



BREVINI[®]

Motion Systems

Installation and Maintenance Manual

Winch Drives (MTF410000)

IMM-0006IT
June 2021

ESONERO DA RESPONSABILITÀ

La lingua ufficiale scelta dal costruttore del prodotto è l'inglese. Dana non si assume nessuna responsabilità per le traduzioni in altre lingue non conformi al significato della lingua originale. Nel caso in cui le traduzioni del presente documento nelle diverse lingue risultino difformi tra di loro, sarà la lingua inglese originale a prevalere. Dana non sarà responsabile di errate interpretazioni del contenuto del presente documento. E' possibile che foto e illustrazioni non rappresentino il prodotto esatto.

© Copyright 2021 Dana Incorporated

Tutti i contenuti sono soggetti al copyright di Dana e non possono essere riprodotti, neppure parzialmente, con nessun mezzo elettronico, o in alcun altro modo, senza previa approvazione scritta.

QUESTE INFORMAZIONI NON SONO DESTINATE ALLA VENDITA O ALLA RIVENDITA, E LE SUDETTE AVVERTENZE DEVONO RISULTARE SU TUTTE LE COPIE.

SOMMARIO

INTRODUZIONE	5
MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL MANUALE.....	5
SCOPO DEL MANUALE	5
NORME DI GARANZIA	6
AVVERTENZE GENERALI.....	6
LIMITI DI RIPRODUZIONE E COPYRIGHT.....	6
REVISIONI.....	6
TRACCIABILITÀ VERSIONI.....	6
MODELLI	6
DATI TECNICI	7
DESCRIZIONE DELLA SIGLA.....	7
STATO DI FORNITURA	8
IMBALLO, MOVIMENTAZIONE, RICEVIMENTO, STOCCAGGI	9
IMBALLO	9
MOVIMENTAZIONE	9
RICEVIMENTO.....	11
MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA SENZA IMBALLO.....	12
STOCCAGGIO	12
INSTALLAZIONE	14
NORME GENERALI	14
NORME DI INSTALLAZIONE	14
NORME D'INSTALLAZIONE CON BRACCIO DI REAZIONE.....	15
NORME D'INSTALLAZIONE DI ACCESSORI MONTAGGIO MOTORE:.....	16
MESSA IN FUNZIONE FRENI	17
FRENO LAMELLARE NEGATIVO	17
LUBRIFICAZIONE	18
LUBRIFICAZIONE DEL RIDUTTORE	18
LUBRIFICAZIONE FRENI LAMELLARI NEGATIVI	19
RIEMPIMENTO E LIVELLO FRENI LAMELLARI PER RIDUTTORI PWD	19
TABELLA LUBRIFICANTI.....	20
CARATTERISTICHE DEL GRASSO	21
CONTROLLI	22
CONTROLLI DEL PRIMO AVVIAMENTO.....	22
PROVE A VUOTO SENZA CARICO	24
MANUTENZIONE	25
MANUTENZIONE ORDINARIA	25
CAMBIO OLIO	25
MANUTENZIONE STRAORDINARIA	25
SMALTIMENTO ROTTAMI	26
DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA.....	26
INFORMAZIONI DI CARATTERE ECOLOGICO.....	26
INCONVENIENTI E RELATIVI RIMEDI	27
ATTESTATO DI CONFORMITÀ - UNI EN 10204 - 2.1	28
RETE DI ASSISTENZA	29

INTRODUZIONE

Dana Incorporated. ringrazia per la preferenza accordata ai propri prodotti ed è lieta di annoverarla tra i propri Clienti. Confida che l'uso del Riduttore sia per lei motivo di soddisfazione.

MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL MANUALE

La consultazione di questo manuale è facilitata dall'inserimento in prima pagina dell'indice generale che consente la localizzazione in maniera immediata dell'argomento di interesse. I capitoli sono organizzati con una struttura gerarchica che facilita la ricerca dell'informazione desiderata.

SCOPO DEL MANUALE

Il presente manuale fornisce all'utilizzatore del Riduttore le informazioni necessarie alla corretta installazione, uso e manutenzione dello stesso nel rispetto dei limiti di sicurezza dettati dalle norme vigenti. Per migliorare la comprensione di questo manuale precisiamo di seguito i termini in esso utilizzati:

ZONA PERICOLOSA:

zona all'interno o in prossimità della macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa.

PERSONA ESPOSTA:

PERSONA ESPOSTA:

qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

OPERATORE:

persona incaricata di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione ordinaria e di pulire la macchina.

TECNICO QUALIFICATO:

persona specializzata, destinata ad effettuare interventi di manutenzione straordinaria o riparazioni che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento, delle sicurezze e delle loro modalità di intervento.

ATTENZIONE

norme antinfortunistiche per l'operatore

AVVERTENZA

esiste la possibilità di arrecare danno alla macchina e/o ai componenti

AVVISO

ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso

NOTA:

fornisce informazioni utili.

Per eventuali dubbi ed In caso di danneggiamento o di perdita del manuale non esitare a contattare il Servizio Tecnico Dana Incorporated.

INTRODUZIONE

NORME DI GARANZIA

La Dana Incorporated. garantisce i suoi prodotti per un periodo di 12 mesi di funzionamento dalla messa in servizio, periodo comunque contenuto nei 18 mesi dalla data di spedizione.

La garanzia non avrà validità se l'inconveniente o l'anomalia risulterà dipendente da applicazioni non corrette o non adeguate al prodotto, oppure se lo stesso non sarà conforme alla messa in servizio.

- La garanzia fornita da Dana Incorporated. è limitata alla riparazione oppure sostituzione del prodotto ritenuto difettoso, dopo che la Dana Incorporated. avrà riconosciuto il reale stato del prodotto.
- La Dana Incorporated. non sarà pertanto responsabile di qualsiasi danno, materiale ed economico, derivante dai difetti del prodotto, ma solamente della riparazione o sostituzione del prodotto stesso.
- Il Riduttore si intende utilizzato in ambiente e per applicazioni coerenti con quanto previsto in fase di progetto.
- Ogni uso improprio dello stesso è da intendersi vietato.
- L'eventuale modifica o sostituzione di parti della macchina, non autorizzata dalla Dana Incorporated, può costituire pericolo di infortunio e solleva il costruttore da responsabilità civili e penali, facendo comunque decadere la garanzia.

AVVERTENZE GENERALI

È opportuno che il personale sia informato sui seguenti argomenti inerenti la sicurezza nell'utilizzo della macchina:

- Rischi di infortunio.
- Dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore D.P.I. (dispositivi protettivi individuali: occhiali, guanti, elmetto, ecc.).
- Regole antinfortunistiche generali o previste da direttive internazionali e dalla legislazione del Paese di destinazione della macchina.
- All'atto della consegna verificare che il Riduttore non abbia subito danni durante il trasporto e che eventuali accessori siano al completo.
- L'operatore prima di iniziare il lavoro deve conoscere le caratteristiche della macchina e deve aver letto integralmente il presente manuale.
- Il Riduttore si intende utilizzato in ambiente e per applicazioni coerenti con quanto previsto in fase di progetto.
- Ogni uso improprio dello stesso è da intendersi vietato.
- L'eventuale modifica o sostituzione di parti della macchina, non autorizzata dalla Dana Incorporated, può costituire pericolo di infortunio e solleva il costruttore da responsabilità civili e penali, facendo comunque decadere la garanzia.

LIMITI DI RIPRODUZIONE E COPYRIGHT

Tutti i diritti riservati alla Dana Incorporated.

La struttura ed il contenuto del presente manuale non possono essere riprodotti, neppure parzialmente, salvo espressa autorizzazione della Dana Incorporated. Non è altresì consentita la memorizzazione su qualsiasi supporto (magnetico, magneto-ottico, ottico, microfilm, fotocopie, ecc.).

REVISIONI

Revisioni successive del manuale si avranno a seguito di modifiche o sostituzioni funzionali della macchina.

TRACCIABILITÀ VERSIONI

File Name	Rev.	Date	Description
Manual Winch Drives	00	14/11/2006	Document issued
IMM-0006IT Winch Drives (MFT410000)	01	16/10/2018	- Updated "Dati tecnici" pagina 7

MODELLI

DATI TECNICI

Ogni singolo riduttore è dotato di targhetta di identificazione e di una dichiarazione del fabbricante (secondo allegato 2B) realizzata ai sensi della direttiva CEE/392 e successive modificazioni.

La targhetta d'identificazione contiene le principali informazioni tecniche relative alle caratteristiche funzionali e costruttive del riduttore; deve perciò essere mantenuta integra e visibile.

- 1 - Tipo riduttore
- 2 - Data di produzione: mese/anno - paese di produzione
- 3 - Descrizione
- 4 - Uscita riduttore
- 5 - Rapp. di riduzione
- 6 - Entrata riduttore
- 7 - Info
- 8 - Codice a barre
- 9 - N° di serie

		2
<i>Item 1</i>		<i>Family</i>
8		3
S.M.	9	<i>Out</i>
		4
		<i>i=</i>
		5
		<i>In</i>
		6
	<i>Info</i>	7

DESCRIZIONE DELLA SIGLA

PWD	3500	25	FL450.8C-RL-CW
Famiglia riduttore	Grandezza riduttore	Rapporto di riduzione	Entrata riduttore

STATO DI FORNITURA

I riduttori sono verniciati esternamente con fondo epossidico sintetico blu "RAL 5010", salvo diverse disposizioni contrattuali. La protezione è idonea a resistere a normali ambienti industriali anche esterni, e a consentire ulteriori finiture con vernici sintetiche.

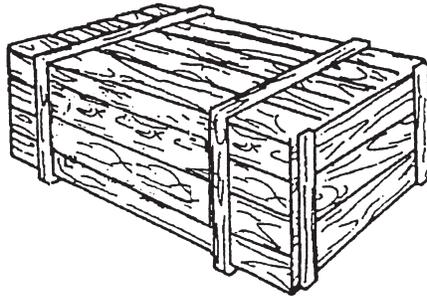
Nel caso si prevedano particolari condizioni ambientali aggressive, bisogna utilizzare delle verniciature speciali.

Le parti esterne lavorate del riduttore come le estremità degli alberi cavi e non, piani di appoggio, centraggi ecc. vengono protetti con olio (tectyl) antiossidante. Le parti interne delle carcasse dei riduttori ed i cinematismi sono protette con olio antiossidante.

Tutti i riduttori, salvo diverse indicazioni contrattuali, vengono forniti senza lubrificazione, come indicato da un'apposita etichetta adesiva allegata al riduttore stesso per evidenziarne lo stato.

IMBALLO, MOVIMENTAZIONE, RICEVIMENTO, STOCCAGGI

IMBALLO



ATTENZIONE

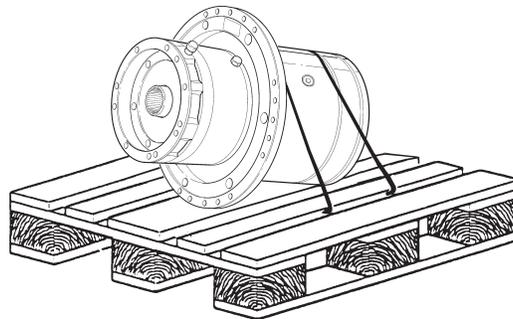
I prodotti Dana Incorporated. vengono imballati e spediti, secondo i casi, in casse o su pallet.

Tutti i prodotti Brevini, salvo diverse indicazioni contrattuali, vengono imballati con imballi idonei per resistere a normali ambienti industriali.

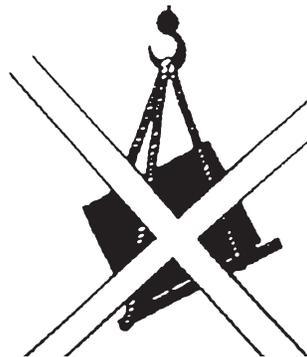
MOVIMENTAZIONE

NOTA:

Il peso riportato sulla targhetta di identificazione è da ritenersi al netto degli eventuali accessori; pertanto per avere il peso complessivo del riduttore + accessori, bisogna considerare un sovrappeso indicativo massimo di circa 15 kg.



Per lo spostamento dei colli utilizzare mezzi di sollevamento idonei al tipo di imballo e di portata adeguata esposta sullo stesso.

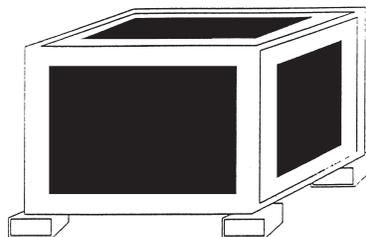


Non inclinare o capovolgere durante il sollevamento ed il trasporto.

IMBALLO, MOVIMENTAZIONE, RICEVIMENTO, STOCCAGGI



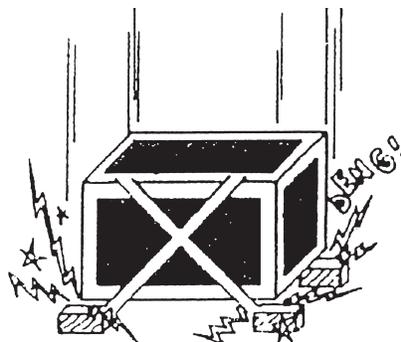
Se i colli vengono scaricati servendosi di un carrello elevatore assicurarsi che il peso sia bilanciato anche sulle forche.



Se necessario mettere adeguati cunei di legno sotto il collo per facilitarne il sollevamento.

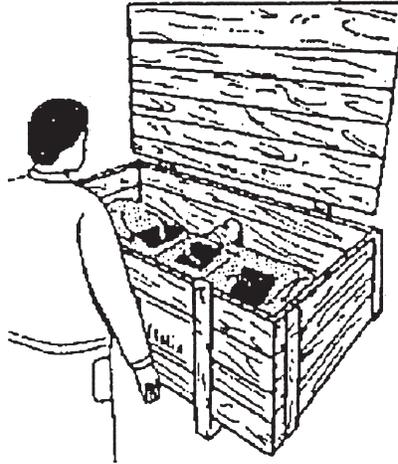


Se i colli vengono scaricati con un paranco e comunque tramite gancio assicurarsi che il carico sia bilanciato e nell'imbracatura utilizzare accessori per il sollevamento omologati a norma di legge. Per i colli spediti su pallet fare attenzione che gli accessori di sollevamento non danneggino la macchina.

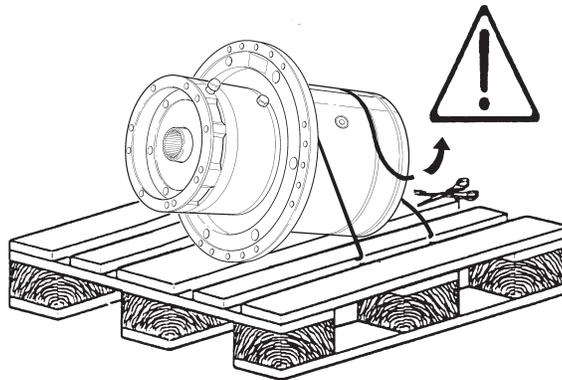


Fare attenzione, durante il sollevamento ed il posizionamento del collo, onde evitare violenti impatti.

RICEVIMENTO



Al ricevimento della macchina verificare che la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine e che l'imballo ed il suo contenuto non abbiano subito danneggiamenti durante il trasporto.



ATTENZIONE

La reggia di fissaggio del prodotto all'imballo è tagliente. Durante la fase di sballaggio può colpire l'operatore.

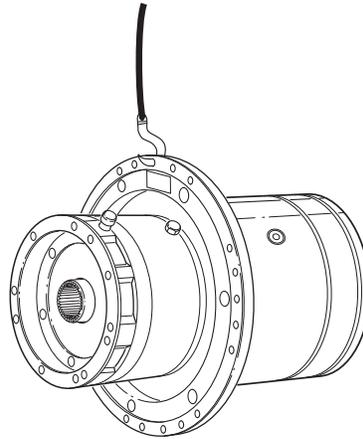
La demolizione dell'imballo deve essere effettuata come segue:

- tagliando con cesoie le reggette (fare attenzione alle estremità che potrebbero colpire l'operatore)
- tagliando o sfilando l'imballo di contorno
- tagliando la reggia interna (fare attenzione alle estremità che potrebbero colpire l'operatore)
- rimuovendo la macchina dai pallet.

Nel caso vengano riscontrati danni, difetti o mancanze, avvertire immediatamente il Servizio Assistenza Dana Incorporated., Tel. +3905229281, Fax +390522928300

IMBALLO, MOVIMENTAZIONE, RICEVIMENTO, STOCCAGGI

MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA SENZA IMBALLO



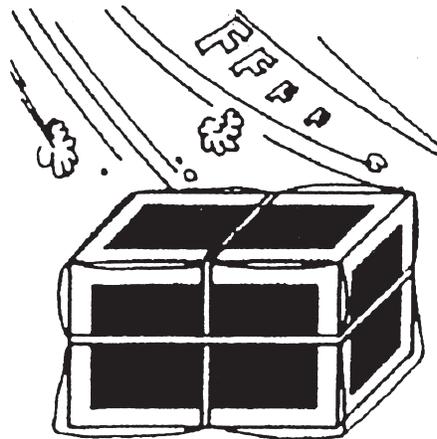
ATTENZIONE

Prima di rimuovere la macchina dal proprio imballo assicurarla con gli accessori di sollevamento in modo che non possa scivolare o ribaltarsi.

Prima di movimentare la macchina occorre togliere i tacchi di legno inseriti nell'imballo per assicurarne la stabilità durante la spedizione.

Sollevarre la macchina facendo attenzione a non sbilanciare il carico durante le manovre.

STOCCAGGIO



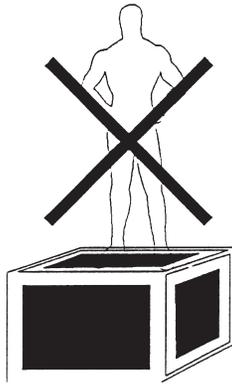
Nel caso occorra immagazzinare il prodotto per un periodo superiore ai 2 mesi attenersi a quanto segue:

- Proteggere gli alberi e i centraggi con pellicola di grasso e/o liquidi protettivi anticorrosione
- Riempire totalmente il riduttore e l'eventuale freno lamellare con olii adeguati vedi "Tabella lubrificanti" pagina 20
- Immagazzinare in luogo asciutto e con temperatura compresa fra i -5°C e $+30^{\circ}\text{C}$
- Proteggere i colli dalla sporcizia, dalla polvere e dall'umidità.

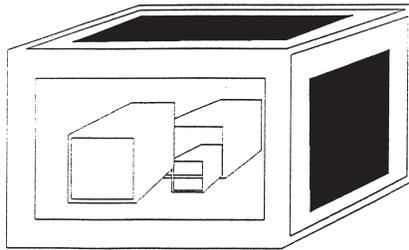
NOTA:

Per immagazzinamento prolungato oltre i 6 mesi decade l'efficienza per le tenute rotanti. Si consiglia un controllo periodico facendo ruotare gli ingranaggi interni a mano. Ruotando l'albero in entrata, in presenza di freno lamellare negativo, bisogna sbloccare il freno, con pompa idraulica o similare (per pressione di apertura freno vedi paragrafo 8.1). L'eventuale sostituzione delle guarnizioni all'atto dell'avviamento è consigliata.

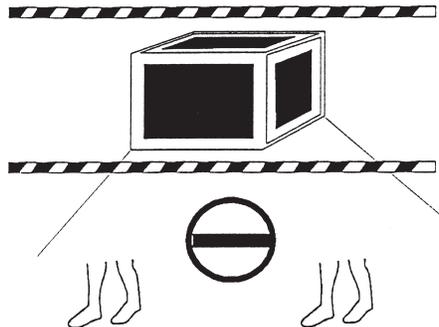
IMBALLO, MOVIMENTAZIONE, RICEVIMENTO, STOCCAGGI



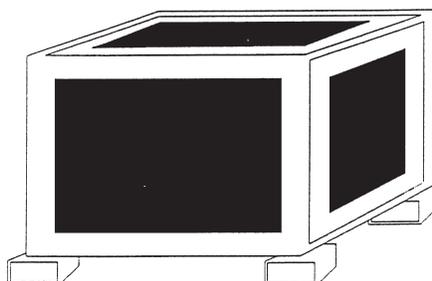
- Non mettere i pezzi uno sopra l'altro.
- Non camminare o posizionare pezzi sopra il collo.



- Non immagazzinare alcun materiale all'interno del collo.



- Tenere lontano il collo dalle zone di passaggio.



- Se possibile posizionare cunei di legno tra il collo ed il pavimento.

INSTALLAZIONE

NORME GENERALI

L'installazione del prodotto deve essere eseguita con cura ponendo attenzione ai seguenti punti:

- che sulla struttura, per il montaggio dei riduttori, siano presenti in corrispondenza dei tappi olio del riduttore stesso, i fori necessari al passaggio dei particolari atti al controllo della lubrificazione.
- Se il riduttore è in versione con freno lamellare esterno, controllare che i tappi olio, di sfiato, livello e scarico del freno stesso siano nella posizione corretta ed in corrispondenza delle camere di lubrificazione, a seconda del tipo di riduttore.
- Il freno, sia esso integrato o esterno, deve essere opportunamente collegato al suo circuito idraulico di comando, questi devono essere sottoposti ad operazione di spurgo.
- E' compito del cliente installare protezioni adatte, secondo le norme di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo.
- Per riduttori installati all'esterno utilizzare vernici anticorrosive, proteggere i paraoli con grasso idrorepellente e proteggere adeguatamente gli stessi dalle intemperie.

NOTA:

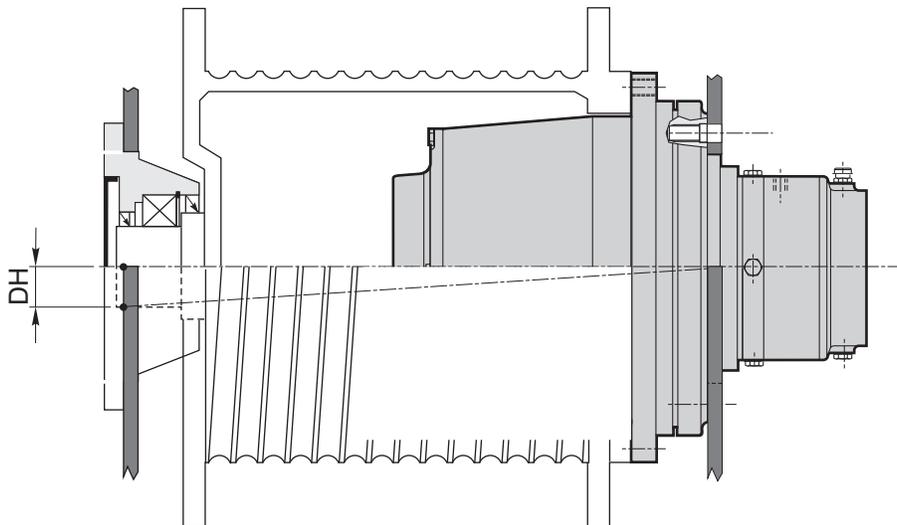
La Dana Incorporated sconsiglia di effettuare i livelli degli oli dei suoi prodotti prima dell'installazione.

NORME DI INSTALLAZIONE

- I centraggi e i piani d'accoppiamento del riduttore devono essere puliti, sgrassati e privi di ammaccature.
- Nell'installazione di questi gruppi, fare attenzione ad orientarli in modo che i fori olio del riduttore siano in corrispondenza dei fori di passaggio della struttura, e che i tappi di sfiato dell'eventuale freno esterno siano nelle posizioni idonee.

Per favorire l'operazione di orientamento dei fori olio, controllare che la lettera "H" riportata nella parte alta del piano d'appoggio del fusello, al momento del fissaggio del riduttore stesso sia effettivamente nella posizione alta.

- In qualche grandezza di riduttori (solo PWD), per poter montare le viti di serraggio tra lo stesso ed il tamburo, bisogna sfruttare le fresature presenti sul piano di appoggio struttura, visto che tra l'esterno di questo piano ed i fori di fissaggio esiste interferenza, quindi può essere necessario dover dare pressione al freno per sbloccarlo in modo da poter ruotare il tamburo ed essere così in grado montare tutte le viti di fissaggio tamburo.
- Tutte le viti utilizzate per il serraggio delle varie parti dell'argano devono essere di classe minima raccomandata 8.8 applicando una coppia di serraggio come da "tabella coppie di serraggio viti" paragrafo "Controlli del primo avviamento" pagina 22, assicurandosi che queste siano compatibili con la controparte (dadi e/o strutture di fissaggio).
- Una volta ultimata l'installazione dell'argano, controllare che l'eventuale angolo di flessione "DH" del tamburo non superi gli 0,3 mm, come da schema:



- Il cuscinetto di supporto tamburo posto dalla parte opposta del riduttore non deve assolutamente essere bloccato assialmente, ma deve essere libero, per evitare anomali sovraccarichi sia all'argano stesso, che internamente al riduttore.

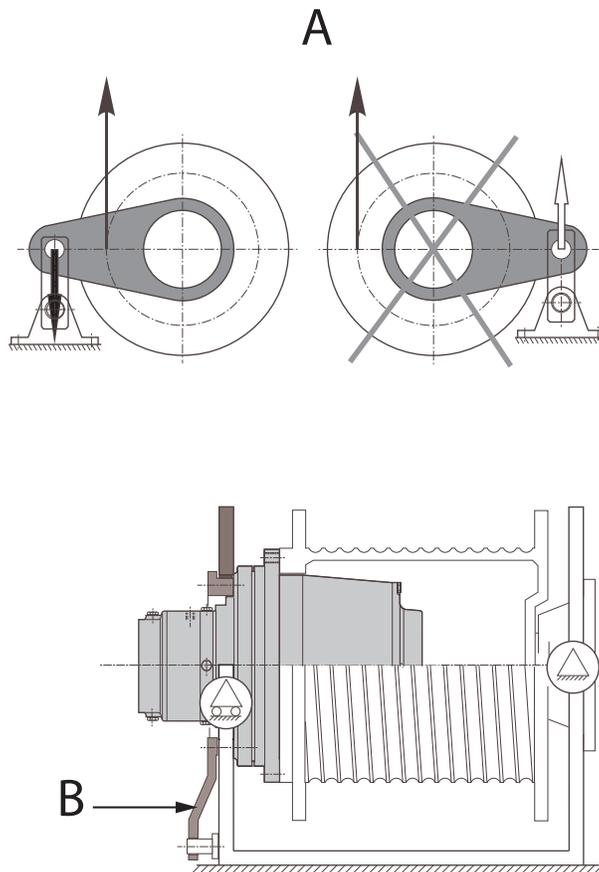
	<p>Fianco tamburo assialmente bloccato</p>	
	<p>Fianco tamburo assialmente libero</p>	

NOTE:

si raccomanda di utilizzare viti di classe 10.9 o 12.9 dove l'applicazione comporta forti urti, arresti frequenti, avvii, inversioni o quando si supera il 70% della coppia massima ammissibile.

NORME D'INSTALLAZIONE CON BRACCIO DI REAZIONE

E' consigliabile che la freccia di carico (tiro fune) sia sempre opposta a quella del tirante del braccio di reazione (come da schema).



a - Tiro fune

b - Braccio di reazione

NORME D'INSTALLAZIONE DI ACCESSORI MONTAGGIO MOTORE:

Nella fase di assemblaggio del riduttore al motore è obbligatorio lubrificare l'accoppiamento con un leggero strato di grasso o con lubrificante anti-grippaggio, mentre il giunto di collegamento deve essere ingrassato abbondantemente; questo solo per la serie "PWD", perchè nelle serie "SLW - SMW" il collegamento con il motore è costantemente lubrificato con olio avendo una camera di lubrificazione dedicata.

Inserire con cura l'albero motore nell'accoppiamento e porre attenzione che il centraggio del riduttore si innesti perfettamente con il centraggio del motore.

Dopo essersi assicurati che il motore sia ben centrato serrare tutte le viti di fissaggio applicando una coppia come da "tabella coppie di serraggio viti" paragrafo "Controlli del primo avviamento" pagina 22.

Montaggio accessori:

Lubrificare le scanalature con un sottile strato di grasso o un lubrificante anti-grippaggio e serrare le viti di fissaggio applicando una coppia come da "tabella coppie di serraggio viti" paragrafo "Controlli del primo avviamento" pagina 22.

MESSA IN FUNZIONE FRENI

FRENO LAMELLARE NEGATIVO

- Collegare il raccordo del circuito idraulico frenante dell'impianto al foro di comando freno del riduttore montato, sia esso integrato o esterno.

 **ATTENZIONE**

il foro comando freno è quello protetto dal tappo di gomma.

- Dare pressione al circuito idraulico ed effettuare l'operazione di spurgo di tutti i freni: svitare leggermente il raccordo del comando freno e mantenere la pressione fino a quando non uscirà più aria, ma solo olio. Riserrare il raccordo.

LUBRIFICAZIONE

La BREVINI RIDUTTORI fornisce i propri riduttori senza olio, freni lamellari esterni compresi; la scelta del lubrificante va effettuata dall'utilizzatore secondo le indicazioni della tabella al paragrafo "Tabella lubrificanti" pagina 20 riguardante il riduttore, ed al paragrafo "Lubrificazione freni lamellari negativi" pagina 19 riguardante i freni esterni con e senza ruota libera.

LUBRIFICAZIONE DEL RIDUTTORE

Riempimento e livello rid. serie PWD

- Svitare e togliere il tappo di carico e sfiato, posto nella parte più alta del riduttore.
- Svitare e togliere il tappo di livello, posto sulla mezzeria del riduttore stesso.
- I tappi sono posti sul fronte del riduttore lato motore, fare attenzione nel toglierli che non si allentino anche le colonnette-prolunghe dei tappi stessi con il risultato di generare perdite d'olio.
- Immettere olio nel riduttore dal foro di carico, fino a quando questo uscirà dal foro di livello, quindi rimontare i tappi.
- Far fare qualche giro al riduttore a bassa velocità in modo da eliminare eventuali sacche d'aria, quindi ricontrrollare il livello.

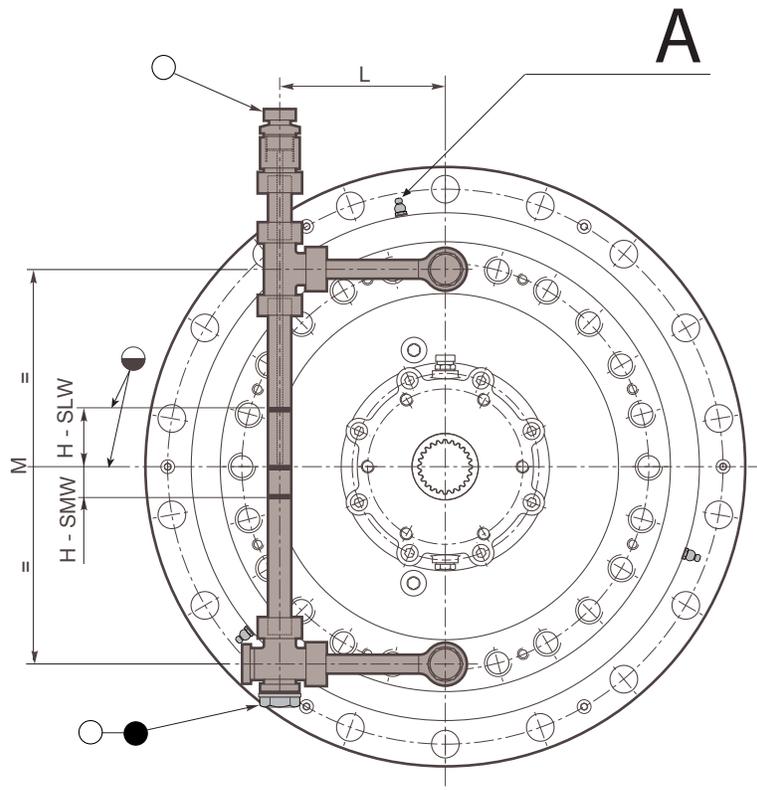
Riempimento e livello rid. serie SLW ed SMW

⚠ ATTENZIONE

i riduttori tipo "SLW ed SMW" non possono essere usati con oli del tipo "PG".

Dove si utilizzino riduttori Brevini del tipo "SLW ed SMW", devono essere previsti i tubi esterni all'argano per il controllo della lubrificazione, ed il carico e lo scarico olio, su quest'ultimo si consiglia di inserire un rubinetto per meglio gestire le operazioni di carico e scarico olio.

- Svitare e togliere il tappo di sfiato, quindi connettere al rubinetto posto sul foro di scarico olio del riduttore un tubo tramite un raccordo adeguato.
- Aprire il rubinetto, quindi per mezzo di una pompa o per caduta, portare il livello olio alla posizione adeguata a seconda del riduttore utilizzato (vedi schema).



a - Ingrassatore

	H ± 5 mm.	L (mm.)	B (mm.)
SLW3003	55	185	370
SLW4003	55	185	370
SLW6003	60	215	430
SLW8503	60	230	470
SMW12004	5	325	605
SMW18004	5	325	610
SMW25004	5	400	780
SMW35004	5	400	790

- Ingrassare con grasso "Polymer 400" gli anelli di tenuta radiale, utilizzando i n° 3/4 ingrassatori presenti sui riduttori (vedi schema).
- Far fare qualche giro al riduttore a bassa velocità in modo da eliminare eventuali sacche d'aria, quindi ricontrollare il livello.

⚠ ATTENZIONE

i riduttori tipo "SLW ed SMW" vengono forniti dalla Brevini Riduttori già caricati del grasso necessario negli anelli di tenuta radiale.

LUBRIFICAZIONE FRENI LAMELLARI NEGATIVI

RIEMPIMENTO E LIVELLO FRENI LAMELLARI PER RIDUTTORI PWD

Freno lamellare interno senza ruota libera

Questo freno, non ha bisogno di essere lubrificato a parte, in quanto essendo integrato all'interno del riduttore stesso, per la sua lubrificazione utilizza l'olio del riduttore.

Freno lamellare esterno senza ruota libera

Questo freno, non ha bisogno di essere lubrificato a parte, in quanto per la sua lubrificazione utilizza l'olio del riduttore, pertanto quando si sostituisce l'olio nel riduttore contemporaneamente si sostituisce anche l'olio del freno.

Freno lamellare esterno con ruota libera

Questo freno, ha bisogno di essere lubrificato a parte, in quanto per la sua lubrificazione non utilizza l'olio del riduttore, ma al suo interno ha 2 camere di lubrificazione separate:

- 1 camera di lubrificazione per i cuscinetti e la ruota libera.
- 2 camera di lubrificazione per i dischi freno.

- Per la lubrificazione dei gruppi freni lamellari esterni con e senza ruota libera, la Brevini Riduttori consiglia di utilizzare oli minerali molto resistenti al calore ed all'invecchiamento con caratteristiche E.P. secondo ISO 6743-6L-CKC e con viscosità ISO VG150 oppure SAE 80W/90.

- Gli oli idraulici sono generalmente idonei.

Riempimento e livello freno lamellare esterno

- Le camere di lubrificazione dei freni lamellari sono dotate di tappi di livello, carico, scarico e sfiato dell'olio.
- Svitare e togliere il tappo di carico e sfiato, posto nella parte più alta del freno.
- Svitare e togliere il tappo di livello, posto sulla mezzeria del freno stesso.
- Immettere olio nel freno dal foro di carico fino a quando questo non uscirà dal foro di livello, rimontare tutti i tappi.
- Far fare qualche giro al freno in modo da eliminare eventuali sacche d'aria, poi ricontrollare il livello.

LUBRIFICAZIONE

TABELLA LUBRIFICANTI

LUBRIFICANTE	MINERALE		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
Agip	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320
Aral	Drgol BG 150	Drgol BG 220	Drgol BG 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 150
Castrol	Alphamax 150	Alphamax 220	Alphamax 320
Cepsa	Engranajes HP 150	Engranajes HP 220	Engranajes HP 320
Dea	Falcon CLP 150	Falcon CLP 220	Falcon CLP 320
Elf LubMarine	Epona Z 150	Epona Z 220	Epona Z 320
Esso	Spartan EP 150	Spartan EP 220	Spartan EP 320
Fuchs	Renep Compound 104	Renep Compound 106	Renep Compound 108
Fuchs Lubritech	Gearmaster CLP 150	Gearmaster CLP 220	Gearmaster CLP 320
Klüber	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320
Mobil	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320
Nils	Ripress EP 150	Ripress EP 220	Ripress EP 320
Omv	Gear HST 150	Gear HST 220	Gear HST 320
Optimol	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320
Q8	Goya NT 150	Goya NT 220	Goya NT 320
Repsol	Super Tauro 150	Super Tauro 220	Super Tauro 320
Shell	Omala 150	Omala 220	Omala 320
Texaco	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320
TotalFinaElf	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320
Tribol	1100 - 150	1100 - 220	1100 - 320

LUBRIFICANTE	SINTETICO		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
Agip	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320
Aral	Drgol PAS 150	Drgol PAS 220	Drgol PAS 320
BP	Energol EXP 150	Energol EXP 220	Energol EXP 320
Castrol	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320
Cepsa	Engranajes HPX 150	Engranajes HPX 220	Engranajes HPX 320
Dea	Intor HCLP 150	Intor HCLP 220	Intor HCLP 320
Elf LubMarine	-	Epona SA 220	Epona SA 320
Esso	Spartan SEP 150	Spartan SEP 220	Spartan SEP 320
Fuchs	Renolin unisyn CLP 150	Renolin unisyn CLP 220	Renolin unisyn CLP 320
Fuchs Lubritech	Gearmaster SYN 150	Gearmaster SYN 220	Gearmaster SYN 320
Klüber	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320
Mobil	MobilgearSHC XMP 150	MobilgearSHC XMP 150	MobilgearSHC XMP 150
Nils	-	Atoil synth 220	-

LUBRICANTE	SINTETICO		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
Omv	-	Gear SHG 220	Gear SHG 320
Optimol	Optigear synthetic A 150	Optigear synthetic A 150	Optigear synthetic A 150
Q8	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320
Shell	Omala HD 150	Omala HD 220	Omala HD 320
Texaco	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320
TotalFinaElf	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320
Tribol	1510 - 150	1510 - 220	1510 - 320

CARATTERISTICHE DEL GRASSO

CARATTERISTICHE DEL GRASSO	
Tipo di sapone	Litio complesso
Componente attivo:	Liquilon (PTFE)
Consistenza:	NLGI 2
Olio Base	Olio minerale con viscosità a 40°C da 100 a 320 cST.
Additivi	Inibitori di corrosione ed ossidazione
P.to di scorrimento	- 28,9 massimo

CONTROLLI

CONTROLLI DEL PRIMO AVVIAMENTO

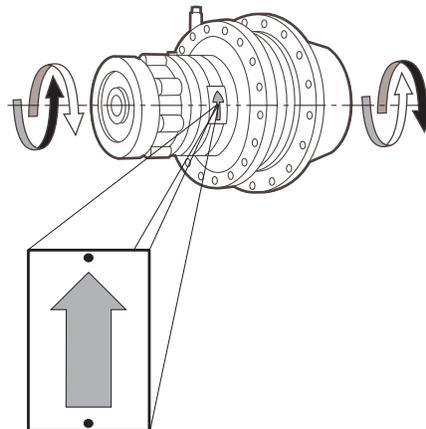
Prima di effettuare l'avviamento della macchina occorre verificare quanto segue:

- controllare che tutti i livelli olio siano corretti.
- Che gli eventuali freni lamellari si aprano e si chiudano al momento giusto.
- Controllare che la pressione di esercizio sia sufficiente ad aprire completamente il freno lamellare per evitare surriscaldamenti con conseguente rapida usura dei dischi freno.
- In presenza di un freno esterno con ruota libera, controllare che il senso di rotazione del tamburo sia giusto, seguendo scrupolosamente le regole di seguito riportate, riferendosi per chiarezza alla figura sotto riportata:
 - 1 - porsi davanti al riduttore dal lato entrata, albero veloce (lato motore).
 - 2 - sempre lato entrata, freccia bianca senso orario (OR), freccia nera senso antiorario (AO)
 - 3 - pertanto se il tamburo del nostro argano deve ruotare in senso orario, in entrata avremo un senso di rotazione antiorario (AO) freccia nera.

NOTA:

ogni riduttore porta sulla carcassa del freno una targhetta indicante il senso di rotazione della ruota libera inserita nel freno stesso (vedi disegno nella pagina).

In questo caso risulterà molto più semplice verificare e stabilire il senso di rotazione del mozzo trascinamento tamburo. Nell'esempio in figura, la ruota libera risulta disinnestata con rotazione in senso antioraria (AO).



⚠ ATTENZIONE

dato il tipo di freno, la pressione di esercizio non deve mai scendere al di sotto della pressione di apertura del freno per non provocare l'azione frenante.

INTERNO	ESTERNO	PRESSIONI	
		Apertura (bar)	Max (bar)
PWD2100		27	315
PWD3150		24	315
PWD3200		27	315
PWD3300		27	315
PWD3500		16	315
PWD3700		23	315
	FLs350.6C	20	315
	FLs450.8C	20	315
	FLs650.10C	20	315
	FLs650.12C	20	315
	FLs650.14C	20	315
	FLs750.10C	25	315
	FLs750.12C	25	315
	FLs750.14C	25	315
	FLs960.8C	22	315
	FLs960.10C	22	315
	FLs960.12C	22	315
	FLs960.14C	22	315
	FLs960.16C	22	315
	FLs960.18C	22	315
	FLs875.16C	22	315

Controllare il corretto serraggio di tutte le viti con filettatura metrica ISO (vedi Tabella coppie di serraggio viti).

CONTROLLI

Tabella coppie di serraggio Viti

D X P MM	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9
	kN	Nm	kN	Nm	kN
3x0.5	1.2	0.9	1.5	1.1	2.3
4x0.7	2.1	1.6	2.7	2	4.1
5x0.8	3.5	3.2	4.4	4	6.7
6x1	4.9	5.5	6.1	6.8	9.4
7x1	7.3	9.3	9.0	11.5	13.7
9x1.25	9.3	13.6	11.5	16.8	17.2
8x1	9.9	14.5	12.2	18	18.9
10x1.5	14.5	26.6	18	33	27
10x1.25	15.8	28	19.5	35	30
12x1.75	21.3	46	26	56	40
12x1.25	23.8	50	29	62	45
14x2	29	73	36	90	55
14x1.5	32	79	40	96	61
16x2	40	113	50	141	76
16x1.5	43	121	54	150	82
10x2.5	49	157	60	194	95
18x1.5	57	178	70	220	110
20x2.5	63	222	77	275	122
20x1.5	72	248	89	307	140
22x2.5	78	305	97	376	152
22x1.5	88	337	109	416	172
24x3	90	383	112	474	175
24x2	101	420	125	519	196
27x3	119	568	147	703	230
27x2	131	615	162	760	225
30x3.5	144	772	178	955	280
30x2	165	850	204	1060	321

d = diametro della vite

p = passo della vite

kN = precarico assiale

Nm = coppia di serraggio

PROVE A VUOTO SENZA CARICO

- Controllare dopo un breve periodo di funzionamento (2/3?minuti) senza carico i livelli degli oli ripristinando eventualmente quelli ridottisi e controllare inoltre il serraggio delle viterie dei vari fissaggi.
- Controllare che l'eventuale freno si blocchi e sblocchi al momento giusto.
- Controllare che la pressione del circuito frenante apra completamente il freno, evitando surriscaldamento e rapida usura dei dischi freno.

MANUTENZIONE

la manutenzione può essere "ordinaria o straordinaria".

ATTENZIONE

tutte le attività di manutenzione devono essere eseguite in sicurezza.

MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria è di pertinenza dell'operatore con le seguenti attività.

- Dopo un periodo di funzionamento di circa 100 ore (rodaggio) cambiare l'olio del riduttore e dei freni esterni a bagno d'olio.
- se invece il freno è interno, oppure esterno, ma con l'olio in comune, cambiando l'olio nel riduttore stesso, di conseguenza viene cambiato anche l'olio del freno.
- Effettuare il cambio olio a riduttore caldo per favorirne l'uscita.
- Lavare l'interno del riduttore con liquido detergente adatto allo scopo e consigliato dal produttore di lubrificanti.
- I successivi cambi olio avverranno ogni 2000-2500 ore di funzionamento o comunque ogni anno.
- Non mescolare oli diversi tra loro.
- Controllare periodicamente i livelli (circa ogni mese) ed eventualmente effettuare un rabbocco.
- Ingrassare periodicamente le tenute radiali presenti sui riduttori tipo SLW ed SMW.
- Si consiglia per ogni gruppo di tenere una scheda che verrà debitamente compilata e aggiornata ogni qualvolta si esegua un'operazione di manutenzione.

CAMBIO OLIO

- L'operazione di cambio olio come già detto anche in altra parte del manuale è preferibile effettuarla con l'olio caldo e di conseguenza più scorrevole, favorendo così l'evacuazione totale dell'olio stesso.
- Svitare e togliere il tappo di sfiato (in alto) per favorire l'uscita dell'olio.
- Svitare e togliere il tappo di scarico (in basso), facendo attenzione sui PWD a non allentare la colonnetta-prolunga del foro provocando poi delle perdite d'olio; mentre invece sui riduttori SLW ed SMW è sufficiente aprire il rubinetto di scarico; svuotato il riduttore, rimettere il tappo di scarico per i PWD, o richiudere il rubinetto per SLW ed SMW.
- Se il riduttore è dotato di freno lamellare esterno con camere di lubrificazione separate dal riduttore è necessario svuotare il freno dall'olio, svitando i tappi di scarico e quelli di sfiato per favorire l'uscita dell'olio dal freno; una volta svuotato dall'olio rimontare i tappi scarico.
- Lavare l'interno del riduttore con liquido detergente adatto allo scopo e consigliato dal produttore dei lubrificanti, se il riduttore è dotato di freno lamellare esterno con camere di lubrificazione separate, fare la stessa operazione anche con il freno lamellare, nel modo seguente:

immettere liquido nel riduttore e nell'eventuale freno lamellare tramite i fori di carico, poi rimontare i tappi; farlo girare per qualche minuto nei due sensi a velocità sostenuta, quindi svuotare di nuovo il riduttore e l'eventuale freno lamellare dal liquido detergente.

- Per il riempimento vedi paragrafo "Lubrificazione" pagina 18.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La BREVINI RIDUTTORI vieta l'apertura del riduttore per qualsiasi operazione che non sia compresa nella manutenzione ordinaria.

La BREVINI RIDUTTORI non si assume nessuna responsabilità per tutte quelle operazioni effettuate non comprese nella manutenzione ordinaria, che abbiano arrecato danni a cose o persone.

In caso di necessità contattare i centri di assistenza BREVINI più vicini elencati a "Rete di assistenza" pagina 29.

SMALTIMENTO ROTTAMI

DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA

Allorchè si decida di rottamare la macchina si raccomanda di renderla inoperante:

- smontando i vari componenti,
- distaccando l'eventuale motorizzazione

non prima di aver completamente svuotato il riduttore dagli olii in esso contenuti.

INFORMAZIONI DI CARATTERE ECOLOGICO

Lo smaltimento dei materiali di imballaggio del riduttore, dei pezzi sostituiti, dei componenti o del riduttore stesso dovrà essere eseguito nel rispetto ambientale, evitando di inquinare suolo, acqua, aria, sarà a cura del destinatario che dovrà eseguirlo in conformità alle norme vigenti nel Paese nel quale la macchina viene impiegata.

Indicazioni per un idoneo trattamento dei rifiuti

- Materiali ferrosi, alluminio, rame: trattasi di materiale riciclabile da conferire ad apposito centro di raccolta autorizzato.
- Materiali plastici e gomme: sono materiali da conferire in discarica, o in apposito centro di riciclaggio.
- Oli esausti: conferire ad appositi centri autorizzati di raccolta e smaltimento (in Italia C.Di R.A. Consorzio Obbligatorio Oli Esausti).

INCONVENIENTI E RELATIVI RIMEDI

In caso di funzionamento anomalo, consultare la seguente tabella.

Nel caso in cui le anomalie persistano, contattare i centri di assistenza BREVINI più vicini elencati a "Rete di assistenza" pagina 29.

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Trafilamento olio delle tenute	1) Irrigidimento tenute per prolungato stoccaggio	1) Pulire la zona e riverificare il trafilamento dopo pochi giorni
	2) Danneggiamento o usura tenute	2) Rivolgersi ad un Centro Assistenza
Freno a lamelle non blocca	1) Pressione residua nel circuito	1) Verificare circuito idraulico
	2) Lamelle usurate	2) Rivolgersi ad un Centro Assistenza Brevini
Con motore in funzione il riduttore non gira	1) Errato montaggio motore	1) Contr. accopp. tra riduttore e motore
	2) Anomalia interna	2) Rivolgersi ad un Centro Assistenza Brevini
	3) Eventuale freno bloccato	3) Verificare circuito idraulico frenante
Riscaldamento eccessivo	1) Mancanza di olio	1) Aggiungere olio
	2) Potenze termiche elevate	2) Rivolgersi ad un Centro Assistenza Brevini
	3) Freno lamellare non apre completamente	3) Verificare pressione apertura freno
Freno a lamelle non si sblocca	1) Mancanza di pressione al freno	1) Verificare collegamento freno
	2) Tenute del freno difettose	2) Rivolgersi ad un Centro Assistenza Brevini
Vibrazioni eccessive	1) Anomalia interna	2) Rivolgersi ad un Centro Assistenza Brevini
Rumorosità eccessiva	1) Anomalia interna	2) Rivolgersi ad un Centro Assistenza Brevini

ATTESTATO DI CONFORMITA' - UNI EN 10204 - 2.1

La Dana Incorporated dichiara sotto la propria responsabilità, sulla base dei risultati ottenuti dai test standard di verifica effettuati sui prodotti costruiti con gli stessi materiali e con lo stesso metodo di produzione, che il prodotto, é conforme alle prescrizioni dell'ordine ed alle regole tecniche corrispondenti ai regolamenti ufficiali.

DIRETTORE DI PRODUZIONE

© Copyright 2021 Dana Incorporated
All content is subject to copyright by Dana and may not be reproduced in whole or in part by any means, electronic or otherwise, without prior written approval.
THIS INFORMATION IS NOT INTENDED FOR SALE OR RESALE, AND THIS NOTICE MUST REMAIN ON ALL COPIES.

For product inquiries or support,
visit www.dana.com.
For other service publications, visit
www.danaaftermarket.com/literature-library
For online service parts ordering,
visit www.danaaftermarket.com



BREVINI[®]

Motion Systems