

# CLARKE<sup>®</sup> STRONG-ARM

## Kit a martinetto idraulico per carrozzeria

Istruzioni di utilizzo e manutenzione

Modelli CS4BRK, CS10BRK e CS10SBRK - Articoli 7617000, 7617005,  
7617010



Grazie per avere acquistato questo prodotto di Clarke International. Prima di iniziare ad utilizzare questo articolo, Vi preghiamo di leggere attentamente queste istruzioni in ogni loro parte, e seguire con cura le procedure indicate. Questo è per la vostra stessa sicurezza, e per quella di chi vi circonda, e per usare il supporto motore senza problemi.

### Garanzia

Questo prodotto è garantito da difetti di costruzione per 24 mesi dall'acquisto. Conservate la Vostra ricevuta come unica prova di acquisto. Questa garanzia non è valida se il prodotto viene in qualsiasi modo modificato, danneggiato, o usato in modo improprio, o non usato per la funzione per la quale è stato progettato.

### Specifiche

	CS4BRK	CS10BRK	CS10SBRK
Peso completo di custodia (kg)	17,6	30	
Dimensioni custodia (mm) lung x larg x alt	580 x 315 x 170	720 x 390 x 160	
Lunghezza maniglia (mm)	265	465	
Regime di intervento valvola di sfogo sovrappressione (tonn)	4	10	
Dimensioni unità pompa (mm)	330 x 130 x 140	510 x 140 x 140	
Pressione operativa pompa (Mpa)	63	62	
Capacità olio (gr)	250	500	
Dimensioni tubo olio (mm)	1150 x 17	1350 x 17	
Massima pressione operativa (psi)	140		
Lunghezza stantuffo ritratto/esteso (mm)	270 / 395	370 / 512	
Pressione operativa pistone (tonn)	4	10	
Corsa pistone (mm)	125	142	
Dimensioni divaricatore idraulico (mm) lung x larg x alt	230 x 50 x 60	230 x 50 x 65	
Carico massimo divaricatore (tonn)	0,5		
Apertura divaricatore (mm)	16 - 90	20 - 100	
Carico base (tonn)	4	10	
Carico massimo gancio angolato (tonn)	4	4	
Carico massimo testa circolare (tonn)	4	10	
Testa a V quadra (tonn)	4	10	
Testa in gomma (tonn)	4	10	
Testa Piatta (tonn)	4	10	
Connettore rimovibile (tonn)	4	10	
Tubi di estensione (tonn)	2	5	

Si prega di notare che i dettagli e le specifiche tecniche riportate in questo manuale sono corrette al momento della stampa. In ogni caso Clarke International si riserva il diritto di cambiare le specifiche tecniche senza preavviso.

## Precauzioni generali di sicurezza

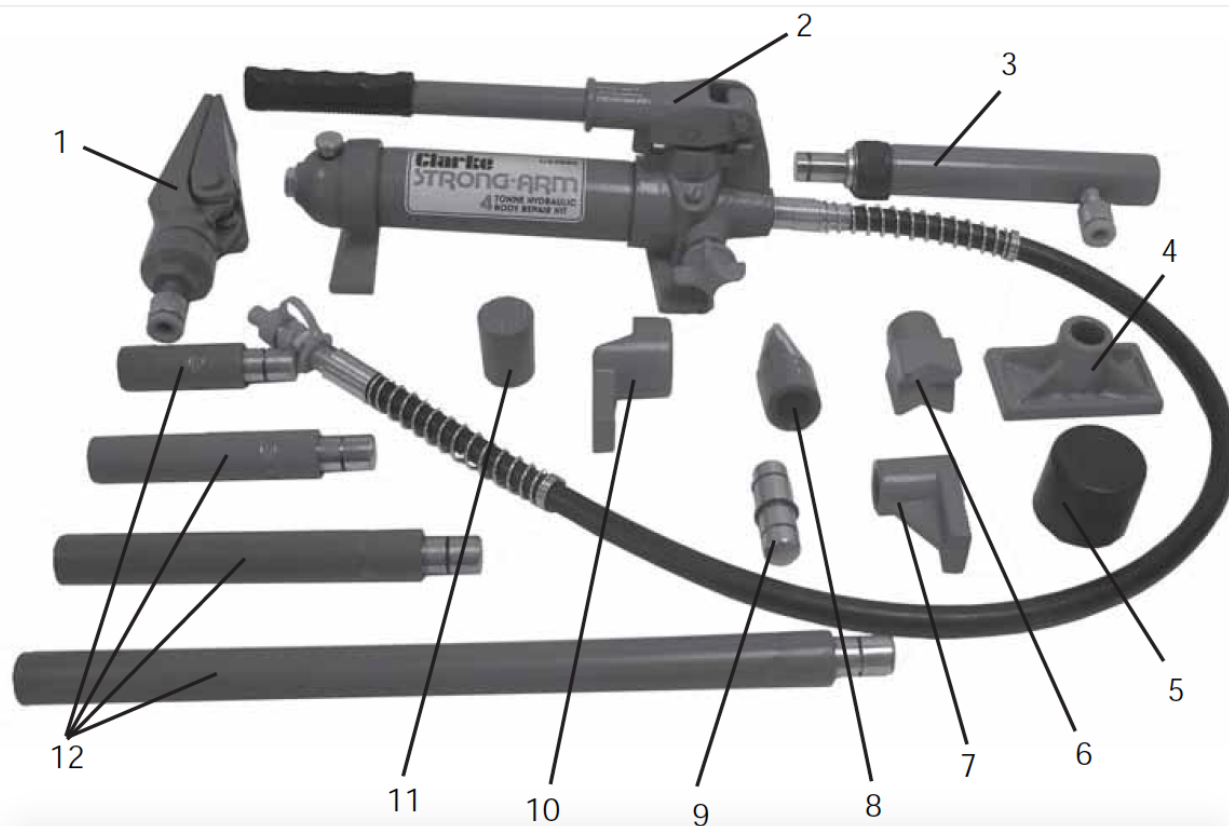
### Importante

*L'uso del prodotto senza rispettare le indicazioni e le precauzioni qui indicate, può causare la perdita del carico, il danno o la rottura dell'attrezzatura, e anche ferite e danni fisici.*

### Generale

- Leggere sempre e assicurarsi di avere compreso pienamente le precauzioni qui indicate e i rischi connessi all'uso di questo prodotto. Non consentire a nessuno che non abbia letto le istruzioni di usare questo prodotto.
- Prima di ogni utilizzo, ispezionare il prodotto per assicurarsi che sia correttamente assemblata e in buone condizioni di funzionamento, e sostituire eventuali parti usurate o danneggiate.
- Quando si sostituiscono delle parti, usare solo pezzi originali Clarke International.
- Usare il prodotto solo per lo scopo per il quale è costruito.
- Mai superare il carico massimo previsto per ogni posizione del braccio, così come specificato sul manuale e sul braccio stesso.
- Mantenere l'area di lavoro sgombra e ben illuminata. Le zone disordinate e male illuminate sono più soggette a incidenti.
- Mantenere bambini e persone estranee lontane dall'area di lavoro, per evitare che possano essere ferite accidentalmente in caso di perdita di controllo dell'attrezzo.
- Usare il prodotto con cautela, stare attenti a quello che si fa e usare buon senso. Non usare il prodotto se se è malati, assonnati, sotto l'effetto di medicinali o alcool.
- Non sporgersi troppo. Mantenersi saldamente in equilibrio in ogni momento. Questo facilita la gestione dell'attrezzo in caso di situazioni inaspettate.
- Fare attenzione al compito affrontato, per quanto banale. Tenere presente che molti incidenti sono dovuti alla disattenzione causata dall'abitudine.
- Indossare abbigliamento e calzature di sicurezza. Non indossare abiti larghi o gioielli che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento. Raccogliere i capelli per evitare che si impiglino.
- Prima di lavorare su un veicolo con questo prodotto, assicurarsi che il veicolo sia ben supportato e perfettamente stabile.
- Tenere presente che durante le riparazioni di carrozzeria, è sempre possibile che un punto di appoggio scivoli, o un pezzo si stacchi, il che potrebbe far oscillare improvvisamente il veicolo. Se il veicolo non è ben fissato, potrebbe cadere con conseguenze anche gravi.
- Mai usare una prolunga della maniglia per far funzionare la pompa.
- Non modificare in alcun modo il sistema.
- Assicurarsi che chi utilizza questo articolo sia preparato sia sugli aspetti operativi, che di sicurezza.
- Assicurarsi che l'articolo sia conservato in maniera appropriata, lubrificato in ogni momento, e non lasciare che ruggine o altre forme di corrosione indeboliscano qualsiasi parte dell'articolo.

Componenti



Numero	Descrizione
1	Divaricatore idraulico
2	Gruppo pompa e tubo
3	Pistone idraulico
4	Base Piana
5	Testa in gomma
6	Testa a V quadra
7	Testa piatta
8	Testa a cuneo
9	Connettore maschio
10	Zampa angolata
11	Tappo a chiusura
12	4 tubi di estensione

## Panoramica

Questo sistema idraulico è progettato per piegare strutture di telaio e riparare ammaccature su pannelli e lamierati di veicoli. Nella quasi totalità dei casi, questo sistema riporterà le parti in una posizione approssimativamente simile a quella originale. Sarà necessario ulteriore lavoro per completare la riparazione a regola d'arte.

Vengono forniti due componenti che possono essere collegati al Gruppo pompa e tubo:

- Il Pistone idraulico è pensato per l'uso in spazi più larghi, dove è necessaria maggiore forza e dove c'è abbastanza spazio di movimento. Questo accessorio richiede una base di appoggio solida e immobile, direttamente in linea con l'area danneggiata.
- Il Divaricatore idraulico è usato in spazi più ristretti, dove il Pistone idraulico e gli altri accessori non riescono a entrare.

## I componenti

Vengono forniti molti differenti componenti, che possono essere usati in abbinamento al Pistone idraulico, a seconda della natura del danno.

Numero	Descrizione	Spiegazione
1	Divaricatore idraulico	E' usato in spazi limitati e ristretti. Da collegare direttamente al tubo del Gruppo pompa e tubi.
4	Base Piana	Serve per distribuire il carico del Pistone idraulico. Dovrebbe essere collegata alla estremità fissa del Pistone idraulico, usando il Connettore maschio.
5	Testa in gomma	E' usata tipicamente per sollevare ammaccature su lamierati come porte o pannelli di carrozzeria, quando inserita nell'estremità mobile del Pistone idraulico o dei Tubi di estensione.
6	Testa a V quadra	E' usata per allineare la spinta del Pistone idraulico quando si esercita pressione su una struttura ad angolo. Può essere collegata al Pistone idraulico o ai Tubi di estensione.
7	Testa piatta	E' normalmente collegata ai Tubi di estensione per riparazioni più piccole, ma può anche essere usata in sostituzione della Base piana se lo spazio è limitato.
8	Testa a cuneo	E' usata per sollevare piccole ammaccature, o per lavorare in zone molto ristrette e angolate. Può essere collegata al Pistone idraulico o ai Tubi di estensione.
9	Connettore maschio	Si inserisce nella presa femmina del Pistone idraulico
10	Zampa angolata	E' normalmente collegata ai Tubi di estensione per riparazioni più piccole, ma può anche essere usata in sostituzione della Base piana se lo spazio è limitato.
11	Tappo a chiusura	Usato tipicamente per spingere durante le riparazioni. Può essere collegato al Pistone idraulico o ai Tubi di estensione.
12	4 Tubi di estensione	Da collegare insieme in differenti combinazioni, per raggiungere la lunghezza desiderata.

## Assemblaggio

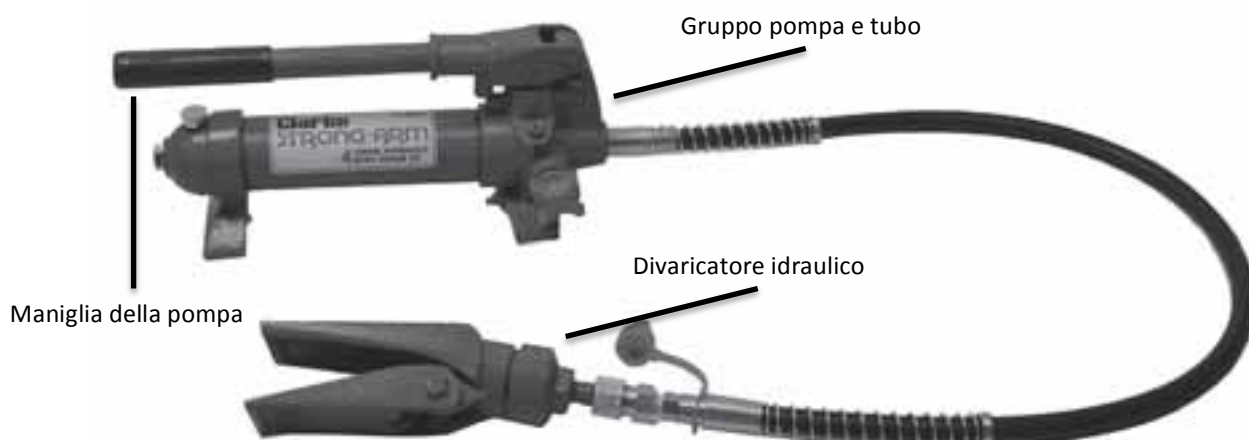
Quando si monta il Pistone idraulico, il Gruppo pompa e tubi e i relativi accessori, svitare e conservare i tappini di plastica dei connettori, per un uso futuro durante la conservazione degli accessori.

Assicurarsi che il tubo idraulico sia saldamente avvitato.

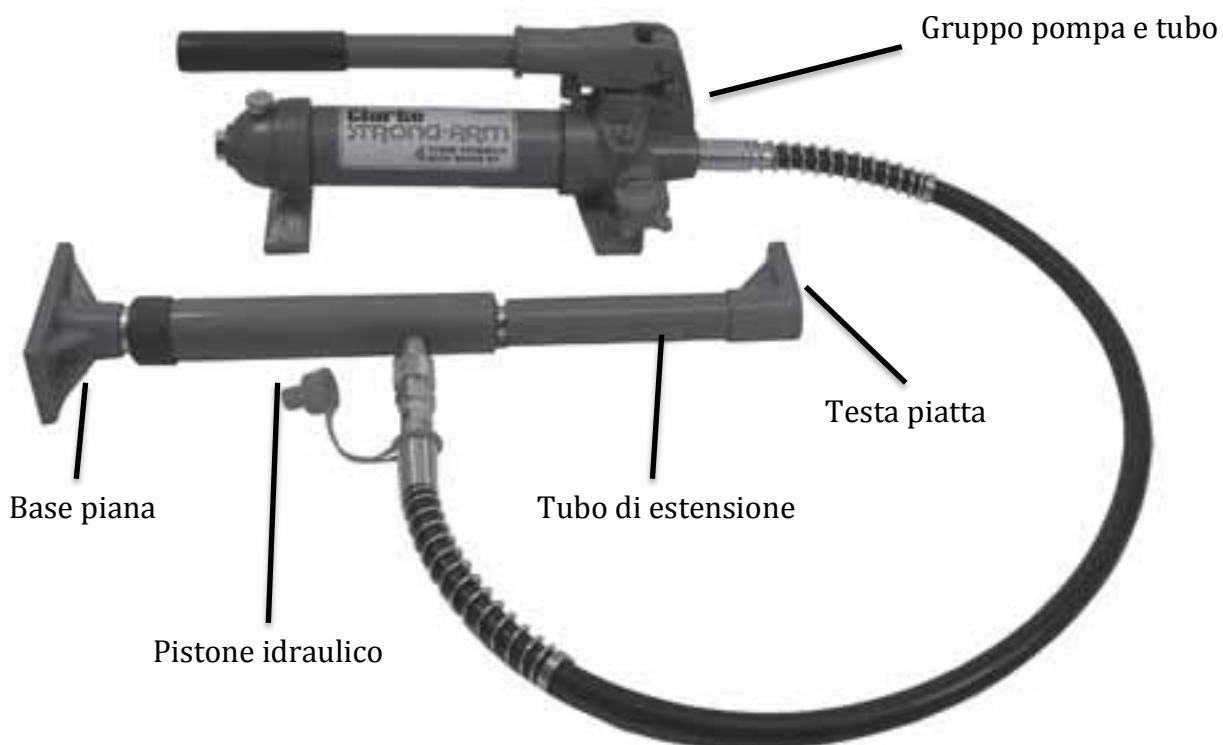
1 Avvitare la maniglia della pompa nel suo alloggiamento sul Gruppo pompa.

2 Se si intende usare il divaricatore, avvitarlo al tubo del Gruppo pompa, come mostrato in figura.

3 Se si intende usare il Pistone idraulico, installare la Base piana all'estremità fissa del Pistone idraulico, usando il Connettore maschio. Collegare gli altri accessori all'estremità mobile, a seconda delle esigenze.



4 Si possono configurare vari abbinamenti tra Tubi di estensione e accessori, a seconda della distanza tra la zona da lavorare e il piano di appoggio. Si rimanda all'immagine come puro esempio.



Connettore maschio



Il tappo del tubo rimane attaccato tramite il suo occhiello

#### Utilizzo

Montare i componenti necessari per il lavoro da eseguire.

**ATTENZIONE: quando si montano i Tubi di estensione, il carico massimo si riduce, come indicato nelle specifiche tecniche.**

Collegare il Pistone idraulico o il Divaricatore idraulico al tubo, usando i connettori a vite.  
Usare il Connettore maschio sul Pistone idraulico per montare l'accessorio scelto.

Per usare la pompa, posizionarla su una superficie stabile, in prossimità del pezzo da trattare. Chiudere la valvola girandola in senso orario, e iniziare ad azionare la maniglia per creare pressione nel circuito.

Per ridurre la pressione, girare la valvola in senso antiorario.

La pompa può essere usata in posizione orizzontale o verticale. Se si usa il Pistone idraulico in verticale, posizionarlo sempre in modo che l'estremità dove arriva il tubo sia rivolta verso il basso.

**ATTENZIONE: Mai sovraccaricare la pompa oltre il proprio limite.  
Assicurarsi che il punto di appoggio sia sicuro, stabile, e centrato rispetto al Pistone idraulico.  
Mai sovraccaricare gli accessori oltre il loro limite.**

Applicare pressione sempre in modo graduale, in modo da essere sicuri che tutto sia in condizioni di sicurezza.  
Assicurarsi che a spinta sia sempre in linea con il piano d'appoggio del Pistone idraulico.

Usare il Pistone idraulico.

Determinare in quale direzione è necessario applicare la spinta sul metallo.  
Assicurarsi che non ci siano oggetti che possano creare ostruzione, o essere danneggiati.  
Collegare la Base piana all'estremità fissa del Pistone idraulico, e l'accessorio scelto all'estremità mobile.  
Nota: quando si riparano lamierati grandi, come porte, cofani o parafanghi, l'accessorio più adatto è la Testa in gomma.

Posizionare la base piana su un punto di appoggio che sia direttamente in linea con la direzione della spinta da applicare, e di fronte. Questo perchè la spinta venga applicata nella direzione giusta, il Pistone idraulico non possa scivolare, e solo l'area da trattare venga deformata dalla spinta.

Usare stracci morbidi o pannelli di legno, se necessario per proteggere la lamiera dall'azione diretta del metallo degli accessori.

Indirizzare l'estremità mobile verso l'area da trattare, e applicare pressione gradualmente.

Una volta che si è stabilito il contatto con la lamiera, continuare ad esercitare pressione gradualmente fino a ottenere la correzione desiderata.

*ATTENZIONE: tenere sempre le mani e altre parti del corpo lontane dall'area di contatto e dall'area di spinta, perchè gli accessori potrebbero scivolare, causando ferite.*

Una volta effettuata la correzione desiderata, girare lentamente la valvola in senso antiorario, per rilasciare la pressione, accorciare il Pistone e rimuovere l'attrezzo dalla carrozzeria.

#### Usare il Divaricatore Idraulico.

Determinare la direzione in cui è necessario allargare il metallo.

Rimuovere ogni ostacolo che si trovino nel raggio d'azione, e che potrebbe venire danneggiato.

Posizionare il Divaricatore idraulico in modo che il braccio incernierato sia appoggiato contro la parte da muovere, e che la base fissa sia appoggiata contro un supporto rigido.

Tenere il Divaricatore idraulico in posizione mentre si genera pressione con il Gruppo pompa.

Una volta che il contatto è stabilito a ciascuna estremità, rimanere a distanza e aumentare gentilmente la pressione tramite la pompa, finchè non si ottiene la correzione voluta.

*ATTENZIONE: tenere sempre le mani e altre parti del corpo lontane dall'area di contatto e dall'area di spinta, perchè gli accessori potrebbero scivolare, causando ferite.*

Una volta effettuata la correzione desiderata, girare lentamente la valvola in senso antiorario, per rilasciare la pressione, accorciare il Pistone e rimuovere l'attrezzo dalla carrozzeria.

### **Manutenzione**

Se l'articolo è rimasto inutilizzato per un lungo periodo, controllare il livello dell'olio prima dell'uso.

Appoggiare il Gruppo pompa su una superficie piana, e rimuovere la valvola di sfogo sul serbatoio dell'olio. Se necessario, rabboccare l'olio dal foro della valvola, e poi riavvitare la valvola a mano, senza stringere con utensili.

*Attenzione: Svitare la valvola solo quando il gruppo pompa non è in pressione.*

Valvola di sfogo





Il livello dell'olio deve arrivare alla base dell'apertura della valvola. Se necessario, usare olio Clarke (articolo 3050830 per le bottiglie da 1 litro).

Dopo un uso prolungato, l'olio andrebbe sostituito per assicurare all'articolo una vita utile più lunga. Non riempire eccessivamente, o il perno del pistone non sarà in grado di muoversi liberamente. Riavvitare la valvola dopo il rabbocco.

I volumi di olio richiesti sono i seguenti:

CS4BRK - 250ml +/- 5ml

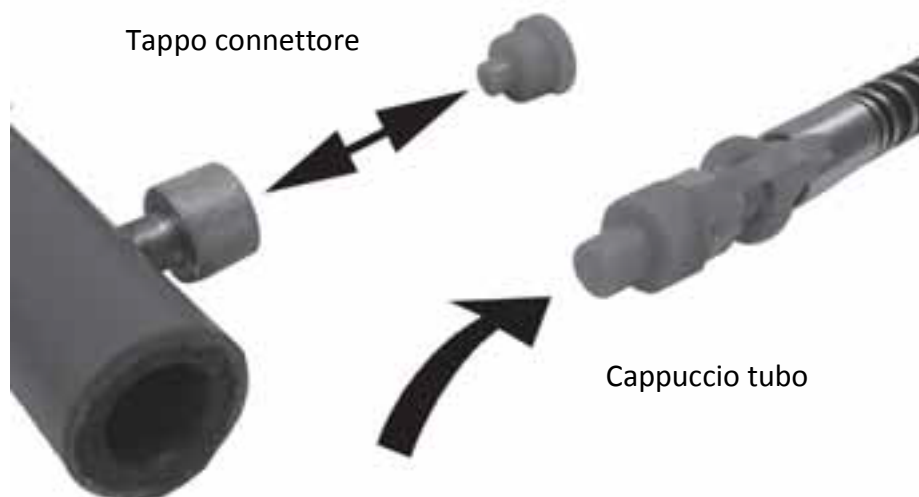
CS10BRK/CS10SBRK - 500ml +/- 5ml

### Conservazione

Dopo l'uso, avvitare il coperchio della valvola sulla pompa, per mantenere i connettori liberi da polvere e sporco, e coprire l'estremità del tubo idraulico con il suo cappuccio.

Quando non viene usata, la pompa deve essere conservata con la valvola di rilascio aperta.

Conservare tutti i componenti nella custodia di plastica, in un ambiente asciutto e protetto dagli elementi atmosferici.



### Riciclaggio e protezione ambientale

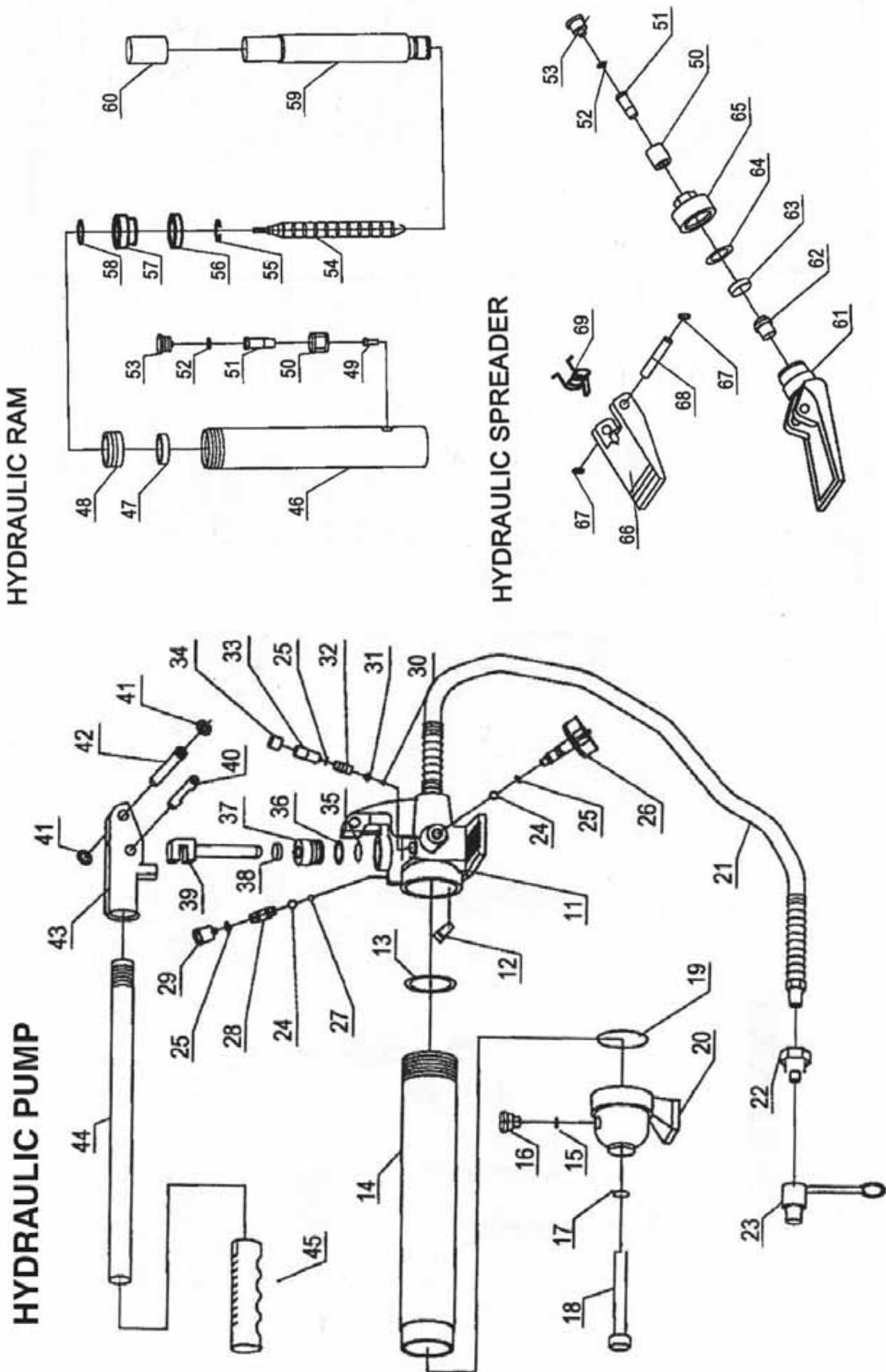
Se si devono smaltire componenti di questo articolo, non buttare i pezzi tra i rifiuti indifferenziati. Questo articolo contiene preziose materie prime che possono essere riciclate. Portare i componenti da smaltire presso la locale piazzola ecologica o discarica per l'avvio a un corretto riciclaggio.

Una delle fonti di inquinamento ambientale più dannoso è costituita dai prodotti oleosi. Mai buttare l'olio idraulico con i rifiuti domestici, o versarlo in un lavandino o in un tombino. Raccogliere l'olio esausto in un contenitore a tenuta, e portarlo presso il locale centro di riciclaggio.

## Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il Pistone idraulico non si estende quando si pompa	La Valvola di rilascio non è chiusa	Avvitare la valvola
	C'è dell'aria nel sistema	Spurgare l'aria dal sistema pompando più volte
Il Pistone idraulico non mantiene la posizione sotto carico	La Valvola di rilascio non è chiusa	Avvitare la valvola
	Malfunzionamento, come per esempio dello sporco nella valvola	Richiedere una revisione
Il Pistone idraulico stenta a tornare in posizione quando si toglie il carico	Il serbatoio dell'olio è troppo pieno	Ridurre il livello dell'olio al valore corretto
	Il pistone è bloccato	Pulire e lubrificare le parti in movimento
Il Pistone idraulico non si estende completamente	Livello dell'olio troppo basso	Aggiungere olio nel serbatoio
Il Pistone idraulico tende a ruotare da un lato	Posizionamento errato della base d'appoggio	Interrompere il lavoro e riposizionare il Pistone idraulico e la base, assicurandosi che siano ben supportati e più possibile perpendicolari all'area da riparare.

Componenti



Dichiarazione di conformità



**Clarke**<sup>®</sup>  
**INTERNATIONAL**

Hemnall Street, Epping, Essex CM16 4LG

**DECLARATION OF CONFORMITY**

**This is an important document and should be retained.**

We hereby declare that this product(s) complies with the following directive(s):

*2006/42/EC Machinery Directive.*

The following standards have been applied to the product(s):

*EN ISO 14121-1:2007, EN 1494:2000+A1:2008*

The technical documentation required to demonstrate that the product(s) meet(s) the requirement(s) of the aforementioned directive(s) has been compiled and is available for inspection by the relevant enforcement authorities.

The CE mark was first applied in: 2010


**Product Description:** 4 Ton Body repair kit  
10 Ton Body repair kit  
10 Ton Body repair kit / Quick action.

**Model number(s):** CS4BRK  
CS10BRK  
CS10SBRK

**Serial / batch Number:** N/A

**Date of Issue:** 17/06/2011

Signed:

  
J.A. Clarke  
Director



**Articolo prodotto da:**

Clarke International  
Hemnal Street  
Epping  
CM16 4LG

**Distribuito in Italia da:**



nuova SPH srl unip.  
Via Abano 5  
Milano  
[www.passioneofficina.it](http://www.passioneofficina.it)