

TCE 4430-24 / TCE 4435-24 TCE 4470 / TCE 4475

**BOSCH**

de Originalbetriebsanleitung
Reifenmontiermaschine

en Original instructions
Tire changer

fr Notice originale
Machine à monter les pneus

es Manual original
Máquina para montaje de neumáticos

it Istruzioni originali
Smontagomme

sv Bruksanvisning i original
Däckmonteringsmaskin

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Bandenmonteermachine

pt Manual original
Máquina de montagem de pneus

fi Alkuperäiset ohjeet
Rengaskone

da Original brugsanvisning
Dækmonteringsmaskine

no Original driftsinstruks
Dekkmaskin

pl Oryginalna instrukcja eksploatacji
Zmieniacz opon

cs Původní návod k používání
**Stroj pro montáž a demontáž pneu-
matik**

tr Orijinal işletme talimatı
Lastik sökme ve takma makinesi

ru Инструкции по эксплуатации
Шиномонтажный станок

zh 原始的指南
轮胎装配机

ja 取扱説明書原本
ホイールバルancer

Indice Italiano

1. Simboli utilizzati	141	6. Manutenzione	166
1.1 Nella documentazione	141	6.1 Lubrificanti consigliati	166
1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato	141	6.2 Pulizia e manutenzione	166
1.1.2 Simboli nella presente documentazione	141	6.2.1 Intervalli di pulizia	166
1.2 Sul prodotto	141	6.2.2 Intervalli di manutenzione	167
		6.2.3 Controllo olio riduttore	167
		6.2.4 Rimozione della condensa	167
		6.2.5 Rifornimento dell'olio nel nebulizzatore d'olio	167
		6.2.6 Verifica del flusso d'olio lubrificante	168
2. Istruzioni per l'utente	143	6.3 Ricambi e parti soggette a usura	168
2.1 Indicazioni importanti	143		
2.2 Indicazioni di sicurezza	143	7. Messa fuori servizio	169
2.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC)	143	7.1 Cambio di ubicazione	169
		7.2 Messa fuori servizio temporanea	169
3. Descrizione del prodotto	143	7.3 Smaltimento e rottamazione	169
3.1 Impiego previsto	143	7.3.1 Sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua	169
3.2 Requisiti necessari	143	7.3.2 TCE 443x-24 / TCE 447x e accessori	169
3.3 Descrizione del funzionamento	144		
3.4 Fornitura	144		
3.5 Accessori speciali	145		
3.6 Descrizione del TCE 443x-24 / TCE 447x	146		
		8. Glossario	170
4. Prima messa in funzione	148		
4.1 Disimballaggio	148	9. Dati tecnici	171
4.2 Installazione	148	9.1 TCE 443x-24 / TCE 447x	171
4.2.1 Posizionamento macchina	148	9.2 Temperature e ambiente di lavoro	171
4.2.2 Posizionamento dell'asta verticale	150	9.3 Campo di lavoro	171
4.2.3 Collegamento pistola di gonfiaggio	151	9.3.1 Ruote autovettura	171
4.3 Collegamento pneumatico	152	9.3.2 Ruote motociclo/scooter	171
4.4 Collegamento elettrico	152	9.4 Dimensioni e pesi	172
4.5 Controllo del senso di rotazione	153		
4.6 Montaggio delle protezioni in plastica	154		
4.6.1 Protezioni corsie mobili	154		
4.6.2 Protezioni torretta e utensile di montaggio	154		
4.6.3 Protezione paletta stallonatore	154		
4.6.4 Protezioni cerchione	154		
5. Impiego	155		
5.1 Smontaggio di un pneumatico	155		
5.1.1 Regolazione delle corsie mobili	155		
5.1.2 Preparativi per lo smontaggio - Stallonatura	156		
5.1.3 Smontaggio	159		
5.2 Montaggio dello pneumatico	162		
5.2.1 Preparativi per il montaggio	162		
5.2.2 Montaggio	163		
5.3 Gonfiaggio	164		
5.3.1 Gonfiaggio con tubo di gonfiaggio	164		
5.3.2 Gonfiaggio con pistola di gonfiaggio	164		
5.4 Anomalie di funzionamento	165		

1. Simboli utilizzati

1.1 Nella documentazione

1.1.1 Indicazioni di avvertimento – struttura e significato

Le indicazioni di avvertimento mettono in guardia dai pericoli per l'utente o le persone vicine. Inoltre le indicazioni di avvertimento descrivono le conseguenze del pericolo e le misure per evitarle. Le indicazioni di avvertimento hanno la seguente struttura:

Simbolo di avvertimento	PAROLA CHIAVE – Tipo e origine del pericolo. Conseguenze del pericolo in caso di mancata osservanza delle misure e delle avvertenze riportate. ➤ Misure e avvertenze per evitare il pericolo.
-------------------------	--

La parola chiave rappresenta un indice per la probabilità di insorgenza e la gravità del pericolo in caso di mancata osservanza:

Parola chiave	Probabilità di insorgenza	Gravità del pericolo in caso di mancata osservanza
PERICOLO	Pericolo diretto	Morte o lesioni fisiche gravi
AVVERTENZA	Pericolo potenziale	Morte o lesioni fisiche gravi
CAUTELA	Situazione potenzialmente pericolosa	Lesioni fisiche lievi

1.1.2 Simboli nella presente documentazione

Simbolo	Denominazione	Significato
!	Attenzione	Mette in guardia da potenziali danni materiali.
i	Nota informativa	Indicazioni applicative ed altre informazioni utili.
1. 2.	Istruzioni dettagliate	Istruzioni costituite da più fasi.
➤	Istruzioni rapide	Istruzioni costituite da una fase.
⇒	Risultato intermedio	All'interno di un'istruzione è visibile un risultato intermedio.
→	Risultato finale	Al termine di un'istruzione è visibile il risultato finale.

1.2 Sul prodotto

! Rispettare tutti i simboli di avvertimento sui prodotti e mantenere le relative etichette integralmente in condizioni di perfetta leggibilità!

Simbolo di avvertimento	Posizione sul prodotto Tipo di pericolo / Indicazioni di lavoro
-------------------------	---

La posizione del simbolo di avvertimento sul prodotto è determinata per garantire la condizione di perfetta leggibilità.

I simboli di avvertimento posti sulla macchina si dividono in indicazioni di rischi residui (forma triangolare colore giallo/nero) e in indicazioni aggiuntive di lavoro.

Retro della macchina

Riporta le informazioni relative a :

Modello della macchina, codice identificativo 10 cifre, Voltaggio (V), Frequenza (Hz), Potenza installata (kW), Amperaggio (A), Pressione max di alimentazione (kPa), Classe di protezione (IP), Anno di produzione, Marcatura CE, Marcatura EAC, Seriale macchina, Codice a barre.

Retro della macchina



- Identifica la tensione di alimentazione;
- Attenersi alle indicazioni riportate sulla targhetta.
- La targhetta sopra riportata è solo a titolo di esempio; il valore riferito al voltaggio presente su di essa dipende dall'equipaggiamento elettrico della macchina.



Stallatore

Pericolo di schiacciamento degli arti tra lo stallatore e il pneumatico.



Palo

Pericolo di schiacciamento delle mani tra l'utensile di montaggio e il cerchione.



Retro della macchina

Pericolo di scossa elettrica a contatto con parti dell'impianto elettrico.



Palo

Pericolo di schiacciamento delle mani tra il piatto di serraggio ed il pneumatico.



Piatto di serraggio

Pericolo di lesioni agli arti inferiori durante la rotazione del piatto di serraggio dovuto ad elementi sporgenti



Palo

Pericolo di schiacciamento nella zona adiacente al palo ribaltabile.



Marchiatura EAC

➤ Certifica la conformità della macchina per il mercato della Federazione russa.



Fiancata destra del Cassone

Pericolo di schiacciamento delle mani durante la stallonatura.



Manometro

Pericolo di lesioni agli occhi in seguito a eiezione di particelle e polveri dal pneumatico.



Manometro

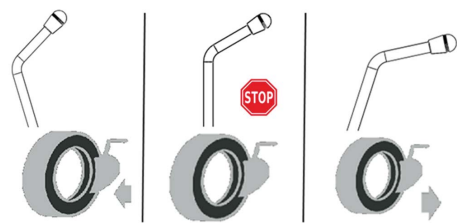
Pericolo di lesioni all'udito dovuto all'eccessivo rumore.



Manometro

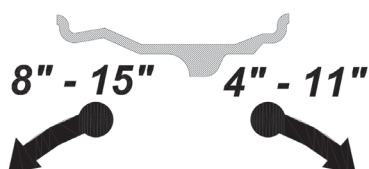
Obbligatorio l'uso di cuffie e occhiali di protezione.

Stallonatore a leva manuale

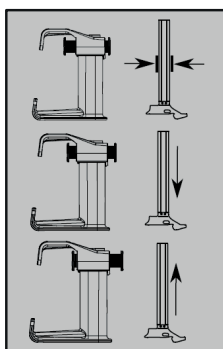


- Rappresenta il funzionamento dello stallonatore a leva manuale.

Perno Selettore



- A seconda della posizione del perno selettore, indica i due range di valori relativi alla larghezza del pneumatico, eseguibili in fase di stallonatura.



Richiamo asta verticale

Il pulsante di bloccaggio ha tre posizioni:

- Indica il senso di movimentazione del joystick per azionare la salita/discesa dell'unghia dell'utensile.

Per versioni macchina

Senza intallonamento pneumatico

Sul pedale di gonfiaggio



- In posizione 1 aziona il gonfiaggio con manometro e tubo di gonfiaggio.

Per versioni macchina

Con intallonamento pneumatico

Sul pedale di gonfiaggio



- In posizione 1 aziona il gonfiaggio con manometro e tubo di gonfiaggio.
- In posizione 2 aziona anche l'intallonamento tramite un getto di alta pressione che fuoriesce dalle griffe di serraggio.

2. Istruzioni per l'utente

2.1 Indicazioni importanti

Avvertenze importanti relative ad accordo sui diritti di autore, responsabilità e garanzia, gruppo di utenti e obblighi della società sono contenute nelle istruzioni fornite a parte "Avvertenze importanti e avvertenze di sicurezza su Bosch Tire Equipment". Queste istruzioni vanno lette attentamente prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso di TCE 443x-24 / TCE 447x e devono essere assolutamente rispettate.

2.2 Indicazioni di sicurezza

Tutte le avvertenze di sicurezza si trovano nelle istruzioni separate "Avvertenze importanti e avvertenze di sicurezza su Bosch Tire Equipment". Queste istruzioni vanno lette attentamente prima della messa in funzione, del collegamento e dell'uso di TCE 443x-24 / TCE 447x e devono essere assolutamente rispettate.

2.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

TCE 443x-24 / TCE 447x è un prodotto della classe A secondo EN 61 326.

3. Descrizione del prodotto

3.1 Impiego previsto

TCE 443x-24 / TCE 447x è un monta-smonta pneumatici per il montaggio e lo smontaggio di pneumatici di autovetture e, con l'utilizzo di appositi accessori, di motocicli.

 TCE 443x-24 / TCE 447x deve essere impiegato esclusivamente per lo scopo specificato e solo negli ambiti di funzionamento indicati nelle presenti istruzioni. Qualsiasi impiego diverso da quello specificato è da ritenersi improprio e quindi non consentito.

 Il costruttore non risponde di eventuali danni dovuti ad un uso improprio.

3.2 Requisiti necessari

TCE 443x-24 / TCE 447x deve essere installato in un'area di lavoro sufficientemente illuminata, su un fondo piano realizzato in calcestruzzo o materiale simile e saldamente ancorato. È inoltre necessaria una sorgente per l'alimentazione pneumatica ed elettrica.

3.3 Descrizione del funzionamento

Di seguito sono riportate le funzioni principali dei componenti elencati del TCE 443x-24 / TCE 447x:

- Stallonatore, per lo stallonamento del pneumatico dal cerchione. Si compone di un braccio stallonatore azionato pneumaticamente da un cilindro a doppio effetto con corsa regolabile tramite dispositivo a 4 posizioni da settare in base alla larghezza del pneumatico, per versioni macchina con stallonatore azionato a pedale. Questo dispositivo consente un'ampia apertura della paletta, permettendo di stallonare anche pneumatici di particolare larghezza.
- Stallonatore con azionamento a leva manuale, per la stallonatura del pneumatico dal cerchione. Si compone di un braccio stallonatore azionato pneumaticamente da un cilindro con corsa regolabile tramite dispositivo a 2 posizioni da settare in base alla larghezza del pneumatico. Questo dispositivo consente un'ampia apertura della paletta, permettendo di stallonare anche pneumatici di particolare larghezza.
- Gruppo palo, composto da un palo ribaltabile che supporta i componenti necessari per smontare (e rimontare) il pneumatico dal cerchione: braccio scorrevole orizzontale e asta scorrevole verticale (con pulsante di bloccaggio), utensile di montaggio per smontare (e rimontare) il pneumatico dal cerchione con l'aiusilio della leva alzataallone.
- Piatto di serraggio, dispositivo per il bloccaggio e la rotazione (oraria e antioraria) del cerchione, azionato pneumaticamente da 2 cilindri, composto da 4 corsie mobili con griffe di bloccaggio per il bloccaggio interno o esterno del cerchione.

3.4 Fornitura

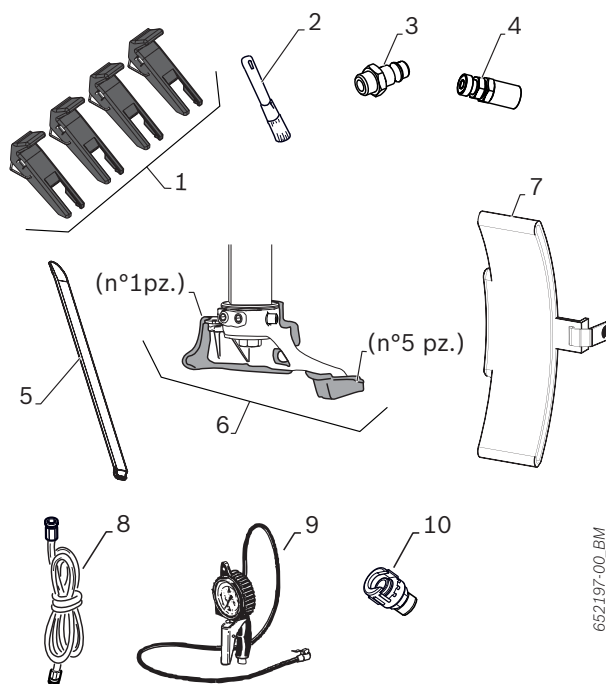


Fig. 1: Dotazione

Pos.	Denominazione	Codice di ordinazione	n°
1	Kit protezioni corsie	1 695 102 148	1
2	Pennello	1 695 100 123	1
3	Innesto rapido	1 695 042 398	1
4	Attacco a baionetta	1 695 040 325	1
5	Leva alzataallone	1 695 102 683	1
6	Kit protezione utensile	1 695 101 503	1
7	Protezione paletta stallonatore	1 695 106 152	1
8	Tubo di collegamento pistola/VGP ¹⁾	1 695 104 542	1
9	Pistola di gonfiaggio EURODAINU con manometro doppia scala (psi-bar) ¹⁾	1 695 042 877	1
10	Raccordo girevole ¹⁾	1 695 040 162	1
	Manuale operatore	1 695 102 510	1
	Manuale Tyre service equipment	1 695 104 907	1

Tab. 1: Dotazione

¹⁾ Compreso nella fornitura a seconda della versione ordinata

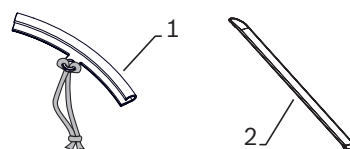


Fig. 2: Elementi aggiuntivi dotazione WDK

Pos	Denominazione	Codice di ordinazione	n°
1	Protezione cerchione	1 695 105 191	2
2	Leva alzataallone RFT-UHP	1 695 105 190	1

Tab. 2: Elementi aggiuntivi dotazione WDK

3.5 Accessori speciali

Denominazione	Codice di ordinazione
Pinza blocca tallone	1 695 103 302
Zeppa alta	1 695 103 216
Zeppa bassa	1 695 103 261
Adattatori moto /scooter	1 695 101 575
Kit utensile moto	1 695 103 210
Appoggio stallonatore moto	1 695 101 518
Paletta stallonatore moto	1 695 101 394
TCE 330	1 695 901 808
Protezioni cerchione	1 695 105 191
Pedana laterale	1 695 106 190
Kit Gonfiatubless	1 695 101 372
TSL 230	1 695 107 467
Contenitore accessori	1 695 102 584
Kit WDK	1 695 103 060

Tab. 3: Lista accessori speciali

3.6 Descrizione del TCE 443x-24 / TCE 447x



Sul TCE 443x-24 / TCE 447x vi sono parti rotanti, mobili e in movimento che possono causare lesioni a dita e braccia.

La differenza tra il TCE 4430-24 / TCE 4470 ed il TCE 4435-24 / TCE4475 è l'intallanamento pneumatico che nel TCE 4435-24 / TCE4475 avviene tramite un getto di aria compressa che fuoriesce dalle griffe di bloccaggio.

Nel seguente manuale si utilizzerà la sigla TCE 443x-24 / TCE 447x per richiamare le macchine quando non è necessario specificare la versione macchina.

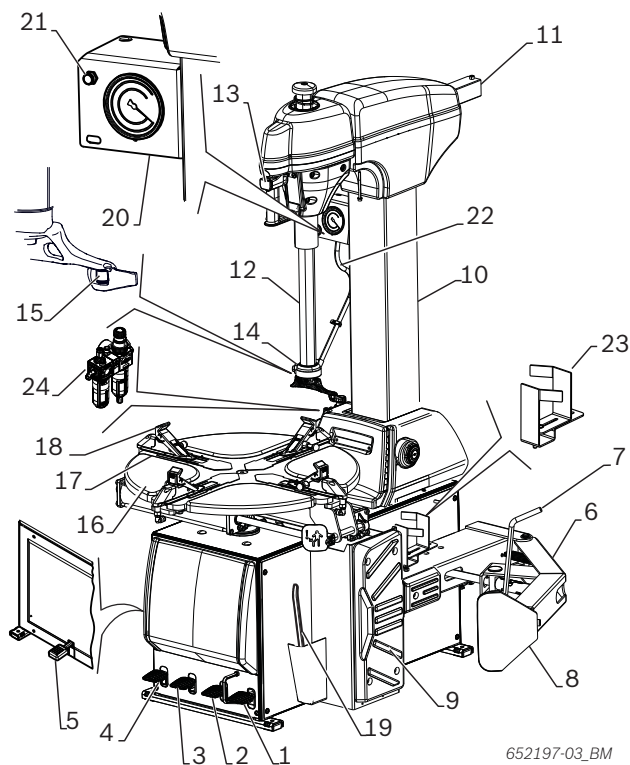


Fig. 3: TCE 4430-24 / TCE 4470

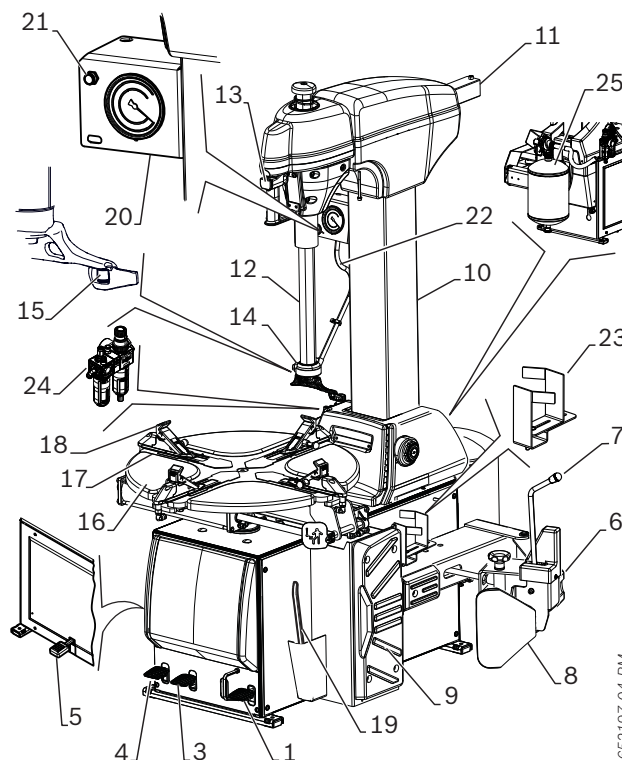


Fig. 4: TCE 4435-24 / TCE4475

 Le macchine TCE 4470 - TCE 4475 montano il richiamo asta verticale su tutte le versioni macchina. Sulle TCE 4430-24 - TCE 4435-24 viene considerato come opzionale.

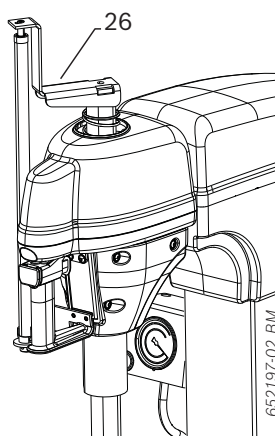


Fig. 5: Richiamo asta verticale

Pos.	Nome	Funzione
1	Pedale rotazione piatto	Rotazione del piatto di serraggio: - in senso orario (spingendo il pedale verso il basso). Spingendo ulteriormente, la velocità di rotazione del piatto viene aumentata - in senso antiorario (spingendo il pedale dal basso verso l'alto)
2	Pedale stallonatore	Azionamento del braccio stallonatore*.
3	Pedale griffe di serraggio	Apertura e chiusura delle griffe del piatto di serraggio.
4	Pedale palo ribaltabile	Azionamento del palo ribaltabile.
5	Pedale di gonfiaggio (Sul fianco sinistro del TCE 443x-24 / TCE 447x)	TCE 4430-24 / TCE 4470 : Gonfiaggio del pneumatico con tubo di gonfiaggio. TCE 4435-24 / TCE4475: Intallamento del pneumatico tramite griffe di bloccaggio e gonfiaggio del pneumatico con tubo di gonfiaggio
6	Braccio stallonatore	Stallonamento del pneumatico dal cerchione.
7	Leva braccio stallonatore	- Posizionamento della paletta stallonatore. - Azionamento del braccio stallonatore**.
8	Paletta stallonatrice	Esercita una pressione sul pneumatico per l'operazione di stallonamento.
9	Appoggi antiabrasivi	Appoggio del pneumatico per l'operazione di stallonamento.
10	Palo ribaltabile	Supporto del braccio scorrevole orizzontale, dell'asta verticale.
11	Braccio scorrevole orizzontale	Posizionamento orizzontale dell'utensile di montaggio.
12	Asta scorrevole verticale	Posizionamento verticale dell'utensile di montaggio.
13	Pulsante di bloccaggio	- Rilasciando il pulsante di bloccaggio, a seconda della sua posizione, si aziona la movimentazione automatica tramite cilindro dell'asta verticale. - Bloccaggio pneumatico del braccio scorrevole orizzontale e dell'asta scorrevole verticale. Con l'azionamento del pulsante è possibile ottenere il distanziamento automatico dell'utensile di montaggio dal bordo del cerchione.
14	Utensile di montaggio	Smontaggio e montaggio del pneumatico dal cerchione (con l'ausilio della leva alzatallone).
15	Rullino di scorrimento	Inserito nel vano dell'utensile di montaggio, per evitare qualsiasi attrito tra cerchione e utensile di montaggio durante le fasi di smontaggio e montaggio del pneumatico. Per i cerchi in alluminio è prevista una speciale protezione in plastica.
16	Piatto di serraggio	Bloccaggio e rotazione del cerchione.
17	Corsie mobili	Posizionamento delle griffe di serraggio.
18	Griffe di bloccaggio	TCE 4430-24 / TCE 4470 : Bloccaggio interno o esterno del cerchione. TCE 4435-24 / TCE4475: Bloccaggio interno o esterno del cerchione e intallamento del pneumatico sul cerchione tramite un getto di aria compressa.
19	Leva alzatallone	Sollevamento del bordo del pneumatico nelle fasi di smontaggio e montaggio.
20	Manometro di gonfiaggio	Controllo del gonfiaggio del pneumatico. Il manometro è conforme alla direttiva 2011/17/UE.
21	Pulsante sgonfiaggio	Sgonfiaggio del pneumatico.
22	Tubo di gonfiaggio/Pistola di gonfiaggio (S13 - S53 - S45 - S131- S451)	Gonfiaggio del pneumatico.
23	Porta lubrificante	Supporto contenitore della pasta di montaggio.
24	Gruppo filtro	Controllo e regolazione della pressione aria compressa
25	Serbatoio di aria compressa	TCE 4435-24 / TCE4475: Gonfiaggio di pneumatici tubeless, tramite soffiaggio ad alta pressione che posiziona il tallone del pneumatico contro il bordo del cerchione. Il serbatoio dell'aria ha una capacità di 18 litri di aria compressa.
26	Cilindro Pneumatico	Movimenta la discesa e la salita dell'asta verticale.

Tab. 4: Descrizione del prodotto

* Solo nelle versioni macchina con azionamento del braccio stallonatore a pedale.

** Solo per le versioni macchina con azionamento del braccio stallonatore manuale.

4. Prima messa in funzione

4.1 Disimballaggio

1. Rimuovere la reggia e le graffe di fissaggio dal pallet ed il cartone dell'imballo.

 Dopo il disimballaggio controllare lo stato integro di TCE 443x-24 / TCE 447x e verificare che non vi siano componenti visibilmente danneggiati. In caso di dubbio non procedere alla messa in funzione e rivolgersi ad un tecnico specializzato e/o al proprio rivenditore.

2. Prelevare gli accessori standard e il materiale d'imballaggio dalla cassa di trasporto.

 Il materiale d'imballaggio va smaltito correttamente conferendolo ai punti di raccolta predisposti.

4.2 Installazione

4.2.1 Posizionamento macchina

 Per poter effettuare le operazioni di seguito descritte, dotarsi preventivamente di:

- n° 1 cinghia di sollevamento modello DR50 (fattore di sicurezza 6:1) di 1 mt di lunghezza.
- N° 1 cinghia di sollevamento modello DR50 (fattore di sicurezza 6:1) di 4 mt di lunghezza.
- un paranco idoneo al sollevamento del TCE 443x-24 / TCE 447x.

1. Rimuovere la copertura in plastica alla base del palo.

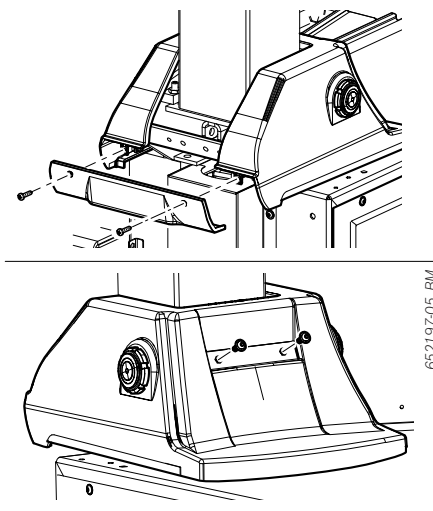


Fig. 6: Rimozione della copertura base palo

2. Allentare le viti con le quali il TCE 443x-24 / TCE 447x è fissato sul pallet.

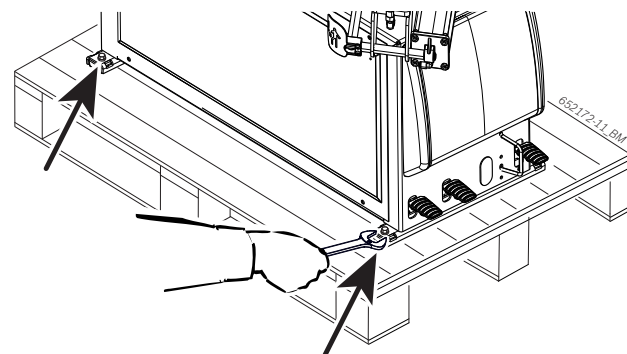


Fig. 7: Posizionamento macchina



Avvertenza - rischio di danneggiamento!

Le cinghie possono schiacciare i tubi flessibili di alimentazione del cilindro o danneggiare le parti applicate del TCE 443x-24 / TCE 447x.

➤ Far passare le cinghie con cautela.

3. Imbragare la macchina come mostrato in figura.

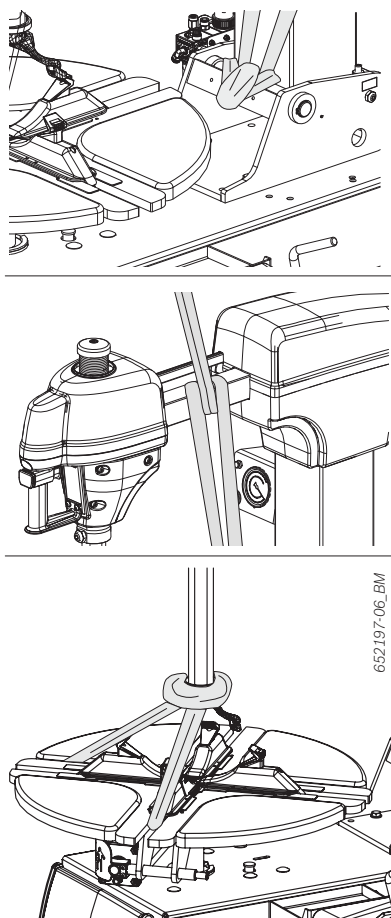


Fig. 8: Imbragatura con cinghie

4. Sollevare il TCE 443x-24 / TCE 447x con un paranco di idonea portata (vedi capitolo "Dati Tecnici") ed installarlo nell'area prevista rispettando le distanze minime indicate nella figura.

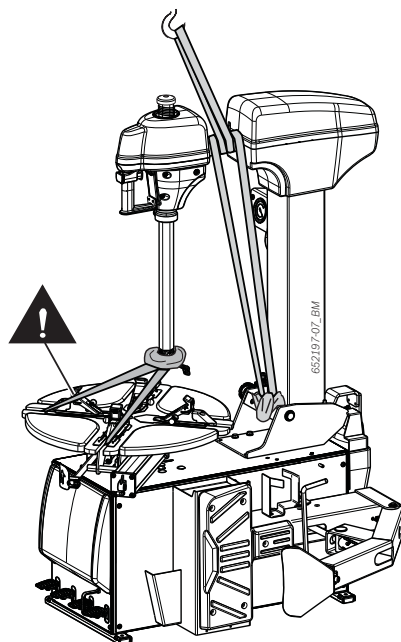


Fig. 9: Imbragatura con cinghie



Avvertenza – pericolo di ribaltamento!

Il baricentro del TCE 443x-24 / TCE 447x non si trova al centro.

- È indispensabile sollevare il TCE 443x-24 / TCE 447x lentamente.

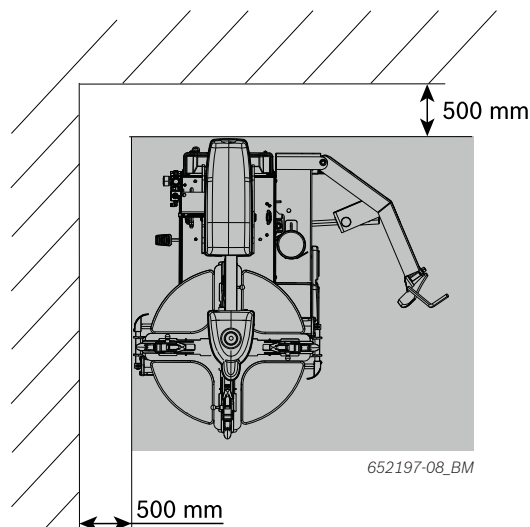


Fig. 10: Distanze di posizionamento



A garanzia di un uso sicuro ed ergonomico del TCE 443x-24 / TCE 447x è necessario installare il TCE 443x-24 / TCE 447x ad una distanza minima di 500 mm dalla parete più vicina, tenendo in considerazione i massimi ingombri in apertura di lavoro degli organi in movimento.



Per minimizzare le vibrazioni, nei punti predisposti per il fissaggio al pavimento sono stati inseriti degli elementi in gomma antivibranti.

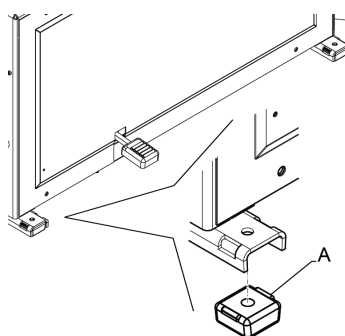


Fig. 11: Antivibranti

A Antivibranti

5. Rimuovere le cinghie di sollevamento dalla macchina.
6. Riempire il contenitore porta lubrificante con pasta idonea al montaggio dei pneumatici reperibile in commercio.

 Non impiegare lubrificanti a base di solventi in quanto potrebbero danneggiare il pneumatico, ne usare fluidi infiammabili per lubrificare o portare in posizione i talloni del pneumatico

7. Rimontare la copertura in plastica come mostrato in figura.

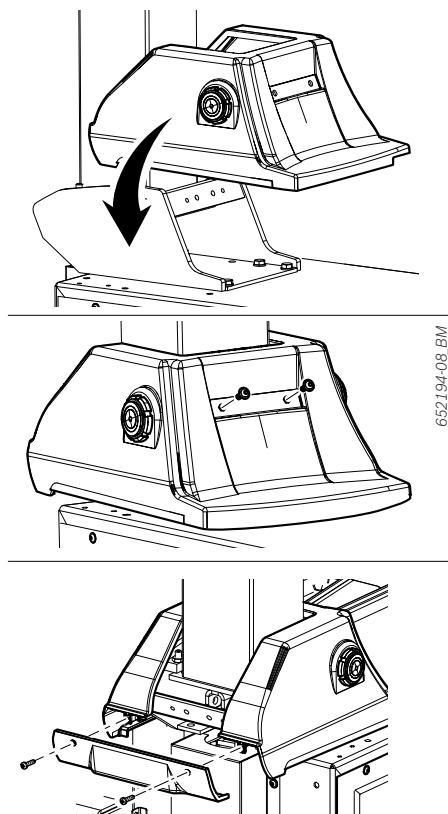


Fig. 12: Rimontaggio copertura in plastica

4.2.2 Posizionamento dell'asta verticale

1. Con l'ausilio di un cutter rimuovere le corde di sicurezza che bloccano l'utensile di montaggio al piatto di serraggio.

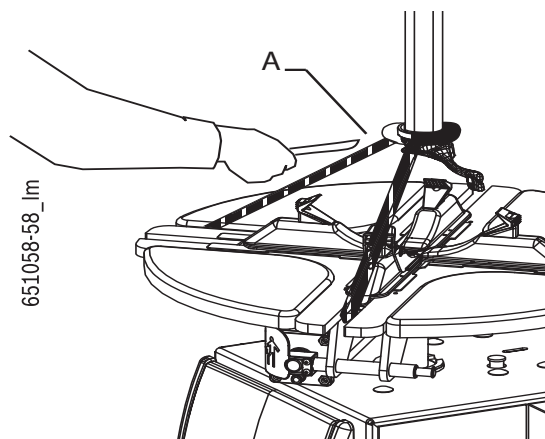


Fig. 13: rimozione delle corde di sicurezza

A Corde di sicurezza

2. Appoggiare una mano sul cappellotto (situato in cima all'asta) e premere verso il basso.
3. Con l'altra mano togliere il nastro adesivo con l'ausilio di un cutter e rimuovere il tondino inserito tra il braccio e l'utensile di montaggio.



Pericolo!

La molla potrebbe espellere violentemente l'asta dalla sua sede, costituendo un serio pericolo per l'operatore.

➤ Eseguire questa operazione con cautela.

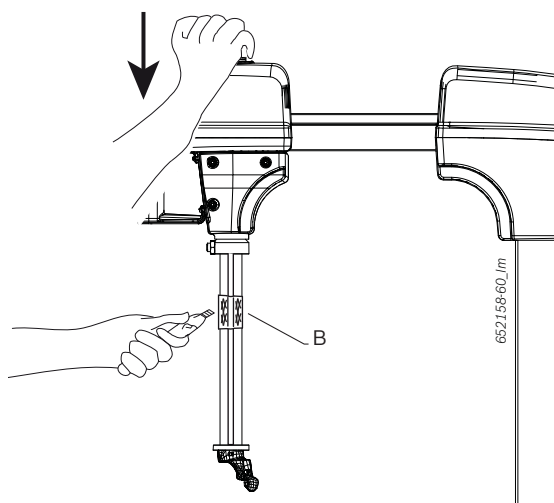


Fig. 14: Posizionamento asta

B Tondino

4. Rilasciare lentamente la mano che premeva il cappellotto dell'asta.

 Nelle versione macchina con richiamo dell'asta verticale dell'utensile di montaggio non viene inserito il tondino di protezione. Per sbloccare l'utensile di montaggio rimuovere solo le corde di sicurezza.

4.2.3 Collegamento pistola di gonfiaggio

 La pistola di gonfiaggio è presente nella dotazione a secondo della versione macchina ordinata.

 Se il cassone della macchina risulta già aperto per motivi di installazione macchina, proseguire con il collegamento della pistola. In caso contrario procedere come segue.

1. Rimuovere parzialmente il coperchio laterale in modo da poter operare sul cavo di terra.
2. Scollegare il cavo di messa a terra.
3. Rimuovere completamente il coperchio laterale.

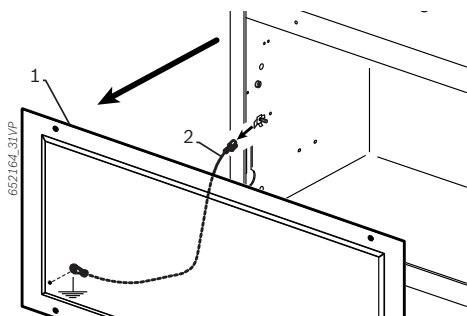


Fig. 15: Rimozione del coperchio laterale

- 1 Coperchio di chiusura laterale
- 2 Cavo di messa a terra

4. Posizionare la pistola di gonfiaggio sul supporto al lato del palo.
5. Se non presente, inserire il raccordo girevole, in dotazione, al fondo della pistola.

6. Collegare il tubo, in dotazione, alla pistola di gonfiaggio.

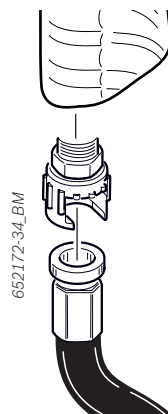


Fig. 16: Collegamento alla pistola di gonfiaggio

 Per garantire una migliore tenuta sigillare il collegamento con pellicola di plastica sigillante.

7. Scollegare il cavo di messa a terra.
8. Rimuovere il coperchio di chiusura laterale.
9. Collegare il tubo di collegamento in dotazione alla macchina alla valvola VGP posizionata all'interno del cassone.

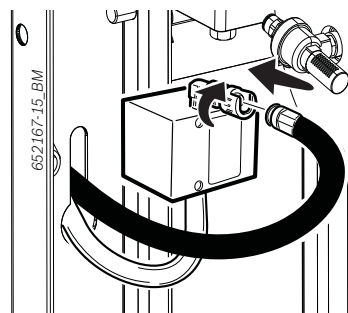


Fig. 17: Collegamento alla valvola VGP

10. Ricollegare il cavo di messa a terra.
11. Montare il coperchio di chiusura laterale.

4.3 Collegamento pneumatico

1. Collegare TCE 443x-24 / TCE 447x all'unità di alimentazione aria compressa.

I Nel caso si disponga di un attacco a baionetta è sufficiente avvicinare il tubo dell'aria all'attacco del gruppo filtro ed avvitare il collare filettato.

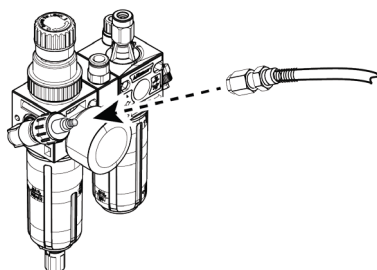


Fig. 18: Collegamento pneumatico

2. Regolare una pressione tra 8 – 10 bar.
 - ⇒ Tirare la valvola riduttrice della pressione (vite zigrinata rossa) prima verso l'alto e girarla quindi per regolare la pressione tra 8 – 10 bar.
 - ⇒ Controllo della pressione sul manometro.

! In dotazione alla macchina viene fornito anche un Innesto rapido filettato da 1/4. Lo scopo è quello di consentire il collegamento pneumatico laddove l'operatore non disponga dell'attacco a baionetta.

3. Con una chiave da 14 svitare il raccordo a girevole presente sul gruppo filtro.

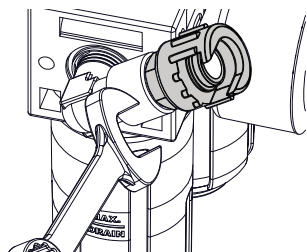


Fig. 19: Smontaggio raccordo girevole

4. Sfilare il raccordo girevole ed innestare il raccordo rapido. Infine serrare con la chiave da 14.

! Riposizionare la guarnizione originale.

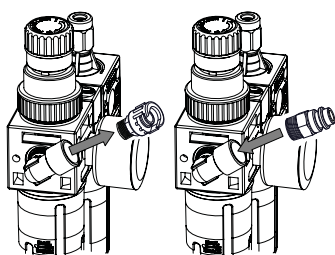


Fig. 20: Montaggio raccordo rapido

4.4 Collegamento elettrico



PERICOLO – Rischio di scosse elettriche in assenza di collegamento di messa a terra, in presenza di errato collegamento di messa a terra o in presenza di errato collegamento alla tensione di rete.

Errati collegamenti delle fasi, del neutro o del cavo di terra possono essere cause di scosse elettriche, insufficienza cardiaca e decesso!

- Qualunque intervento sulle installazioni o sugli equipaggiamenti elettrici può essere svolto solo da elettricisti qualificati o da personale opportunamente formato sotto la guida e supervisione di un elettricista.
- Anche lavori di piccola entità sulle installazioni elettriche devono essere eseguiti solo da personale opportunamente qualificato e formato allo scopo.
- Collegare alla rete elettrica solo se la tensione di rete coincide con la tensione nominale indicata sulla targhetta di identificazione.
- Prima di effettuare il collegamento della macchina verificare l'efficacia della messa a terra.

! La macchina deve essere obbligatoriamente collegata ad un impianto a norma dotato di interruttore magnetotermico e differenziale con apertura dei contatti di almeno 3mm, conformi alle norme Europee. La predisposizione di una protezione dell'attacco alla rete è a carico del cliente.

! Per la protezione dell'attacco alla rete è assolutamente necessario usare un interruttore magnetotermico bipolare di tipo „C“. Interruttori unipolari non sono ammessi.

! Devono essere rispettate le condizioni di temperatura e di ambiente di lavoro specificate nella sezione Dati tecnici.

! Uno starter motore (o un dispositivo di protezione simile) va installato a protezione dalla sovracorrente di cortocircuito.

Versione	Classe di intervento	Range	Valore impostato
110 V, 1 Ph, 50/60 Hz	10	17 A – 22 A	20 A
230 V, 1 Ph, 50/60 Hz	10	9 A – 12.5 A	10 A
400 V, 3 Ph, 50 Hz	10	2.8 A – 4 A	3.5 A

Tab. 5: Vista generale starter motore

- Far montare una spina di collegamento specifica nazionale per corrente monofase 230V o trifase, a seconda della tensione ordinata, da un elettricista qualificato.

 I modelli macchina che supportano la corrente monofase 110 V sono già dotati di spina di collegamento.

Collegamento spina trifase

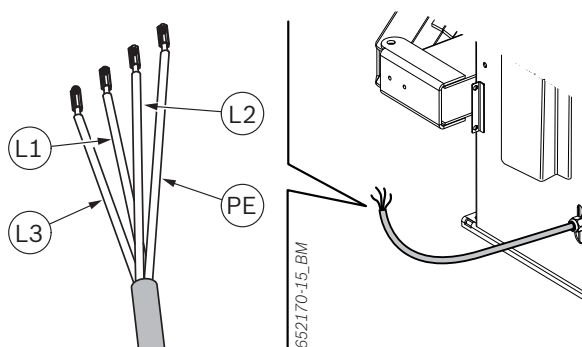


Fig. 21: Schema colori di collegamento spina trifase

Fase	Denominazione	Colore cavo
L1	Fase 1	Grigio
L2	Fase 2	Nero
L3	Fase 3	Marrone
PE	Messa a terra	Giallo/Verde

Tab. 6: Tabella colori di collegamento spina trifase

Collegamento spina monofase 230 V

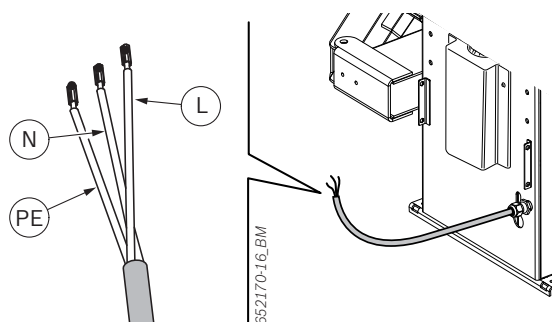


Fig. 22: Schema colori di collegamento spina monofase

Fase	Denominazione	Colore cavo
L	Fase 1	Marrone
N	Neutro	Blu
PE	Messa a terra	Giallo/Verde

Tab. 7: Tabella colori di collegamento spina monofase

4.5 Controllo del senso di rotazione

 Per il funzionamento regolare del TCE 443x-24 / TCE 447x è di fondamentale importanza che, premendo il pedale come indicato in figura, il senso di rotazione della flangia di serraggio **sia orario**.

 Se il senso di rotazione è antiorario, richiedere l'intervento di un elettricista qualificato o personale opportunamente formato.

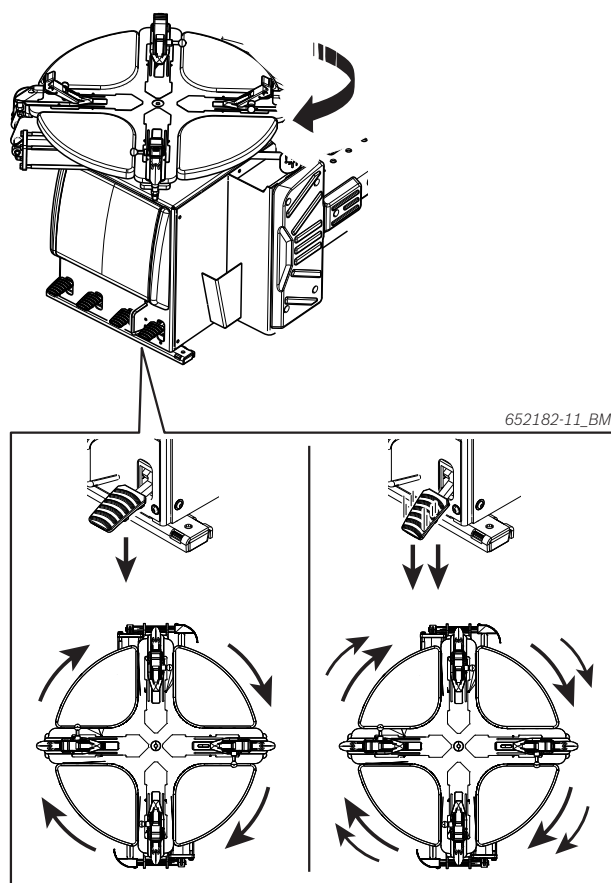


Fig. 23: Controllo del senso di rotazione

4.6 Montaggio delle protezioni in plastica

! Prima delle operazioni di smontaggio e rimontaggio pneumatico applicare tutte le protezioni in plastica.

4.6.1 Protezioni corsie mobili

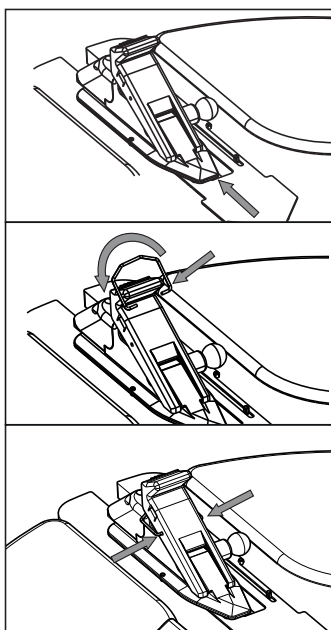
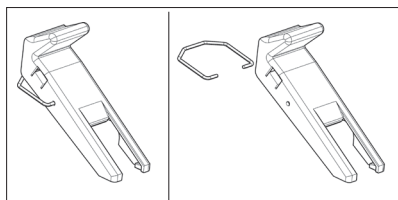


Fig. 24: Montaggio protezioni corsie

4.6.2 Protezioni torretta e utensile di montaggio

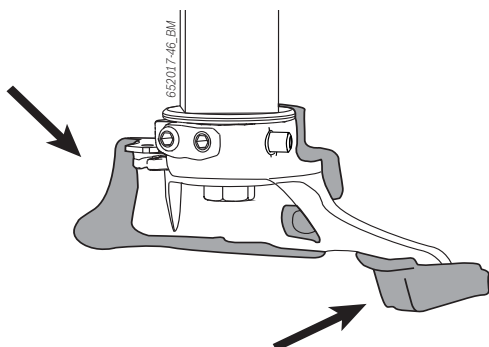


Fig. 25: Montaggio protezioni torretta

4.6.3 Protezione palette stallonatore

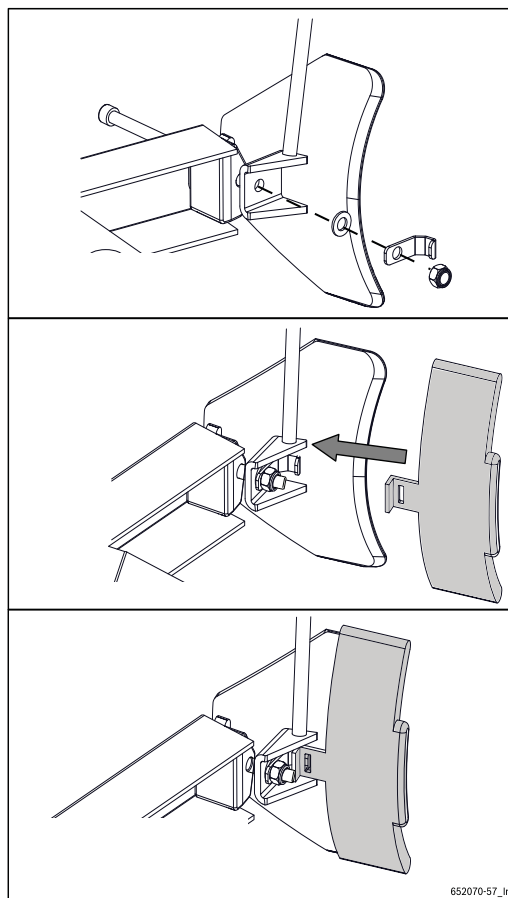


Fig. 26: Montaggio protezione palette stallonatore

4.6.4 Protezioni cerchione

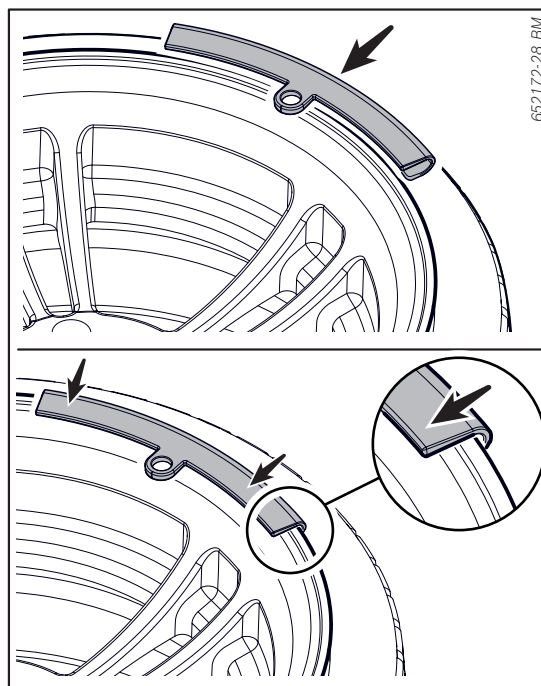


Fig. 27: Montaggio protezioni cerchione

5. Impiego

5.1 Smontaggio di un pneumatico



AVVERTIMENTO – Pericolo di incidenti dovuto a cerchioni e pneumatici danneggiati!

In caso di danneggiamento del pneumatico o del cerchione in fase di montaggio/smontaggio, si possono verificare situazioni pericolose e persino letali durante l'esercizio di marcia.

- Gli pneumatici possono essere montati/smontati solo da personale dotato di comprovata formazione e qualifica.
- Consultare le istruzioni di montaggio/smontaggio della Wdk (disponibili in tedesco e in inglese):
 - Catalogo dei criteri.
 - Surriscaldamento del pneumatico.
- Adattare la pressione al tipo di pneumatico.
- Applicare le protezioni cerchione sui tipi di cerchione che lo richiedono (ad es. sui cerchioni in lega).
- Utilizzare lubrificante a sufficienza.
- In presenza di anomalie, ad es. rumori sospetti, interrompere lo smontaggio immediatamente.

Ulteriori informazioni per il montaggio di pneumatici Runflat e UHP.



Avvertenza – rischio di danneggiamento dei pneumatici Runflat e UHP!

Pericolo di rottura del pneumatico (sul lato interno/esterno) quando si lavora ad alta velocità e con i pneumatici freddi.

- Temperatura interna del pneumatico almeno 15 °C.
- Prima delle operazioni di smontaggio riscaldare il pneumatico con uno scaldataloni elettrico.



Rimuovere tutti i contrappesi di equilibratura dal cerchione.



Prima delle operazioni di smontaggio o montaggio, è imperativo procurarsi i dati del cerchione e dello pneumatico. In questo modo sarà possibile determinare in anticipo il fissaggio, la pressione e gli accessori necessari!



Prima delle operazioni di montaggio / smontaggio dello pneumatico, controllare lo stato di usura di tutte le protezioni. Se necessario sostituire le protezioni.

5.1.1 Regolazione delle corsie mobili

Nei modelli è possibile regolare la posizione delle 4 corsie mobili variando così il range di valori eseguibili, come illustrato nella figura sotto:

1. Tirare il cursore (A) verso l'esterno.
2. Slittare la parte mobile della corsia nella posizione desiderata.
3. Rilasciare il cursore (A) verificando che si sia inserito correttamente nel foro corrispondente alla posizione desiderata (la corsia non deve muoversi).

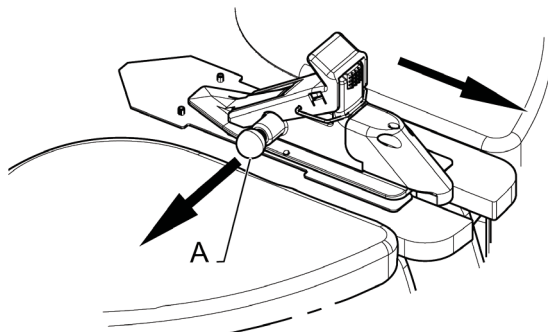


Fig. 28: Regolazione delle corsie mobili

5.1.2 Preparativi per lo smontaggio - Stallonatura

❗ Prestare attenzione a non danneggiare la valvola di ritegno del pneumatico durante le operazioni di smontaggio.

1. Estrarre l'otturatore dalla valvola con l'apposito attrezzo.
 - ⇒ L'aria viene scaricata completamente dal pneumatico.
 - ⇒ Assicurarsi che il pneumatico sia completamente sgonfio prima di stallonare.

 In presenza del sensore TPMS, per preservarne l'integrità durante le operazioni di stallonatura/smontaggio/montaggio, è necessario fare in modo che il sensore cada all'interno del pneumatico.

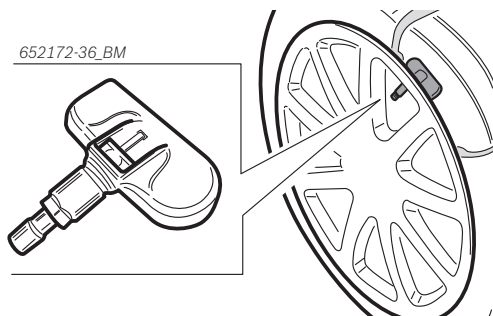


Fig. 29: Valvola TPMS

2. Estrarre l'otturatore
3. Rimuovere la ghiera di bloccaggio del TPMS.

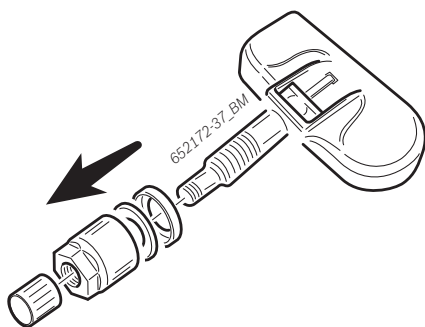


Fig. 30: Rimozione dei fissaggi al cerchione

4. Spingere la valvola TPMS all'interno del pneumatico.

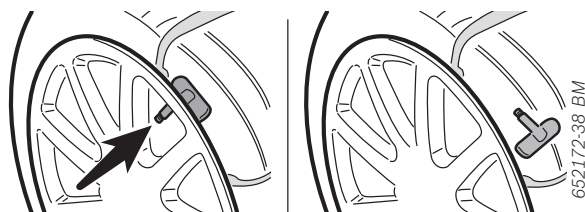


Fig. 31: Rilascio della valvola TPMS nello pneumatico

❗ Prima di iniziare le operazioni di stallonamento del pneumatico regolare l'apertura del braccio stallonatore a seconda della larghezza del pneumatico.

- Per versioni macchina con **braccio stallonatore con azionamento a pedale** regolare la posizione del manicotto di regolazione a 4 posizioni (Vedi figura sottostante) a seconda della larghezza del pneumatico (Vedi tab.).

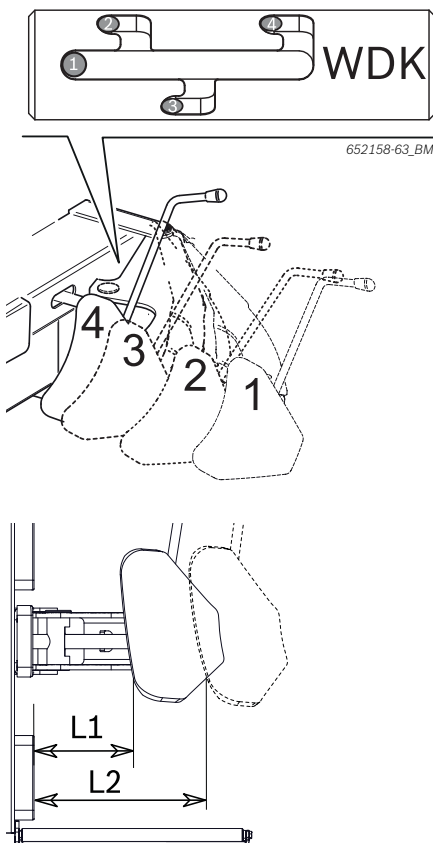


Fig. 32: Regolazioni manicotto 4 posizioni

Posizione	L1 (mm)	L2 (mm)
1	183	397
2	158	375
3	113	337
4	60	270

Tab. 8: 4 posizioni

➤ Per versioni macchina con **braccio stallonatore con azionamento a leva manuale**, regolare la posizione del perno selettore a 2 posizioni (Vedi figura sottostante) a seconda della larghezza del pneumatico (Vedi Tab).

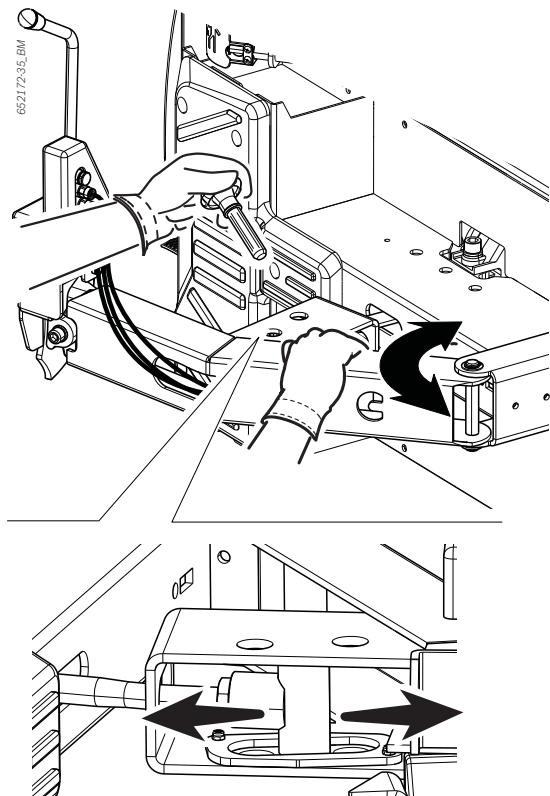


Fig. 33: Regolazione posizione stallonatore manuale

Dopo aver sfilato il perno selettore, movimentare manualmente il braccio stallonatore in modo da allineare il foro con l'attacco del cilindro.

! Ai fini di evitare qualsiasi scenario di pericolo è consigliato afferrare il braccio stallonatore nella zona indicata in figura.

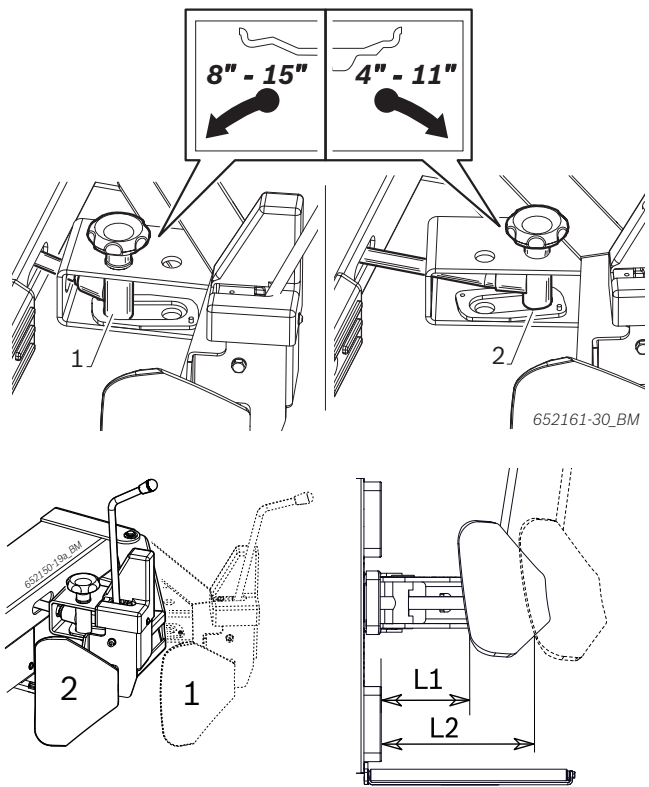


Fig. 34: Regolazioni del perno selettore 2 posizioni

Posizione	L1 (mm)	L2 (mm)
1	135	397
2	60	293

Tab. 9: 2 posizioni

5. Regolare l'angolo di inclinazione della paletta stallonatrice a seconda del diametro del pneumatico.

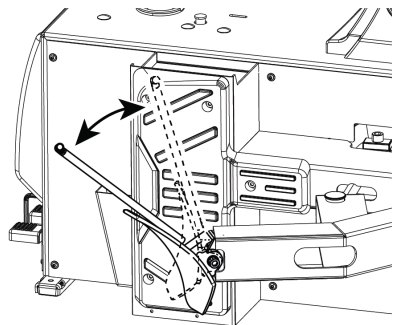


Fig. 35: Regolazione paletta

6. Posizionare il pneumatico a terra di fianco agli appoggi anti-abrasivi dello stallonatore.



Avvertenza - Pericolo di schiacciamento delle mani tra il piatto di serraggio ed il pneumatico.

Durante il posizionamento del pneumatico prestare attenzione affinché le mani non vengano schiacciate fra il pneumatico ed il piatto di serraggio.

- Prima di procedere posizionare il piatto di serraggio con le griffe a 45° rispetto al fronte cassone della macchina.

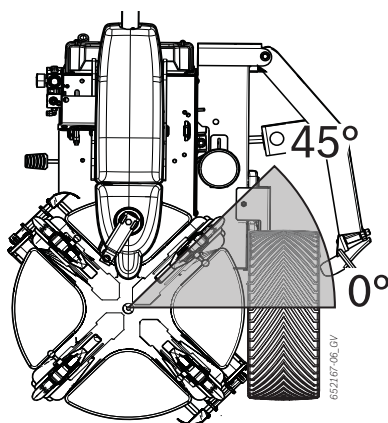


Fig. 36: Posizione del piatto di serraggio

7. Avvicinare la paletta al tallone del pneumatico premendo il pedale comando stallonatore.

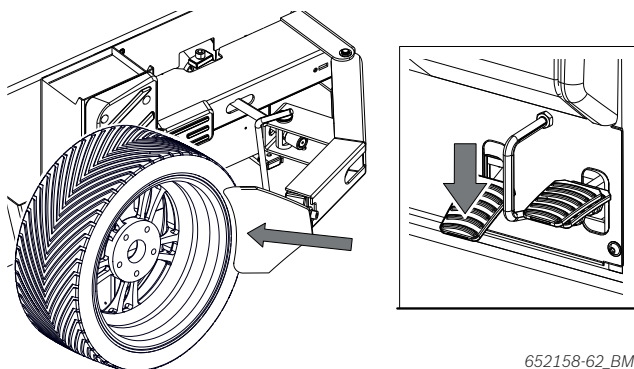


Fig. 37: Stallonamento tallone superiore

- Per le versioni macchina con azionamento del braccio stallonatore manuale, avvicinare la paletta al tallone del pneumatico azionando la leva.

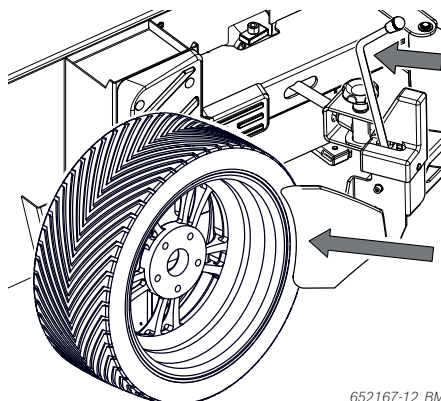


Fig. 38: Stallonamento tallone superiore con azionamento a leva manuale



Avvertenza - pericolo di lesioni agli arti!

- Durante l'azionamento del braccio stallonatore, prestare attenzione affinché gli arti non vengano schiacciati fra il pneumatico e lo stallonatore stesso.
- Non introdurre arti tra il pneumatico e il braccio stallonatore.

- La stallonatura va eseguita in 3-4 punti della ruota (facendola ruotare manualmente) posizionando la paletta ad una distanza di circa 1 cm dal bordo del cerchione.

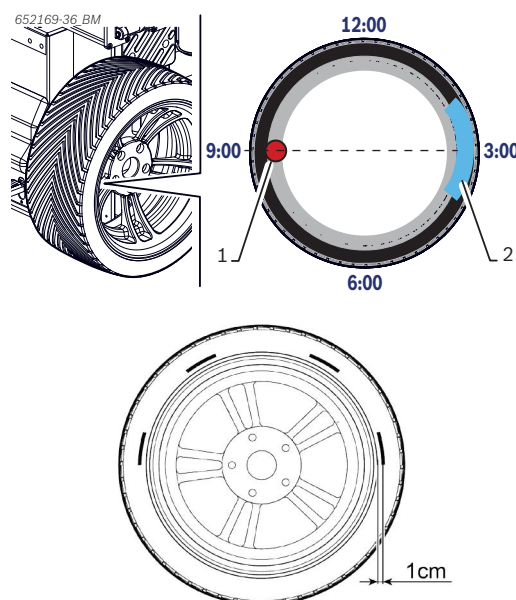


Fig. 39: Schema posizioni paletta stallonatore

- 1 Valvola di gonfiaggio
- 2 Stallonatore

 Lubrificare il fianco del pneumatico e l'hump con pasta di montaggio per agevolare l'operazione di stallonamento.

8. Ripetere l'operazione di stallonamento sul lato opposto della ruota.
9. Ruotare la ruota di 180°.
10. Spostare la ruota fino a portarla in prossimità della paletta stallonatrice.
11. Avvicinare la paletta al tallone del pneumatico premendo il pedale comando stallonatore.

 Per le versioni macchina con azionamento del braccio stallonatore manuale, avvicinare la paletta al tallone del pneumatico azionando la leva.

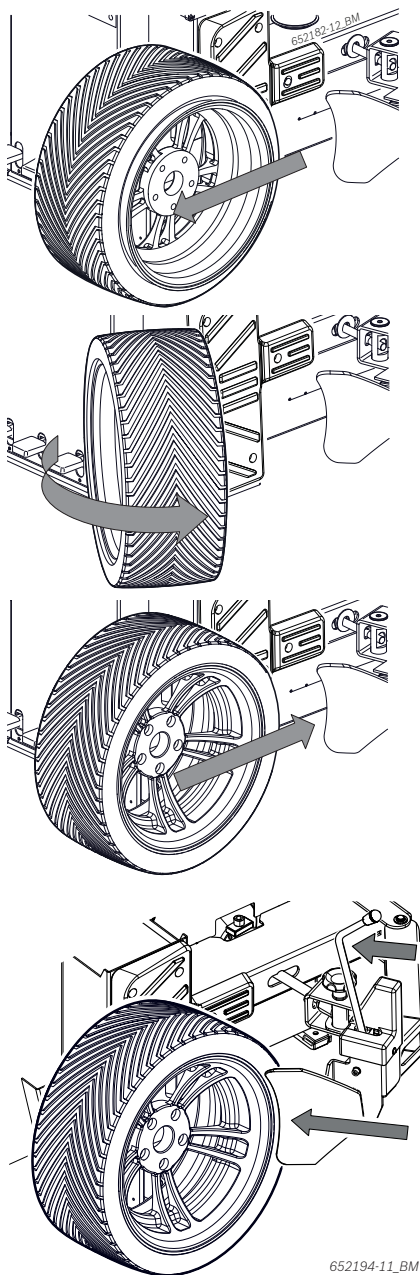


Fig. 40: Stallonamento tallone inferiore

5.1.3 Smontaggio



Avvertenza – pericolo di lesioni alle mani!

- Durante la rotazione del piatto di serraggio sussiste il rischio di lesioni da schiacciamento.
- Non introdurre le dita tra il pneumatico e il cerchione.
- Durante il posizionamento del pneumatico prestare attenzione affinché le mani non vengano schiacciate fra il pneumatico ed il piatto di serraggio.

1. Premere il pulsante di bloccaggio per sbloccare l'asta scorrevole.

 Per le versioni macchina con richiamo asta verticale, premere il pulsante di bloccaggio (A) in modo che l'asta verticale (B) vada in posizione di fine corsa e bloccarla.

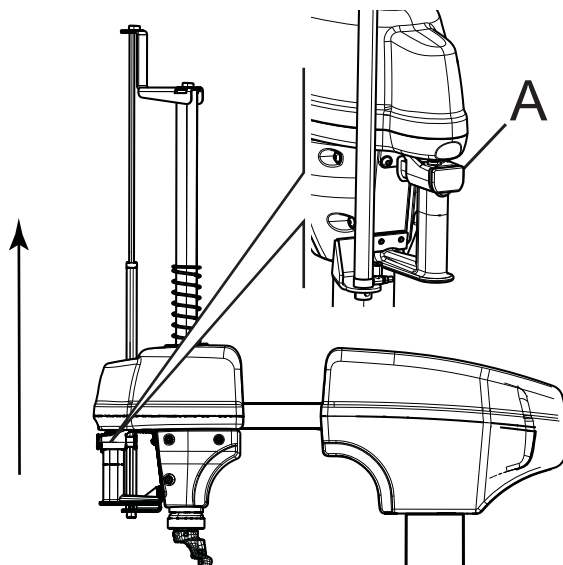


Fig. 41: Posizione di fine corsa dell'asta verticale

2. Premere il pedale palo ribaltabile per ribaltare il palo all'indietro.

 Per il bloccaggio esterno del cerchione premere il pedale griffe di serraggio per predisporre le griffe in posizione di apertura.

3. Posizionare la ruota sul piatto di serraggio.

4. Esercitando con la mano una pressione sul cerchione, premere il pedale griffe di serraggio per bloccarlo.

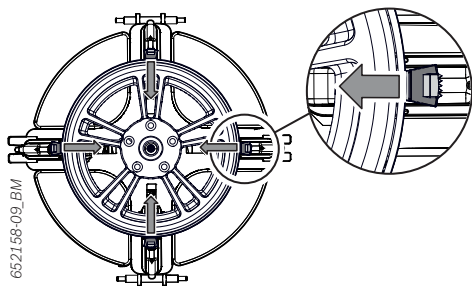


Fig. 42: Bloccaggio esterno

- i** In caso di bloccaggio interno le griffe dovranno essere in posizione di chiusura.

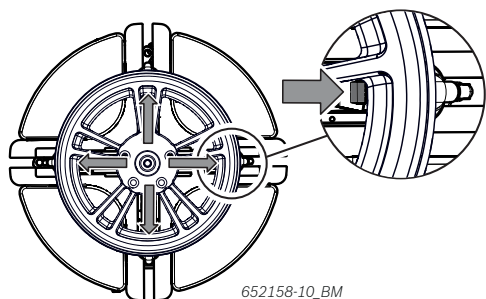


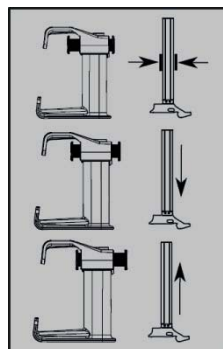
Fig. 43: Bloccaggio interno

5. Lubrificare il fianco del pneumatico fino al bordo del cerchione con pasta di montaggio.

- i** In caso di pneumatici RFT o UPH si consiglia l'utilizzo di accessori come pinza, zeppa o premitallone TCE 330.

6. Premere il pedale palo ribaltabile per portare il palo in posizione di lavoro.
7. Portare l'utensile di montaggio a contatto con il cerchione, regolando la posizione dello scorrevole orizzontale.

! In presenza di richiamo asta verticale, la procedura raccomandata per il posizionamento dell'utensile rispetto al cerchione è la seguente.



- **Posizione 1:** Bloccaggio e distanziamento simultaneo dell'asta verticale e dello scorrevole orizzontale.
- **Posizione 2:** Lo scorrevole orizzontale è libero di muoversi e simultaneamente l'asta verticale scende avvicinandosi al cerchio.
- **Posizione 3:** Lo scorrevole orizzontale è libero di muoversi e simultaneamente l'asta verticale sale allontanandosi dal cerchio.

- Dalla posizione di bloccaggio (posizione 1) azionare sempre la salita dell'asta verticale (posizione 3) prima di azionare la discesa (posizione 2) per il posizionamento dell'utensile rispetto al cerchio.

! Procedure di posizionamento dell'utensile con sequenze differenti da quella indicata dal costruttore potrebbero provocare la discesa incontrollata dell'utensile.

- i** Verificare che il rullino (A) e che la superficie inferiore dell'utensile siano a contatto con il bordo del cerchione.

! In presenza di cerchioni in lega applicare sempre la protezione rullino (B) in plastica per non danneggiarli.

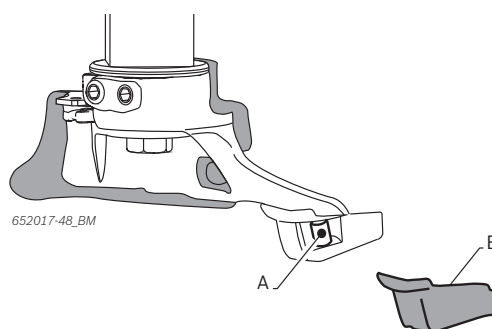


Fig. 44: Rullino e protezione

-  Premendo il pulsante di bloccaggio si ottiene il distanziamento orizzontale e verticale automatico dell'utensile dal bordo del cerchio.
8. Infilare la leva alzata allone tra l'utensile di montaggio e il tallone del cerchio.
-  Per facilitare l'operazione di estrazione del pneumatico, dalla parte opposta all'utensile di montaggio, spingere il tallone all'interno del canale ribassato del cerchio.
9. Con l'apposita leva alzata allone alzare il bordo del pneumatico ed appoggiarlo sulla linguetta dell'utensile di montaggio.

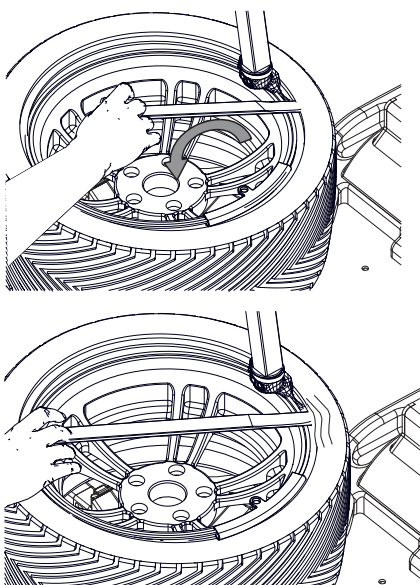


Fig. 45: Sollevamento bordo pneumatico



Avvertenza - Pericolo di lesioni agli arti inferiori durante la rotazione del piatto di serraggio.

Pericolo di lesioni agli arti inferiore a causa di parti sporgenti al di sotto del piatto di serraggio.

- Posizionarsi ad una distanza di sicurezza dal piatto di serraggio.
- Verificare sempre lo stato integro delle protezioni in plastica.
- Non rimuovere mai le protezioni in plastica per non creare situazioni pericolose.

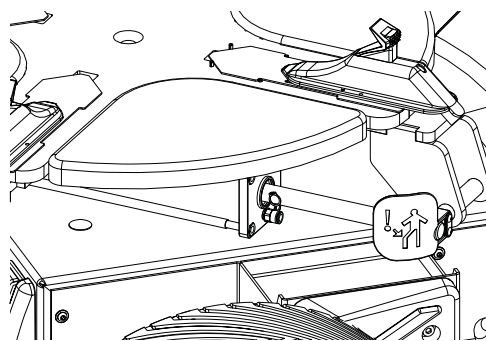


Fig. 46: Protezione in plastica

10. Far ruotare in senso orario il piatto di serraggio premendo il pedale rotazione, fino alla completa fuoriuscita del tallone dal cerchio.

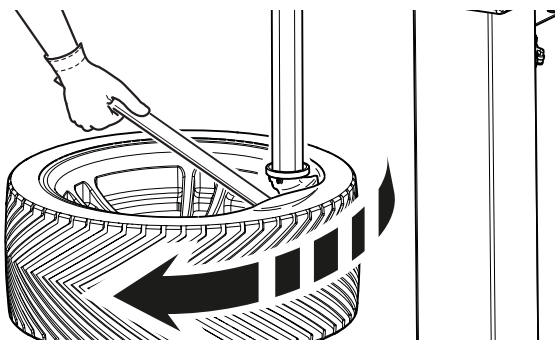


Fig. 47: Fuoriuscita del tallone superiore

-  In caso di pneumatico con camera d'aria, ribaltare il palo premendo sul pedale palo ribaltabile per estrarre la camera d'aria.

11. Ripetere le medesime operazioni per la fuoriuscita del secondo tallone.

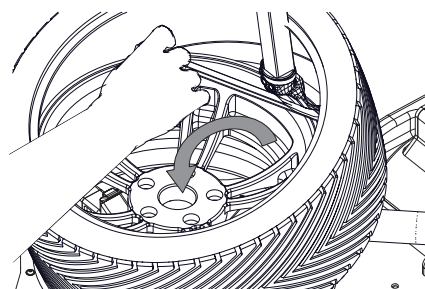


Fig. 48: Fuoriuscita del tallone inferiore.

12. Ribaltare il palo premendo sul pedale palo ribaltabile per rimuovere il pneumatico.

5.2 Montaggio dello pneumatico



AVVERTIMENTO – Pericolo di incidenti dovuto a cerchi e pneumatici danneggiati!

In caso di danneggiamento del pneumatico o del cerchio in fase di montaggio/smontaggio, si possono verificare situazioni pericolose e persino letali durante l'esercizio di marcia.

- Gli pneumatici possono essere montati/smontati solo da personale dotato di comprovata formazione e qualifica.
- Consultare le istruzioni di montaggio/smontaggio della Wdk (disponibili in tedesco e in inglese):
 - Catalogo dei criteri.
 - Surriscaldamento del pneumatico.
- Non esercitare forze eccessive sul pneumatico e sul cerchio.
- Applicare le protezioni cerchio sui tipi di cerchio che lo richiedono (ad es. sui cerchi in lega).
- Per ruote critiche regolare la velocità di rotazione lenta per il montaggio del pneumatico.
- Utilizzare lubrificante a sufficienza.
- In presenza di anomalie, ad es. rumori sospetti, interrompere il montaggio immediatamente.

Ulteriori informazioni per il montaggio di pneumatici Runflat e UHP.



Avvertimento – rischio di danneggiamento dei pneumatici Runflat e UHP!

Pericolo di rottura del pneumatico (sul lato interno/esterno) quando si lavora ad alta velocità e con i pneumatici freddi.

- Temperatura interna del pneumatico almeno 15 °C.
- Prima delle operazioni di smontaggio riscaldare il pneumatico con uno scaldataloni elettrico.



Rimuovere tutti i contrappesi di equilibratura dal cerchio.



Prima delle operazioni di smontaggio o montaggio, è imperativo procurarsi i dati del cerchio e dello pneumatico. In questo modo sarà possibile determinare in anticipo il fissaggio, la pressione e gli accessori necessari!



Prima delle operazioni di montaggio / smontaggio dello pneumatico, controllare lo stato di usura di tutte le protezioni. Se necessario sostituire le protezioni.

5.2.1 Preparativi per il montaggio

1. Lubrificare con pasta di montaggio il cerchio internamente in corrispondenza del bordo, della spalla e del canale ribassato.
2. Lubrificare i due talloni del pneumatico con pasta di montaggio.



In presenza di TPMS, rimontarlo prima di proseguire con il montaggio del pneumatico.

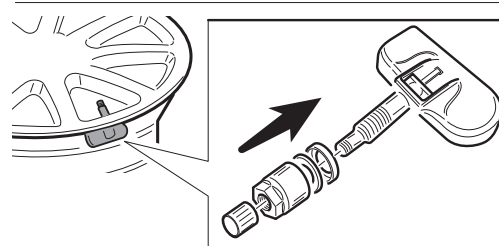
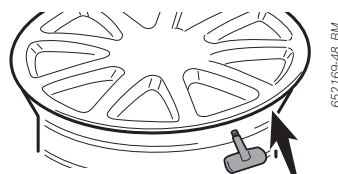


Fig. 49: Posizionamento valvola di gonfiaggio

3. Deporre il pneumatico obliquamente sul cerchio.

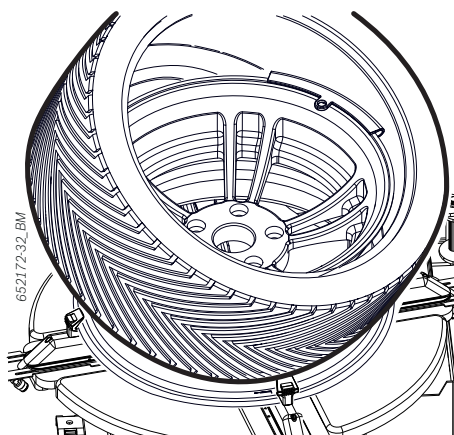


Fig. 50: Posizionamento obliquo del pneumatico

5.2.2 Montaggio



Avvertenza – pericolo di lesioni alle mani!

Durante la rotazione del piatto di serraggio sussiste il rischio di lesioni da schiacciamento.

- Non introdurre le dita tra il pneumatico e il cerchione.



Avvertenza - Pericolo di lesioni agli arti inferiori durante la rotazione del piatto di serraggio.

Pericolo di lesioni agli arti inferiori a causa di parti sporgenti al di sotto del piatto di serraggio.

- Posizionarsi ad una distanza di sicurezza dal piatto di serraggio.
- Verificare lo stato integro della protezione in plastica.
- Non rimuovere la protezione in plastica.

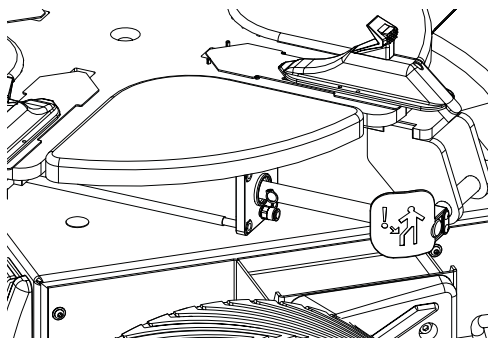


Fig. 51: Protezione in plastica

In caso di pneumatici RFT o UPH si consiglia l'utilizzo di accessori come pinza, zeppa o premitallone TCE 330

Ruotare il piatto di serraggio e portare la valvola di ritegno del pneumatico tra ore 2 e ore 4.

1. Premere il pedale palo ribaltabile per portare il palo in posizione di lavoro.
2. Appoggiare il tallone inferiore del pneumatico sul bordo sinistro superiore della linguetta dell'utensile di montaggio.

3. Mantenendo il tallone nel canale, azionare il pedale di rotazione e continuare a far ruotare il piatto di serraggio sino a quando il tallone inferiore del pneumatico non sia passato vicino all'utensile di montaggio e si sia infilato sotto il bordo del cerchione.

Accertarsi di far entrare il tallone nel canale centrale del cerchione, al fine di eliminare snervamenti del tallone stesso.

Per agevolare questa operazione si consiglia, durante la rotazione del piatto di serraggio, di accompagnare con una pressione l'inserimento del tallone nel cerchione.

In caso di pneumatico con camera d'aria, premere il pedale palo per ribaltare il palo all'indietro. Posizionare il cerchione in modo che il foro per la valvola della camera d'aria sia posizionato a circa 90° gradi rispetto alla posizione dell'utensile di montaggio e inserire l'eventuale camera d'aria.

4. Ripetere le medesime operazioni per l'inserimento del secondo tallone.

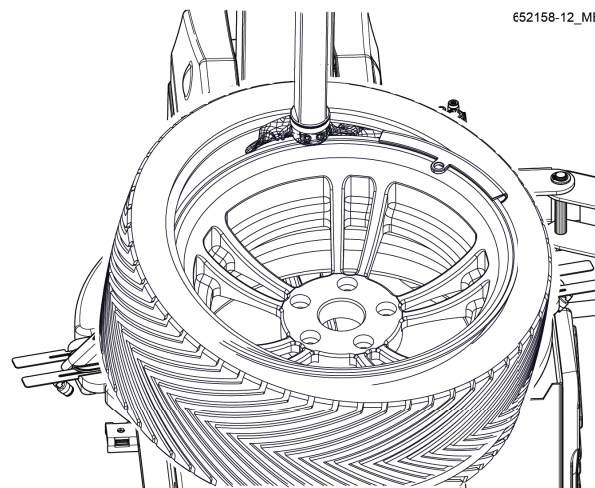


Fig. 52: Inserimento secondo tallone

5. Premere il pedale di azionamento palo per portare il palo in posizione di riposo.
6. Premere il pedale di azionamento griffe di serraggio per sbloccare il cerchione.

5.3 Gonfiaggio



Il gonfiaggio può determinare potenziali situazioni di pericolo. L'operatore deve attuare le necessarie precauzioni per garantire la sicurezza di funzionamento.

- Indossare protezione dell'udito.
 - Indossare occhiali di protezione.
 - Per proteggere l'operatore da eventuali pericoli che si possono verificare durante il gonfiaggio del pneumatico sul piatto di serraggio proseguire nel gonfiaggio fino ad un valore massimo di 3,5 bar.
 - Evitare di distrarsi durante questa operazione e controllare continuamente la pressione del pneumatico sul manometro per evitare un gonfiaggio eccessivo.
 - Durante il gonfiaggio evitare ogni distrazione.
-

5.3.1 Gonfiaggio con tubo di gonfiaggio

1. Rimuovere il tappo dalla valvola.
2. Avvitare il meccanismo valvola.
3. Collegare il tubo di gonfiaggio alla valvola del pneumatico.
4. Azionando il pedale di gonfiaggio, gonfiare il pneumatico fino a raggiungere la pressione nominale.

5.3.2 Gonfiaggio con pistola di gonfiaggio

1. Rimuovere il tappo dalla valvola.
2. Avvitare il meccanismo valvola.
3. Attaccare la pistola di gonfiaggio alla valvola del pneumatico.
4. Azionando la pistola di gonfiaggio, gonfiare il pneumatico fino a raggiungere la pressione nominale.

5.4 Anomalie di funzionamento

Durante le abituali operazioni di lavoro, possono essere rilevate anomalie che coinvolgono il funzionamento della macchina TCE 443x-24 / TCE 447x. Nella seguente tabella vengono elencate le possibili anomalie per le quali non si rende necessaria la prestazione di un operatore qualificato.

 Per velocizzare l'intervento è importante indicare nella segnalazione i dati riportati sulla targhetta di identificazione (etichetta posizionata sul lato posteriore del TCE 443x-24 / TCE 447x) e il tipo di guasto.

 Qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, idraulico o pneumatico va eseguito esclusivamente da personale qualificato che dispone di idonea formazione.

 Se il problema persiste contattare il servizio assistenza.

Anomalie	Rimedio
Utensile torretta	
Il rullino dell'utensile torretta è bloccato	Il rullino non è lubrificato o è sporco, procedere dunque alla pulizia e successivamente alla lubrificazione.
Piatto di serraggio / Corsie mobili / Griffe di bloccaggio	
Il piatto di serraggio non gira in nessuna delle due direzioni.	• Verificare che la tensione di rete e la tensione indicata sulla targhetta di identificazione coincidano. • Controllare che la spina di rete sia inserita correttamente nella presa.
Il piatto di serraggio gira in senso antiorario.	Richiedere l'intervento di un elettricista qualificato o personale opportunamente formato.
Il piatto di serraggio trasmette una coppia insufficiente (poca forza).	• Verificare che la tensione di rete e la tensione indicata sulla targhetta di identificazione coincidano. • Far verificare il corretto collegamento delle fasi nella spina da un elettricista qualificato.
Le corsie mobili non bloccano correttamente il cerchione.	• Verificare il corretto collegamento pneumatico della macchina alla rete pneumatica. • Verificare che la pressione di rete non sia inferiore al valore minimo della pressione di esercizio della macchina. • Agendo sul gruppo filtro, regolare la pressione di esercizio della macchina fino ai valori consigliati dal costruttore.
Le griffe di bloccaggio non bloccano correttamente il cerchione.	Controllare lo stato integro dei cunei di presa e se usurati sostituirli.
Stallonatore	
Lo stallonatore non ha forza sufficiente per stallonare la ruota.	• Verificare il corretto collegamento pneumatico della macchina alla rete pneumatica. • Verificare che la pressione di rete non sia inferiore al valore minimo della pressione di esercizio della macchina. • Agendo sul gruppo filtro, regolare la pressione di esercizio della macchina fino ai valori consigliati dal costruttore. • Sgonfiare completamente il pneumatico prima di stallonare.

Tab. 10: Anomalie

6. Manutenzione

6.1 Lubrificanti consigliati

Componente	Lubrificante	Norma
Riduttore	Olio lubrificante minerale	ISO 460 DIN 51502-CLP ISO 34-98-CC
Sistema pneumatico	Olio lubrificante minerale	ISO VG 32

Tab. 11: Tabella dei lubrificanti

! Il costruttore non risponde di danni attribuibili all'impiego di lubrificanti con caratteristiche diverse da quelli indicate (Norma).

6.2 Pulizia e manutenzione



PERICOLO - Rischio di scosse elettriche in presenza di parti in tensione
Rischio di scosse elettriche dovuta al contatto con componenti elettrici.

- Prima di qualsiasi intervento di pulizia o di manutenzione, disinserire il TCE 443x-24 / TCE 447x tramite l'interruttore principale di rete.
- Staccare la spina di rete.



PERICOLO - Rischio di schiacciamento dovuto alla presenza di componenti in pressione
Rischio di schiacciamento dovuto a movimenti improvvisi di componenti in pressione.

- Prima di qualsiasi intervento di pulizia o di manutenzione, scollegare l'impianto pneumatico del TCE 443x-24 / TCE 447x.

! Per garantire la piena efficienza del TCE 443x-24 / TCE 447x e per assicurare il funzionamento privo di anomalie è indispensabile pulire TCE 443x-24 / TCE 447x ad intervalli regolari ed effettuarne la manutenzione periodica.

i La manutenzione va eseguita dall'operatore in conformità alle prescrizioni del costruttore indicate qui di seguito.

6.2.1 Intervalli di pulizia
Nella figura sono indicate le zone in cui è necessario intervenire per mantenere la piena efficienza dello TCE 443x-24 / TCE 447x.

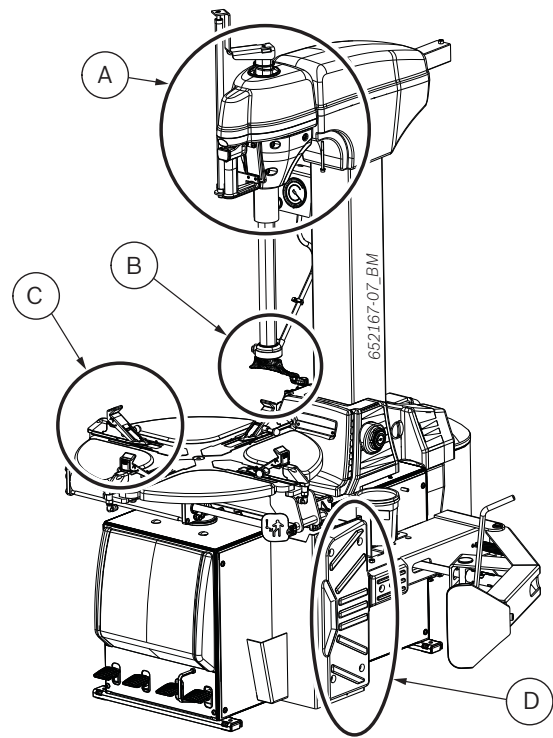


Fig. 53: Zone d'intervento per la pulizia della macchina

Zona	Tipo di pulizia	Intervalli di pulizia	
		Giornaliero	Settimanale
A	Utilizzare un detergente e spray lubrificante.		x
B	Pulire con un panno e verificare lo stato della protezione	x	
C	Utilizzare un detergente e spray lubrificante.		x
D	Verificare lo stato della gomma di protezione (abrasioni e pulizia)	x	

Tab. 12: Intervalli di pulizia

6.2.2 Intervalli di manutenzione

Manutenzione	Giornaliero	Settimanale	Mensile	Annuale
Verificare lo stato integro delle protezioni in plastica	x			
Verificare la pressione dell'alimentazione della macchina (minimo 8 bar / massimo 10 bar)	x			
Verificare la pulizia del rullino dell'utensile di montaggio	x			
Pulire le parti meccaniche mobili, spruzzarle con olio nebulizzato o cherosene e lubrificarle con olio motore o un grasso idoneo.		x		
Controllare il livello della condensa nel gruppo filtro ed eventualmente rimuoverla.		x		
Verificare l'emissione del flusso di olio dal lubrificatore.		x		
Controllare il livello dell'olio nel nebulizzatore d'olio ed eventualmente rifornirlo.			x	
Controllare che il livello dell'olio nel riduttore non sia mai al di sotto del livello minimo.				x

Tab. 13: Intervalli di manutenzione

6.2.3 Controllo olio riduttore

1. Rimuovere il Tappo con astina di livello (A).
2. Verificare che il livello dell'olio non sia al di sotto della tacca del minimo (livello minimo di olio è indicato dal punto di restringimento dell'astina).
3. In caso che il livello sia al di sotto del minimo, introdurre non oltre 500 cc di olio (Paragrafo "Lubrificanti consigliati").

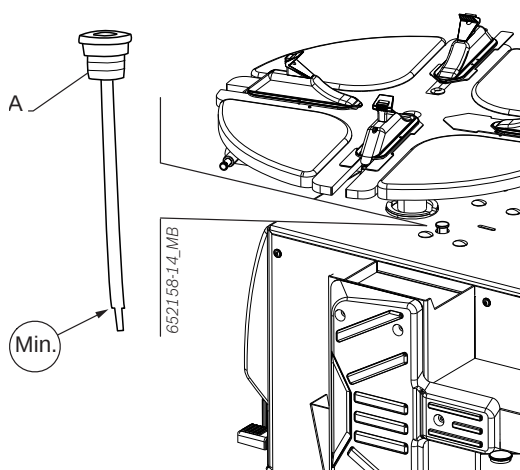


Fig. 54: Livello olio

6.2.4 Rimozione della condensa

1. Ruotare in senso orario il pulsante rosso (A) disposto in basso sul separatore d'acqua fino a portarlo in posizione, come da figura.
2. Rimuovere la condensa accumulatasi premendo il pulsante stesso.
3. Rilasciare il pulsante rosso (A) in modo da riportarlo in posizione originale.

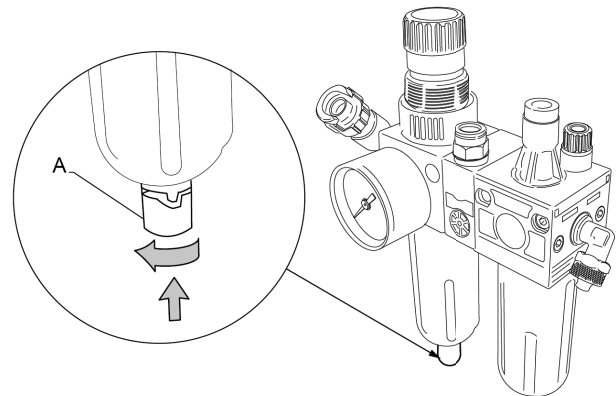


Fig. 55: Rimozione condensa

6.2.5 Rifornimento dell'olio nel nebulizzatore d'olio

1. Scollegare il collegamento pneumatico.
2. Svitare il tappo del serbatoio (A) sul nebulizzatore d'olio.
3. Rabboccare d'olio (Paragrafo "Lubrificanti consigliati").

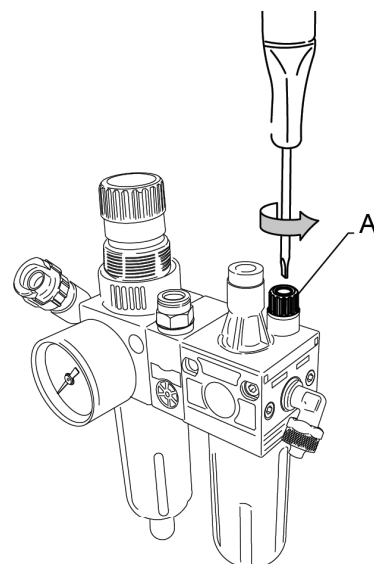


Fig. 56: Rabbocco d'olio

A Vite per la regolazione del flusso olio

6.2.6 Verifica del flusso d'olio lubrificante

! Realizzati tutti i collegamenti pneumatici, verificare l'emissione di olio lubrificante dal gruppo filtro.

In caso di assenza del flusso di olio agire a mezzo di un cacciavite sulla vite (A), ruotandola di 180° e verificare l'emissione di olio.

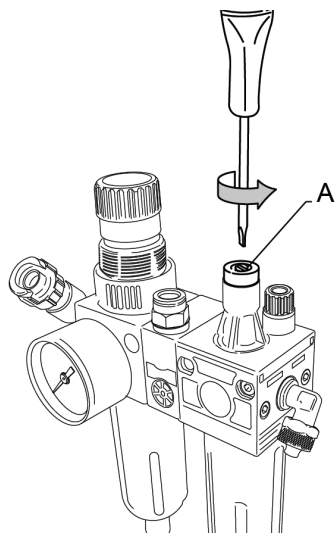


Fig. 57: Apertura del flusso d'olio lubrificante

A Vite apertura per il flusso dell'olio

6.3 Ricambi e parti soggette a usura

Denominazione	Codice di ordinazione
Etichetta adesiva utensile di montaggio	1 695 100 982
Etichetta adesiva tensione elettrica	1 695 100 789
Etichetta adesiva pericolo stallonatore	1 695 100 983
Etichetta adesiva pericolo lesioni mani	1 695 101 505
Etichetta adesiva palo ribaltabile	1 695 100 776
Etichetta adesiva stallonatore a leva manuale	1 695 102 431
Etichetta adesiva perno selettore	1 695 102 440
Etichetta asta verticale	1 695 102 841
Etichetta adesiva pedale gonfiaggio	1 695 101 428
Etichetta adesiva pedale gonfiaggio+intallamento	1 695 101 431
Etichetta adesiva pericolo arti inferiori	1 695 102 644
Etichetta adesiva schiacciamento mani-cerchio	1 695 107 448
Etichetta adesiva Rumore Elevato	1 695 107 449
Etichetta adesiva eiezione particelle	1 695 107 450
Etichetta adesiva occhiali e cuffie protettive	1 695 107 451
Protezione in plastica piatto di serraggio	1 695 101 520
Kit protezioni corsie 24"-28"	1 695 102 148
Kit protezione utensile	1 695 101 503
Protezione paletta stallonatore	1 695 106 152
Paletta stallonatore	1 695 105 595
Appoggio stallonatore	1 695 101 150

Tab. 14: Ricambi e parti soggette a usura

7. Messa fuori servizio

7.1 Cambio di ubicazione

1. Staccare il collegamento elettrico.
2. Staccare il collegamento pneumatico.
3. Rispettare quanto indicato per la prima messa in funzione (Cap. "Prima messa in funzione").
4. Fissare il TCE 443x-24 / TCE 447x con le viti in dotazione sul pallet.

 In caso di vendita o cessione del TCE 443x-24 / TCE 447x, tutta la documentazione compresa nel volume di fornitura va consegnata integralmente insieme all'apparecchio.

7.2 Messa fuori servizio temporanea

Qualora per la TCE 443x-24 / TCE 447x si preveda un periodo limitato di fermo o qualora la macchina non venga utilizzata per altri motivi, staccare sempre la spina di rete dalla relativa presa!

È consigliabile pulire accuratamente la TCE 443x-24 / TCE 447x, così come anche i relativi attrezzi ed accessori, e sottoporli ad un trattamento protettivo (ad es. applicazione di un sottile film d'olio).

7.3 Smaltimento e rottamazione

7.3.1 Sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua

 Gli oli e i grassi nonché rifiuti contenenti oli e grassi (ad es. filtri) sono sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua.

1. Le sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua non devono giungere nella rete di fognatura.
2. Smaltire le sostanze a rischio di inquinamento dell'acqua in conformità alle norme vigenti in materia.

7.3.2 TCE 443x-24 / TCE 447x e accessori

1. Staccare TCE 443x-24 / TCE 447x dalla rete elettrica e togliere il cavo di alimentazione elettrica.
2. Scomporre TCE 443x-24 / TCE 447x, ordinare i materiali in base alla categoria di appartenenza e smaltirli in conformità alle norme vigenti in materia.



TCE 443x-24 / TCE 447x, gli accessori e gli imballaggi devono essere consegnati presso un centro di smaltimento a norma ambientale.

➤ Non smaltire TCE 443x-24 / TCE 447x tra i rifiuti domestici.

Solo per paesi dell'UE:



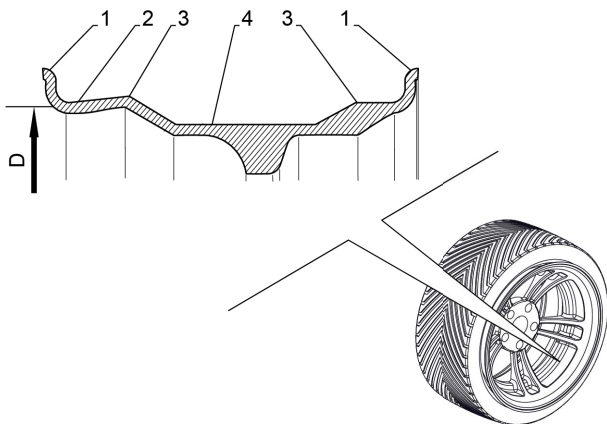
TCE 443x-24 / TCE 447x è soggetto alle norme della direttiva europea 2012/19/CE (direttiva sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici).

Gli apparecchi elettrici ed elettronici fuori uso, con relativi cavi, accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

- Per smaltire tali prodotti, ricorrere ai sistemi di restituzione e raccolta disponibili.
- Lo smaltimento corretto di TCE 443x-24 / TCE 447x consente di evitare danni ambientali e di non mettere in pericolo la salute delle persone.

8. Glossario

Cerchione, struttura e denominazioni



652017-24_SM

Fig. 58: Cerchione

- 1 Bordo del cerchione
- 2 Spalla del cerchione
- 3 Hump (bordino rialzato)
- 4 Canale ribassato
- D Diametro del cerchione

RFT

Run Flat Tyre, pneumatico con caratteristiche per funzionamento di emergenza, ruota normale e ruota di scorta allo stesso tempo.

TCE

Tyre Change Equipment, abbreviazione per smontagomme.

UHP

Pneumatici Ultra High Performance, denominazione del marchio di un pneumatico per elevate velocità.

wdk

Associazione tedesca dell'industria del caucciù (associazione registrata)

9. Dati tecnici

9.1 TCE 443x-24 / TCE 447x

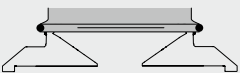
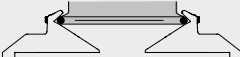
Funzione	Specifiche
Livello di rumorosità max.	70 dB
Forza del cilindro stallonatore	11,5 kN
Alimentazione aria compressa	8 – 10 bar
Tensione di alimentazione	a seconda della tensione ordinata (vedi targhetta di identificazione)

9.2 Temperature e ambiente di lavoro

Funzione	Specifiche
Temperatura di esercizio	-5° C \ +40° C
Temperatura di magazzinaggio	-20° C \ + 60° C
Gradiente termico	20° C
Umidità dell'aria	10% \ 90% (40° C)
Gradiente umidità dell'aria	10%
Massima altitudine di funzionamento	-200 mt. \ 3.000 mt.
Massima altitudine di trasporto	-200 mt. \ 12.000 mt.

9.3 Campo di lavoro

9.3.1 Ruote autovettura

Funzione	TCE 443x-24 min / max	TCE 447x min / max
Larghezza pneumatico	3 - 13,5 inch	3 - 15 inch
Diametro massimo pneumatico	1200 mm	1200 mm
Diametro cerchione (bloccaggio interno del cerchione)	12 - 28 inch	13 - 32 inch
		
Diametro cerchione (bloccaggio esterno del cerchione)	10 - 24 inch	12 - 28 inch
		

9.3.2 Ruote motociclo/scooter

Funzione	TCE 443x-24 min / max	TCE 447x min / max
Larghezza pneumatico	3 - 12,5 inch	3 - 14 inch
Diametro massimo pneumatico moto/scooter	1200 mm	1200 mm
Diametro cerchione (1)	16 - 25 inch	16 - 28 inch
Diametro cerchione (2)	6 - 19 inch	7 - 24 inch

Per operare su ruote motociclo/scooter è necessario installare il dispositivo attacchi moto, disponibile su richiesta (Accessori Speciali).

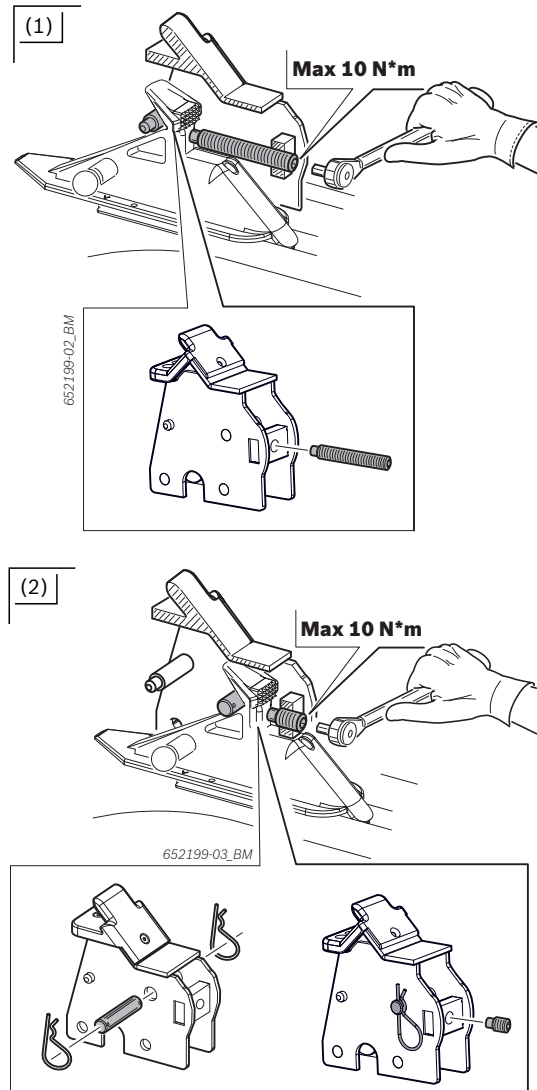


Fig. 59: Montaggio Accessori motociclo/scooter

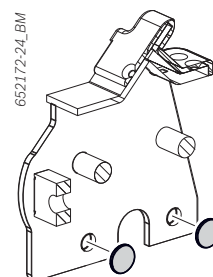


Fig. 60: Montaggio distanziale

9.4 Dimensioni e pesi

TCE 443x-24

Funzione	Specifiche	
	TCE 4430-24	TCE 4435-24
Dimensioni in-gombro massimo (X x Y x Z)	1510 x 2100 x 1900 mm	
Peso netto	265 kg	275 kg
Peso lordo	305 kg	315 kg

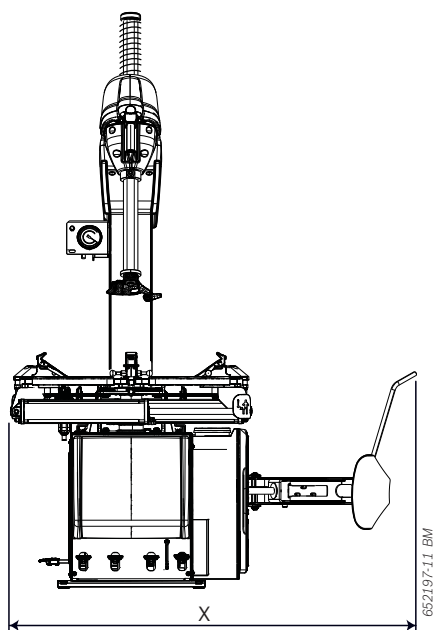


Fig. 61: Dimensioni da vista frontale

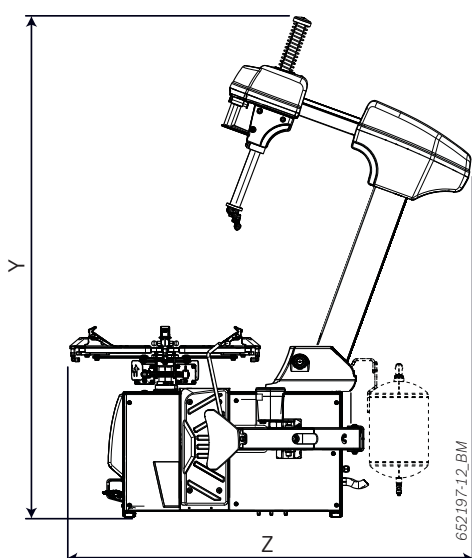


Fig. 62: Dimensioni da vista laterale

 Si deve considerare un'altezza massima di 2350 mm per le versioni macchina con richiamo asta verticale.

TCE 447x

Funzione	Specifiche	
	TCE 4470	TCE 4475
Dimensioni in-gombro massimo (X x Y x Z)	1510 x 2350 x 2010 mm	
Peso netto	350 kg	360 kg
Peso lordo	390 kg	400 kg

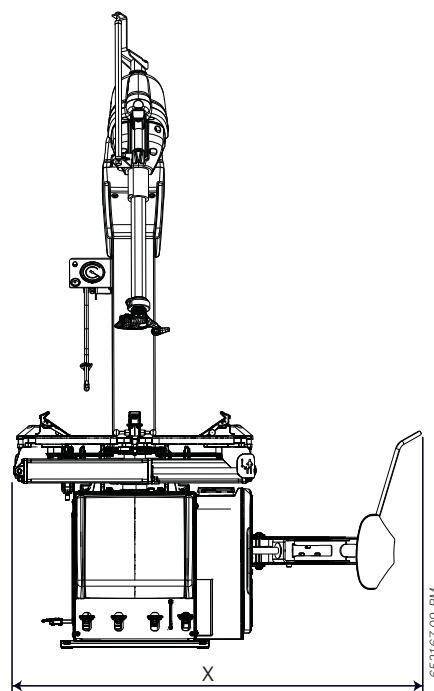


Fig. 63: Dimensioni da vista frontale

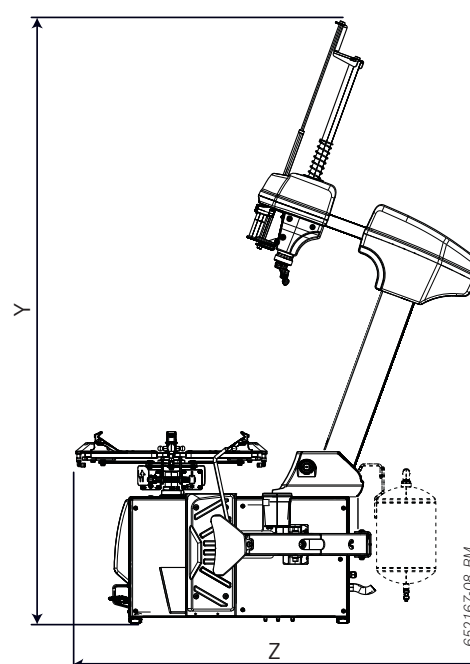


Fig. 64: Dimensioni da vista laterale

