

Argano 2104

Elettrico

MANUALE D'USO



Indice dei contenuti

Grazie per aver scelto un prodotto SAHLINS	3
Dati generali	3
Norme di sicurezza	4
Misure di carattere generale in materia di sicurezza	4
Sicurezza sul posto di lavoro	4
Sicurezza delle apparecchiature	5
Sicurezza in materia di infiammabilità e pericoli per l'ambiente	6
Sicurezza dei sistemi idraulici	6
Sicurezza della batteria	6
Sicurezza del caricabatterie	7
Introduzione	8
Argano 2104	8
Caratteristiche e differenze argano a tamburo/argano a camme	8
2104 per la posa di linee elettriche aeree	8
2104 per la posa di cavi a terra	8
Dati tecnici	9
Gruppo argano	9
Batteria al litio	9
Componenti	10
Funzionamento	11
Lavoro con Argano 2104	11
Preparazione	11
Posa di linee elettriche aeree	12
Argano a camme	12
Argano a tamburo	12
Posa di cavi a terra	13
Argano a camme	13
Spellatura	14
Montaggio del tamburo	15
Tamburo della fune - Argano a camme	15
Tamburo della fune e tamburo di spellatura - Argano a tamburo	16
Montaggio della fune sulla ruota albero a camme	17
Fune di acciaio/fune sintetica	17
Batteria	18
Accendere e spegnere la batteria	18
Ricarica	18
Quadro di comando	19
Funzionamento	20

Direzione di posa	20
Forza di trazione	20
Velocità di posa	21
Svolgifune	21
Spellatura	22
DISPOSIZIONI DIVERSE	22
Sollevamento della macchina	22
Illuminazione zona di lavoro	23
Manutenzione	25
Tabella degli interventi	25
Gruppo argano	26
Telaio	27
Freno di frizione	27
Raccordo di frizione	28
Parti di ricambio	29
Panoramica	29
Gruppo argano	32
Svolgifune	34
Supporto tamburo/Raccordo di frizione	36
Dichiarazione CE di conformità	38

GRAZIE PER AVER SCELTO UN PRODOTTO SAHLINS

Desideriamo che siate soddisfatti della vostra apparecchiatura, per questo il presente manuale è stato scritto per aiutarvi a maneggiarla e utilizzarla in assoluta sicurezza. Leggete attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchiatura, in modo da essere consapevoli delle precauzioni di sicurezza da adottare durante il suo utilizzo.

DATI GENERALI

Durante la progettazione e la fabbricazione di questa apparecchiatura è stata posta una grande attenzione alla prevenzione dei rischi per la salute e la sicurezza. Durante i lavori su cavi e linee elettriche esistono elementi di rischio e per eliminarli è fondamentale:

- -leggere e seguire le istruzioni
- -che il personale riceva una formazione continua in materia di manutenzione e sicurezza
- -che siano disponibili attrezzature e strumentazioni adeguate
- -che il responsabile e gli addetti alla direzione dei lavori assicurino la messa a punto di misure e norme di sicurezza efficaci nonché garantiscano la loro osservanza da parte di tutto il personale.

Le presenti istruzioni contengono informazioni essenziali che tutti gli utenti dovrebbero conoscere e capire prima di utilizzare l'apparecchiatura. Per la vostra sicurezza e quella degli altri, prestare particolare attenzione ai punti/sezioni con le seguenti intestazioni:



ATTENZIONE!

Informazioni importanti che avvertono del rischio di lesioni gravi o di morte qualora le istruzioni non vengano osservate.



PRECAUZIONI

Informazioni importanti che descrivono come prevenire danni a macchinari e apparecchiature o come evitare una situazione che potrebbe causare lesioni personali.



AVVERTENZE

Consigli sulla gestione, l'utilizzo e la manutenzione dei macchinari e delle apparecchiature.

NORME DI SICUREZZA

MISURE DI CARATTERE GENERALE IN MATERIA DI SICUREZZA

- 1) I prodotti a cui si applicano le presenti istruzioni possono essere utilizzati solamente nella modalità descritta. Qualsiasi altro utilizzo NON è consentito ed è fortemente sconsigliato, poiché può comportare il rischio di incidenti.
- 2) Leggere e familiarizzare con tutte le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni presenti nel manuale d'uso e manutenzione. Leggere e imparare il significato di tutti i segnali posti sull'apparecchiatura o in prossimità di essa. In caso di dubbi, assicurarsi di ricevere una risposta a tutti i dubbi e le domande prima di iniziare qualsiasi lavoro.
- 3) Non azionare macchinari o attrezzature se si è sotto l'influenza di alcol o di forti farmaci, tranquillanti o altre sostanze stupefacenti che possano compromettere la lucidità o la capacità di giudizio.
- 4) Prendere precauzioni di sicurezza per evitare che capelli o capi di abbigliamento larghi rimangano impigliati nelle parti in movimento o nei dispositivi di controllo.
- 5) Se possibile, indossare sempre guanti protettivi in grado di proteggere mani e dita da tagli, abrasioni, ustioni e solventi.
- 6) Indossare sempre occhiali protettivi ogni qualvolta sussista il rischio di particelle o schegge proiettate, polvere o altri oggetti che potrebbero danneggiare gli occhi o qualora le norme di sicurezza li richiedano. Abbiate cura dei vostri occhi!
- 7) Indossare sempre un casco di protezione e calzature antinfortunistiche durante i lavori e qualora sia richiesto.
- 8) Indossare sempre protettori auricolari in aree di lavoro con elevati livelli di inquinamento acustico.
- 9) Non sollevare pesi inutili che possano arrecare danno alla schiena, servirsi invece di ausili per il sollevamento. Usare le gambe e non la schiena quando si deve sollevare da soli un peso.

SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO

- 10) Mantenere l'area di lavoro pulita e libera da accumuli di materiale.
- 11) Non permettere a personale non autorizzato di sostare nell'area di lavoro o nelle sue vicinanze. Mantenere sempre il pieno controllo sulle persone presenti all'interno dell'area di lavoro.
- 12) Le superfici raggiunte dalle mani o dai piedi devono essere tenute pulite, asciutte e prive di olio o grasso.
- 13) Quando non in uso, riporre e conservare i componenti e gli utensili in un ambiente apposito.

- 14) Eseguire un controllo dei dispositivi di allarme presenti all'interno dell'area di lavoro e assicurarsi che ogni unità funzioni in modo corretto prima di iniziare ad usare l'apparecchiatura.
- 15) Non sostare e non permettere a nessun altro di sostare al di sotto di apparecchiature sopraelevate o sospese.
- 16) Informarsi sui limiti di peso delle funi e dei dispositivi di sollevamento e sullo spazio di manovra necessario per il loro funzionamento.
- 17) Fare attenzione alle condizioni che possono limitare o impedire la visibilità in prossimità e nell'area di lavoro.

SICUREZZA DELLE APPARECCHIATURE

- 18) I segnali di avvertimento, divieto e segnalazione non devono essere nascosti, alterati, danneggiati o rimossi.
- 19) Non salire mai e non permettere a nessun altro di salire sull'attrezzatura durante il funzionamento, la marcia o il sollevamento.
- 20) Controllare i componenti dell'apparecchiatura prima di ogni operazione allo scopo di assicurarsi che nessuna parte sia danneggiata o si sospetti sia danneggiata. Riparare o sostituire i componenti danneggiati o che si sospetti siano danneggiati. Riparare o sostituire i componenti danneggiati prima di avviare e far funzionare l'apparecchiatura. Usare solo componenti o parti di ricambio originali.
- 21) Prima di avviare e far funzionare l'apparecchiatura, assicurarsi che nessuna persona, animale, strumento, parte o altri oggetti estranei si trovino all'interno, sopra, sotto o intorno all'apparecchiatura. Verificare che tutti i dispositivi di protezione e sicurezza siano installati correttamente e che si trovino in condizioni soddisfacenti
- 22) Prima di avviare la macchina, assicurarsi che tutto il personale e i visitatori presenti all'interno dell'area di lavoro siano stati informati che l'apparecchiatura sta per essere avviata. Usare dispositivi di segnalazione opportuni per avvertirli.
- 23) Prima di avviare la macchina, assicurarsi che tutto il personale e i visitatori presenti all'interno dell'area di lavoro siano stati informati che l'apparecchiatura verrà avviata. Usare dispositivi di segnalazione opportuni per avvertirli.
- 24) Non permettere a personale non formato e qualificato di avviare o far funzionare qualsiasi apparecchiatura senza la supervisione di un operatore qualificato.
- 25) Non lasciare mai l'attrezzatura incontrollata e incustodita.
- 26) All'avvio e durante il funzionamento, prestare attenzione a indicatori difettosi, anomalie visibili, odori o rumori insoliti che possono essere indice di un guasto. Arrestare immediatamente l'apparecchiatura se si sospetta un guasto.
- 27) Eseguire tutte le ispezioni, la manutenzione, la lubrificazione e la regolazione con la massima cautela del caso e in conformità alle raccomandazioni del produttore. Spegnerne sempre la macchina durante i lavori di manutenzione.

SICUREZZA IN MATERIA DI INFIAMMABILITÀ E PERICOLI PER L'AMBIENTE

- 28) Stoccare le sostanze infiammabili, combustibili e pericolose in un luogo sicuro e in appositi contenitori. Questi ultimi dovranno essere contrassegnati in modo chiaro e ai sensi delle normative in vigore.
- 29) Non permettere di fumare e vietare l'accensione di fuochi e fiamme libere nelle vicinanze di serbatoi contenenti carburante, olio o altre sostanze infiammabili.
- 30) Spegnerne tutti i motori durante il rifornimento di olio e carburante. Seguire i regolamenti e le raccomandazioni per la manipolazione di tali sostanze.
- 31) Non avviare mai un motore diesel o a benzina in uno spazio chiuso, a meno che non sia adeguatamente ventilato. I gas nocivi sono in grado di provocare la morte.
- 32) Non usare mai sostanze infiammabili e/o combustibili come benzina, kerosene o diesel per pulire l'apparecchiatura e i suoi componenti. Usare sempre solventi non infiammabili per la pulizia dell'apparecchiatura e dei suoi componenti.

SICUREZZA DEI SISTEMI IDRAULICI

- 33) Non eseguire mai la manutenzione sui componenti dell'impianto idraulico senza aver prima averlo depressurizzato.
- 34) Non eseguire mai controlli interni sugli impianti dell'olio finché il sistema non è stato depressurizzato.
- 35) L'olio sotto pressione può essere pericoloso se la pressione viene rilasciata in modo scorretto.
- 36) L'olio può surriscaldarsi durante il funzionamento. Attendere che il sistema si sia raffreddato prima di eseguire qualsiasi operazione.
- 37) Non smontare mai un cilindro idraulico dalle sue connessioni senza aver prima depressurizzato il sistema.
- 38) Non utilizzare sistemi pressurizzati con tubi, valvole e guarnizioni usurate o danneggiate. Sostituire i componenti danneggiati prima di rimettere il sistema in funzione.
- 39) Non tentare mai di smontare cilindri idraulici o altre attrezzature idrauliche se non si è formati e qualificati per eseguire tale operazione.
- 40) Non regolare mai le impostazioni della pressione del sistema idraulico oltre i valori raccomandati.
- 41) Seguire le istruzioni di ispezione e manutenzione raccomandate dal fabbricante per i sistemi a pressione allo scopo di garantire le condizioni di sicurezza durante il funzionamento.

SICUREZZA DELLA BATTERIA

- 42) Usare solo la batteria in dotazione come fonte di alimentazione.
- 43) Non usare batterie non ricaricabili.
- 44) Non collocare nessun oggetto sulle prese d'aria della batteria.

- 45) Tenere la batteria lontana dalla luce diretta del sole, da fonti di calore o fiamme libere. La batteria può esplodere e causare ustioni e/o ustioni chimiche.
- 46) Tenere la batteria al riparo dalla pioggia e dall'umidità.
- 47) Tenere la batteria lontana da microonde e alte pressioni.
- 48) Non disassemblare né rompere la batteria.
- 49) Se la batteria presenta delle perdite, fare in modo che il liquido non entri in contatto con la pelle o con gli occhi. Se il liquido della batteria è entrato in contatto con la pelle, risciacquare la zona con abbondante acqua e rivolgersi a un medico.
- 50) Usare la batteria entro gli intervalli di temperatura indicati nelle specifiche.
- 51) Non lavare la batteria con acqua.
- 52) Non usare batterie danneggiate o difettose.
- 53) Conservare la batteria lontana da oggetti metallici come ad esempio chiodi, monete e gioielli.

SICUREZZA DEL CARICABATTERIE

- 54) Usare solo il caricabatterie o il dispositivo di ricarica in dotazione per ricaricare la batteria.
- 55) Non collocare nessun oggetto sulle prese d'aria del caricabatteria. Non tentare di disassemblare il caricabatterie. Non collegare i contatti del caricabatterie ad oggetti di metallo. Usare solo una presa di corrente approvata.
- 56) Controllare regolarmente che il cavo di alimentazione al caricabatterie sia integro e non presenti spaccature.
- 57) Scollegare il caricabatterie dalla presa di alimentazione afferrando la spina. Non tirare il cavo di alimentazione.
- 58) Tenere il cavo di alimentazione e il cavo di giunzione lontano da acqua, olio e bordi appuntiti. Fare attenzione a non pizzicare il cavo in porte, cancelli o simile. Potrebbe far sì che il cavo diventi un conduttore.
- 59) Non lavare il caricabatterie con acqua.
- 60) Non usare batterie non ricaricabili nel caricabatterie.
- 61) Non usare il caricabatterie vicino a materiali infiammabili oppure materiali che possano causare corrosione. Non coprire il caricabatterie. In caso di formazione di fumo o incendio, staccare la spina del caricabatterie dall'alimentazione.
- 62) Non usare mai un caricabatterie danneggiato o difettoso.

INTRODUZIONE

ARGANO 2104

L'argano combinato 2104 è un argano elettrico che combina la funzione a camme e a tamburo per la posa di cavi di terra o linee aeree. A prescindere dalla scelta del tipo di argano, esiste una funzione che assicura che l'argano non possa intenzionalmente funzionare all'indietro.

CARATTERISTICHE E DIFFERENZE ARGANO A TAMBURO/ARGANO A CAMME

La funzione di argano a tamburo consente velocità superiori e maggiore lunghezza di posa, ma una minore forza di posa. La velocità e la forza di posa variano anche a seconda del diametro effettivo (quando la fune viene svolta dal tamburo) durante la posa.

La funzione di argano a camme consente una forza di posa maggiore e costante, ma la velocità massima possibile di posa è inferiore, come anche la lunghezza massima di posa.



2104 PER LA POSA DI LINEE ELETTRICHE AEREE

Per la posa di linee elettriche aeree si può impiegare sia l'argano a tamburo che l'argano a camme. La scelta dipende dai presupposti e dai requisiti. Per la posa di linee elettriche aeree si usa un tamburo in acciaio compatibile (a seconda della funzione dell'argano) insieme ad una fune sintetica. Per maggiori informazioni fare riferimento al capitolo "Posa di linee elettriche aeree" a pag. 12.

2104 PER LA POSA DI CAVI A TERRA

Per la posa di cavi a terra si usa la funzione di argano a camme insieme con un tamburo in acciaio compatibile e una fune in acciaio. Per la posa in canalizzazioni si consiglia sempre l'uso della fune di acciaio, a causa del rischio di rottura causato dall'usura della fune. Grazie al sistema a camme si ha sempre accesso alla forza di posa massima, circa 1000 kp. Per maggiori informazioni fare riferimento al capitolo "Posa di cavi a terra" a pag. 13.

DATI TECNICI

GRUPPO ARGANO

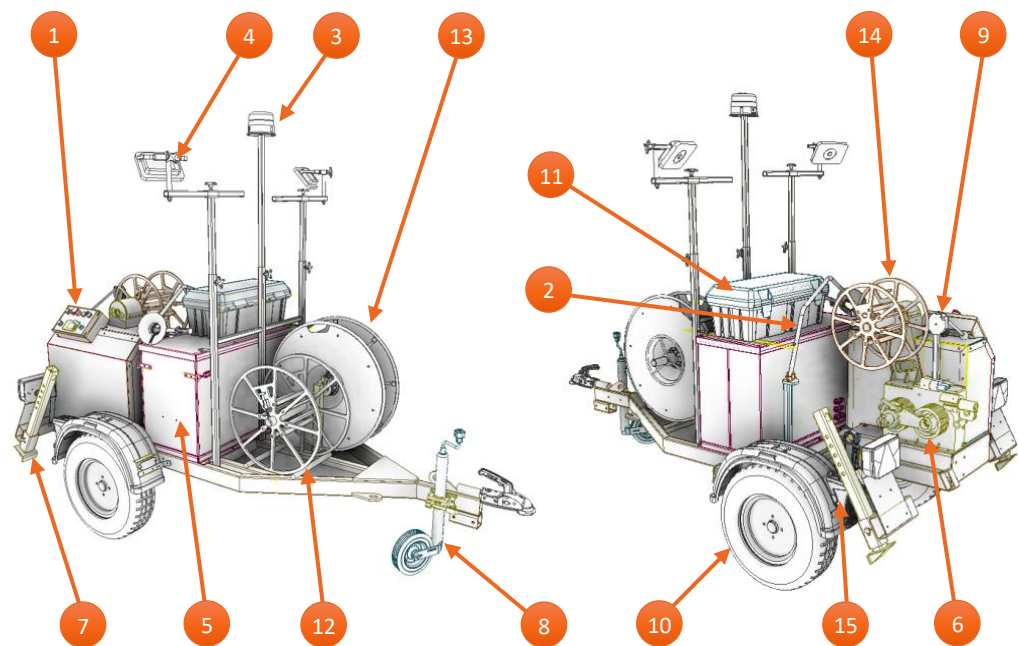
Attributo	Valore
Motore	Elettrico
Alimentazione	Batteria
Forza di posa massima, argano a camme	1000 kp
Velocità di posa massima, argano a camme	40 m/min
Forza di posa massima, argano a tamburo	345 kp (con Ø400 mm *)
Velocità di posa massima, argano a tamburo	116 m/min (con Ø680 mm *)
Fune raccomandata (sintetica)	Ø6x1100m, Ø8x500m
Fune in acciaio raccomandata	Ø5x500m
Pressione pneumatici raccomandata	
Olio - alloggiamento argano	Olio scatola del cambio SAE 90, circa 3 litri
Peso	404 kg
LunghxLarghxAlt	2170 × 1380 × 1305 mm

*Fa riferimento al tamburo per fune sintetica 2040-0121. Maggiori informazioni sul funzionamento dell'argano a tamburo nel capitolo "Introduzione", pag. 8.

BATTERIA AL LITIO

Attributo	Valore
Tensione nominale	48 V
Capacità batteria utilizzabile (85%)	9 kWh
Temperatura di utilizzo raccomandata	Da -25°C a +60°C
Intervallo di temperatura ottimale per la ricarica	Da -5°C a +30°C
Cicli	>3000
Caricabatterie	230V 50-60 Hz 10A
Tempo stimato di ricarica	5,1 ore (0-100%)

COMPONENTI



#	Denominazione	#	Denominazione
1	Quadro di comando	9	Svolgifune (argano a camme)
2	Svolgifune (argano a tamburo)	10	Ruota/assale
3	Luce di avvertenza*	11	Scatola degli attrezzi
4	Illuminazione zona lavoro*	12	Tamburo (funne sintetica)*
5	Scatola batteria	13	Tamburo per spellatura*
6	Gruppo argano a camme	14	Tamburo (funne in acciaio)*
7	Piedini di appoggio	15	Cunei di fermo
8	Ruotino di supporto		

*Accessori

FUNZIONAMENTO

LAVORO CON ARGANO 2104

L'Argano 2104 SAHLINS è affidabile e progettato per operare in totale sicurezza. Esso consente di svolgere il proprio lavoro in modo più semplice e rapido. Tuttavia, è necessario seguire attentamente le presenti istruzioni, poiché un uso scorretto può mettere a repentaglio la vita.



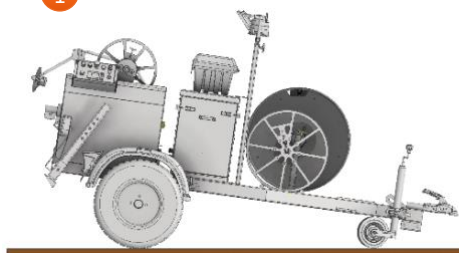
ATTENZIONE!

Verificare che tutta l'apparecchiatura da utilizzare sia priva di deformazioni o altri danni.

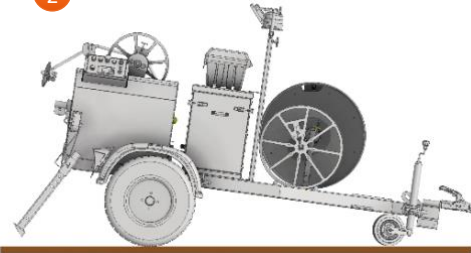
PREPARAZIONE

- Staccare l'argano dal gancio di traino.
- Avvitare il più possibile il ruotino di supporto. (1)
- Abbassare e bloccare i due piedini di appoggio ad un'altezza adeguata. (2)
- Svitare il ruotino di supporto in modo che l'argano appoggi in modo stabile sui piedini di appoggio. (3)

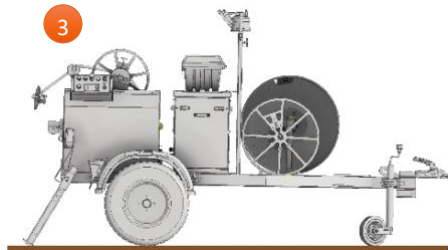
1



2



3



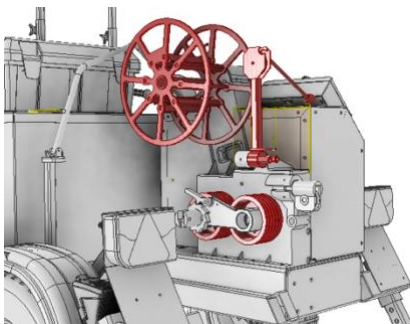
POSA DI LINEE ELETTRICHE AEREE

Per la posa di linee elettriche aeree si può impiegare sia l'argano a tamburo che l'argano a camme.

- Funzionando come argano a camme, la velocità è più bassa ma si ha accesso ad una forza di posa più elevata e costante.
- Funzionando come argano a tamburo, si ha una maggiore velocità ma una minore forza di posa. Tali valori variano anche a seconda della quantità di fune presente sul tamburo.

ARGANO A CAMME

- Usare un tamburo Sahlins originale con fune sintetica.
- Montare il tamburo sull'albero del tamburo in posizione libera. *
- Estrarre la quantità desiderata di fune.
- Far passare la fune attraverso la ruota di ingresso e poi nelle guide della ruota albero a camme. **
- Dalla ruota delle camme attraverso lo svolgifune.
- Bloccare il tamburo in posizione di posa. *

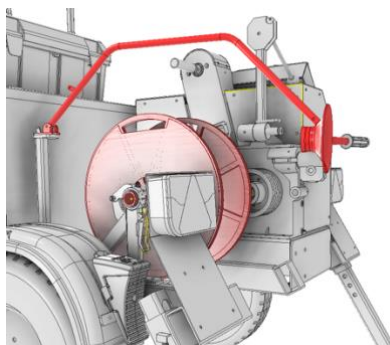


* Vedere il capitolo "Montaggio del tamburo" pag. 14

** Vedere il capitolo "Montaggio della fune sulla ruota albero a camme" pag. 16

ARGANO A TAMBURO

- Usare un tamburo Sahlins originale con fune sintetica.
- Montare il tamburo sull'albero del tamburo in posizione libera. *
- Estrarre la quantità desiderata di fune.
- Bloccare il tamburo in posizione di posa. *
- Montare lo svolgifune e preparare la posa.



* Vedere il capitolo "Montaggio del tamburo" pag. 14



AVVERTENZE

Per l'uso di un argano a tamburo > il diametro effettivo del tamburo, (dove è avvolta la fune) influisce anche sulla velocità e la forza di posa durante la posa. Una maggiore quantità di fune

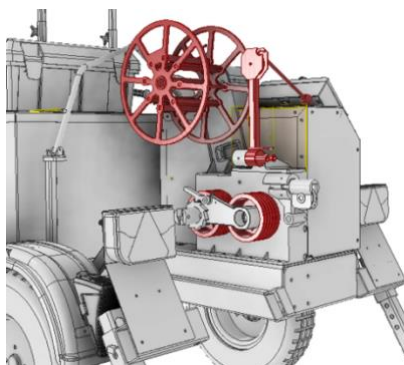
sul tamburo comporta un maggiore diametro, che porta ad una maggiore velocità ma a una minore forza di posa. Per maggiori informazioni leggere il capitolo "Introduzione".

POSA DI CAVI A TERRA

Per la posa di cavi a terra si usa la funzione di argano a camme, che consente una forza di posa massima e costante durante tutta l'operazione.

ARGANO A CAMME

- Usare un tamburo Sahlins originale con fune in acciaio.
- Montare il tamburo sull'albero del tamburo in posizione libera. *
- Estrarre la quantità desiderata di fune di acciaio.
- Far passare la fune attraverso la ruota di ingresso e poi nelle guide della ruota albero a camme.
- Dalla ruota delle camme attraverso lo svolgifune.
- Bloccare il tamburo in posizione di posa. *



* Vedere il capitolo "Montaggio del tamburo" pag. 14

** Vedere il capitolo "Montaggio della fune sulla ruota albero a camme" pag. 16

SPELLATURA

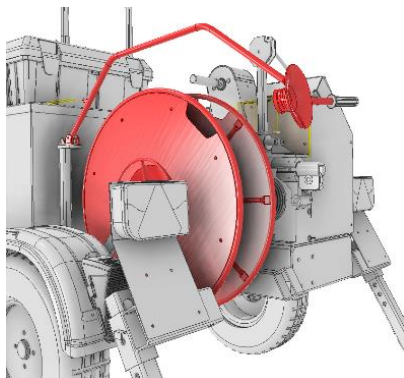
Per la sostituzione della fune e l'avvolgimento della fune / del cavo vecchio si usa un tamburo di spellatura scomponibile, insieme alla funzione di argano a tamburo.

- Il tamburo va montato sull'asse* della funzione di argano a tamburo, in posizione bloccata.

* Vedere il capitolo "Montaggio del tamburo"
pag. 14

⚠ ATTENZIONE!

Non riavvolgere la fune di fibra sintetica sul tamburo scomponibile di spellatura perché potrebbe causare il cedimento o lo scoppio del tamburo.



MONTAGGIO DEL TAMBURO

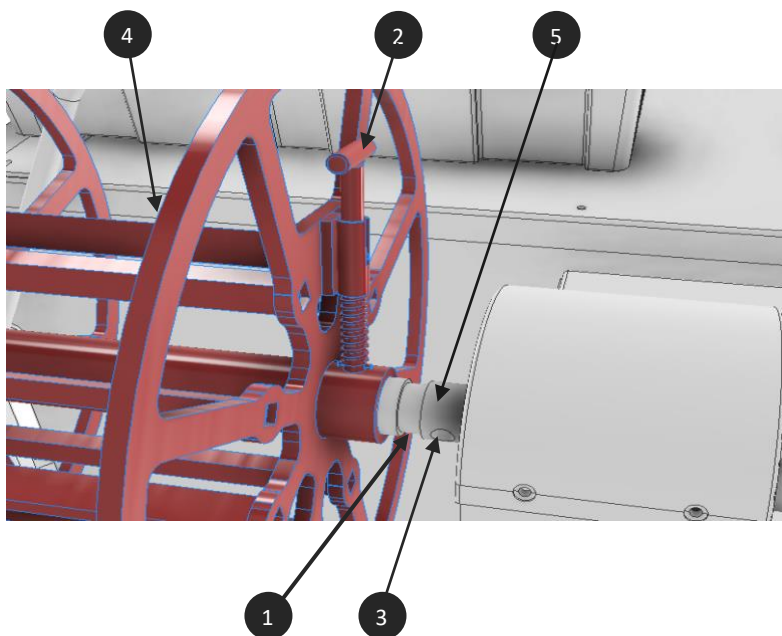
TAMBURO DELLA FUNE - ARGANO A CAMME

Estrazione della fune / Modalità libera

- Montare il tamburo (4) sul suo asse (5).
- Inserire il tamburo (4) in modo che il blocco (2) entri nella guida (1) per liberare il tamburo ed estrarre la fune direttamente dal tamburo.

Avvolgimento della fune / Posizione di avvolgimento

- Bloccare il tamburo (4) inserendo il blocco (2) attraverso il foro (3) sull'asse del tamburo.



TAMBURO DELLA FUNE E TAMBURO DI SPELLATURA - ARGANO A TAMBURO

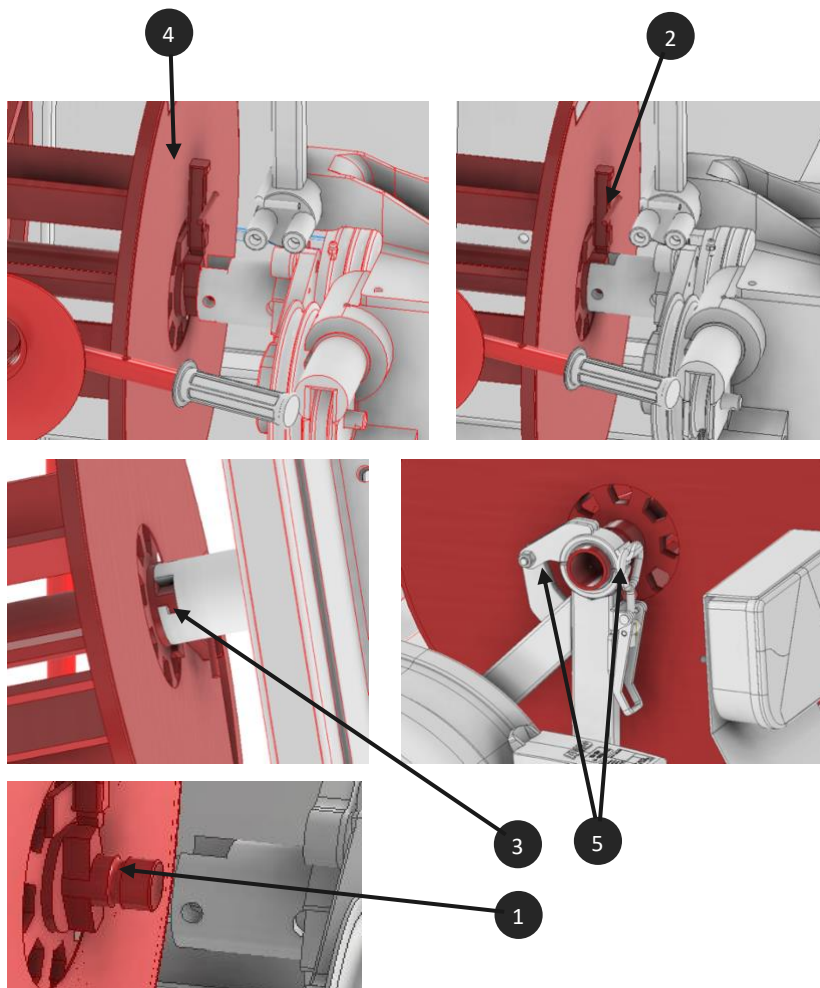
Far avanzare l'argano in modo che la guida larga sull'asse sia rivolta in modo obliquo in avanti e in alto.

Estrazione della fune / Modalità libera

- Montare il tamburo (4) sull'ultima guida (1) in modo che il raccordo a ganascia (3) giri liberamente.

Avvolgimento della fune / Posizione di avvolgimento

- Sollevare il blocco (2) e inserire il raccordo del tamburo nella guida.
- Ruotare per innestare il tamburo (3).
- Quindi bloccare il coperchio sull'estremità dell'asse con il bloccaggio eccentrico (5).



MONTAGGIO DELLA FUNE SULLA RUOTA ALBERO A CAMME

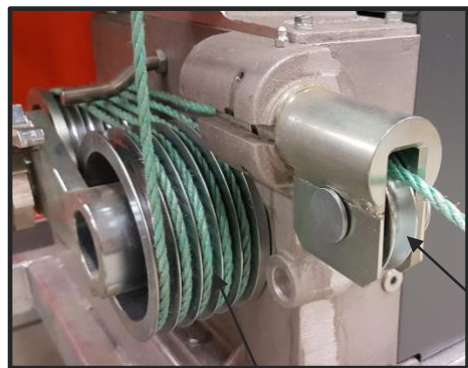
FUNE DI ACCIAIO/FUNE SINTETICA

- Fare cinque anelli con la fune. (Necessario solo per fune di acciaio) (1)
- Iniziare a montare la fune nel rullo di ingresso (2).
- Far passare la fune in tutte le guide della ruota albero a camme (3) e prima della protezione dalla fuoriuscita dalla guida (4).
- Proseguire in alto attraverso lo svolgifune (5) e al tamburo (6).



PRECAUZIONI

Fare particolare attenzione al montaggio della fune, e controllare che questa sia correttamente posizionata nelle guide delle camme e sul lato giusto della protezione dalla fuoriuscita dalla guida.



3

6

5

2



3

4



BATTERIA



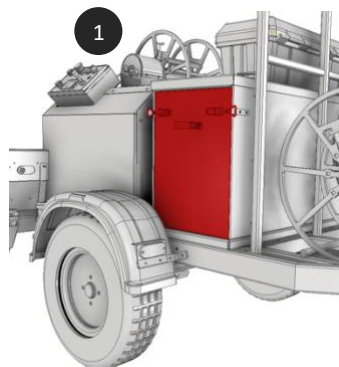
ATTENZIONE!

Alta tensione! La batteria e il caricatore hanno una tensione che può provocare lesioni personali. Non rimuovere mai il coperchio né smontare la batteria, non toccare i poli non isolati, i collegamenti o altri componenti in tensione.

ACCENDERE E SPEGNERE LA BATTERIA

- Accendere la batteria premendo sul pulsante (2) sul quadro di comando*
- Attendere alcuni secondi che la batteria si attivi. Il pulsante inizia a lampeggiare quando la batteria è pronta.
- Al termine del lavoro, spegnere la batteria premendo due volte rapidamente il pulsante (2), con un intervallo di 0,5-1 secondo.

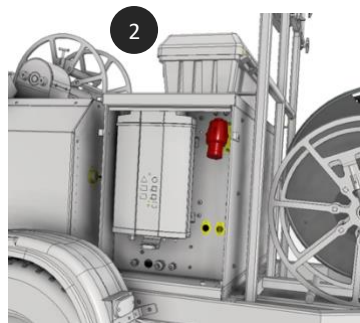
* Vedere il capitolo "Quadro di comando" pag. 18



RICARICA

Il tempo di ricarica dipende dal livello di carica della batteria e dalla temperatura. Se la temperatura della batteria è inferiore a -5°C quando si inizia la ricarica, la batteria viene riscaldata da un sistema di riscaldamento interno prima che inizi la ricarica. La batteria può essere ricaricata durante le pause o quando la macchina non è in uso, senza che ciò riduca la durata della batteria. Più sessioni brevi di ricarica durante una giornata di lavoro possono sostituire una ricarica prolungata. Si può persino ricaricare la batteria durante il funzionamento. Si raccomanda tuttavia di caricare la batteria interamente, per equilibrarla, almeno una volta al mese (vedere il capitolo "[Manutenzione](#)", [pagina 23](#)).

- Iniziare la ricarica della batteria quando la capacità è inferiore al 20%.
- Rimuovere il coperchio protettivo dalla scatola batteria (1)
- Collegare il cavo di ricarica in dotazione o uno equivalente alla presa sulla macchina (2).
- Sul display del quadro di comando è possibile controllare sempre il livello attuale della batteria, girando la chiave (Quadro di comando posizione (1)) in posizione On e attivando l'argano.

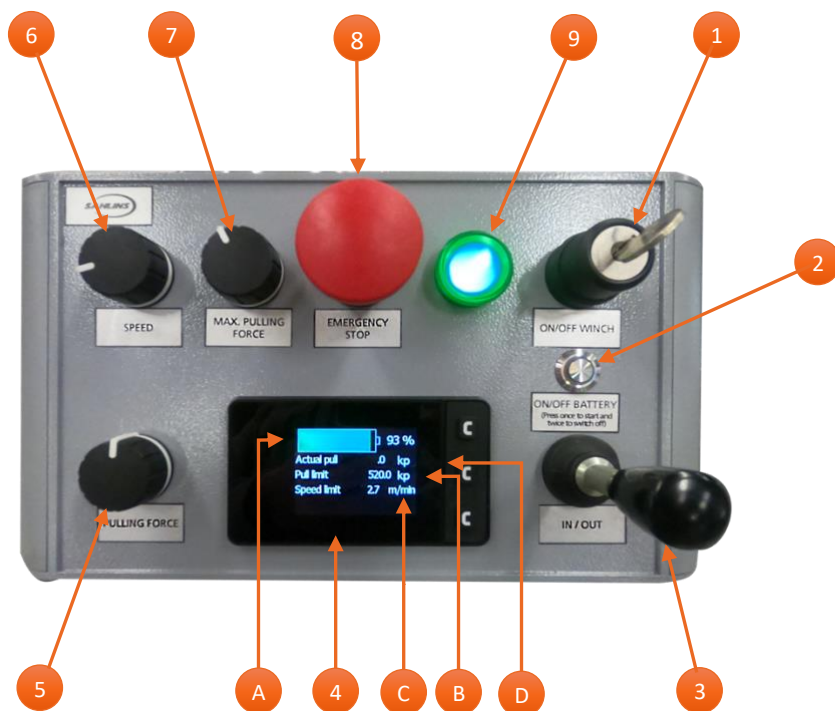




ATTENZIONE!

Non inserire alcun oggetto nei fori di ventilazione del caricabatterie. Non usare il caricabatterie se mostra segni di danneggiamenti. Non conservare materiali infiammabili vicino al caricabatterie.

QUADRO DI COMANDO



#	Denominazione	#	Denominazione
1	Argano On/Off	8	Arresto di emergenza
2	Batteria On/Off	9	Indicatore argano On/Off
3	Argano avvolgimento/svolgimento	A	Livello di carica della batteria
4	Display	B	Forza di posa max impostata
5	Regolazione forza di posa	C	Velocità di posa impostata
6	Regolazione velocità di posa	D	Forza di posa attuale
7	Impostazione forza di posa MAX		

FUNZIONAMENTO

DIREZIONE DI POSA

Tutte le indicazioni seguenti fanno riferimento al capitolo "Quadro di comando" pag. 18

- La regolazione in avanti e indietro avviene tramite la manopola (3).

FORZA DI TRAZIONE

Tutte le indicazioni seguenti fanno riferimento al capitolo "Quadro di comando" pag. 18

Argano a camme

- Assicurarsi che la manopola per la forza di posa (5) sia impostata su "MIN"
- Impostare la "forza di posa max" con la manopola (7) e verificare il valore (B) sul display (4)
- Ruotare la chiave (1) per attivare l'argano
- Tirare la leva (3) per avvolgere
- Aumentare la forza di posa con la manopola (5) finché l'argano riesce a trascinare la fune
- Ad intervalli regolari durante la posa, adattare la forza di posa (5) a mano a mano che aumenta il fabbisogno di forza di trazione, in modo da usare sempre la forza necessaria
- Durante il lavoro, la forza di posa attuale (A) è mostrata sul display (4)

Argano a tamburo

- Leggere le "PRECAUZIONI" sottostanti riguardo alla forza e alla velocità di posa
- Assicurarsi che la manopola per la forza di posa (5) sia impostata su "MIN"
- Impostare la "forza di posa max." portando la manopola (7) su "MAX".
- Ruotare la chiave (1) per attivare l'argano
- Tirare la leva (3) per avvolgere
- Aumentare la forza di posa con la manopola (5) finché l'argano riesce a trascinare la fune
- Ad intervalli regolari durante la posa, adattare la forza di posa (5) a mano a mano che aumenta il fabbisogno di forza di trazione, in modo da usare sempre la forza necessaria



ATTENZIONE!

Impostare la forza di posa (5) con un margine eccessivo rispetto alla necessità effettiva può comportare rischi di lesioni personali e danni alla macchina. Questo perché, se si presenta un ostacolo imprevisto, può verificarsi un notevole aumento nella forza di posa.



ATTENZIONE!

Non bypassare mai la funzione uomo morto, che garantisce l'arresto dell'argano se viene rilasciata la leva di comando. Se questa viene trascurata, vi è il rischio di lesioni personali e danni alla macchina.

VELOCITÀ DI POSA

Tutte le indicazioni seguenti fanno riferimento al capitolo "Quadro di comando" pag. 18

Argano a camme

- Impostare la "velocità di posa" con la manopola (6) e verificare il valore (C) sul display (4)

Argano a tamburo

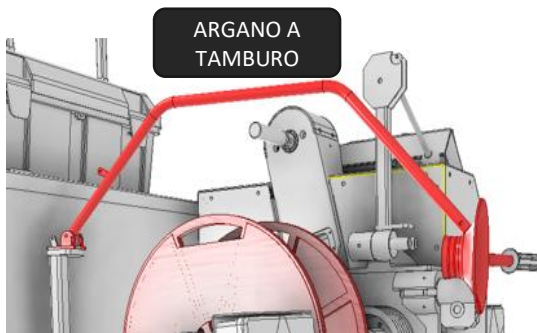
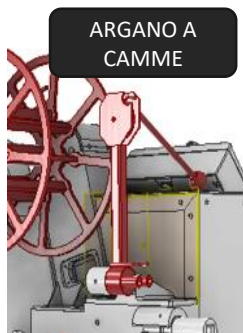
- Leggere le "PRECAUZIONI" sottostanti riguardo alla forza e alla velocità di posa
- Impostare la velocità di posa con la manopola (6)



PRECAUZIONI

Con la funzione di argano a tamburo, i valori mostrati sul display (velocità e forza di posa attuali) non rispecchiano la realtà. Ciò dipende dai vari diametri dei tamburi.

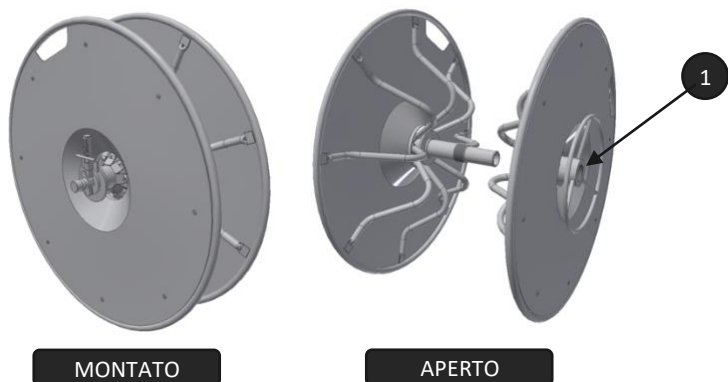
SVOLGIFUNE



Durante la posa, è importante assicurare un corretto svolgimento della fune sul tamburo. Ciò viene fatto utilizzando continuamente uno svolgifune.

SPELLATURA

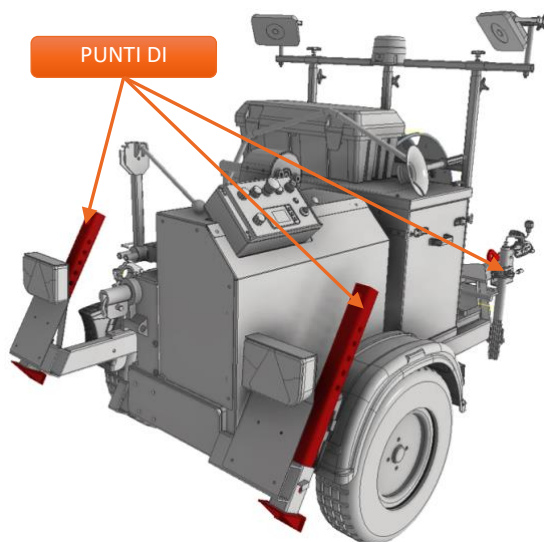
- Sollevare sempre lo svolgifune dalla fune al passaggio di una giunzione della fune.
- La fune vecchia va avvolta ed estratta dalla macchina.
- Aprire il tamburo rilasciando la manopola di tensionamento (1) e sollevando l'anello della fune.



DISPOSIZIONI DIVERSE

SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

Sollevare l'organo dall'occhiello di sollevamento anteriore e dagli altri fori sui piedini di appoggio, con dispositivi di sollevamento approvati. Vedere il capitolo "Dati tecnici" a pag. 9 per l'indicazione del peso.



ILLUMINAZIONE ZONA DI LAVORO

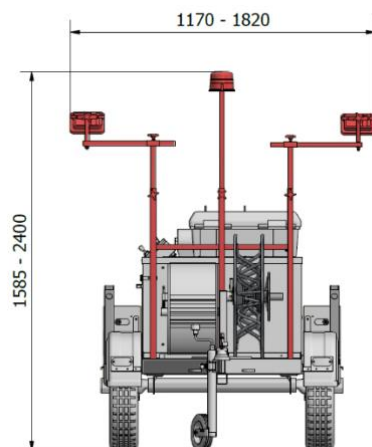
POSIZIONE DI



POSIZIONE DI
LAVORO



L'argano combinato 2104 può essere dotato di illuminazione della zona di lavoro e di luci di avvertimento. Le luci sono interamente orientabili e regolabili in altezza e lateralmente. Tutte le luci possono essere caricate con un caricatore in dotazione tramite la presa posta dietro lo sportello della scatola batteria.



Dati tecnici	Illuminazione	Luce di avvertimento
Lampada	LED	LED
Intensità luminosa	1800 lm	-
Potenza	20 W	39 W
Tensione	12 V	12 V
Tempo di funzionamento 50%	6 ore	-
Tempo di funzionamento 100%	3 ore	5 ore
Intervallo di temperatura	Da - 10°C a + 40°C	Da -30°C a +50°C
Tempo di ricarica	4 ore	5 ore
Durata della lampada	30.000 ore	-
Classe di protezione	IP65	IP66

MANUTENZIONE

TABELLA DEGLI INTERVENTI

Denominazione	Ogni volta	Ogni mese o dopo 20 ore	Ogni 3 mesi o dopo 50 ore	Ogni 6 mesi o dopo 150 ore	Ogni anno o dopo 300 ore
Gruppo argano*					
- Livello olio alloggiamento argano	☐	☒ 1	☐	☐	☐
- Olio della scatola del cambio	☐	☐	☐	☒ 1	☒ 5
- Svolgifune	☐	☐	☒ 4	☐	☐
- Catena di trasmissione	☐	☐	☐	☒ 4	☐
- Tamburo di avvolgimento della	☒ 1	☐	☐	☐	☐
- Guarnizione di frizione	☒ 3	☐	☐	☐	☐
- Rullo di ingresso	☐	☐	☐	☒ 4	☐
Asse del tamburo della fune e	☒	☐	☐	☒ 4	☐
Raccordo di frizione**	☒ 1	☐	☐	☐	☐
Batteria***					
- Bilanciamento batteria*	☐	☒ 2	☐	☐	☐
- Ricarica batteria < 20%	☒ 2	☐	☐	☐	☐
Telaio****					
- Pressione pneumatici	☒ 1	☐	☐	☐	☐
- Ruotino di supporto	☒ 1	☐	☐	☒ 4	☐

1 = controllo

2 = regolazione

3 = pulizia

4 =
lubrificazione

5 =
sostituzione

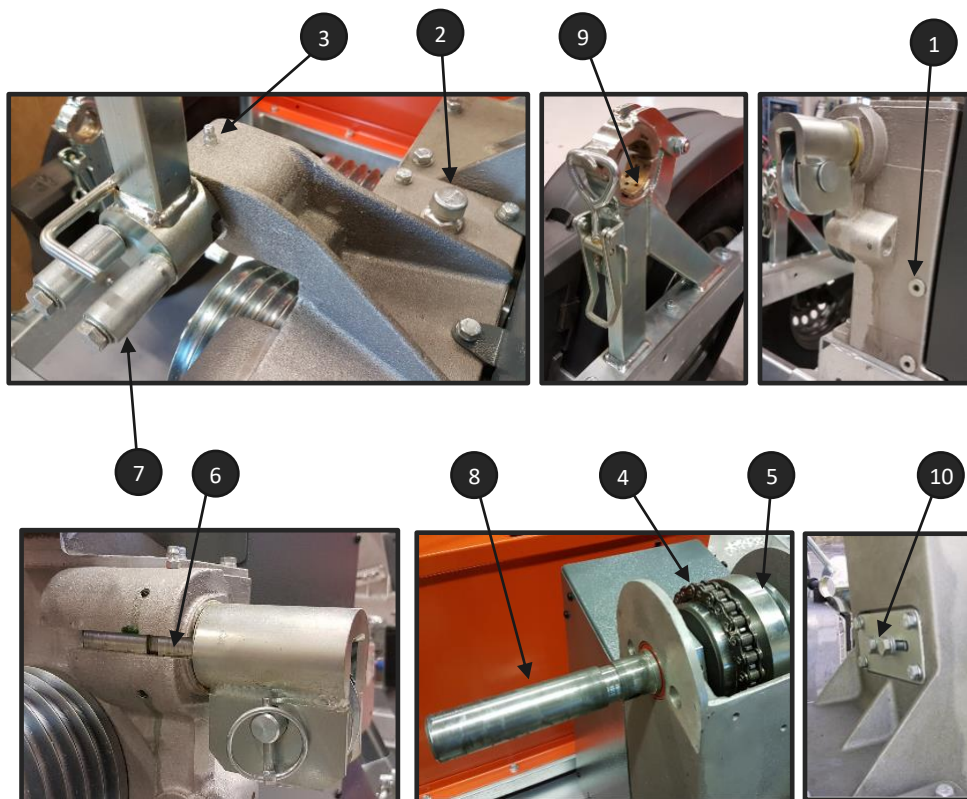
*
Altre informazioni al capitolo "Gruppo argano" pag. 24

**
Altre informazioni al capitolo "Raccordo di frizione" pag. 25

Altre informazioni al capitolo "Batteria" pag. 17

Altre informazioni al capitolo "Telaio" pag. 25

- Controllare il livello dell'olio nell'alloggiamento dell'argano, tramite il tappo di livello dell'olio (1) sulla fiancata anteriore.
- Se necessario, rabboccare l'olio del cambio. Effettuare il rabbocco presso la valvola di sfiato (2) posta sopra l'alloggiamento dell'argano.
- Lubrificare lo svolgifune con grasso sul nipplo di lubrificazione (3).
- Lubrificare la catena (4) quando necessario, aprendo la copertura in alto sopra il raccordo di scorrimento (5).
- Controllare che vi sia dell'olio sulla guarnizione di frizione del raccordo di scorrimento (5).
- Lubrificare il cuscinetto sulla ruota di ingresso (6) e la ruota/i rulli dello svolgifune (7).
- Ingrassare l'asse del tamburo dell'argano (8) e il blocchetto di supporto (9) per la ruota/il tamburo dell'argano sul telaio.
- La tensione della catena di distribuzione del tamburo di avvolgimento va regolata con il tendicatena (10) presente sulla struttura di sostegno del tamburo. Allentare le due viti che fissano il tendicatena, inserire un cacciavite o simile e fare forza finché non si ottiene la tensione desiderata della catena.



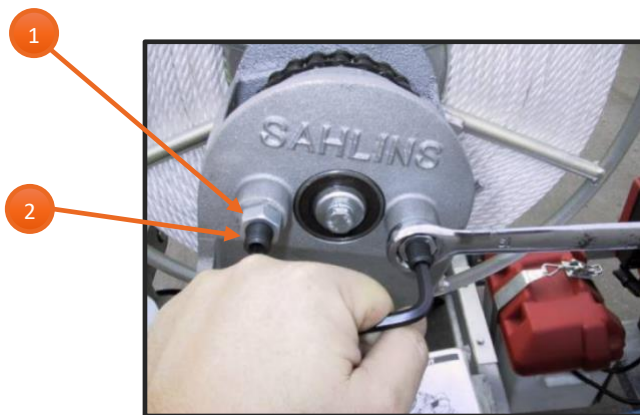
TELAIO

Il telaio è zincato a caldo e non necessita di particolari cure. Controllare regolarmente che il ruotino di supporto anteriore funzioni correttamente, lubrificare se necessario. Controllare la pressione dei pneumatici, vedere le indicazioni alla sezione "Dati tecnici" pag. 9.

FRENO DI FRIZIONE

Il freno di frizione, che impedisce al tamburo di "slittare", può essere regolato.

- La regolazione va fatta con tamburo della fune carico.
- Allentare entrambi i dadi di bloccaggio (1) e regolare le brugole (2).
- Avvitare le due brugole (2) della stessa misura per evitare un carico squilibrato sulla guarnizione di frizione.
- Estrarre la fune attraverso la ruota delle camme e controllare che lo svolgimento non sia troppo difficoltoso e che il tamburo non continui a ruotare troppo a lungo quando si arresta il funzionamento, cioè che si formi un accumulo troppo grande di fune allentata, che potrebbe fuoriuscire dalle guide sulla ruota delle camme.



RACCORDO DI FRIZIONE

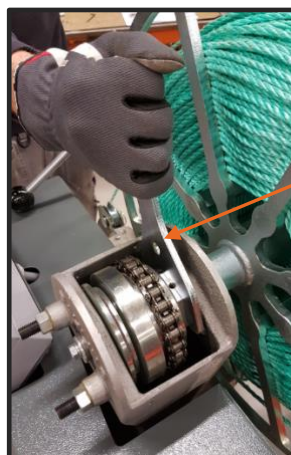
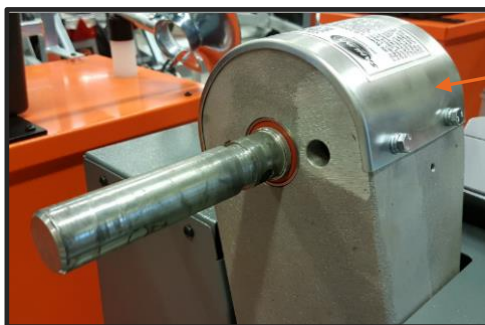
Se la ruota albero a camme gira senza che la fune venga avvolta, il raccordo di frizione è troppo allentato e deve essere regolato. Regolare quindi il raccordo di frizione.

- La regolazione va fatta con tamburo della fune carico.
- Il freno di frizione deve essere già stato regolato.
- Rimuovere il coperchio protettivo (1).
- Allentare le viti di bloccaggio sul dado di regolazione (2).
- Il dado di regolazione (2) va ruotato con l'apposita chiave (3), in dotazione alla macchina.
- Serrare finché l'argano inizia a tirare e controllare di poter ottenere la forza di posa massima (1000 kp).



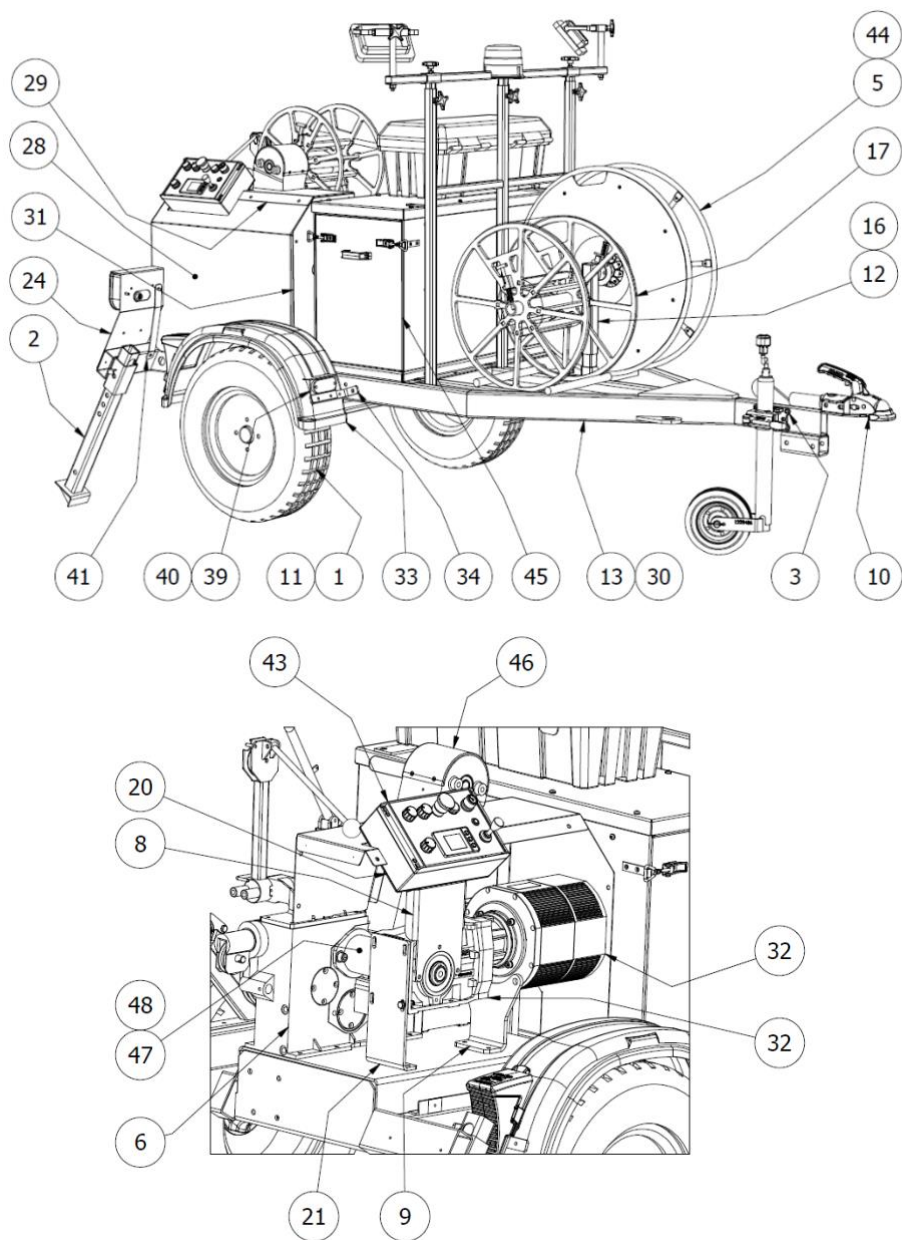
PRECAUZIONI

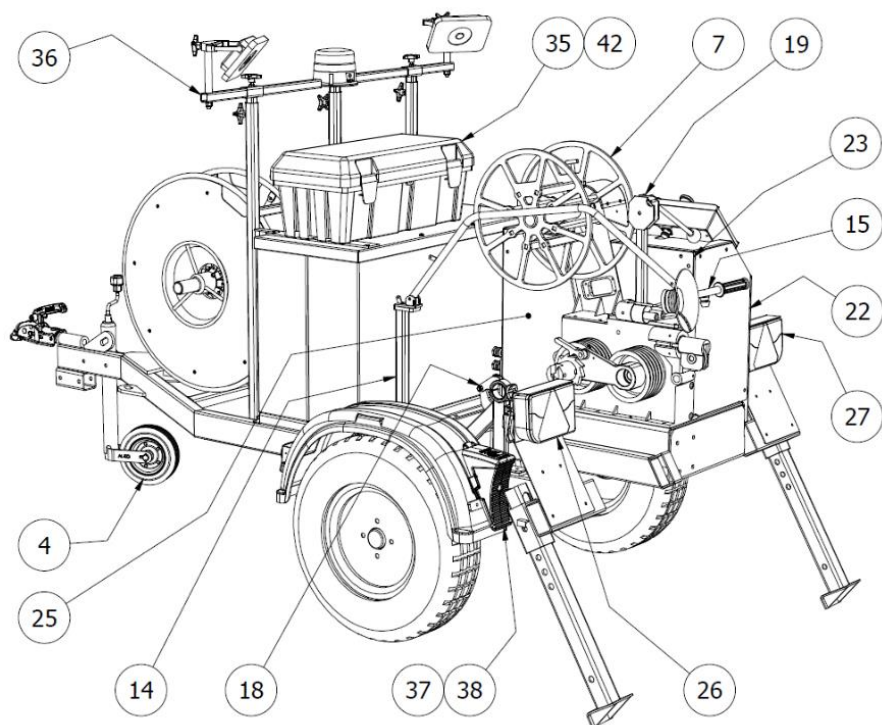
Il serraggio eccessivo del dado di regolazione (2) può causare danni all'argano.



PARTI DI RICAMBIO

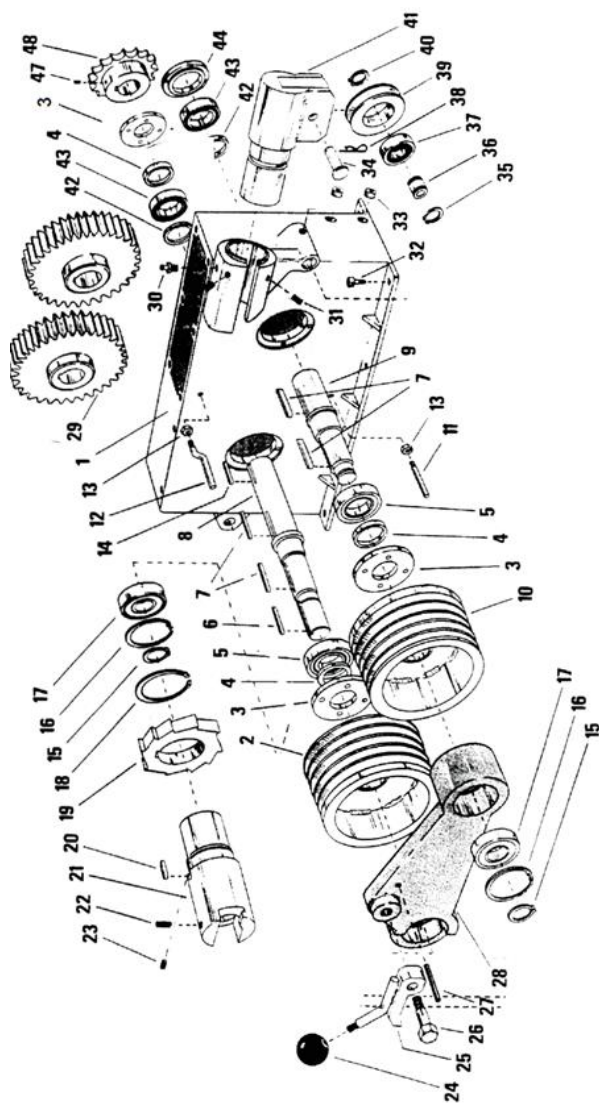
PANORAMICA





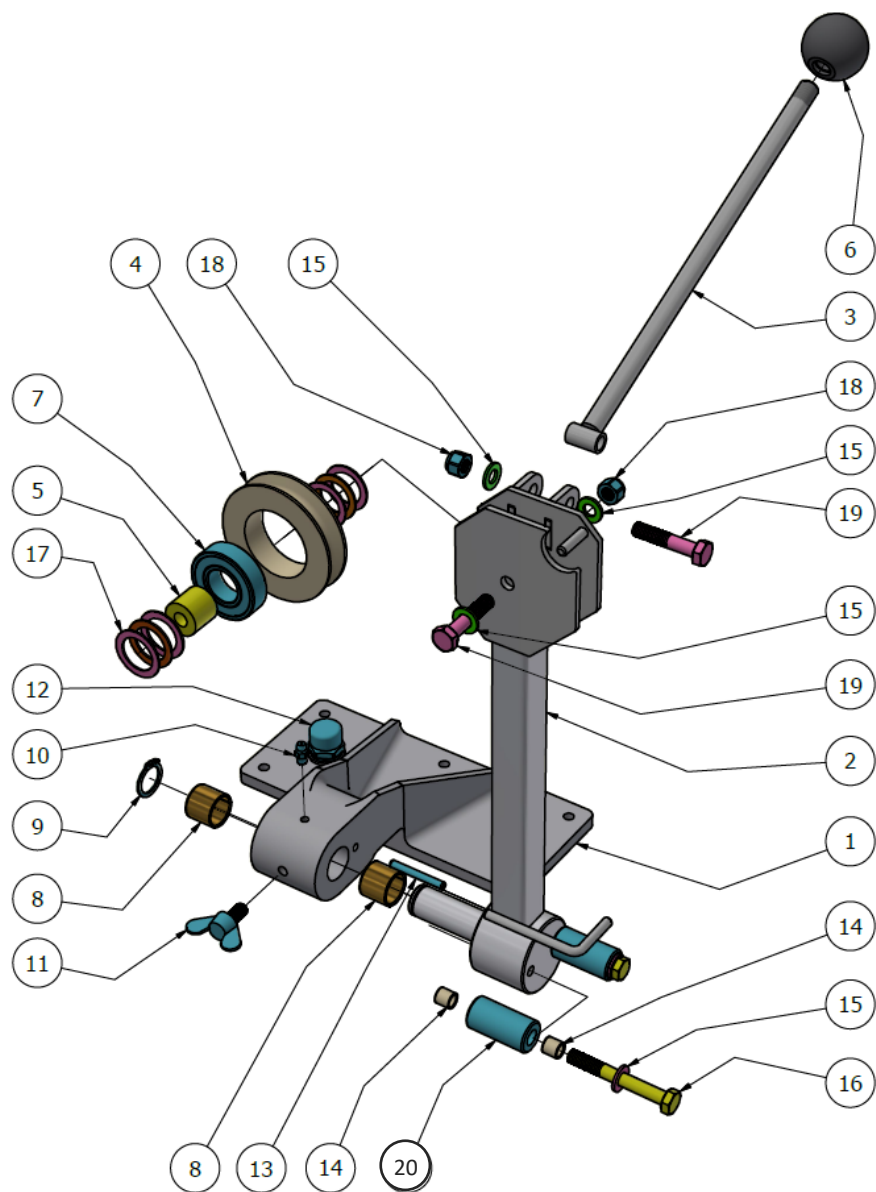
Componente	Quantità	Art. n.	Denominazione
1	2	9581-005	Ruota
2	2	2100-5010	Piedini di appoggio
3	1	9583-002	Manicotto
4	1	9583-001	Ruotino di supporto
5	2	2040-0215	Tamburo per spellatura
6	1	-	Gruppo argano (vedere pag. 30)
7	2	3060-0010	Tamburo Ø395
8	1	2104-5022	Fissaggio - Quadro di comando
9	1	2104-5012	Supporto - Motore elettrico
10	1	9582-007	Collegamento a sfera
11	1	9580-018	Assale ruota
12	1	2100-5008	Fissaggio del tamburo
13	1	2104-5001	Telaio
14	1	2100-5040	Fissaggio dello svolgifune
15	2	9809-020	Gruppo braccio svolgifune

Componente	Quantità	Art. n.	Denominazione
16	1	2104-5020	Tubo distanziale - Fissaggio del tamburo
17	2	3060-0021	Tamburo Ø530
18	1	2100-0020	Blocchetto di supporto
19	1	3062-3001	Gruppo completo svolgifune (pag. 32)
20	1	2104-5021	Piastra di fissaggio - Quadro di comando
21	1	2104-5013	Supporto - Scatola del cambio
22	1	2104-5014	Coperchio - Lato
23	1	2104-5016	Coperchio - Posteriore piccolo
24	2	2103-5016	Fissaggio illuminazione
25	1	214-5017	Coperchio - Posteriore grande
26	1	9710-021	Luce posteriore - Sinistra
27	1	9710-020	Luce posteriore - Destra
28	1	2104-5018	Coperchio - Anteriore
29	1	2104-5019	Coperchio - Superiore
30	1	2104-5003	Piastra inferiore
31	1	2104-5015	Coperchio - Lato
32	1	-	Motore elettrico incl. cambio
33	2	9585-008	Paraschizzi
34	4	2104-5004	Fissaggio paraschizzi
35	1	9877-008	Scatola portattrezzi
36	1	2104-0020	Illuminazione zona di lavoro
37	2	9589-013	Supporto cuneo di fermo
38	2	9589-012	Cuneo di fermo
39	2	4701-5021	Fissaggio luci di posizione
40	2	9710-024	Luci di posizione
41	2	2104-5010	Supporto - Illuminazione
42	1	2104-5011	Piastra di fissaggio
43	1	-	Quadro di comando
44	1	2040-0111	Tamburo avvolgitore
45	1	-	Batteria
46	1	-	Supporto tamburo (pag. 34)



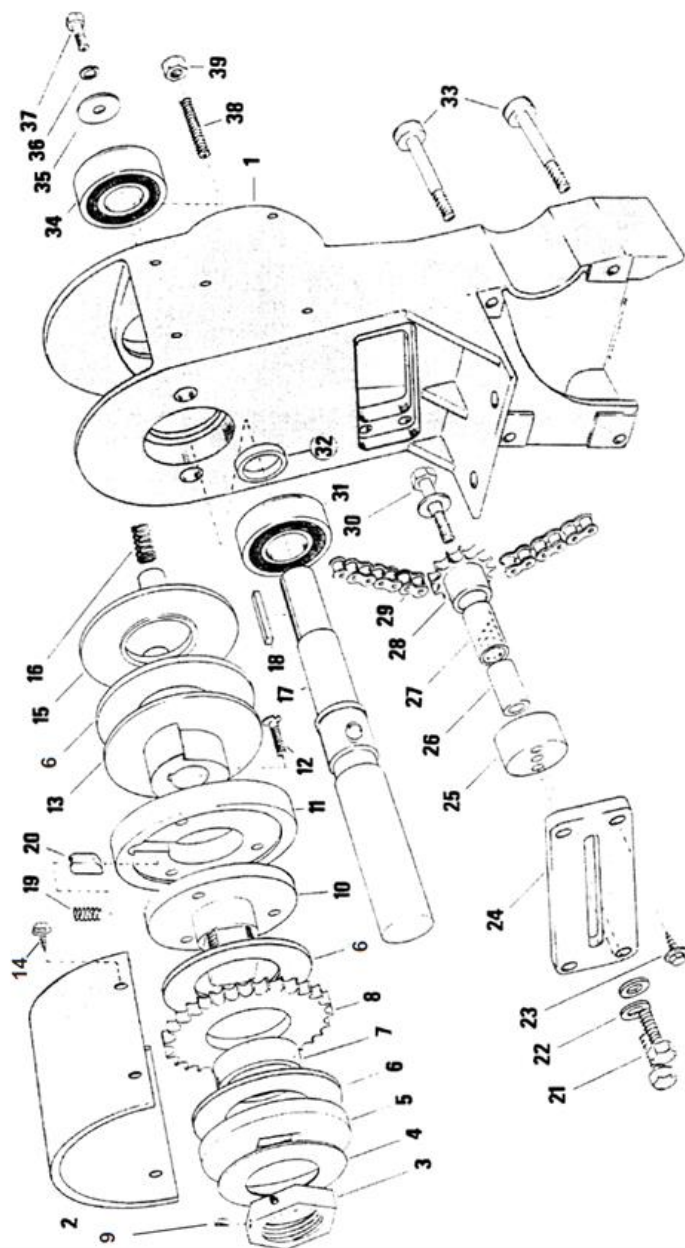
Rif. n.	Quantità	Art. n.	Denominazione
1	1	3060-5001	Alloggiamento argano
2	1	3062-5001	Ruota albero a camme
3	3	3060-5004	Bloccaggio cuscinetto
4	3	9462-30477	Anello di tenuta
5	6	9201-6006-0	Cuscinetto radiale a sfere 6006-0

Rif. n.	Quantità	Art. n.	Denominazione
6	1	9322-0840	Cuneo piatto 8x7x40 T
7	5	9321-0840	Cuneo piatto 8x7x40 R
8	1	3060-5005	Asse ruota albero a camme
9	1	3060-5006	Asse ruota albero a camme
10	1	3062-5002	Ruota albero a camme
11	1	3062-5003	Perno inferiore fune
12	1	3062-5004	Perno superiore fune
13	2	9424-12	Dado M12
14	1	9321-0830	Cuneo piatto 8x7x30 R
15	2	9302-025	Anello Seeger SGA25
16	2	9301-047	Anello Seeger SGH47
17	3	9201-6005-20	Cuscinetto radiale a sfere 6005-2RS (SKF)
18	1	9302-050	Anello Seeger SGA50
19	1	3062-5005	Ruota di fermo
20	1	9322-1416	Cuneo piatto 14x9x16T
21	1	3062-5006	Giunto dell'albero Tipo C
22	1	9389-001	Vite a sfera M12
23	1	9374-08006	Vite di fermo M8x6
24	1	9511-2508	Sfera M8 Ø25
25	1	3062-5008	Gancio di fermo
26	1	3062-5009	Vite M12x37 speciale
27	1	9344-04036	Perno a molla M4x36
28	1	3062-5010	Distanziale per asse
29	2	3062-5011	Ruota dentata
30	1	9551-06	Nipplo di lubrificazione
31	2	9373-06016	Vite di fermo M6x16
32	8	9361-08040	Vite M8x40
33	2	9621-VSTIR1/4ED	Tappo dell'olio R1 / 4BSP
34	1	3060-5008	Albero della ruota anteriore
35	3	9302-020	Anello Seeger SGA20
36	1	3060-5009	Distanziale
37	1	9201-6004-2	Cuscinetto radiale a sfere 6004-2RS
38	1	9343-04532	Copiglia
39	1	3060-5010	Ruota deviatrice
40	2	9302-020	Anello Seeger SGA20
41	1	3060-5011	Supporto ruota anteriore
42	2	3060-5012	Distanziale
43	4	9201-6006-0	Cuscinetto radiale a sfere 6006-0
44	2	3060-5013	Bloccaggio
47	1	9374-08010	Vite di fermo M8x10
48	1	3060-5014	Corona



Rif. n.	Quantità	Art. n.	Denominazione
1	1	3062-5012	Blocco del fissaggio svolgifune
2	1	3062-5013	Braccio svolgifune
3	1	3062-5014	Braccio svolgifune
4	1	3060-5010	Ruota deviatrice
5	1	3062-5015	Distanziale
6	1	9511-3010	Sfera M10 Ø30
7	1	9201-6004-2	Cuscinetto radiale a sfere 6004-2RS
8	2	9252-2015	Cuscinetto scorrevole 20x23x20
9	1	9302-020	Anello Seeger SGA20
10	1	9551-06	Nipplo di lubrificazione
11	1	9401-08016	Vite a farfalla M8x16
12	1	9674-001	Tappo di sfiato
13	1	9344-05040	Perno a molla FRP 5x40
14	4	9254-0810	Cuscinetto scorrevole PDE 8x10x10
15	5	9441-084	Rondella BRB 8,4
16	2	9361-08065	Vite M8x65
17	6	9449-013	Rondella distanziale
18	2	9422-08	Dado di bloccaggio M8
19	2	9361-08040	Vite M8x40
20	2	3060-5021	Rullo

SUPPORTO Tamburo/RACCORDO DI FRIZIONE



Rif. n.	Quantità	Art. n.	Denominazione
1	1	3062-5016	Struttura del supporto tamburo
2	1	3062-5024	Paracatena
3	1	3060-5047	Dado
4	1	9485-001	Molla a tazza
5	1	3060-5046	Piattello di pressione
6	3	9591-001	Guarnizione di frizione
7	1	9229-001	Cuscinetto ad aghi
8	1	3060-5026	Corona
9	2	9373-08006	Vite di fermo M6x8
10	1	3060-5045	Mozzo di raccordo
11	1	3060-5027	Mozzo ruota libera, parte esterna
12	3	9372-06025	Vite MF6S M6x25
13	1	3060-5028	Mozzo ruota libera, parte interna
14	4	9361-06012	Vite M6S M6x12
15	1	3060-5029	Mozzo del freno
16	2	9481-010	Molla di pressione
17	1	3060-5030	Asse del tamburo
18	1	9322-0630	Cuneo 6x6x30
19	1	9481-011	Molla di pressione
20	1	3060-5031	Arresto
21	2	9361-08025	Vite M6S M8x25
22	2	9441-084	Rondella FBB 8,2
23	4	9361-06020	Vite M6S M6x20
24	1	3060-5032	Bloccaggio
25	1	3060-5033	Sezione intermedia
26	1	3060-5034	Tubo
27	1	9251-1525	Cuscinetto scorrevole WB681
28	1	3060-5035	Corona
29	1	3060-5025	Catena a rullo + bloccaggio
30	1	9361-08045	Vite M6S M8x45
31	1	9201-6005-2	Cuscinetto radiale a sfere 6005-2RS
32	1	3060-5036	Distanziale
33	4	9371-08080	Vite MC6S M8x80
34	1	9201-6204-2	Cuscinetto radiale a sfere 6204-2RS
35	1	9449-084	Rondella FBB 8,2x26x5
36	1	9444-082	Rondella FRB 8,2
37	1	9361-08020	Vite M6S M8x20
38	2	9374-12045	Vite di fermo SK6SSM12X45
39	2	9421-12	Dado M12



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

SV	EG Försäkrar	EN	EC Declaration of conformity	FR	EC déclaration de conformité
DE	EG-Konformitätserklärung	IT	Dichiarazione CE di conformità	ES	Declaración CE de conformidad
NO	EU-samsvarserklæring	FI	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	PO	Deklaracja zgodności WE
SV	Vi försäkrar, i egenskap av tillverkare, att nedanstående produkt uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i 2006/42/EG.				
EN	We declare, as a manufacturer, that the following product meets all applicable provisions of 2006/42 / EC				
FR	Nous déclarons, en tant que fabricant, que le produit suivant répond à toutes les dispositions applicables de 2006/42/CE				
DE	Wir erklären als Hersteller, dass das folgende Produkt allen anwendbaren Bestimmungen der 2006/42/EG entspricht				
IT	Dichiariamo, in qualità di produttore, che il seguente prodotto soddisfa tutte le disposizioni applicabili della 2006/42/CE				
ES	Declaramos, como fabricante, que el siguiente producto cumple con todas las disposiciones aplicables de 2006/42/EC				
NO	Vi erklærer, som produsent, at følgende produkt oppfyller alle gjeldende bestemmelser i 2006/42 / EC				
FR	Nous déclarons, en tant que fabricant, que le produit suivant répond à toutes les dispositions applicables de 2006/42/CE				
PO	Declaramos, como fabricante, que o seguinte produto atende a todas as disposições aplicáveis de 2006/42 / CE				
SV	Artikelnummer	EN	Article number	FR	Numéro d'article
DE	Produkt Anzahl	IT	Numero dell'articolo	ES	Número de artículo
NO	Artikkelnummer	FI	Artikkelinúmero	PO	Numer katalogowy
2104-0000					
SV	Benämning	EN	Product name	FR	Désignation
DE	Kombivinsch 2104 Elektrisk	IT	Combi Winch 2104 Electric	FR	Treuil combiné 2104 électrique
DE	Bezeichnung	IT	Denominazione articolo	ES	Nombre de producto
DE	Elektrische Kombi-Seilwinde	IT	Combi Winch 2104 Elettrico	ES	Cabrestante combinado 2104 eléctrico
NO	Produkt navn	FI	Tuotteen nimi	PO	Nazwa produktu
NO	Kombivinsj 2104 Elektrisk	FI	Yhdistelmävinssi 2104 Sähköinen	PO	Wciągarka Combi 2104 z napędem elektrycznym
SV	Tillämpade harmoniserade standarder	EN	Applied harmonised standards	FR	Normes harmonisées appliquées
DE	Angewandte harmonisierte Normen	IT	Norma armonizzate applicate	ES	Normas armonizadas aplicadas
NO	Anvendte harmoniserte standarder	FI	Sovellettavat yhdenmukaistetut standardit	PO	Zastosowane normy zharmonizowane

SV	Andra tillämpade standarder och specifikationer	EN	Other applied standards and specifications	FR	Autres normes et spécifications appliquées
DE	Andere angewandte Normen und Spezifikationen	IT	Altre norme e specifiche applicate	ES	Otras normas y especificaciones aplicadas
NO	Andre anvendte standarder og spesifikasjoner	FI	Muut sovellettavat standardit ja spesifikaatiot	PO	Pozostałe zastosowane normy i specyfikacje

SV	Tillverkare	EN	Manufacturer	FR	Fabricant
DE	Hersteller	IT	Prodotto da	ES	Fabricante
NO	Produsent	FI	Valmistaja	PO	Producent
Sahlins Sweden AB, Företagsvägen 2, 523 35 Holsijunga, Sweden					
SV	Signerad av	EN	Signed by	FR	Signé par
DE	Unterschrift	IT	Firmato da	ES	Firmada por
NO	Signert av	FI	Allekirjoitus	PO	Podpisał(a)
Mattias Svensson, CEO Sahlins Sweden Holsijunga, SWE 2022-03-29					


Mattias Svensson (Mar 29, 2022 14:57 GMT+2)

01/12/2021



 MADE IN HOLSLJUNGA

+46(0)320 209 330 | www.sahlins.com | sales@sahlins.com

