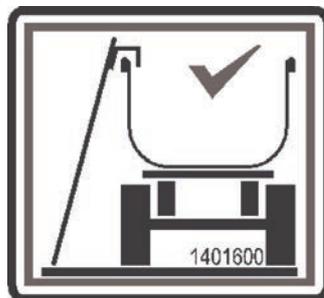
Codice componente KON001-0161



11104-01

Targhetta di avvertenza "Porta combinata a battente singolo"

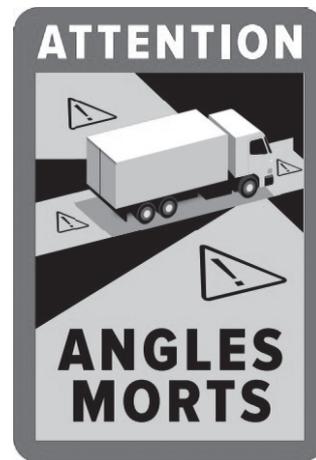
Codice componente: 1058202



11117-01

Targhetta di avvertenza "Gancio scala"

Codice componente: 1401600



11279-01

Targhetta di avvertenza "Attenzione! Punto cieco"

Codice componente: 1456457

Ricambi

Ricambi

Schmitz Cargobull consiglia di utilizzare solo ricambi originali Schmitz Cargobull.

I ricambi originali Schmitz Cargobull vengono sottoposti regolarmente a controlli particolari, che ne verificano la sicurezza e il funzionamento. Con i ricambi originali Schmitz Cargobull è assicurata la sicurezza di funzionamento e di circolazione, così il permesso di circolazione rimane valido.

Schmitz Cargobull non può pronunciarsi su idoneità, sicurezza e affidabilità dei ricambi che non siano stati da lei espressamente approvati.



Il permesso di circolazione e la garanzia decadono se vengono usati ricambi non approvati da Schmitz Cargobull.

Acquisto ricambi

9 Per i ricambi originali si prega di rivolgersi direttamente al magazzino ricambi centrale del proprio Paese oppure al nostro Centro ricambi di Altenberge:

Cargobull Parts and Service GmbH
Siemensstraße 49
D-48341 Altenberge

E-mail: Ersatzteil-Center@Cargobull.com
Sito Internet: www.cargobull.com

oppure rivolgersi a uno dei nostri Centri di Assistenza autorizzati.

Per ordinare i ricambi è necessario disporre delle seguenti informazioni:

- Numero di telaio
- Tipo di veicolo



Le informazioni necessarie per l'ordinazione di pezzi di ricambio sono riportate sulla Targhetta "veicolo" (vedere pagina 1).

In caso di guasti

In caso di guasti contattare Schmitz Cargobull Euroservice ai numeri:





Im Pannenfall
In Case of Break Down:



00 800 24 CARGOBULL
00 800 24 227 462 855
+ 32 11 30 26 52



CARGOBULL®
euroservice

www.cargobull.com

1068719
4701

A

Abbassamento 44

Abbassamento automatico 48

ABS/EBS 34

Adesivi di avvertenza 14, 294

Adesivo vedere Adesivi di avvertenza

Aggancio 197

Allacciamenti
idraulici 87

Allacciamento idraulico 80

Altezza di marcia 55, 58

Ammortizzatori 262

Angolo di inclinazione 202

Angolo di piegatura 189, 202

Appoggi ausiliari vedere Piedi d'appoggio

Asse sterzante posteriore 49

Assegnazione collegamenti 284

Assistenza 14

Asta tenditelone 168
supporto 168, 170

Ausili per la salita vedere Scalette

Autotelaio 22, 261

Avvertenze per il funzionamento 12

Avvertenze per il trasporto 211

Avviamento assistito 52
off-road 53
standard 52

Avvisatore ottico rotante 27

B

Bloccaggio sponda posteriore . . 101, 263

Bocchetta cereali 119

Box portadocumenti 176

C

Cambio ruote 69
controllo dadi ruota 71, 187, 264

Cappucci protettivi dei dadi ruota 71

Cargobull Euroservice 20

Cargobull Parts and Service GmbH . . 302

Cargobull Telematics 30

Carico 213

Carico sull'asse 12, 56

Cartelli 180

Cartelli di pericolo 181

Cassetta portattrezzi vedere Scomparto portaoggetti

Catena di fissaggio 115

Centina trasversale 117, 132
centina trasversale 117

Cerniere 274

Chilometraggio vedere Odometro

Chiusura a chiavistello rotante 108

Chiusure aggiuntive* 112

Cilindro di ribaltamento 85, 259

Collegamenti
elettrici 24
pneumatici 32

Collegamenti a spina
ABS/EBS 35, 190

Collegamenti elettrici 24

Collegamenti idraulici 88

Collegamento
EBS 34

Collegamento a spina
EBS 35, 190

Composizione dell'autoarticolato . . . 186

Contachilometri vedere Odometro

Controllo alla partenza 18

Controllo dell'usura del fondo del
cassone 260

Controllo di sicurezza 248

Copertura cassone vedere Coperture

Copertura scorrevole 31, 138

Coperture 130

Coppie di serraggio	289	Dispositivo paraspruzzi	76	Funi per traghetto (ferry lashing) vedere Punti di ancoraggio
Copriruota	75	Distributore anteriore	24, 285	Funzione ABV
Cunei di bloccaggio Vedere Cunei fermaruota		Distribuzione del carico	214	Funzione avvertimento inclinazione laterale
Cunei fermaruota	153	Documenti del carico	176	Funzione di autoreset
Cura del veicolo	276	E		Funzione di frenata di emergenza/antistrappo
Cura del veicolo commerciale	276	EBS	190	Funzione RtR.
Cuscinetto del cilindro di ribaltamento inferiore	271	Equipaggiamento cassone	114	
superiore.	271	Equipaggiamento motrice del semirimorchio	13	G
Cuscinetto di ribaltamento	260, 272	Estintore	175	Ganci per telone
Cuscinetto oscillante	262, 272	Evidenziatore di sagoma	25	Gancio di traino
D				Garanzia
Dadi ruota	187	F		Garanzia vedere Garanzia
Densità di diversi materiali sfusi	215	Faro di lavoro	27	
Detergenti	293	Fermi per telone	131	I
Dimensioni vedere Misure		Fissaggio del carico	217	Identificazione del veicolo
Dispositivi di illuminazione	25	Fissaggio del telone	134	Il primo viaggio
Dispositivo di protezione contro la rottura di tubi*	89	Freno di servizio	36	Impianto dell'aria compressa
Dispositivo di protezione laterale	60	Freno di stazionamento ad accumulo di energia a molla	37	Impianto elettrico
Dispositivo di regolazione flusso	128	dispositivo di sbloccaggio di emergenza	38	Impianto frenante
Dispositivo di serraggio rapido	137	Freno per finitrice	40, 244	Impianto idraulico
Dispositivo di serraggio rapido del telone	137			motrice
				semirimorchio ribaltabile

Impiego 12
 Impiego con finitrice stradale . . . 40, 242
 In caso di guasti 20, 302
 Indicatore del carico asse 56, 191
 Indicatore di usura delle pastiglie freni 39, 265
 Interasse vedere Misure
 Intervalli di manutenzione 250
 Interventi di assistenza 248
 Isolamento termico 122, 268

K

KNORR®. 30, 194

L

Lamiere deflettrici laterali 127
 Larghezza vedere Misure
 Lavori di manutenzione 250, 257
 da eseguire una sola volta 250
 regolari 251
 Libretto di manutenzione e assistenza 249, 257
 Limitatore di corsa 43
 Linee di alimentazione 201
 Livello di marcia 43, 203

LSP (Load Spread Program) 53
 Lubrificanti 290
 Lubrificazione 271
 Lunghezza vedere Misure

M

Manichetta 177
 Manichetta cereali 177
 Manovre 189
 Manutenzione 14, 248
 Materiale di carico 208, 211
 Materiali d'esercizio 290
 detergenti 293
 lubrificanti 290
 olio idraulico 291
 Messa a punto del veicolo 188
 Messa a punto dell'impianto freni. 13, 188
 Messa fuori servizio 279
 Messa in strada 18
 Misurazione della temperatura 123
 Misure 282
 Misure di cura 276
 Modalità operative della sponda posteriore idraulica* 227
 Modifiche al semirimorchio 249

N

Numero di telaio 1

O

Occhielli 134
 Odometro 77
 Olio idraulico 82, 291

P

Pannelli di segnalazione 180
 Pannelli retroriflettenti posteriori conformi alla ECE-R70* 26
 Pannello di comando 29
 Pannello ECE-R70* 26
 Parti applicate 145
 Passerella 142
 Passo vedere Misure
 Pericoli vedere Pericoli residui
 Pericoli residui 15
 Perno d'accoppiamento vedere Perno della ralla
 Perno della ralla 257, 271
 Piastra di montaggio vedere Piastra scorrevole

Piastra scorrevole	198, 257	Protezione telone.	131	Scarico	213
Piattaforma vedere Passerella		Pulitore ad alta pressione	277	Scarpa. Vedere Cunei fermaruota	
Piede oscillante	149	Pulizia del veicolo commerciale	276	Schema di collegamento delle prese	284
Piedi d'appoggio	146, 264, 275	Punti di ancoraggio.	183	Schemi elettrici	288
Piedinatura	284	Q		Scomparto portaoggetti	172
Pneumatici.	69, 264	<hr/>		Segnali di velocità	181
Porta a battenti vedere Porta a doppi battenti		Qualifica del personale	249	Serbatoio ariavedere Serbatoio dell'aria compressa	
Porta a doppi battenti	97, 274	R		Serbatoio dell'acqua.	174
Porta combinata		<hr/>		Serbatoio dell'aria vedere Serbatoio dell'aria compressa	
a battente singolo	99, 236, 274	Raccogliitore di sporczia	76	Serbatoio dell'aria compressa	42, 263
a doppi battenti	98	Raggio anteriore	201	Serbatoio idraulico.	83
Portata volumetrica	81	Raggio di rotazione	201	Sgancio	197
Portatarga supplementare	184	Raggio libero	201	Sicura per portellone	118
Porte vedere Sponde posteriori		Regolazione livello	44	Sicurezza antiribaltamento	219
Portellone basculante	96	Reset to Ride	48	Simbolo	
Posizione di innesto	46	Ribaltamento	219, 243	avvertenze per la sicurezza.	2
Presa idraulica	87	Ricambi	20, 302	Simbolo della velocità	196
Pressione degli pneumatici	69	Richieste di garanzia.	14, 188	Sistema di frenatura elettronico	190
Pressione soffiutto	56	Rimessa in servizio	279	Sito Internet.	302
Prestazione di frenata	14	Rivestimento cassone	124, 266	SmartBoard (WABCO®)	30, 192
Programma di stabilità	191	Ruote	69, 264	Sollevamento.	44
Protezione antincastro	62, 266	S		Sollevatore asse	51
ad azionamento elettro-		<hr/>			
pneumatico	63, 266	Scalette	164		
azionamento manuale	62				
Protezione laterale	60				

Sospensione pneumatica 43
 abbassamento automatico 48
 Avvertenze per la circolazione 203
 convenzionale 44
 elettronica 47
 impianto sollevatore asse 51
 indicatore carico asse 56
 Marcia con sospensione pneumatica difettosa 203
 Spazi liberi 201
 Sponda posteriore idraulica* 99, 225
 apertura 231
 chiusura 232
 manutenzione 270, 273
 modalità operative 227
 Sponde posteriori 95, 262
 Struttura a forma di tetto 133
 Struttura ad arco 133
 Superfici
 verniciate 277
 zincate a fuoco 278
 Superfici verniciate 277
 Superfici zincate a fuoco 278
 Supporti anticaduta vedere Piedi d'appoggio
 Supporti del cassone 263
 Supporti di centraggio cassone 114
 Supporto della ruota di riserva 155

Supporto della ruota di scorta . . . 155, 265
 laterale sull'autotelaio 162
 versione a cesto 156
 versione a verricello 159
 Supporto di centraggio sportello
 posteriore 115
 Supporto per pala 170
 Supporto per scopa 170
 Supporto tubo flessibile idraulico . . . 154
T
 Targhetta
 Dati freni 1
 veicolo 1
 Telaio 44
 Telecamera
 posteriore 182
 Zona interna al cassone 121
 Telecamera posteriore 182
 Telone per materiale fresato vedere
 Telone protettivo sponda posteriore
 Telone protettivo sponda posteriore . . 140
 Telone srotolabile 130
 Teloni 130
 Tenditori a cricchetto 134, 136
 Tensione del telone 134

Teste di accoppiamento 32
 Duo-Matic* 33
 standard 32
 teste di accoppiamento a C 34
 TIM (KNORR®) 30, 194
 Trailer Information System 30
 Trailer Information System* 192
 Trasporto di merci pericolose 211
 Trasporto di pallet 211
 Trasporto su traghetto 205
 Tubi flessibili idraulici 88
 Tubo flessibile idraulico 88

U
 Uso vedi Impiego
 Uso del cassone 208
 Utilizzo di una finitrice 242

V
 Valvola di scarico acqua 42, 264
 Valvola di sollevamento/abbassamento 44
 Valvola per manovra 35
 Valvola per parcheggio 35
 Velocità massima 196

Vibratore vedere Vibratore a rulli ad aria compressa	
Vibratore a rulli ad aria compressa	127
Viti e dadi	257
Volume di lavoro cilindro di ribaltamento	83

W

WABCO®	30, 192
------------------	---------

Z

Zona interna al cassone	
illuminazione	121
telecamera	121
Zona interna del cassone	
pulizia	278

Redazione

Schmitz Cargobull Gotha GmbH

Kindleber Straße 99

D-99867 Gotha

Termine redazione: 08/2021

Immagine titolo: 11280-01

Numero di identificazione: S.KI-MAN-DE2IT-10373-3521

Codice materiale: 1465114

Le figure talvolta comprendono equipaggiamenti speciali – Salvo modifiche tecniche



The TrailerCompany.



Trailer

Services

Technology

Schmitz Cargobull AG · Bahnhofstr. 22 · D-48612 Horstmar
Telefono: +49 2558 81-0 · Telefax: +49 2558 81-500 · E-Mail: info@cargobull.com · www.cargobull.com