

MANUALE USO E MANUTENZIONE

AVVOLGITUBI INDUSTRIALI - HEAVY DUTY

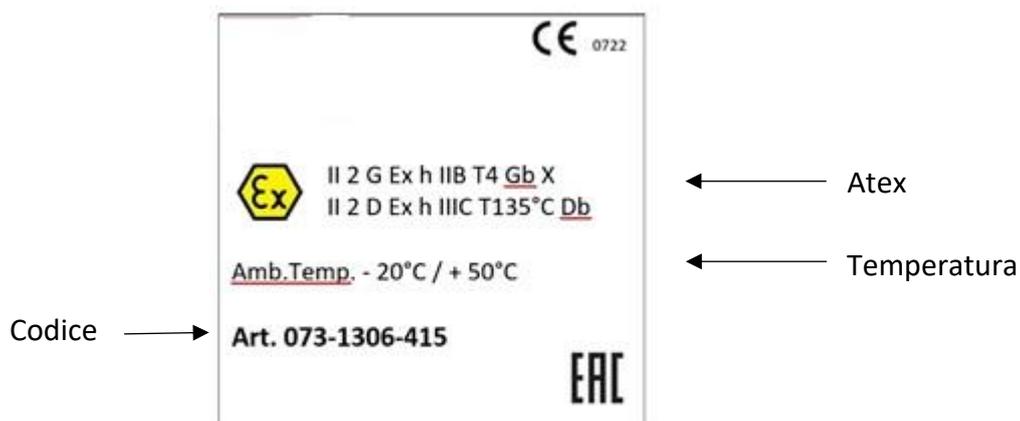
IT – GB



**Mod. HD-460, HD-550, HD-555, HD-560, HDX-460, HDX-550, HDX-555,
HDX-560, FA-600**

MARCATURA DELLA MACCHINA

Ad ogni Avvolgitubo Heavy Duty o industriale viene applicata una targa CE, sulla quale sono riportati in modo indelebile il codice della stessa e i relativi dati di riferimento. La posizione di tale targa varia da macchina a macchina. Per qualsiasi comunicazione con i relativi centri di assistenza o con il fabbricante citare sempre i riferimenti riportati sulla targhetta CE.



Indice\Summary

ITALIANO	4
1.0 SEZIONE INTRODUTTIVA	4
1.1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	4
1.2 PRESENTAZIONE AVVOLGITUBO	5
1.3 USO PREVISTO E LIMITI D'USO	5
1.4 DESCRIZIONE AVVOLGITUBO	6
1.5 AVVERTENZE GENERALI	6
1.6 OPERAZIONI PRELIMINARI	6
1.7 AVVERTENZE SULLA SICUREZZA	7
1.8 INDICAZIONI PER L'UTILIZZO	7
2.0 MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE	10
2.1 IMBALLAGGIO	10
2.2 TRASPORTO	10
2.3 STOCCAGGIO	11
2.4 COMPATIBILITA' TUBI.....	11
2.5 CAPACITA' TAMBURNO E INGOMBRI	11
2.6 INSTALLAZIONE DELL'AVVOLGITUBO	12
2.7 APPLICAZIONE A BANCO, PAVIMENTO O PARETE.....	15
2.8 MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL TUBO	15
3.0 PRECAUZIONI D'USO	17
4.0 SIGNIFICATO DELLA MARCATURA ATEX.....	18
5.0 FUNZIONAMENTO DEGLI AVVOLGITUBI	19
6.0 COLLEGAMENTO DI TERRA.....	19
6.1 POSIZIONE DEL COLLEGAMENTO DI TERRA	19
6.2 SEZIONE DEL CAVO DI COLLEGAMENTO A TERRA.....	20
7.0 ISPEZIONE E MANUTENZIONE	20
7.1 MANUTENZIONE	20
7.2 ISPEZIONE.....	20
7.3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	20
7.4 MANUTENZIONE E CONTROLLI	21
8.0 SMALTIMENTO E GARANZIA	22
8.1 SMALTIMENTO	22
8.2 ASSISTENZA TECNICA	22
8.3 GARANZIA.....	23
.....	24
.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

ENGLISH.....	25
1.0 INTRODUCTION	25
1.1 DECLARATION OF CONFORMITY	25
1.2 HOSE REEL PRESENTATION	26
1.3 USE AND LIMITATIONS	26
1.4 HOSE REEL DESCRIPTION.....	27
1.5 GENERAL WARNINGS	27
1.6 BEFORE STARTING.....	27
1.7 SAFETY WARNINGS	28
1.8 HINTS FOR USE	28
1.9 RESIDUAL RISKS.....	29
2.0 TRANSPORTATION AND INSTALLATION	31
2.1 PACKING.....	31
2.2 TRANSPORTATION.....	31
2.3 STORAGE	32
2.4 HOSE COMPATIBILITY.....	32
2.5 DRUM CAPACITY AND DIMENSIONS	32
2.6 HOSE REEL INSTALLATION.....	33
2.7 APPLICATION TO THE FLOOR, BENCH OR WALL.....	36
2.8 HOSE INSTALLATION AND UNINSTALLATION.....	36
3.0 GENERAL WARNINGS	38
4.0 ATEX MARK EXPLANATION.....	39
5.0 OPERATION OF HOSE-REEL.....	40
6.0 GROUND CONNECTION.....	40
6.1 POSITION OF GROUND CONNECTION.....	40
6.2 SECTION OF THE GROUND CABLE	41
7.0 MAINTENANCE AND INSPECTION	41
7.1 MAINTENANCE	41
7.2 INSPECTION	41
7.3 MAINTENANCE PROGRAM.....	41
7.4 MAINTENANCE AND CONTROLS	42
8.0 DISPOSAL AND WARRANTY	43
8.1 DISPOSAL.....	43
8.2 TECHNICAL ASSISTANCE.....	43
8.3 WARRANTY.....	44

ITALIANO

1.0 SEZIONE INTRODUTTIVA

1.1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Dichiara che la fabbricazione dei seguenti modelli di avvolgitubi:

Mod. HD-460, HD-550, HD-555, HD-560, HDX-460, HDX-550, HDX-555, HDX-560, FA-600

È in accordo con le direttive CEE:

Direttiva ATEX: 2014/34/UE, Direttiva macchine: 2006/42/CE

Conforme alle seguenti norme:

UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008

UNI EN 1127-:2008 - UNI EN 13463-1:2009

UNI EN 13463-5:2004

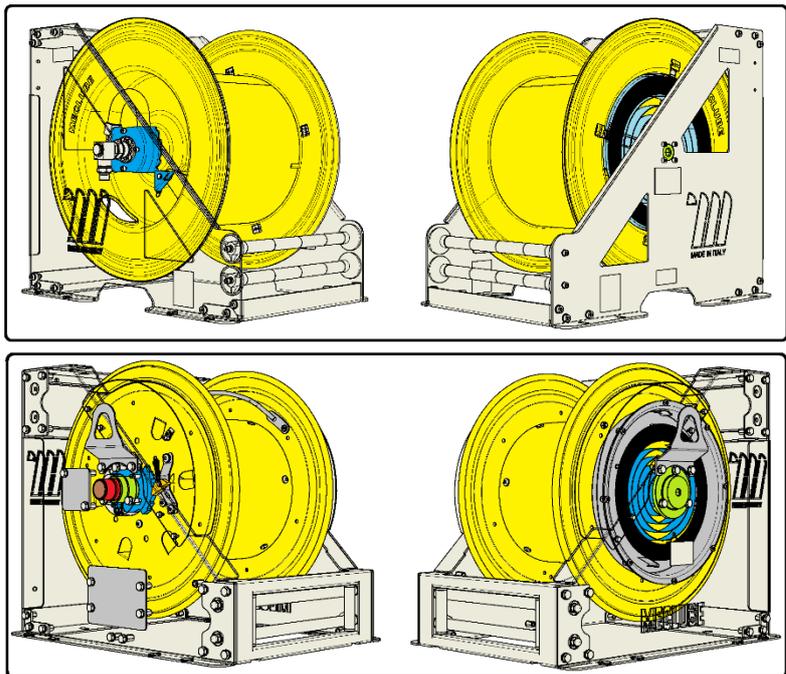
1.2 PRESENTAZIONE AVVOLGITUBO

Avvolgitubi fissi in acciaio verniciato o inox per applicazioni gravose o installazione su automezzi, dotati di molla a spirale in acciaio di altissima qualità per il riavvolgimento automatico del tubo (vedi figura a lato).

La struttura in lamiera di acciaio totalmente priva di saldature è appositamente studiata per offrire la massima resistenza in applicazioni in cui vi siano vibrazioni elevate.

Sono disponibili con o senza tubo per le seguenti pressioni di esercizio: 20-400 bar (290 PSI – 9600 PSI).

Nelle immagini a lato sono rappresentate la versione Heavy Duty (sopra, sia normale che inox) che il modello industriale o per uso minerario (sotto) con i relativi sistemi di blocco e riavvolgimento evidenziati.



1.3 USO PREVISTO E LIMITI D'USO

Tutti i modelli di avvolgitubo sono destinati a essere utilizzati:

- Per lavori con aria compressa tipo verniciatura, spruzzatura, gonfiaggio pneumatici e per l'utilizzo di avvitatori, martelli pneumatici, rivettatrici ecc).
- Per lavori con acqua, tipicamente il lavaggio (auto e altri mezzi, locali igienici, macellazione carni, cantine ecc).
- Per lavori su automezzi e macchine con olio, grasso, antigelo.
- Per il travaso, trasporto di gasoli e altri fluidi compatibili con i materiali presenti, **a temperature inferiori al loro punto di infiammabilità.**
- **Temperatura massima fluido trasportato 130°C/266°F**

Possono essere installati a banco, pavimento o parete.

Tutti i modelli di avvolgitubo sono destinati anche all'utilizzo in ambienti sotterranei e in impianti di superficie di miniere laddove il rischio di sprigionamento di grisù, polveri di carbone e/o altri gas e polveri infiammabili sia precluso da altri **adeguati sistemi di prevenzione** (per esempio efficaci ed affidabili sistemi di ventilazione).

Tutti i modelli di avvolgitubo:

- NON SONO adatti all'installazione in presenza di atmosfere esplosive interne e/o esterne di **gas infiammabili** classificate zone 0 (in conformità a 99/92/CEE – ATEX 153).
- NON SONO adatti all'installazione in presenza di atmosfere esplosive interne e/o esterne di **polveri infiammabili** classificate zone 20 (in conformità a 99/92/CEE – ATEX 153).
- NON SONO destinati ai lavori in sottoterraneo nella miniera e negli impianti di superficie della stessa, che potrebbero essere esposti al rischio di sprigionamento di grisù e/o di polveri combustibili (polveri di carbone).
- NON SONO apparecchi destinati all'aspirazione /erogazione di fluidi con temperature in ingresso all'avvolgitubo al di fuori dei limiti previsti.



-NON SONO apparecchi destinati a lavorare con pressioni al di fuori dei limiti previsti.

-NON SONO apparecchi destinati a lavorare in ambienti con livelli di ossigeno superiori a 21% vol.

-NON SONO apparecchi portatili o trasportabili da persone.

E' vietato ogni uso diverso dal campo di impiego e destinazione previsti.

1.4 DESCRIZIONE AVVOLGITUBO

Gli avvolgitubo sono destinati a migliorare le attività manuali che prevedono l'utilizzo di tubi flessibili per vari tipi di fluido mediante l'avvolgimento azionato da molla.

Sono costituiti da:

- Tamburo rotante.
- Molla di ritorno a spirale debitamente protetta da un carter metallico.
- Sistema di blocco della rotazione con cricchetto e cremagliera.
- Un blocchetto guida tubo.
- Tubo (NON FORNITO).

Per tutti i modelli si ha:

- Uno svolgimento del tubo sempre ed unicamente manuale.
- Un avvolgimento a molla con ritorno automatico allo sgancio del cricchetto.
- Uno sblocco manuale del gancio di arresto mediante trazione e rilascio del tubo.

1.5 AVVERTENZE GENERALI

- Il presente manuale è di proprietà esclusiva del produttore, la quale è titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi applicabili comprese le norme in materia di diritto d'autore. La riproduzione anche parziale del presente manuale, la modifica, trascrizione, pubblicazione, distribuzione o commercializzazione in qualsiasi forma ed ogni altra attività è riservata per legge al produttore.
- Questo manuale è parte integrante dell'apparecchio, prima dell'utilizzo delle apparecchiature leggere attentamente e scrupolosamente le indicazioni contenute nel presente manuale in tutte le sue parti, conservare il libretto di istruzioni in luogo asciutto e sicuro.
- Non manomettere mai in alcun modo l'apparecchio, utilizzare sempre correttamente l'avvolgitubo, un uso inappropriato può renderlo pericoloso per cose e/o persone e/o animali.

1.6 OPERAZIONI PRELIMINARI

- Procedere al disimballo del prodotto appoggiando il bancale a terra secondo il verso disegnato sull'imballo, aprire la scatola con cautela ed estrarre l'apparecchio.
- Il peso e le dimensioni di alcuni specifici modelli richiedono l'uso di un paranco o di un dispositivo di sollevamento di portata adeguata.
- **ATTENZIONE:** il fabbricante non risponde di eventuali danni a persone, cose ed animali derivati dall'utilizzo di sistemi di sollevamento diversi da quelli indicati.
- Verificare che l'apparecchio non abbia subito danni durante il trasporto, in caso di danni alle parti meccaniche rivolgersi immediatamente al fornitore.
- **ATTENZIONE:** Prima di ogni utilizzo verificare che l'apparecchio sia in buono stato e sia perfettamente efficiente e funzionante, nel caso in cui vengano rilevati dei problemi di

funzionamento o strutturali del prodotto, non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al centro di assistenza.

1.7 AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

ATTENZIONE: L'inosservanza delle seguenti disposizioni può causare il ferimento di persone e il danneggiamento di oggetti o dell'avvolgitubo stesso.

- L'avvolgitubo deve essere messo in funzione solo dopo un'accurata lettura del presente manuale di istruzioni.
- L'avvolgitubo deve essere utilizzato solamente per lo scopo per il quale è stato progettato.
- Si rende tassativamente necessario utilizzare le dovute precauzioni e eventualmente scaricare la molla, quando si eseguono i lavori di manutenzione o di sostituzione delle parti di ricambio.
- Gli interventi di manutenzione straordinaria e di riparazione dovranno essere eseguiti solo da personale specializzato.
- La carica della molla e l'installazione del tubo dovranno essere eseguiti seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate su questo manuale, gli interventi devono essere eseguiti da personale addestrato e munito dei necessari DPI (dispositivi di protezione individuale).
- In caso di riparazioni dovranno essere utilizzati solo componenti di ricambio espressamente originali e approvati dal costruttore.
- L'allacciamento dell'avvolgitubo alla tubazione dell'impianto di distribuzione va eseguito impiegando raccordi idonei ed utilizzando sigillante di tenuta nei punti di connessione.
- Si ricorda che sottoporre frequentemente i tubi a pieghe con raggi di curvatura troppo piccoli potrebbe, a lungo andare, pregiudicare l'integrità del tubo stesso facilitandone la fessurazione.



1.8 INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

- Durante il riavvolgimento del tubo occorre accompagnare lo stesso con la mano (**fig.1**), al fine di non sottoporre il tubo ad urti od abrasioni che ne compromettano l'integrità ed evitare danni a persone o cose.
- **ATTENZIONE:** Durante il riavvolgimento del tubo occorre accompagnare lo stesso con la mano (**fig.1**), al fine di non danneggiare la molla di trazione e permettere al rullo di riavvolgere il tubo lentamente ed in tutta sicurezza.
- Prima della messa in servizio dell'avvolgitubo effettuare il controllo della messa a terra (**fig.2**) mediante esame visivo del cavo e del morsetto ed eventuale misura della resistenza, in modo da garantire la protezione contro i rischi derivanti dall'accumulo di cariche elettrostatiche.
- E' vietato l'uso di fiamme libere e lavorazioni a caldo in prossimità dell'avvolgitubo. Non esporre l'avvolgitubo e il tubo a fonti di calore e proteggerlo dagli urti meccanici prevedibili in relazione all'ambiente di installazione.

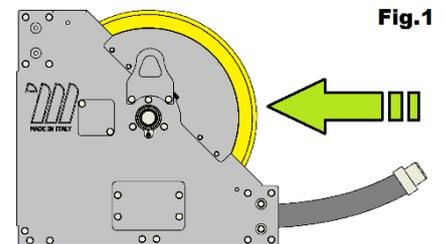


Fig.1

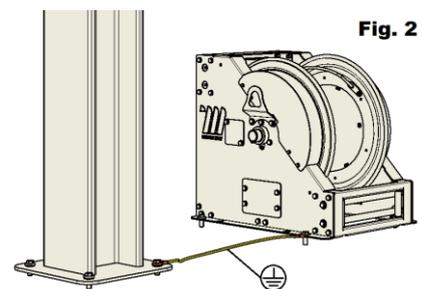
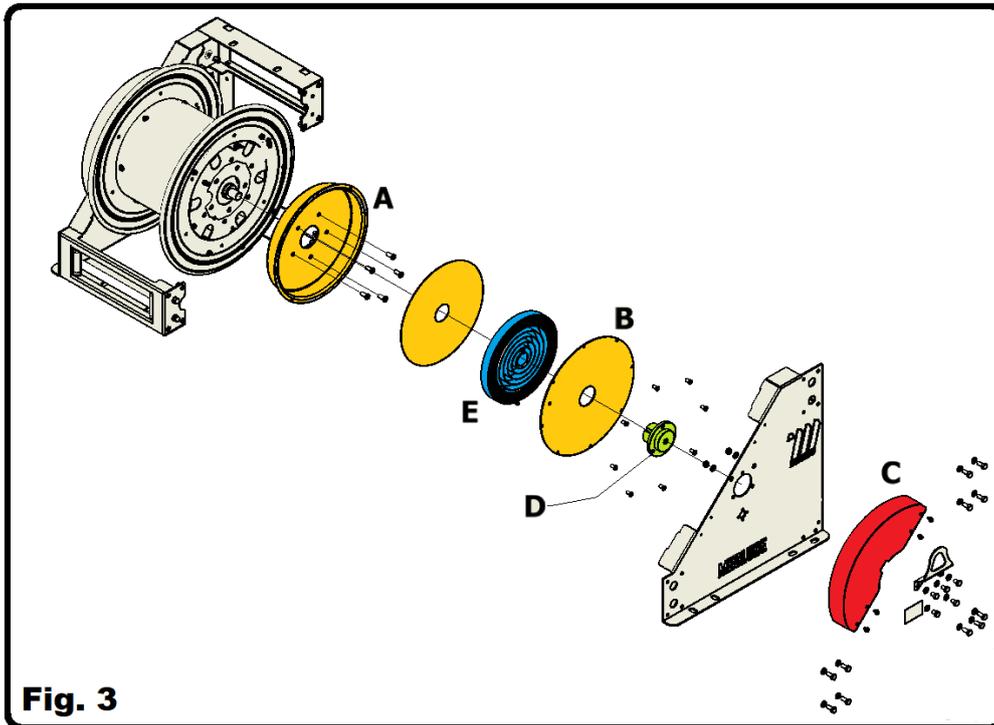


Fig. 2





1) L'avvolgitubo industriale è dotato di un carter di protezione "C" che impedisce l'accesso con le mani agli organi di movimento (molla, cricchetto).

I carter di protezione "A, B, C" Non devono mai essere rimossi quando l'avvolgitubo è in funzione o previo detensionamento della molla "E" tramite la rimozione dei bulloni posti sul blocchetto "D".

Nel caso in cui si rendesse necessario rimuovere il carter, ad esempio per ispezionare l'avvolgitubo o la molla assicurarsi di scaricare la tensione della molla prima di disassemblare l'avvolgitubo! (vedi procedura corretta nelle pagine successive).



Si raccomanda di eseguire un controllo periodico (almeno ogni anno) sullo stato di fissaggio dei carter di protezione.



ATTENZIONE: ANCHE NEL CASO DEI MODELLI HEAVY DUTY LA MOLLA DEVE ESSERE DETENSIONATA PRIMA DI INTERVENIRE SUL TUBO O PROCEDERE ALLA RIMOZIONE DI ALCUNE PARTI.

EVITARE DI TOCCARE CON MANI O PIEDI LA PARTE INTERNA DEL RULLO DURANTE IL RIAVVOLGIMENTO DELLO STESSO, RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO E LESIONI (FIG.4).

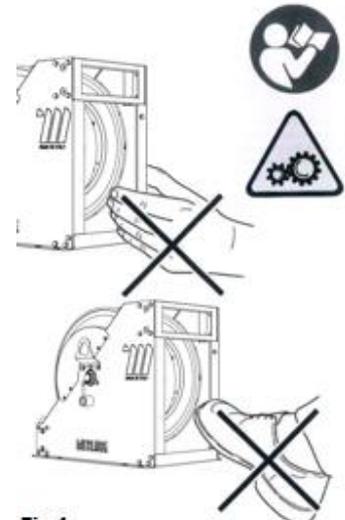
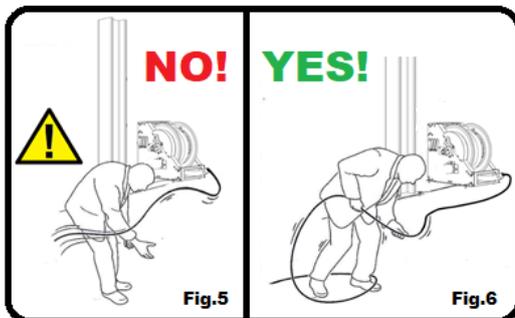


Fig.4



2) Rischi di urto, impigliamento, schiacciamento di tubo e parti fisse durante le operazioni di avvolgimento.

Per una maggiore sicurezza, è preferibile che le operazioni di avvolgimento siano effettuate rilasciando il tubo in maniera controllata e non liberamente come mostrato in

Figura 5

Prestare attenzione ai movimenti del tubo e aiutare manualmente il suo riavvolgimento **Figura 6**
ATTENZIONE! Ad alte pressioni il tubo può muoversi in modo imprevisto (figura 7).

In caso di necessità interrompere immediatamente l'avvolgimento tirando a sé il tubo, se vi è possibile fate scattare il gancio di arresto.

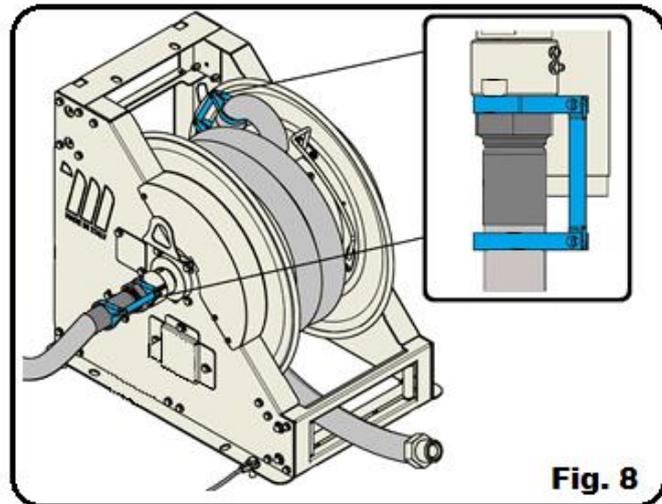
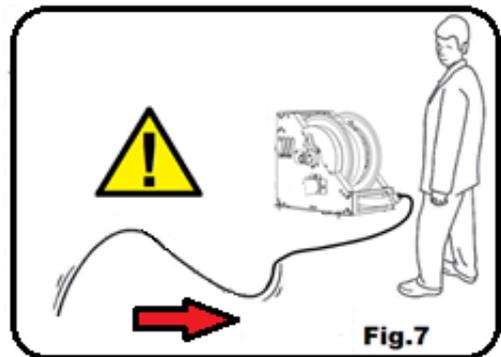
4) Rischio dovuto all'alta pressione (Fig.8)

ATTENZIONE! Prestare attenzione in prossimità dei punti di raccordo con uno o più tubi.

Durante l'installazione valutare, in funzione delle pressioni che circoleranno nei tubi, l'adozione di adeguati dispositivi di trattenimento del tubo.

-per evitare l'eventuale "frustata" dovuta all'alta pressione.

-per evitare l'eventuale espulsione del tubo dai raccordi dell'avvolgitubo.



2.0 MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE

2.1 IMBALLAGGIO

Gli avvolgitubo sono forniti con imballo standard previsto per trasporto via terra in mezzi coperti e non umidi. L'imballo standard è costituito: o da una scatola in cartone con fustelle di centraggio, o da una cassa formata da due parti: una base in legno (pallet) e una scatola di cartone a tripla onda. La base e la scatola sono unite da regge in polipropilene di opportuna metratura.

Al ricevimento l'imballo deve essere integro, vale a dire:

- Non deve presentare segni di urto e rotture
- non deve presentare segni che possono far supporre che lo stesso sia stato sottoposto a fonti di calore, acqua, ecc.
- non deve presentare segni di manomissione.

Per rimuovere l'imballo, tagliare la reggia e separare il cartone dalla base in legno. All'interno della scatola si possono trovare, a seconda dei modelli, quantità differenti di sacchetti di poliuretano espanso, pluriball, sacchetti in nylon o cartoni utilizzati per riparare dagli urti il prodotto.



Tutto l'imballaggio dell'attrezzatura, il cartone, i sacchetti di plastica, la schiuma espansa ecc, devono essere smaltiti seguendo le normative vigenti nello stato di appartenenza del luogo di installazione.

2.2 TRASPORTO

A macchina imballata il trasporto deve avvenire mediante trans pallet, muletto o mezzi simili, apposti per la movimentazione di merce su pallet (Fig.9).

Durante il trasporto assicurarsi che l'imballo, in seguito ad urti, non possa muoversi o sbilanciarsi e cadere.

A macchina rimossa dall'imballo, movimentarla mediante appositi mezzi meccanici imbragandola alle due piastre per il sollevamento avvitate nel corpo della macchina stessa, o alle barre di unione dei due lati dell'avvolgitubo (Fig.10).

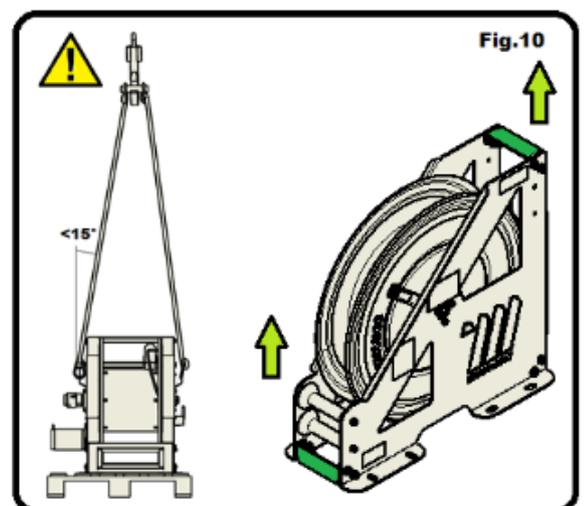
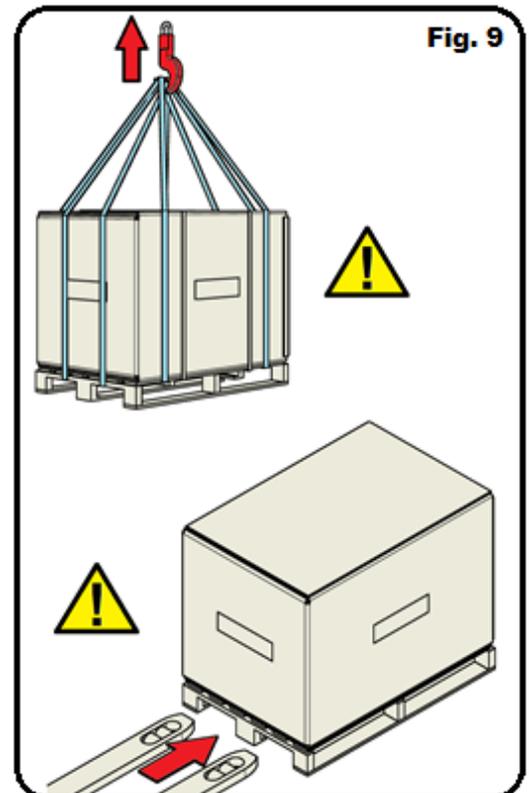


Le operazioni di sollevamento e trasporto devono essere eseguite da personale specializzato. In ogni caso occorre prestare particolari attenzioni e cautele durante tali operazioni.

E' cura del personale (cliente) garantire la sicurezza durante le operazioni di sollevamento e trasporto mediante l'idoneità dei mezzi e accessori per il sollevamento.

Verificare che la portata dei mezzi di sollevamento sia idonea.

In caso di necessità di trasporto, quando non si riesca a ripristinare l'imballo originario, la macchina deve essere immobilizzata onde evitare qualsiasi spostamento all'interno del mezzo di trasporto.



2.3 STOCCAGGIO

Il luogo di stoccaggio deve essere un ambiente chiuso con temperatura non inferiore ai $-5^{\circ}\text{C}/23^{\circ}\text{F}$, non superiore ai $+40^{\circ}\text{C}/104^{\circ}\text{F}$ e con un tasso di umidità che non superi il valore di 80%, inoltre l'eventuale imballo non deve essere sottoposto ad urti, vibrazioni e carichi sovrastanti.

2.4 COMPATIBILITA' TUBI

Tutti i modelli di avvolgitubo sono disponibili senza tubo.

IMPORTANTE!

Il tipo di tubo da montare dev'essere atto a sopportare pressioni superiori a quelle di esercizio indicate, per ogni modello di avvolgitubo, sull'etichetta.



ATTENZIONE!

La ditta costruttrice declina qualsiasi responsabilità per eventuali anomalie inconvenienti o disfunzioni provocati dal tipo di tubo o dal modo in cui lo stesso è stato montato dal rivenditore, dall'utilizzatore o altri differenti dal costruttore.

Con opportuni nipple di raccordo tra l'attacco di uscita dell'avvolgitubo e tubo, si possono collegare tubi di differente diametro/sezione.

All'aumentare della larghezza dell'avvolgitubo aumenta la lunghezza del tubo supportata.

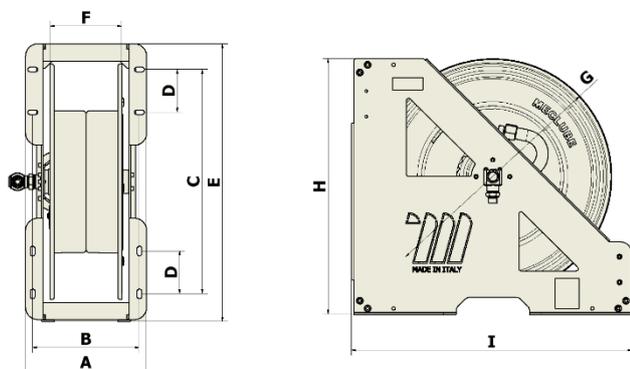
Vedere tabella "CAPACITA' TAMBURO E INGOMBRI" seguente.

2.5 CAPACITA' TAMBURO E INGOMBRI

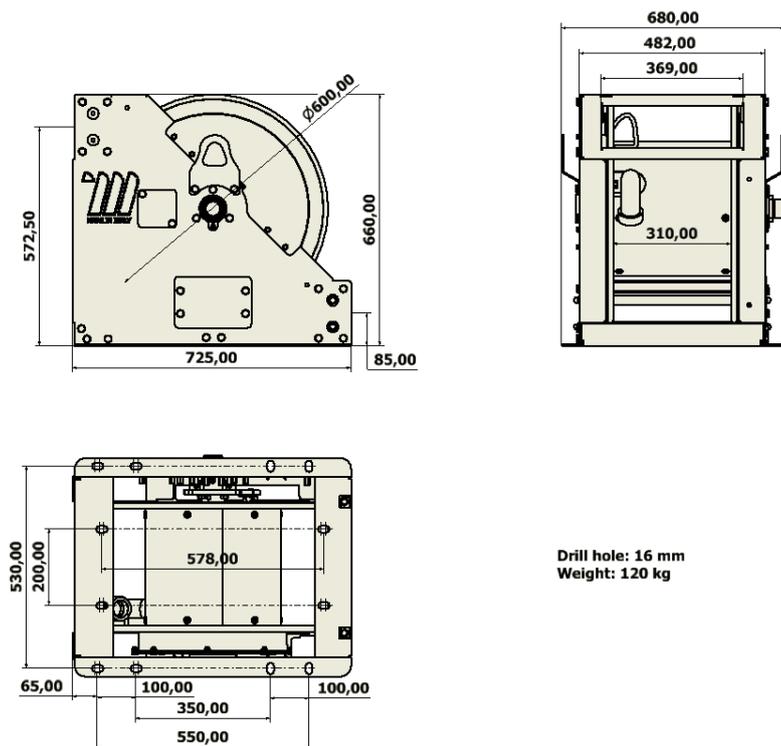
Modello	Tubo 5/16"	Tubo 1/4"	Tubo 3/8"	Tubo 1/2"	Tubo 3/4"	Tubo 1	Tubo 1-1/4"	Tubo 1-1/2"
HD-HDX 460	20 m	18 m	18 m	18 m	8 m	-	-	-
HD-HDX 550	-	-	25 m	25 m	15 m	10 m	-	-
HD-HDX 555	-	-	30 m	30 m	20 m	15 m	-	-
HD-HDX 560	-	-	50 m	40 m	40 m	30 m	-	-
FA 600	-	-	-	-	-	-	20 m	15 m

DIMENSIONI DI INGOMBRO HD-HDX 460-550-555-560

MISURA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	KG
HD-X 460	196	163	209	100	529	95	460	495	534	16.5<23
HD-X 550	230	197	324	100	644	120	550	597	649	22<45
HD-X 555	280	247	324	100	644	170	550	597	649	26<53
HD-X 560	400	427	324	100	644	350	550	597	649	33<83



DIMENSIONI DI INGOMBRO TIPO FA-600



2.6 INSTALLAZIONE DELL'AVVOLGITUBO

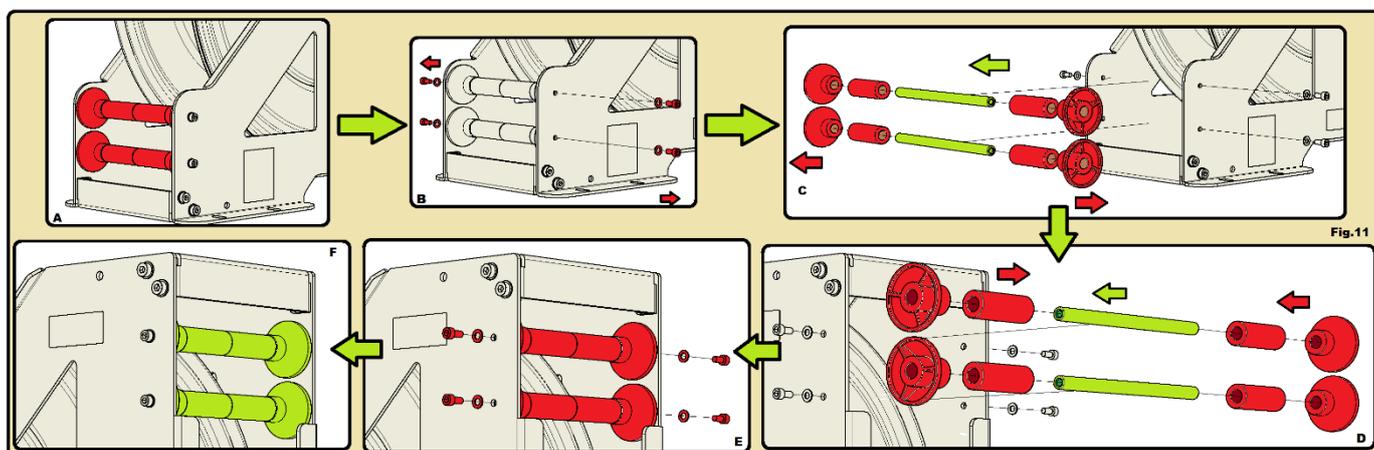
Prima di iniziare l'installazione dell'avvolgitubo è necessario definire da quale posizione si decide di far uscire il tubo.

L'avvolgitubo infatti è progettato per avere due posizioni di uscita diverse, una superiore e una inferiore.

CAMBIO DI POSIZIONE DEI RULLI GUIDATUBO (TIPO HD-HDX)

Figura 11: L'avvolgitubo viene fornito con i rulli già installati nella posizione inferiore (A), per spostarli nella posizione alta è necessario:

- Tramite una chiave a brugola allentare le viti che sostengono i perni dei rulli.
- Rimuovere le viti M6 e le relative rondelle.



- C. Rimuovere i rulli e il perno, non è necessario rimuovere il perno se non per lubrificarlo o pulirlo.
- D. Infilare i rulli installati sul relativo perno alla posizione alta posteriore.
- E. Installare le viti M6 e le rondelle precedentemente rimosse.
- F. Stringere le viti, si consiglia l'uso di una goccia di blocca filetti a forza media.

CAMBIO DI POSIZIONE DEI RULLI GUIDATUBO (TIPO FA-600)

L'avvolgitubo viene fornito con i rulli già installati nella posizione inferiore, per spostarli nella posizione alta è necessario:

- A. Sollevare l'avvolgitubo con un dispositivo adatto, assicurandosi che esso sia ben ancorato, quindi appoggiarlo su una superficie che lasci libero accesso alla parte inferiore della macchina senza comunque risultare instabile e che sia in grado di sopportare il peso dell'avvolgitubo.
- B. Rimuovere i dadi laterali da 17 mm e le relative rondelle, quindi sfilare le due aste di supporto dei rulli orizzontali, rimuoveteli quindi dal telaio e riponeteli a parte.
- C. Inserendo una chiave da 17 mm nella parte inferiore dell'avvolgitubo potete ora rimuovere i dadi di bloccaggio dei rulli verticali, sfilando le aste da sotto potete rimuovere pure i rullini corti dalla cornice.
- D. Spostatevi ora nella posizione posteriore alta del rullo, inserite i rullini corti nella cornice e quindi fissateli con le aste e i dadi rimossi nel passaggio precedente, si consiglia l'uso di bloccante per filetti di tipo **medio**.
- E. Ripetete l'operazione sui rulli lunghi, inserendo le aste di supporto e quindi improntando i dadi e le rondelle da 17 mm, anche qui si consiglia l'uso del frenafilietti **medio**.
- F. Procedete quindi al controllo della coppia di serraggio di 20 Nm.

Per maggiore chiarezza si invita a fare riferimento allo schema presente nella pagina seguente rappresentato in **figura 12**.

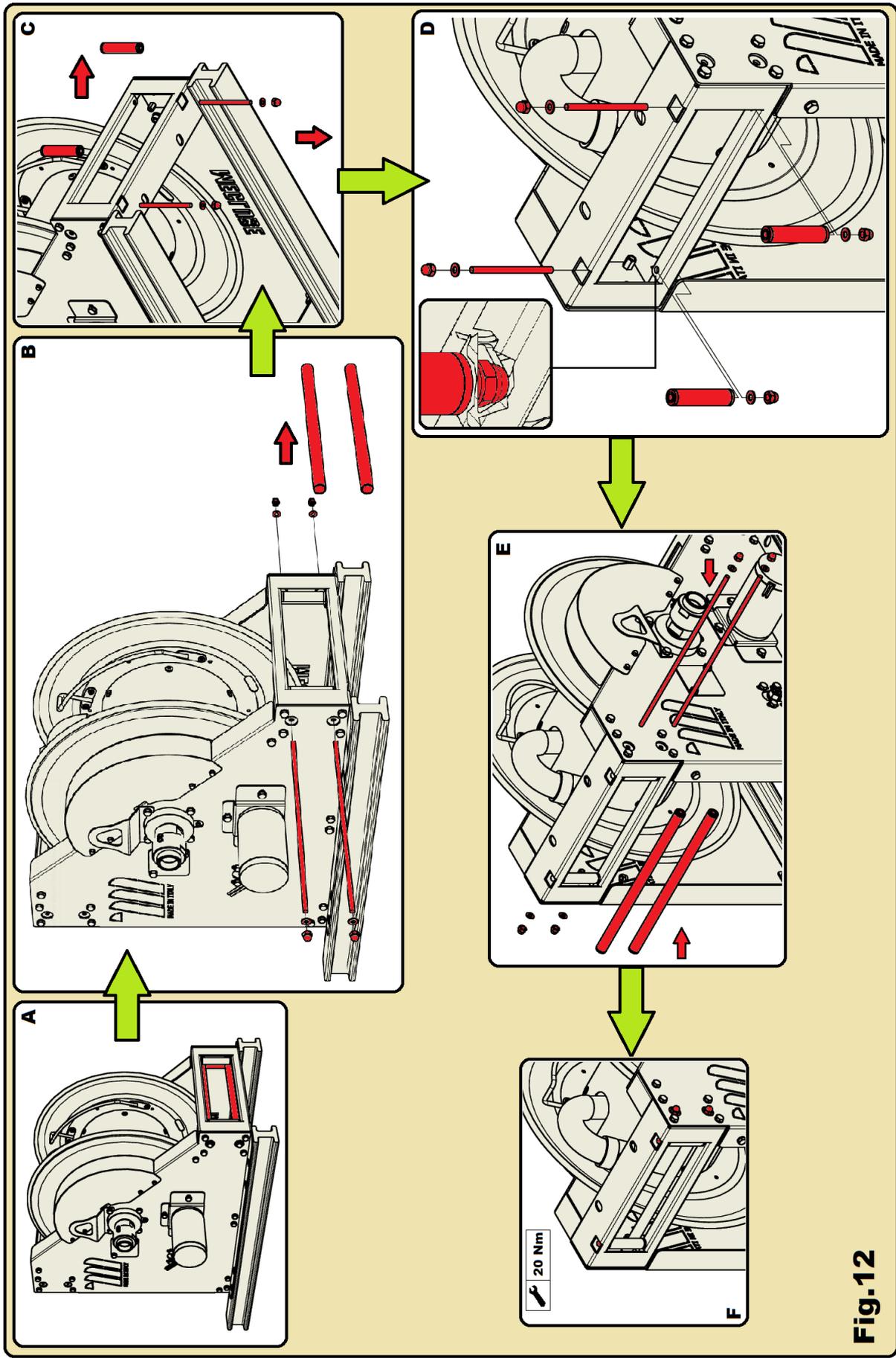


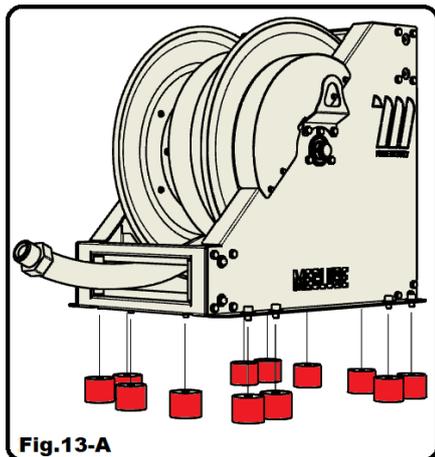
Fig-12

2.7 APPLICAZIONE A BANCO, PAVIMENTO O PARETE



Per l'installazione dell'avvolgitubo assicurarsi che la superficie di appoggio sia piana e verificare che la consistenza sia idonea a sopportare il peso dell'avvolgitubo compreso di tubo e eventuali accessori.

I tasselli, i bulloni e le viti utilizzate per l'installazione devono essere adeguati a supportare il peso dell'avvolgitubo compreso di tubo e relativi accessori.



Dopo aver indicato i fori per i tasselli, (vedi dima in dotazione al proprio avvolgitubo) e controllato che non vadano a intercettare tubi idraulici o cavi elettrici procedere con la foratura.

Fissare i tasselli al pavimento, parete o le viti al banco, poi inserire l'avvolgitubo nelle apposite

sedi. Avvitare i dadi di fissaggio con opportuna chiave.

Il produttore consiglia vivamente di utilizzare per il montaggio dei supporti antivibranti in gomma come mostrato in **figura 13-A** soprattutto in caso di montaggio su veicolo.

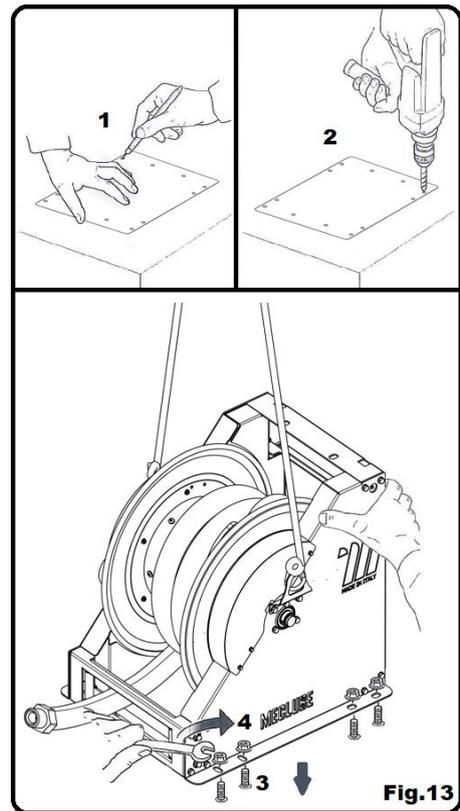
2.8 MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL TUBO.

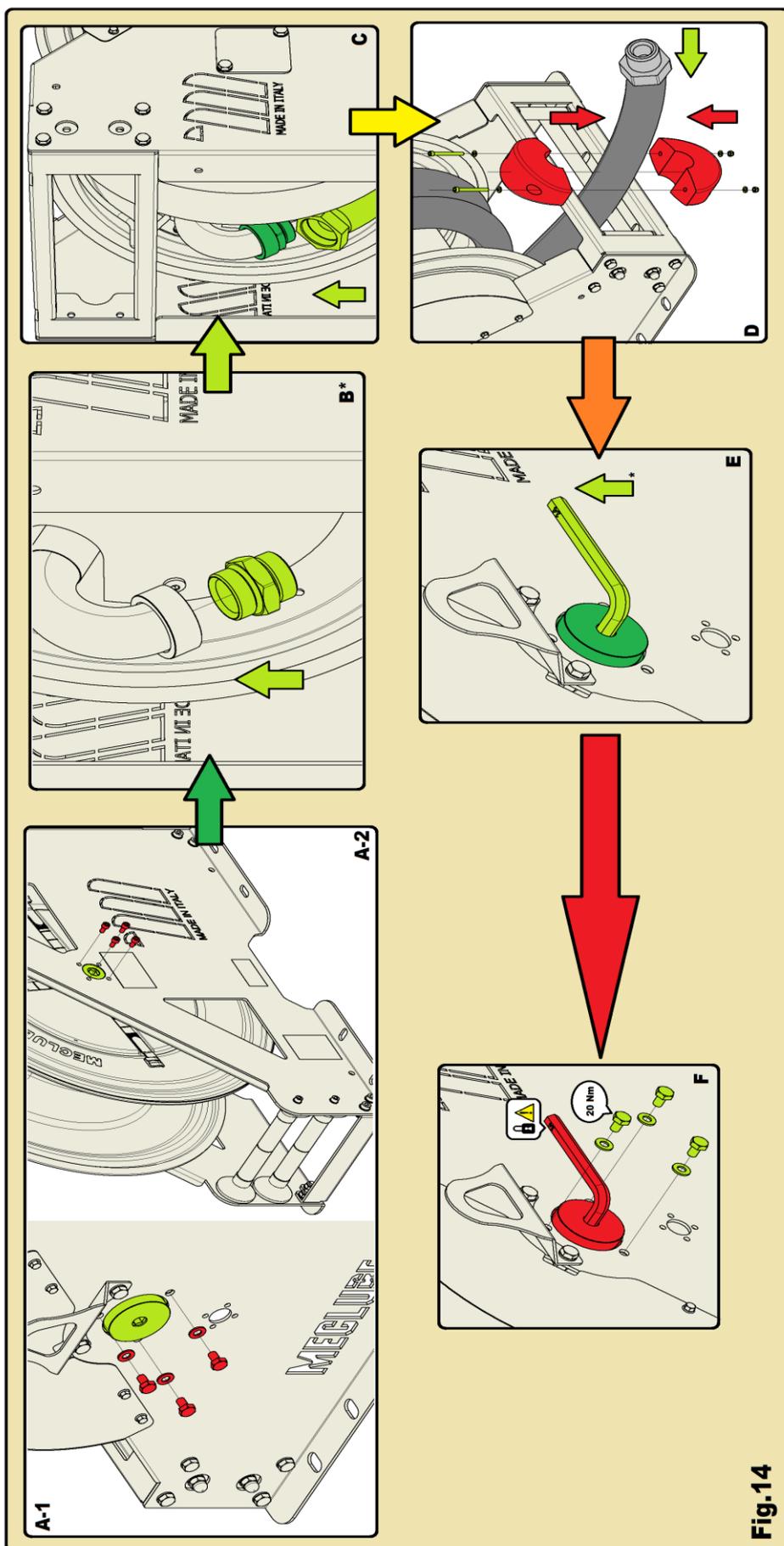


ATTENZIONE! IL MONTAGGIO DEL TUBO E IL CONSEGUENTE CARICAMENTO DELLA MOLLA SONO PROCEDIMENTI CHE DEVONO ESSERE TASSATIVAMENTE ESEGUITI DA PERSONALE QUALIFICATO E ESPERTO, ATTENERSI SCRUPolosAMENTE ALLE ISTRUZIONI.

La procedura di montaggio del tubo è descritta dalla figura in pagina successiva:

- A. Rimuovere le viti di fermo del blocchetto ferma molla come indicato e riporle a portata di mano.
- B. Avvitare un nipplo maschio da 1 pollice e mezzo (rullo tipo FA) che abbia al lato opposto una filettatura adatta al tubo da utilizzare, installare con l'ausilio di frenafiletto medio e stringere con la apposita chiave.
*i rulli HD e HDX hanno già il nipplo montato di serie in base al nipplo di ingresso.
- C. Innestare il tubo sul nipplo, quindi stringere e avvolgere manualmente il rullo fino a lasciare un massimo di 30 cm di tubo al di fuori della mascherina.
- D. Installare sulla porzione di tubo che fuoriesce dalla mascherina il tampone fermatubo, questo passaggio è essenziale perché vi permetterà di caricare la molla senza che il tubo si muova.
- E. Caricare la molla ruotando il blocchetto mediante una chiave esagonale da 14 mm. *= Il numero di giri è di 3-3,5 in senso antiorario. **ATTENZIONE! PERICOLO! NON RILASCIARE LA CHIAVE FINO AD AVVENUTO FISSAGGIO DEL BLOCCHETTO! LA MOLLA RISCHIA DI FARE ESPELLERE LA CHIAVE CON FORZA, PORTANDO A DANNI FISICI E A COSE PRESENTI NELLE VICINANZE DEL RULLO.**





F. Fissare con le viti precedentemente rimosse il blocchetto e stringerle a 20 Nm nel caso della serie FA mentre a 12 Nm nel caso di HD e HDX. Dopo aver stretto le viti si può rilasciare la chiave.



Se si installano tubi con una resistenza

interna superiore a $10^6 \Omega$ allora devono essere messe a terra in modo speciale. E' compito dell'installatore l'adempimento di questa operazione.



Fig.14

3.0 PRECAUZIONI D'USO

1. Assicurarsi che l'avvolgitubo sia installato correttamente prima di collegare i tubi di ingresso e di uscita.
2. Accertarsi sempre che il rullo sia alimentato tramite un tubo di alimentazione flessibile: le tubazioni rigide incideranno sulla funzionalità e annulleranno qualsiasi garanzia.
3. Prima di collegare l'avvolgitubo alla linea di alimentazione, assicurarsi che la pressione non superi la pressione massima di esercizio dello stesso.
- 4. Anche la bassa pressione è pericolosa e può causare lesioni personali o morte. Se si verifica una perdita nel tubo o nella bobina, rimuovere immediatamente la pressione del sistema.**
- 5. Leggere con cura e memorizzare questo manuale per evitare rischi. La molla contenuta all'interno è ad alta tensione, usare massima cautela durante le manovre di manutenzione e utilizzo.**
6. Se si riscontrano malfunzionamenti con il sistema di blocco e di riavvolgimento, rimuovere immediatamente la pressione del sistema, non tirare o scuotere il tubo!
7. Tirare il tubo dall'avvolgitubo afferrando il tubo stesso, non il tampone di blocco, la valvola di controllo, la pistola o l'ugello.
8. Spurgare la pressione del fluido / gas dal sistema prima di effettuare la manutenzione della bobina.
9. Assicurarsi sempre che il tubo sia bloccato in posizione prima dell'uso.
- 10. NON permettere MAI che il tubo si ritragga in modo incontrollabile! Il tubo deve SEMPRE essere represso sotto controllo e tornare sul tamburo avvolgitubo.**
11. Rispettare ed effettuare la manutenzione dell'avvolgitubo con cura, osservando tutte le pratiche di sicurezza comuni.



NON SMONTARE PER ALCUN MOTIVO LA MOLLA E IL CARTER CHE LA CONTIENE! Le operazioni al di fuori della ordinaria manutenzione contemplata in questo manuale devono essere eseguite solo dal produttore o da personale qualificato. Le parti in tensione possono scaricarsi improvvisamente con rischio di ferite mortali e lacerazioni.



L'apparecchio è concepito e studiato per lavorare alle temperature indicate nell'etichetta tecnica e conformi alle direttive ATEX 2014/34/UE. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di utilizzo dell'apparecchio in condizioni non previste dalla dicitura "Amb.Temp. - 20°C / + 50°C e conforme alle direttive ATEX in vigore.

4.0 SIGNIFICATO DELLA MARCATURA ATEX

Tipo di atmosfera "GAS"

		II	2	G	Ex	h	IIB	T4 ≤ T 135°C	Gb	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 = Marchio CE

2 = Marchio Ex (Marcatura specifica di protezione dalle esplosioni).

3 = Gruppo di appartenenza dell'apparecchio: II = Altri siti, non miniera (gas e polvere).

4 = Livello di protezione elevato, presenza di atmosfera esplosiva probabile – utilizzabile in "ZONA 1".

5 = Tipo di atmosfera – Gas - utilizzabile in "ZONA 1".

6 = Marcatura per norme Ex (norma della serie EN 60079 – DIN EN ISO 80079).

7 = Marcatura generale, apparecchi meccanici, non elettrici.

8 = gas tipico Etilene.

9 = Classe di temperatura (Gas), massima temperatura superficiale ≤ 135°C

10 = Livello di protezione dell'apparecchiatura utilizzabile "Gruppo II" – livello di protezione elevato.

11 = Riferimento al manuale di istruzioni per note aggiuntive importanti – range di temperatura ambiente.

Tipo di atmosfera "Polveri"

		II	2	D	Ex	h	III C	T4 ≤ T 135°C	Db
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 = Marchio CE

2 = Marchio Ex (Marcatura specifica di protezione dalle esplosioni).

3 = Gruppo di appartenenza dell'apparecchio: II = Altri siti, non miniera (gas e polvere).

4 = Livello di protezione elevato, presenza di atmosfera esplosiva probabile – utilizzabile in "ZONA 21".

5 = Tipo di atmosfera – Polveri – utilizzabile in "ZONA 21".

6 = Marcatura per norme Ex (norma della serie EN 60079 – DIN EN ISO 80079).

7 = Marcatura generale, apparecchi meccanici, non elettrici.

8 = Particelle combustibili, polvere non conduttrice e conduttrice.

9 = Classe di temperatura (Gas), massima temperatura superficiale ≤ 135°C

10 = Livello di protezione dell'apparecchiatura utilizzabile in "Gruppo III" – livello di protezione elevato.

5.0 FUNZIONAMENTO DEGLI AVVOLGITUBI

1. Gli avvolgitubo funzionano tramite una molla a spirale al loro interno.
2. Mentre il tubo viene tirato la molla motrice si tende progressivamente, più il tubo fuoriesce dalla bobina, più la tensione della molla diventa elevata.
3. La molla ha una lunghezza massima predeterminata, quindi la tensione della molla è limitata. Essa non ha una tensione infinita, se la tensione è eccessiva il meccanismo si bloccherà.
4. Il rullo è dotato di un meccanismo di bloccaggio con un cricchetto in materiale metallico o termoplastico, esso è conformato in maniera tale da potersi bloccare solo in trazione e non in rilascio.
5. L'operatore deve estrarre il tubo alla lunghezza desiderata, per bloccarlo basterà rilasciarlo quando il cricchetto passa sulla cremagliera, questo è udibile tramite il rumore prodotto dal dente del cricchetto a contatto con la ruota dentata. In caso non si senta il punto di innesto tirare lentamente il tubo fino a percepire lo scatto, rilasciare lentamente il tubo fino ad innesto avvenuto.

ATTENZIONE: Riportare sempre il tubo sulla bobina, non far cadere il tubo e lasciarlo riavvolgere in modo incontrollato, questo può causare una rotazione del tamburo ad alta velocità e un effetto frustante del tubo che a sua volta può causare danni alle attrezzature circostanti, agli operatori e anche la bobina.

6. Se è necessario ridurre la lunghezza del tubo srotolato, tirare fino a udire il disinnesto della cremagliera, lasciare riavvolgere lentamente il tubo fino a lunghezza desiderata e quindi ripetere il punto 5.

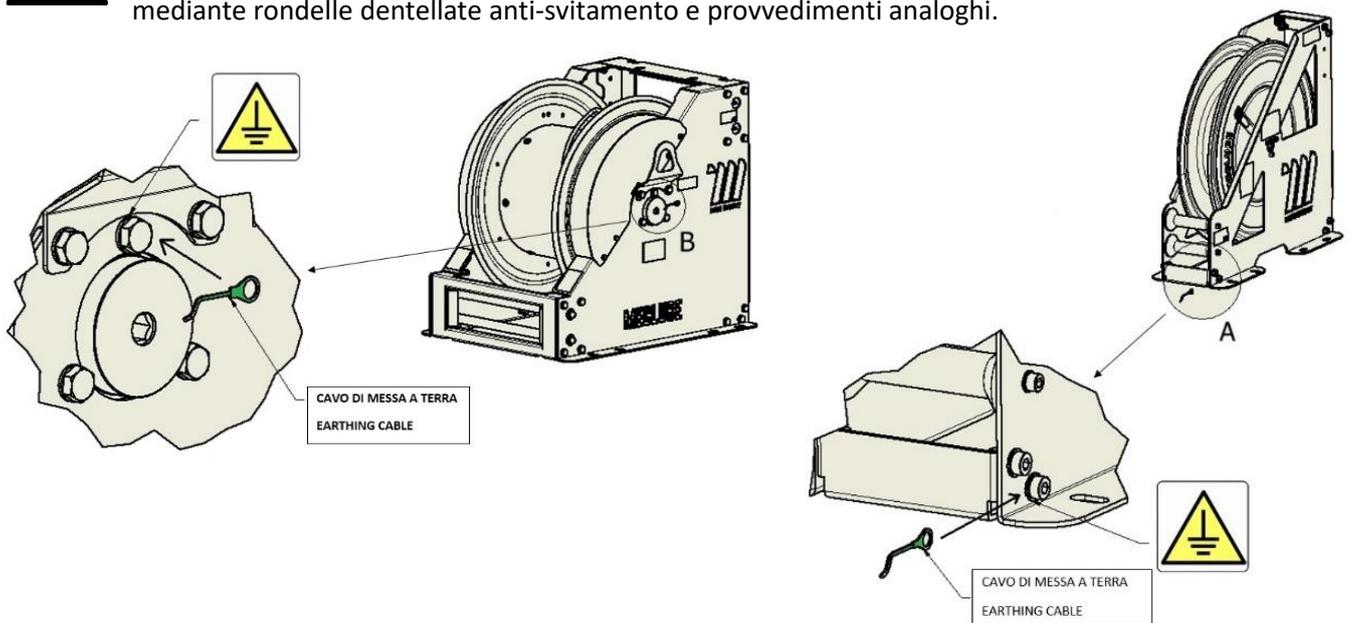
6.0 COLLEGAMENTO DI TERRA

I punti predisposti per il collegamento di terra sono segnalati con il simbolo  e posizionati esternamente sulla scocca.

6.1 POSIZIONE DEL COLLEGAMENTO DI TERRA



Particolare attenzione deve essere rivolta all'esecuzione dei collegamenti equipotenziali e di messa a terra. Il collegamento di terra esterno dovrà essere assicurato dall'allentamento e dalla rotazione mediante rondelle dentellate anti-svitamento e provvedimenti analoghi.



6.2 SEZIONE DEL CAVO DI COLLEGAMENTO A TERRA

La sezione minima del conduttore di terra deve essere di almeno 6 mm².



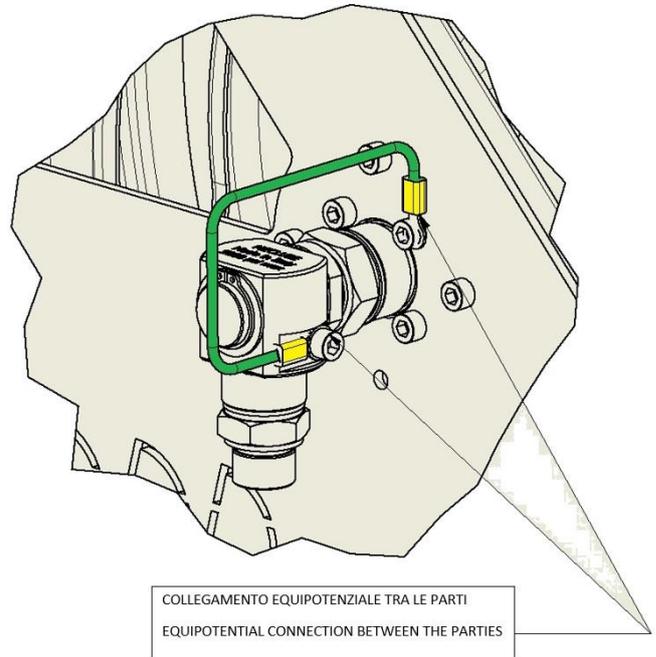
ATTENZIONE: LA DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI L'APPARECCHIO NON VENGA COLLEGATO A TERRA SEGUENDO LE DOVUTE PRECAUZIONI INDICATE NEL PRESENTE MANUALE.



ATTENZIONE: LA DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI L'APPARECCHIO VENGA INSTALLATO IN ZONE / AMBIENTI DIVERSI DALLA MARCATURA POSTA SULL'ETICHETTA TECNICA DEL PRODOTTO.



ATTENZIONE: LA DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' NEL CASO IN CUI IL COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE POSTO DI SERIE SU TUTTE LE APPARECCHIATURE VENGA RIMOSSO / SCOLLEGATO



7.0 ISPEZIONE E MANUTENZIONE

7.1 MANUTENZIONE

Prima di qualsiasi intervento sul rullo osservare le seguenti regole:

- Collegare a terra, vuotare i tubi;
- Scaricare la molla prima di rimuovere il tampone ferma tubo o il tubo;
- Scaricare la pressione;
- Disinnescare il gancio di arresto;

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale specializzato e addestrato.

7.2 ISPEZIONE

Controllare lo stato dei cuscinetti prestando attenzione ad eventuali rumori e vibrazioni anomali.
Controllare la cremagliera e il gancio di arresto per usura che ne possa pregiudicare il funzionamento.
Controllare che la molla di ritorno non sia snervata.
Controllare le giunzioni e le saldature per eventuali perdite o crepe.

7.3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

I modelli di avvolgitubi Heavy Duty e l'avvolgitubo industriale a molla sono macchine solide che hanno bisogno di pochissima manutenzione per mantenere al massimo le loro potenzialità.



Le uniche misure di manutenzione da adottare sono relative alla pulizia e lubrificazione periodica delle parti nonché il controllo di serraggio delle viti di fissaggio delle varie componenti, oltre al controllo periodico dei cavi di collegamento a terra e connessioni equipotenziali.

ATTENZIONE: Risulta importante ingrassare la molla di trazione ed il suo relativo involucro con grasso tipo “Q8 Rembrandt EP” almeno due volte all’anno.

7.4 MANUTENZIONE E CONTROLLI

Eseguire almeno due volte all’anno il controllo del buon funzionamento di accessori e collegamenti, una prova di tenuta della parte girevole e dei raccordi utilizzando uno spray a schiuma per il rilevamento perdite.

Eseguire una pulizia dei raccordi e della parte girevole.



Eseguire un controllo del fissaggio dell’avvolgitubo a banco o a pavimento e verificare il serraggio di tutte le viti.

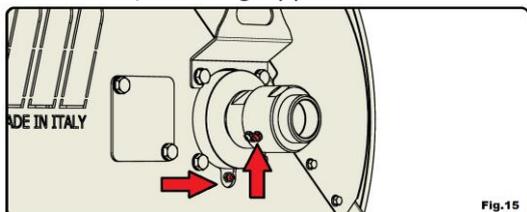


E’ necessaria la sostituzione immediata delle viterie di supporto dell’avvolgitubo se durante le verifiche periodiche si riscontrano segni di corrosione e/o invecchiamento delle stesse.



Ogni tre mesi eseguire un controllo visivo dello stato di conservazione e di fissaggio dei ripari e carter di protezione.

Per un buon funzionamento degli organi in movimento, ingrassare periodicamente (con apposito ingrassatore universale) snodo, gruppo di rinvio e boccola supporto avvolgitubo. **(Fig. 15 solo modelli FA)**



NOTA IMPORTANTE

PER RAGIONI DI **SICUREZZA** E **INTEGRITA’** DEL PRODOTTO, **L’OPERATORE DEVE LIMITARSI ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA** (PULIZIA...) MENTRE PER EVENTUALI RIPARAZIONI O MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEVE RIVOLGERSI AI NOSTRI CENTRI VENDITA E ASSISTENZA.

8.0 SMALTIMENTO E GARANZIA

8.1 SMALTIMENTO



NORMATIVE VIGENTI PER I CLIENTI RESIDENTI IN UNIONE EUROPEA

La direttiva Europea 2012/19/UE richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali.

Nel caso di demolizione e relativo smaltimento, le parti da cui è composto l'apparecchio sono da affidarsi a ditte specializzate nello smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali, secondo tabella seguente:

- **IMBALLAGGIO:** l'imballaggio è costituito da cartone biodegradabile che può essere consegnato alle aziende per il normale recupero della cellulosa.
- **PARTI METALLICHE:** le parti metalliche, sia quelle verniciate sia quelle in acciaio inox sono normalmente recuperabili dalle aziende specializzate nel settore della rottamazione dei metalli.
- **COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI:** devono obbligatoriamente essere smaltite da aziende specializzate nello smaltimento dei componenti elettronici, in conformità alle indicazioni della direttiva 2012/19/UE (vedi testo direttiva)
- **PARTI DI DIVERSA NATURA:** ulteriori parti costituenti il sistema con cui è montato l'avvolgitubo, come tubi, guarnizioni in gomma, parti in plastica, sono da affidare a ditte specializzate nello smaltimento dei rifiuti industriali.

8.2 ASSISTENZA TECNICA

Per qualsiasi tipo di informazione relativa all'uso, manutenzione e relativa installazione dell'avvolgitubo, il produttore si considera sempre a disposizione. Da parte del cliente è opportuno porre i quesiti in termini chiari, con riferimento al presente manuale ed alle istruzioni elencate.

8.3 GARANZIA

La garanzia fornita dal produttore è di 1 anno dalla data di produzione. (produttore) garantisce agli acquirenti dei prodotti riconoscendo:

- Una garanzia che copre i problemi causati da vizi di produzione e di conformità presenti nei prodotti acquistati.
- Il periodo di garanzia parte dalla data indicata sull'etichetta CE che rappresenta data di fabbricazione. Per i prodotti in cui non è presente una etichetta CE verrà applicata all'interno un'etichetta riportante la data di fabbricazione e da quella decorrerà la garanzia predetta;
- Se per un qualsiasi motivo la data di fabbricazione non sarà leggibile, la garanzia decade immediatamente e non potrà essere invocata salvo che la mancata leggibilità sia da addebitarsi a colpa esclusiva del produttore;
- La garanzia si limita alla riparazione o in alternativa alla sostituzione del prodotto laddove non sia possibile ripararlo;
- Le operazioni di riparazione possono essere eseguite esclusivamente del produttore o presso un centro autorizzato;
- La garanzia rimane esclusa nel caso in cui il prodotto venga visto o manomesso da persone, enti, aziende al di fuori del circuito;
- Ogni richiesta di garanzia è soggetta all'approvazione del produttore. È richiesto un codice di autorizzazione per il rientro della merce. Tale codice sarà fornito dal produttore a richiesta del cliente che invocherà la garanzia sul prodotto da riparare o sostituire salvo accordi diversi con il produttore, la merce resa deve essere inviata con trasporto prepagato da parte di chi invoca il riconoscimento della garanzia;
- La merce resa senza autorizzazione e/o con trasporto non pagato, può essere respinta a discrezione dell'azienda in carenza dei sopra delineati presupposti;

LA GARANZIA PREDETTA NON SI APPLICA NEI SEGUENTI CASI:

- Il prodotto non è stato utilizzato o installato secondo le istruzioni del produttore;
- Il prodotto è stato utilizzato con fluidi non consentiti;
- Il prodotto è stato modificato o manomesso;
- Sono sin da subito esclusi dalla garanzia: etichette adesive, carter plastici e di lamiera, tastiere e mascherine, componenti soggetti ad usura quali palette, giranti, spazzole in graffite (ove presenti nei motori), anelli di tenuta e guarnizioni in genere.

I produttore, declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente libretto dovute ad errori di stampa o trascrizione, per danni a cose o persone, nel caso in cui non vengano rispettate tutte le norme di sicurezza utili al normale e regolare funzionamento, nonché per eventuali montaggi, installazione ed uso che non siano effettuati in conformità alle indicazioni ed istruzioni fornite. Il costruttore si riserva inoltre il diritto di apportare qualsiasi modifica o miglioramento tecnico-funzionale e progettuale, senza alcun preavviso e con la massima libertà operativa.

USER AND SERVICE MANUAL

INDUSTRIAL and HEAVY DUTY HOSE REELS

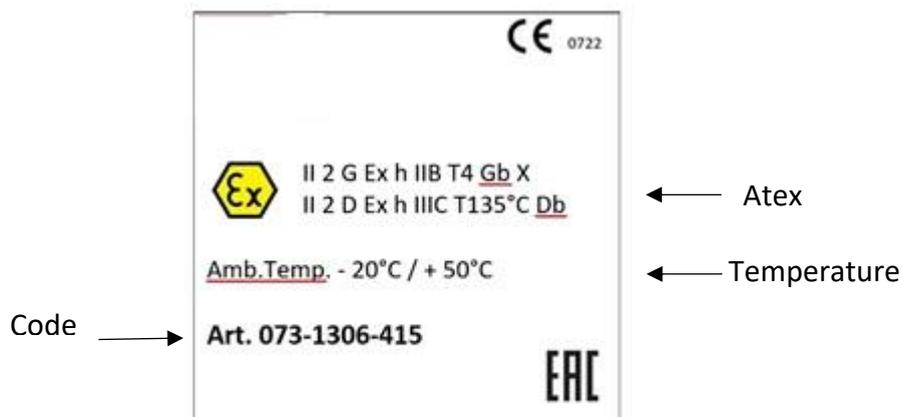
IT – GB



**Mod. HD-460, HD-550, HD-555, HD-560, HDX-460, HDX-550, HDX-555,
HDX-560, FA-600**

MACHINE MARK

On every Heavy Duty or industrial hose reel were applied a CE label. On this label was written in permanent way the code of the machine and the relative identity data. The position of the label can be various from one machine to another one. For every communication with all of the customer care center or with the manufacturer you must refer to the data written on the CE label.



ENGLISH

1.0 INTRODUCTION

1.1 DECLARATION OF CONFORMITY

Declare that the fabrication of this models of hose reels:

Mod. HD-460, HD-550, HD-555, HD-560, HDX-460, HDX-550, HDX-555, HDX-560, FA-600

In according to CEE directives:

Directive ATEX: 2014/34/UE, Machine directive: 2006/42/CE

Compliant to this list of rules:

UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN ISO 13857:2008 - UNI EN 349:2008

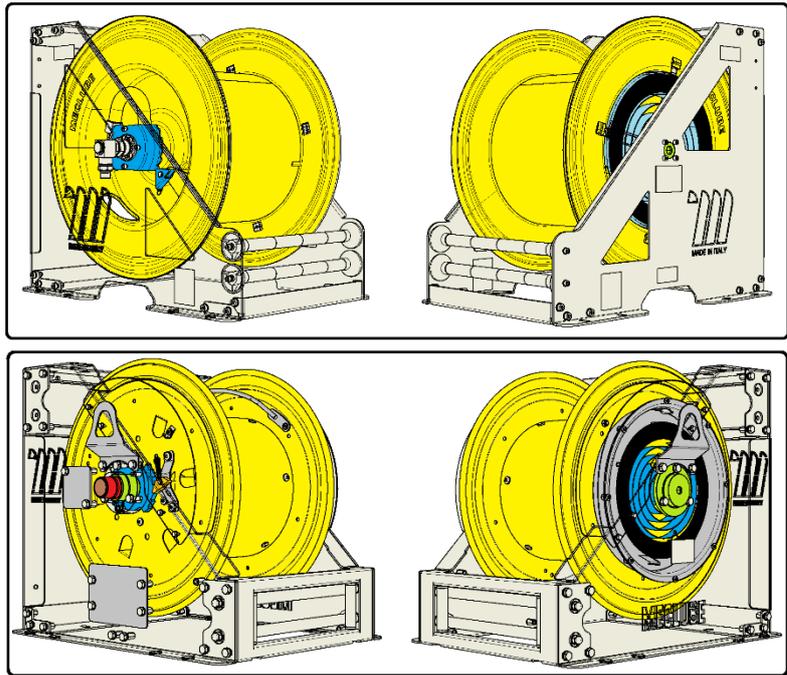
UNI EN 1127-:2008 - UNI EN 13463-1:2009

UNI EN 13463-5:2004

1.2 HOSE REEL PRESENTATION

Fixed hose reel in varnished steel or stainless steel for heavy applications or installation on vehicles, equipped with high quality steel spring for automatic hose rewinding (see image). The sheet metal structure totally free from welds is designed to offer the maximum resistance in application when installed in a place with an high level of vibrations. Available with or without hose for pressure from 20 to 400 bars (290 PSI – 9600 PSI).

Into the pictures on the side are show the Heavy Duty version (upper image, normal or Inox) and the industrial model or for mining use (lower) with relative lock and rewind systems highlighted.



1.3 USE AND LIMITATIONS

All of the hose reels models are designed to be used:

- For work with compressed air such as painting, spraying, inflating tyres and for the use of pneumatic impact wrench, pneumatic hammers, nail guns etc).
- For works with water such as washing (cars and other vehicles, toilets, meat butcher, cellars etc).
- For work on vehicles or machines with oil, grease or antifreeze.
- For transfer and transport of Diesel or other fluids suitable with the material used, **at a lower temperature than it's flashpoint.**
- **Maximum Fluid temperature 130°C/266°F**

Can be installed on a bench, on the floor or on to a wall.

All the hose reel models can be used also into underground or in a surface facilities of mines were the risk of firedamp, coal dusts and or other flammable gasses or dusts is prevented by adequate safety systems (for example effective and reliable venting systems).

All hose reels models:

- AREN'T intended to be installed were there is explosive atmospheres internal and/or external made by **flammable gasses** classified zone 0, 1 (conform to 99/92/CEE – ATEX 153).
- AREN'T intended to be installed were there is explosive atmospheres internal and/or external made by **flammable dusts** classified zone 20, 21 (conform to 99/92/CEE – ATEX 153).
- AREN'T made for work in underground and surface mining facilities that could be exposed to the risk of firedamp and or flammable dusts (coal dust).
- AREN'T made for the aspiration/dispensing of fluids with a temperature below the threshold value.
- AREN'T made for work with pressure below the threshold value.
- AREN'T made to work into environments with oxygen levels higher than 21% volume.
- AREN'T portable devices or transportable by persons.



Is forbidden every kind of use different from the field of use or destination designed.

1.4 HOSE REEL DESCRIPTION

Hose reels are designed to help into the manual activities that involves the use of flexible hoses for various kind of fluids by rewinding activated by a spring.

It was made of:

- Rotating drum
- Spiral rewinding spring covered and secured by a metallic cover.
- Rewinding stop system made by ratchet and locking hook.
- Hose guide block
- Hose (NOT SUPPLIED).

For every model we have:

- Tube unwinding always and only by hand.
- Spring automatic rewinding when locking nut is released.
- Manual unlock with a pull-and-release system.

1.5 GENERAL WARNINGS

- This manual is an exclusive propriety, which is the owner of all the rights predicted by the law and the rules about copyright. The copy, transcription, publication, distribution or selling in every form and other activity is reserved by law.
- This manual is considered an integrative part of the device, before using the product, read carefully the indication contained in this manual in all of his parts, keep this booklet into a dry and safe place.
- Any modification to this device is strictly forbidden, use the hose reel always correctly, an inappropriate use can be hazardous for things, persons and animals.

1.6 BEFORE STARTING

- Proceed with unpacking of the product by put the wooden base (pallet) on the floor in the position indicated on the box, open the box carefully then take out the hose reel.
- The weight and the dimensions of the hose reel require a crane or another adequate lifting device.
- WARNING: manufacturer does not have any responsibility about damage to persons, things and animals caused by the using of lifting systems different than specification on this manual.
- Check the device in search of damage that can be occurred during transportation, if some problems are found, please call your retailer.
- WARNING: Before every use, please check the good working condition of the hose reel, this must be efficient and safe, in case of some troubles or working problems, don't start the device and call customer service.

1.7 SAFETY WARNINGS

WARNING: Failure to observe the following safety rules can lead to injury to persons or damage to the hose reel.

- The hose reel must be put into operation only after careful reading of this instruction manual.
- The hose reel must be used only for the purpose for which it was designed.
- It is imperative to take the necessary precautions and, if necessary, unload the spring, when carrying out maintenance work or replacing spare parts.
- Extraordinary maintenance and repairs must only be carried out by specialized personnel.
- The loading of the spring and the installation of the tube must be carried out strictly following the instructions in this manual, the interventions must be carried out by trained personnel equipped with the necessary PPE (personal protective equipment).
- In case of repairs, only spare parts expressly original and approved by the manufacturer must be used.
- The connection of the hose reel to the piping of the distribution system must be performed using suitable fittings and using sealant at the connection points.
- Remember that frequently subjecting the pipes to bends with too small bending radii could, in the long run, compromise the integrity of the pipe itself, facilitating its cracking.



1.8 HINTS FOR USE

- During hose rewinding you must help the hose movement with the hand (**fig.1**), to prevent the hose to being scratched or hit that could compromise its integrity and to avoid damage to person or things.
- **ATTENTION:** During the rewinding of the hose it is necessary to accompany it with the hand (**fig.1**), in order not to damage the traction spring and to allow the roller to rewind the hose slowly and safely.
- Before put on service of the hose reel you have to perform a grounding check (**fig.2**) by perform a visual check of the cable and of the clamp and eventually a control of the resistance value, in order to ensure protection against risk derived from the accumulation of electrostatic charges.
- It is forbidden the use of free flames or to perform hot working near hose reel. Do not expose the reel and the hose to heat sources and protect it against predictable mechanical hits in relation to installation environment.

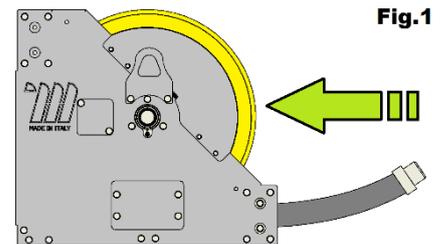


Fig.1

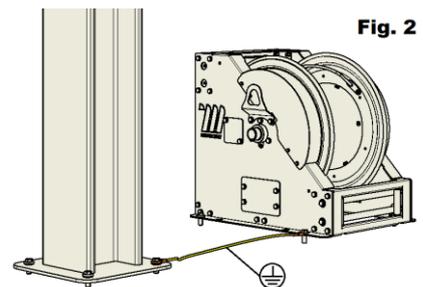
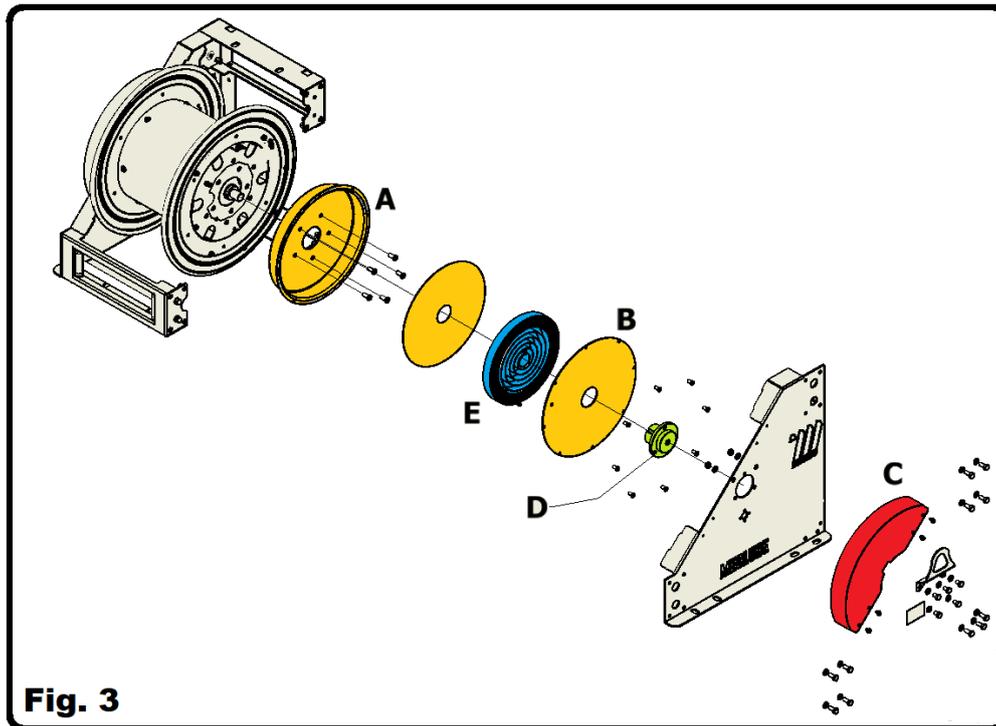


Fig. 2



1.9 RESIDUAL RISKS



1) The industrial hose reel is equipped with a protection cover “C” that avoid the access with the hands to the moving parts (spring, hook).

The protection covers “A, B, C” Must never be removed while the hose reel is working or before discharge of the spring “E” by loosening of the bolts installed on the block “D”.

Fig. 3

In case it will be necessary to remove the cover, for example for hose reel or spring inspection, make sure to **discharge the spring tension before disassembling the reel!** (see the correct guide into next pages).

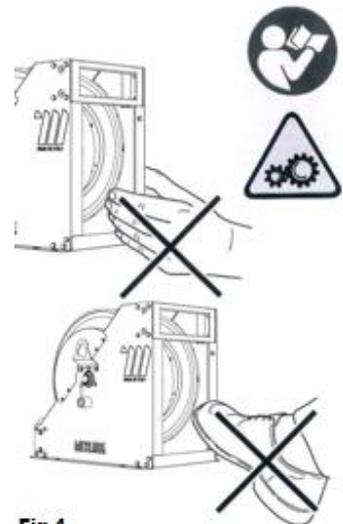


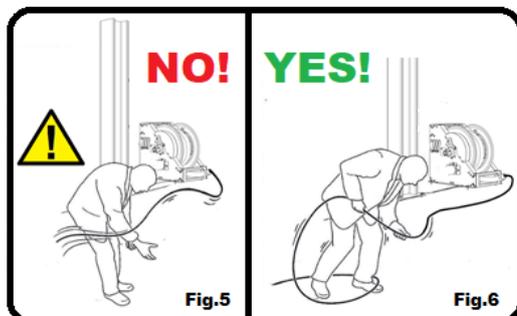
Fig.4

We suggest to periodically perform a check (at least once a year) on the fixing status of the protection covers.



WARNING: EVEN IN CASE OF HEAVY DUTY MODELS THE SPRING MUST BE DISCHARGED BEFORE WORKING ON THE HOSE OR PROCEED TO REMOVE ANY PARTS.

AVOID TO TOUCH WITH HANDS OR FEET THE INTERNAL PARTS OF THE REEL DURING REWINDING, RISK OF CRUSHING AND BRUISES (FIG.4).



2) Risk of hitting, clamping or crushing of hose and parts during rewinding operations.

For a best safety, it is suggested to perform the rewinding operation releasing the hose slowly and to not leave it free as show in fig.5.

Pay attention to the hose movements and help its rewinding



Fig. 6.

WARNING! At high pressure the hose can move suddenly in unpredictable way (fig. 7).

If necessary stop immediately the rewinding by pulling the hose, if possible let the hook engage to the ratchet.

4) Risk from high pressure (Fig.8)

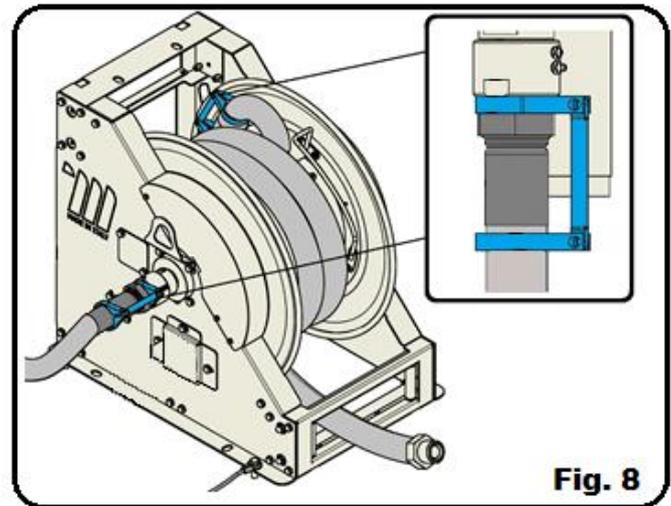
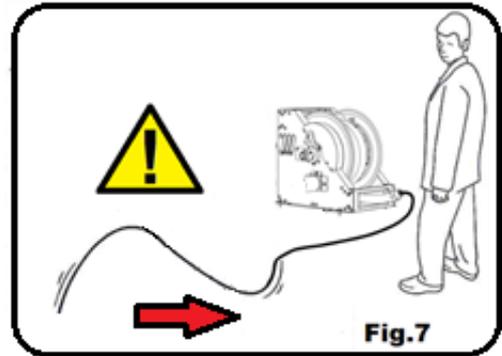


Pay attention near the connection between one or more hoses.

When performing installation you must evaluate, in relation to the pressure level into the hoses, the use of suitable hose holders.

-to avoid a “whip” effect due of the high pressure.

-to avoid damage caused by hose projection from hose reel nipples.



2.0 TRANSPORTATION AND INSTALLATION

2.1 PACKING

Hose reels are provided with a standard package designed for overland transportation on covered and dry vehicles. Standard package is composed by a crate made of two parts, a wooden base (pallet) and a triple wave cardboard box. The base and the box are joint by two polipropilene straps of adequate length.

Upon receipt, the package must be intact, it means that:

- There must not been signs of damage or impacts.
- There must not been signs of heat, water, etc.
- There must not been signs of any tampering.

To open the package, you must cut the straps then remove the box from the wooden base. Into the box you can find, depending on models, different quantities of foam bags, pluriball, nylon bags or cardboard sheets utilized to protect the product from impacts.



All the package of the equipment, cardboards, plastic bags, foam, etc. must be disposed in according to the applicable regulations of the region were the installation place belongs.

2.2 TRANSPORTATION

The packed machine must be transported via pallet truck, fork lifter or similar means made for transportation of goods on pallets (Fig.9).

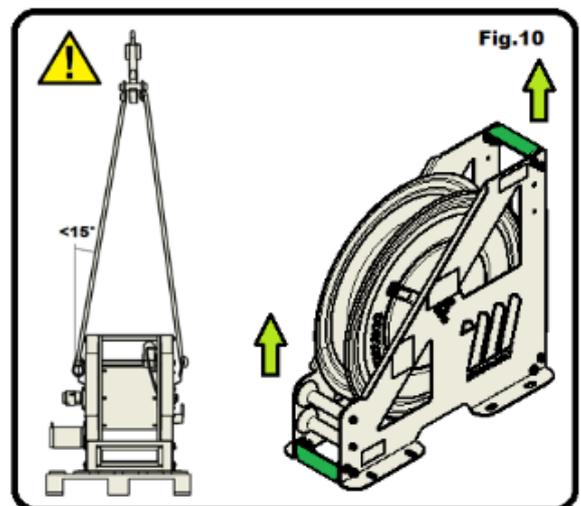
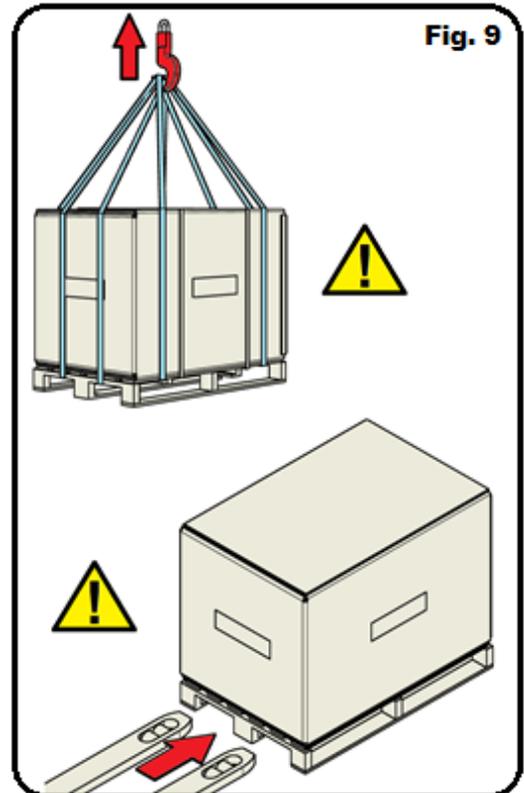
During the transportation make sure that the package cannot shift or become unbalanced then fall.

When the machine is unpacked, move it using the right mechanical equipment, by hook on to the two brackets made for lifting mounted on the body of the reel itself or by the support crossbars as show in picture (Fig.10).



The lifting operations and transport must be performed by specialized operators. In every case it is necessary to pay special attention and take care during the operation. It belongs to the personal (customer) to guarantee the safety during lifting and transportation operation by **choosing appropriate equipment and machine for lifting. Make sure that the capacity of lifting is adequate.**

If it is necessary to transport the reel and it is impossible to use the original box, the machine must be immobilized to avoid every type of moving into the vehicle.



2.3 STORAGE

Storage place must be in a closed place with a temperature between -5°C/23°F and +40°C/104°F and with a humidity level lower than 80%, by the way, the package must not undergo knocking, vibration and loads placed on it.

2.4 HOSE COMPATIBILITY

All the models of hose reels are suitable without hose.

IMPORTANT!

the type of hose to install must be designed to resist to pressure higher than the normal working pressure indicated, for every model of hose reel, on the label.



WARNING!

The manufacturer declines any responsibility for any faults, troubles or malfunctioning eventually caused by the type of hose or by the manner in which the same is fitted by the dealer, user or by others. Hoses with different section/diameter can be fitted by using the right nipple\adapter. The larger the hose reel, the longer hose that can be used.

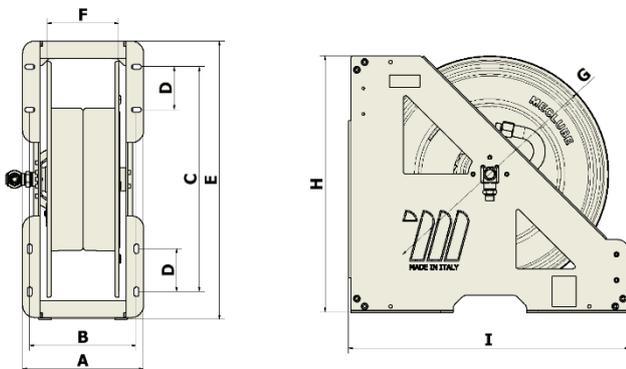
See table “DRUM CAPACITY AND DIMENSIONS” below.

2.5 DRUM CAPACITY AND DIMENSIONS

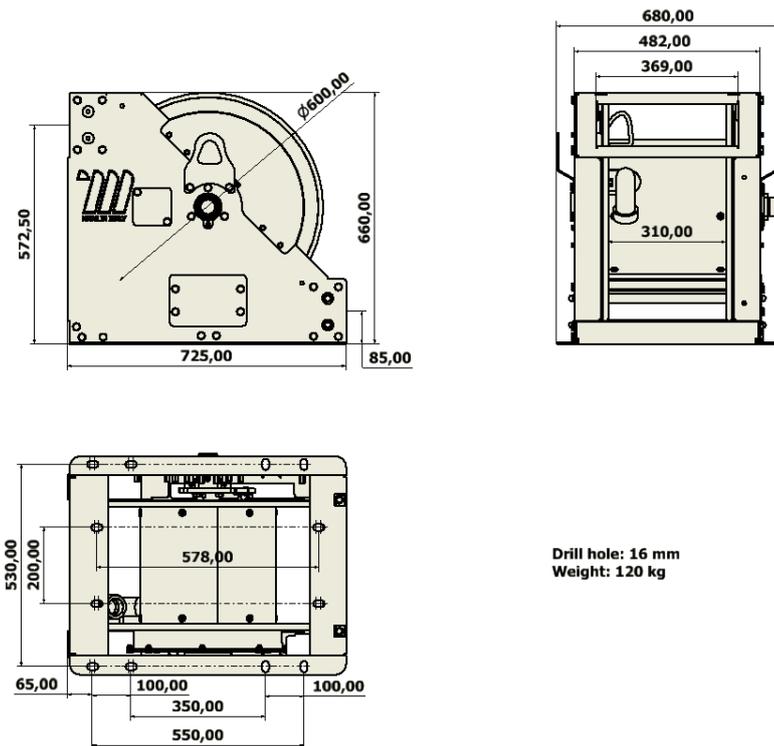
Model	Hose 5/16"	Hose 1/4"	Hose 3/8"	Hose 1/2"	Hose 3/4"	Hose 1"	Hose 1-1/4"	Hose 1-1/2"
HD-HDX 460	20 m	18 m	18 m	18 m	8 m	-	-	-
HD-HDX 550	-	-	25 m	25 m	15 m	10 m	-	-
HD-HDX 555	-	-	30 m	30 m	20 m	15 m	-	-
HD-HDX 560	-	-	50 m	40 m	40 m	30 m	-	-
FA 600	-	-	-	-	-	-	20 m	15 m

DIMENSIONS HD-HDX 460-550-555-560

MEASURE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	KG
HD-X 460	196	163	209	100	529	95	460	495	534	16.5<23
HD-X 550	230	197	324	100	644	120	550	597	649	22<45
HD-X 555	280	247	324	100	644	170	550	597	649	26<53
HD-X 560	400	427	324	100	644	350	550	597	649	33<83



DIMENSIONS TYPE FA-600



2.6 HOSE REEL INSTALLATION

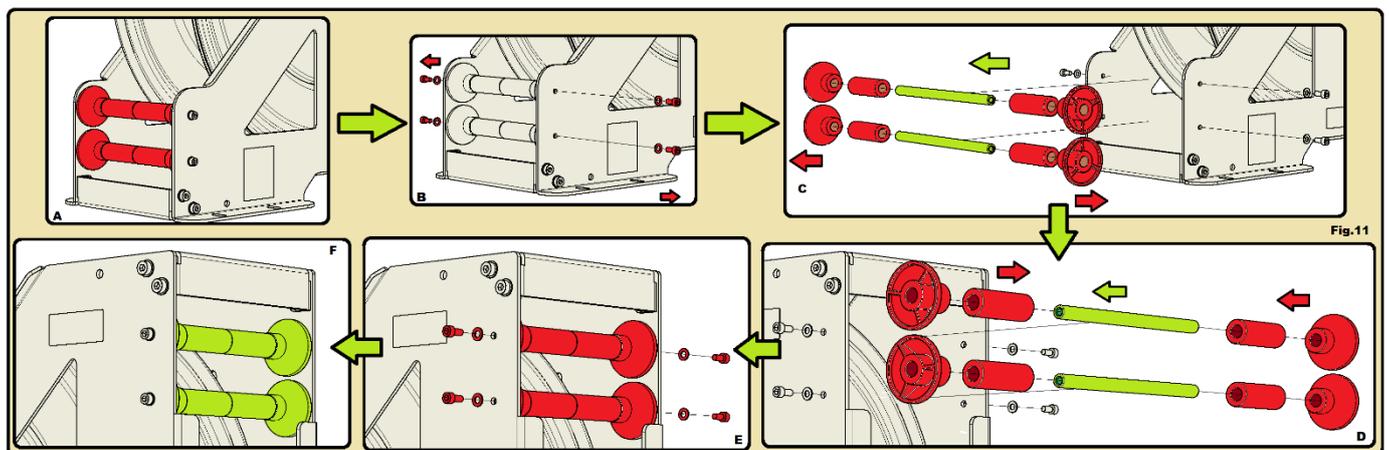
Before starting the hose reel installation it is necessary to define which position use to pull out the hose.

The hose reel is designed to have two different position of hose exit, one down on the front and one in the upper side in the rear.

HOSE GUIDE ROLLERS POSITION SWAP (TYPE HD-HDX)

Fig. 11: Hose reel was supplied with rollers already installed in the lower position (A), to change the position to the upper it is necessary to:

- A. Using an allen wrench loose the screws that keep the rollers in position.
- B. Remove the M6 screws and his washers.



- C. Remove the rollers and the pin, it is not necessary to separate the pin from the rollers except to clean or lubricate it.
- D. Insert the rollers installed on his own pin into the higher rear position.
- E. Install the M6 screws and washers removed into point B
- F. Tighten the screws, it is advice to use a drop of medium strength thread locker.

HOSE GUIDE ROLLERS POSITION SWAP (TYPE FA-600)

Hose reel was supplied with rollers already installed in the lower position (A), to change the position to the upper it is necessary to:

- A. Lift the hose reel with a suitable equipment, make sure it is well secured, then set it on a base who let a free access to the lower part of the machine, without being instable and strong enough to support the reel weight.
- B. Remove the 17 mm nuts with the relative washer, so pull out the two support rods of the horizontal rollers, so remove it from the frame and put it on the bench.
- C. Using a 17 mm wrench in the lower part of the reel you can now remove the locking nut of the vertical rollers, by loosening the rods and removing it from the base you can remove the short rollers from the frame.
- D. Now go to the upper section of the reel, insert the shorter rollers into the frame and fix it with relative rods and nuts removed in the last step, we advice the use of thread locker **medium strength**.
- E. Repeat the operation on the longer rollers, insert the support rod and then fasten the 17 mm nuts with the washer, even here it is firmly advice the use of the thread locker **medium strength**.
- F. Check the nuts tighten, the reference torque is 20 N/m

For best understanding please refer to the drawing in the next page **figure 12**.

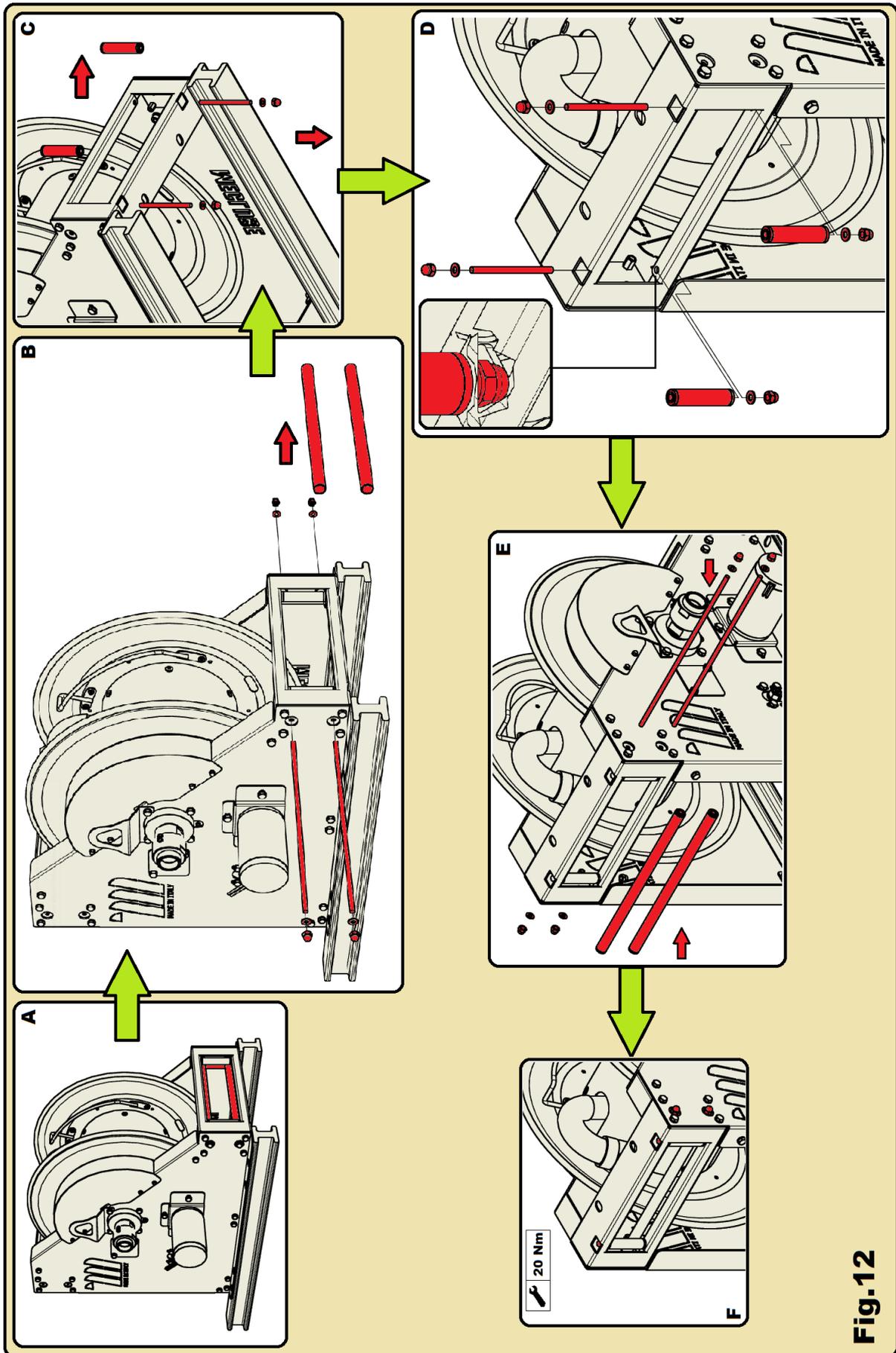


Fig-12

2.7 APPLICATION TO THE FLOOR, BENCH OR WALL



For the installation of the hose reel make sure that the surface is totally flat and verify that it is resistant enough to carry the reel weight, considering also the hose weight and any eventual accessory.

Plugs, nuts and screws utilized for the installation must be adequate to support the weight of the reel complete with hose and accessory.

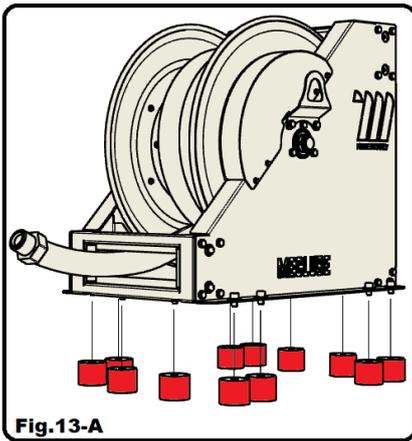


Fig.13-A

After marking holes for the plugs, (see the template included into your reel) and making sure that they not interfere with water pipes or electrical wiring proceed with drilling.

Fix the plugs to the floor or the screw to the bench, so insert the reel into the seats. Tighten the fixing nuts with the right wrench.

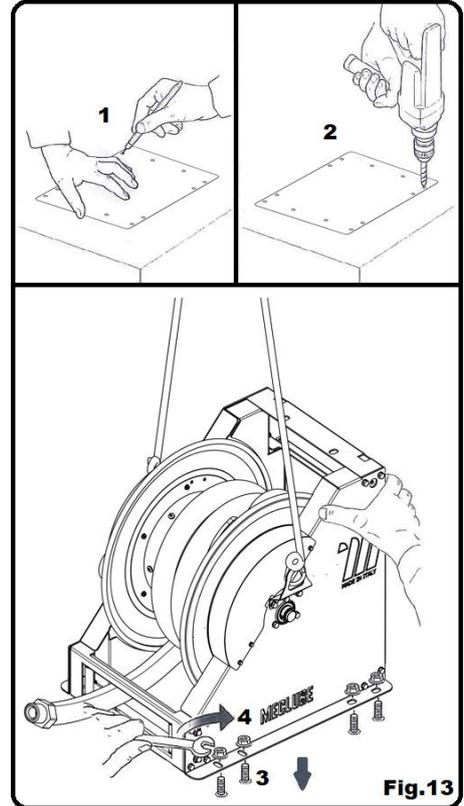


Fig.13

The producer suggest est firmly to use anti-vibrating rubber mount to improve reliability if the machine was installed on a vehicle or a truck as shown in **figure 13-A**

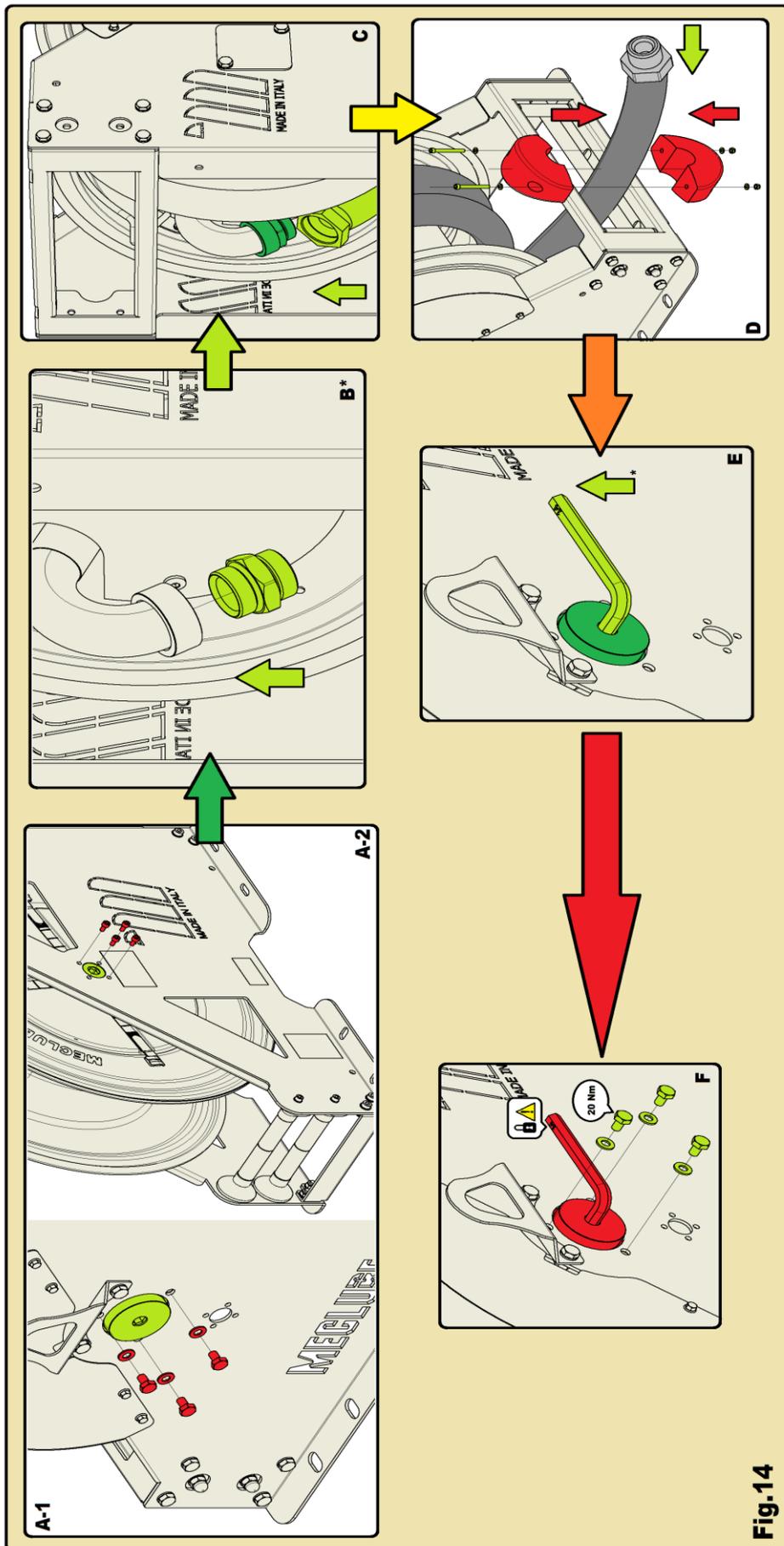
2.8 HOSE INSTALLATION AND UNINSTALLATION.



WARNING! THE INSTALLATION OF THE HOSE AND THE SPRING LOADING ARE PROCEDURE THAT MUST BE PERFORMED BY TRAINED TECHNICIANS, PLEASE STRICTLY FOLLOW THE INSTRUCTION BELOW.

Hose installation procedure is described into the picture in the next page:

- A. Remove the spring block lock screw as show and keep it near the work place.
- B. Install a male nipple with a measure of 1 ½" (on reel type FA*) who has at the other side a thread suitable with the hose you need to install, use a medium strength thread locker and tighten with the suitable wrench.
*=HD and HDX rollers has the nipple installed from factory of the same diameter of the reel supply joint
- C. Install the hose on the nipple, then tighten and rewind the hose manually until you have a maximum of 30 cm of hose outside of the guide rollers frame.
- D. Install on the end of the hose the hose rubber stopper, this operation is essential because it will let you to load the spring without problems.
- E. Load the spring by turn the block using a 14 mm allen wrench. *= the number of turns is of 3-3,5 counterclockwise. **WARNING! DANGER! DO NOT RELEASE THE KEY UNTILL YOU HAVE TIGHTEN THE BLOCK SCREWS, THE SPRING COULD EJECT THE WRENCH SUDDENLY, RESULTING INTO PHISICAL DAMAGE.**
- F. Tighten the screws removed before on the block at 20 Nm on FA models or at 12 Nm on HD or HDX models. After screw tightening you can release the 14 mm allen wrench.



If you install hoses with an internal impedance higher than $10^6 \Omega$ you must provide to a special grounding. This operation is an installer responsibility.



Fig.14

3.0 GENERAL WARNINGS

1. Ensure that reel is properly installed before connecting input and output hoses.
2. Always make sure the reel is fed via a flexible feed hose – hard piping will affect the functionality and void any warranty.
3. Before connecting the reel to supply line, ensure that the pressure does not exceed the maximum working pressure rating of the reel.
4. **Remember, even low pressure is dangerous and can cause personal injury or death. If a leak occurs in the hose or reel, remove system pressure immediately.**
5. **Be aware of machinery and personnel in the working area. A high tension spring assembly is contained within the reel, exercise extreme caution.**
6. If the reel ceases to wind or rewind, remove system pressure immediately do not pull or jerk on the hose!
7. Pull hose from reel by grasping the hose itself, not the bump stop, control valve, gun or nozzle.
8. Bleed fluid/gas pressure from system before servicing reel.
9. Always make sure that the hose is locked in place prior to use.
10. **NEVER allow the hose to retract uncontrollably! The hose should ALWAYS be retracted under control and walked back onto the hose reel drum.**
11. Treat and respect the hose reel as you would any other piece of machinery, observing all common safety practices.



DO NOT DISASSEMBLE FOR ANY REASON THE SPRING AND THE SPRING COVER!

Operations other than general maintenance as indicated in this manual must only be performed by the manufacturer or by qualified personnel. The reel contains a high tension spring and moving parts that may suddenly discharge if worked on by unqualified personnel! Removing internal parts or working on the reels could have potentially deadly risk.



The device is conceived and designed to work at the temperatures indicated in the technical label and compliant with the ATEX 2014/34 / EU directives. The manufacturer declines all responsibility in case of use of the device in conditions not provided for by the wording "Amb.Temp. - 20 ° C / + 50 ° C and complies with the ATEX directives in force.

4.0 ATEX MARK EXPLANATION

Type of atmosphere "GAS"

		II	2	G	Ex	h	IIB	T4 ≤ T 135°C	Gb	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1 = CE mark

2 = Ex mark (Specific explosion protection marking).

3 = Group to which the appliance belongs: II = Other sites, not mine (gas and dust).

4 = High protection level, presence of probable explosive atmosphere - usable in "ZONE 1".

5 = Type of atmosphere - Gas - usable in "ZONE 1".

6 = Marking for Ex standards (standard of the series EN 60079 - DIN EN ISO 80079).

7 = General marking, mechanical, non-electrical equipment.

8 = typical ethylene gas.

9 = Temperature class (Gas), maximum surface temperature ≤ 135 ° C

10 = Level of protection of the usable equipment "Group II" - high level of protection.

11 = Reference to instruction manual for additional important notes - ambient temperature range.

Type of atmosphere "Dust"

		II	2	D	Ex	h	III C	T4 ≤ T 135°C	Db
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 = CE mark

2 = Ex mark (Specific explosion protection marking).

3 = Group to which the appliance belongs: II = Other sites, not mine (gas and dust).

4 = High protection level, presence of probable explosive atmosphere - usable in "ZONE 21".

5 = Type of atmosphere - Dust - usable in "ZONE 21".

6 = Marking for Ex standards (standard of the series EN 60079 - DIN EN ISO 80079).

7 = General marking, mechanical, non-electrical equipment.

8 = Combustible particles, non-conductive and conductive dust.

9 = Temperature class (Gas), maximum surface temperature ≤ 135 ° C

10 = Level of protection of the equipment that can be used in "Group III" - high level of protection.

5.0 OPERATION OF HOSE-REEL

1. Hose reels operate by means of a coiled drive spring contained safely inside them.
2. As the hose is pulled from the reel the drive spring tensions progressively, the more the more hose is pulled from the reel, the more tension is placed on the spring.
3. The spring has a predetermined maximum length, so the spring tension is limited. The spring does not have an infinite length, if too much tension is placed on the spring it becomes spring bound i.e. will not accept anymore tension and the mechanism will stop working and if an excessive amount of tension is placed on the spring it could snap or damage the internal mechanism of the reel.
4. The reel is equipped with a latch & ratchet locking mechanism manufactured in either a metal or thermoplastic material. The teeth are shaped in such a way as to be able to lock only when hose is being pulled from the reel as the spring is tensioning, it will not lock when retracting back onto the reel when the latch is released.
5. The operator must pull the hose to the desired length, and lock it using the latch mechanism, the latch is audible and can be heard as the hose is pulled from the reel, the clicking noise is the latch connecting with the ratchet, these are the locking positions. Pull the hose slowly until you feel it engage to lock the reel and then slowly pull the hose passed the mechanism until the locking mechanism is released.

NOTE: Always walk the hose back onto the reel, do not drop the hose and let it rewind uncontrollably, this can cause high speed drum rotation and a whipping effect of the hose which in turn can cause damage to the surrounding equipment, operators and also the reel.

6. If it is necessary to reduce the length of the hose, pull the hose until the latch is disengaged, allow it to rewind slowly under control to the desired length and then repeat step 5 above.

6.0 GROUND CONNECTION

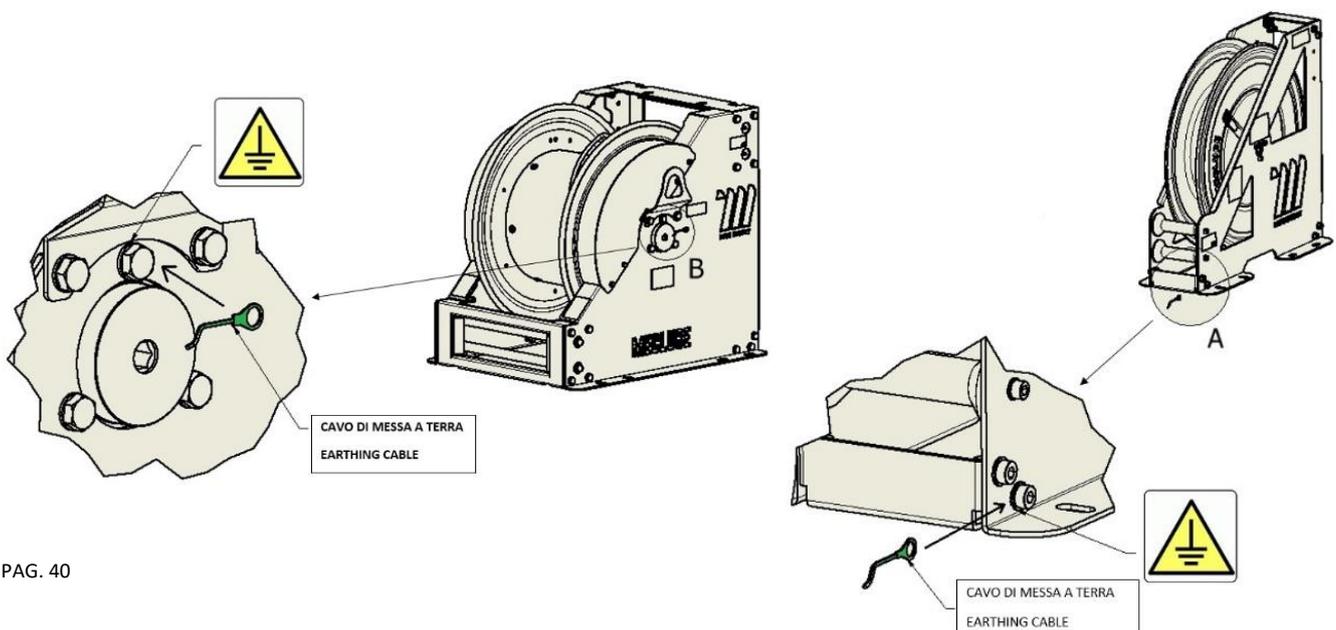
The points prearranged for the ground connection are marked with the symbol.



6.1 POSITION OF GROUND CONNECTION



Particular attention must be paid to the equipotential and ground connections. The external ground connection must be ensured against becoming loose and rotation, by means of anti-unscrewing toothed washers and similar measures.



6.2 SECTION OF THE GROUND CABLE

The minimum cross section of the earth conductor must be at least 6 mm².



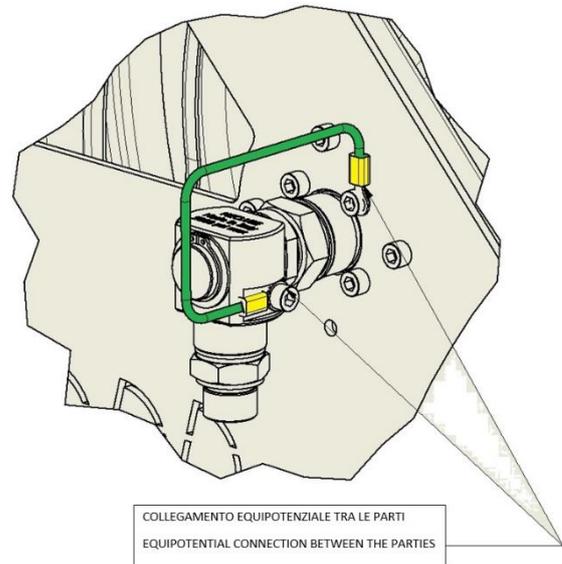
ATTENTION: THE MANUFACTURER DECLINES ANY LIABILITY IN THE EVENT THAT THE APPLIANCE IS NOT CONNECTED TO THE EARTH FOLLOWING THE DUE PRECAUTIONS INDICATED IN THIS MANUAL.



ATTENTION: THE MANUFACTURER DECLINES ANY LIABILITY IN THE EVENT THAT THE APPLIANCE IS INSTALLED IN ZONES / ENVIRONMENTS OTHER THAN THE MARKING ON THE PRODUCT'S TECHNICAL LABEL.



ATTENTION: THE MANUFACTURER DECLINES ANY LIABILITY IN THE EVENT THAT THE EQUIPOTENTIAL CONNECTION PLACED AS STANDARD ON ALL THE EQUIPMENT IS REMOVED / DISCONNECTED.



7.0 MAINTENANCE AND INSPECTION

7.1 MAINTENANCE

Before make any type of work on the hose reel you must observe this rules:

- Connect to ground, drain from hoses;
- Unload the spring before remove the hose lock damper or the hose;
- Discharge the pressure;
- Unengage the ratchet hook;

All of the maintenance operations must be performed by trained personnel.

7.2 INSPECTION

- Check the bearings condition by listening for some noise or vibrations.
- Check the ratchet and the locking hook for wear or damage that can compromise the system function.
- Check the return spring strength.
- Check connections and wearing for eventual cracks or loosing.

7.3 MAINTENANCE PROGRAM

Heavy duty models and industrial spring power reel are reliable and strong machines who needs a minimal maintenance to have a long lasting reliability.

The only maintenance measure to use are relative to cleaning and periodical lubrication of the parts and also the screws tightening check, in addition to the periodic check of the earth connection cables and equipotential connections.



ATTENTION: It is important to grease the tension spring and its casing with grease type "Q8 Rembrandt EP" at least a couple of times a year.

7.4 MAINTENANCE AND CONTROLS

Perform at least a couple of times on any year, the control of good working conditions of accessory and connections, a sealing test of the rotating parts and of the joints by using a foam spray for leaks detection. Clean all the joints and the rotating parts.



Perform a check of the fixing of the reel on the bench or on the wall/floor and check all of the screw tightening.



It is necessary to replace immediately all the support screw of the reel if during the inspection they appear rusty or shows marks of wear.

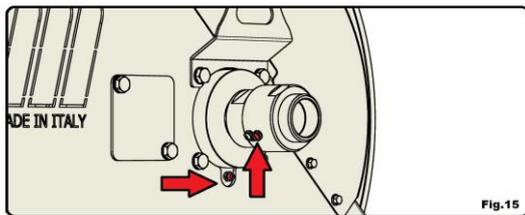


Every three months perform a visual check of the status of protections and covers.

IMPORTANT NOTE

FOR REASONS OF **SECURITY AND INTEGRITY** OF THE PRODUCT, **THE OPERATOR MUST PERFORM ONLY ORDINARY MANUTENTION PROCEDURES** (CLEANING...) FOR EVENTUAL REPAIR OR MANUTENTION YOU MUST CONTACT YOUR RETAILER OR AUTHORIZED MAINTENANCE SERVICE.

For a good function of the moving parts, you must keep it lubricated periodically by pour some grease (with an universal suitable greaser) joint, bushing and support of the reel. **(Fig. 15 only FA models)**



8.0 DISPOSAL AND WARRANTY

8.1 DISPOSAL



ACTUAL STANDARDS FOR CUSTOMERS OF THE EUROPEAN UNION

European directive 2012/19/UE says that the equipment marked with this symbol on the product or the package must not be disposed with domestic undifferentiated waste. This symbol indicated that this product must not be disposed as a common domestic waste. It is owner responsibility to dispose this product or other electric/electronic devices into specific waste dump facilities indicated by the government or by the local administration office.

In case of demolition and relative disposal of hose reel, all the parts must be lived to an industrial waste disposal specialized company by the following table:

- **BOX:** the box is composed by biodegradable carton which it can be send to companies to the normal cellulose recycling.
- **METAL PARTS:** metal parts, both varnished than inox steel one are normally recyclable from specialized company into metals disposal.
- **ELECTRIC AND ELECTRONIC PARTS:** must be disposed by company specialized into recycling of electrical components, in conformity of the standards of the directive 2012/19/UE (see directive text).
- **OTHER PARTS:** all the other parts of the system such as hoses, seals, gasket, plastic parts and wiring must be send to companies specialized into industrial waste disposal.

8.2 TECHNICAL ASSISTANCE

For every kind of information relative to use, maintenance and relative installation of the reel, remark his willing to answer to all of your question. Customer must ask his question into a simple form, referring to this manual and the instruction listed.

8.3 WARRANTY

Warranty supplied by the manufacturer is of 1 year from the production data. (manufacturer) will apply the warranty on this term:

- Warranty covers problems caused by manufacturing and conformity issues into the product.
- Warranty period will starts from the data reported on the CE label which represent the manufacturing data. For product not marked with the CE label a sticker will be put inside with the manufacturing data on it to indicate when the warranty starts.
- If, for any reason, the manufacturing date is not legible, the warranty will no longer be valid and cannot be reactivated unless the lack of legibility is to be charged exclusively to the product;
- Warranty only concern reparation or substitution of the product when the reparation results impossible;
- Every kind of reparation can be performed only by the productur. or by an authorized the productur customer service center;
- Warranty expires when the product was opened or tampered by people, societies or factory non related to the productur.;
- Every warranty request must be approved by the productur. An authorization code is requested for the goods return. This code will be given by the productur, when the customer advance a request of warranty on a product to repair or substitute unless otherwise accord with the productur., goods returning must be shipped with pre-paid carrier by the person who claim for warranty to the productur.
- Goods returned without authorization and/or with unpaid shipment can be rejected at the discretion of the manufacturer.

WARRANTY DOESN'T APPLY IN THE FOLLOWING CASES:

- Product wasn't utilized or installed following the manufacturer instruction;
- Product was used with fluids non approved by the productur;
- Product was modified or tampered;
- Warranty does not cover: Adhesive labels, plastic and sheet metal covers, keypad and panel covers, components subject to wearing such as fans, impellers, graphite brushes (when present in the motors), sealing rings and gaskets.

The productur declines all responsibility for possible inaccuracies contained in this booklet due to printing or transcription errors, for damage to property or person, in case all the safety regulations useful to normal and regular operation are not complied with, as well as, for any assembly, installation and use which is not carried out in conformity with the directions and instructions provided.

Moreover the manufacturer reserves the right to make any technical-functional and design change or improvement, without any previous notice and with the utmost operational freedom.