



**Macchine Oleodinamiche  
Riduttori Impianti Speciali**

**Via per Cadrezzate, 21/C • 21020 BREBBIA (VA) • Italy**

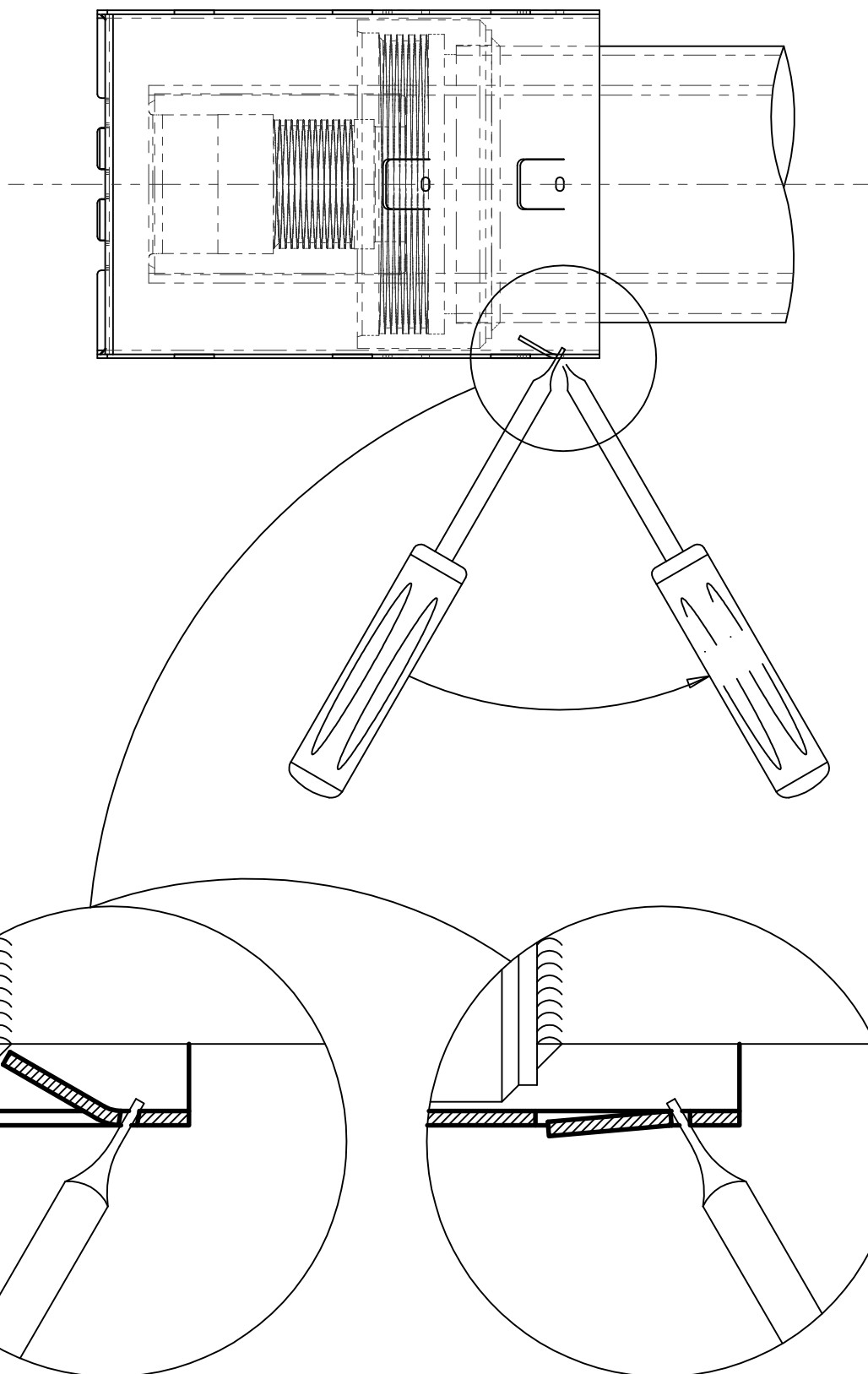
**Tel. ++39-0332-984211 • Fax ++39-0332-984280**

**E-Mail : [moris@moris.it](mailto:moris@moris.it)**

# ISTRUZIONE per MONTAGGIO PISTONI SDOPPIATI INSTRUCTION for ASSEMBLING TWO PIECES PISTONS

*MORIS Italia srl, si riserva il diritto di apportare qualsiasi variazione senza alcuno preavviso su tutti i documenti in allegato al presente manuale e relativa produzione.  
MORIS Italia srl, reserves the right to make changes without notice to all the documents enclosed with this handbook and related production.*

UT			<b>MANUALE DI MONTAGGIO ASSEMBLY MANUAL</b>	DATA Date 30/09/19
				N.DIS. Dwg Nr <b>9330/MP-1</b>



UT		

PROTEZIONE PISTONI SDOPPIATI  
PER TRASPORTO  
PISTON TWO PIECES PROTECTION  
FOR TRASPORTATION

DATA DATE	30/09/19
N°DIS. DWG Nr.	
PROT/SDOPP	

**IL COSTRUTTORE SI RISERVA DI NON RICONOSCERE LA GARANZIA SE IL MONTAGGIO NON E' ESEGUITO SECONDO LE INDICAZIONI SOTTO RIPORTATE**

- 1) INSERIRE NEL VANO LE PARTI DEL PISTONE CON CAUTELA.
- 2) APOGGIARE LA PARTE INFERIORE NEL CILINDRO IN FONDO FOSSA E FISSARLA IN POSIZIONE, PERFETTAMENTE A PIOMBO.
- 3) SOLLEVARE LA PARTE SUPERIORE DEL PISTONE E RIMUOVERE LA PROTEZIONE METALLICA; RIMUOVERE ORA LA PROTEZIONE IN PLURIBALL. APOGGIARE IL PISTONE A TERRA CON CAUTELA.
- 4) RIMUOVERE IL GANCIO DI TRASPORTO E LA TESTATA PORTA GUARNIZIONI; FISSARE IL GANCIO DI TRASPORTO ALLO STELO TRAMITE LA VITE DI TESTA M30 (O M60)
- 5) SFILARE CON L' AUSILIO DI UN PARANCO E CON CAUTELA LO STELO DAL CILINDRO, TENENDO FERMO IL CILINDRO. RIMUOVERE LA PROTEZIONE METALLICA DEL PISTONE INFERIORE, RIMUOVERE LA PROTEZIONE IN PLURIBALL E CARTA PROTETTIVA.
- 6) AVVITARE LO STELO PER CIRCA IL 90% USANDO LA PRIMA CRAVATTA. SOLLEVARE LO STELO PER CIRCA 50 CM PER PERMETTERE IL FISSAGGIO DELLA SECONDA CRAVATTA SULLO STELO INFERIORE . ASSICURARSI CHE LA SECONDA CRAVATTA SIA POSIZIONATA IN APOGGIO SULLA GIUNZIONE CILINDRO INFERIORE, PER EVITARE CHE LO STELO RICADA POI IN BASSO.
- 7) SVITARE LO STELO SUPERIORE. APPLICARE IL BLOCCA FILETTI "LOXEAL 86-55" IN DOTAZIONE SOLO SUI PRIMI 2/3 FILETTI. AVVITARE A FONDO (SENZA INTERRUZIONE), VERIFICANDO LA PERFETTA CHIUSURA (CON FORZA LIEVE). SVITARE DI 90° PER DARE LA STRETTA FINALE RAPIDA, UTILIZZANDO LA CRAVATTA CON LE DUE MANI. ASSICURARSI CHE LE LINEE DI RIFERIMENTO SIANO PERFETTAMENTE ALLINEATE: CIO' E' INDICE DI CORRETTO AVVITAMENTO
- 8) DOPO IL BLOCCAGGIO DELLO STELO, ASSICURARSI CHE NEL PUNTO DI GIUNZIONE NON CI SIANO BORDI TAGLIENTI O ASPERITA' (EVENTUALMENTE RIMUOVERLE FACENDO USO DELLA TELA SMERIGLIO IN DOTAZIONE).
- 9) TOGLIERE LE CRAVATTE DALLO STELO E DEPOSITARLO SUL FONDO DEL CILINDRO; RIMUOVERE IL GANCIO DI TRASPORTO
- 10) FISSARE IL GANCIO DI TRASPORTO ALLA TESTATA SALDATA, USANDO LE DUE VITI A CORREDO
- 11) INFILARE IL CILINDRO SULLO STELO CON CAUTELA E AVVITARLO COMPLETAMENTE. RIMUOVERE IL GANCIO DI TRASPORTO (\*)
 

\* : SOLO SUI PISTONI DIRETTI CENTRALI, PULIRE I FILETTI ED INSERIRE SUL FILETTO MASCHIO IL BLOCCA FILETTI "LOXEAL 86-55" IN DOTAZIONE.

NON UTILIZZARE IL BLOCCA FILETTI SULLA GIUNZIONE DEL CILINDRO
- 12) MONTARE LA TESTATA PORTA GUARNIZIONI, ASSICURANDOSI DEL PERFETTO BLOCCAGGIO DELLE VITI; INSERIRE IL RACCORDO CON IL TUBETTO DI RECUPERO OLIO. (\*)
 

\* : PER IL CORRETTO MONTAGGIO DEL KIT DI GUARNIZIONI, RIFERIRSI ALLE ISTRUZIONI APPOSITE
- 13) FISSARE IL CILINDRO SUPERIORE IN POSIZIONE E PERFETTAMENTE A PIOMBO
- 14) IL PISTONE È PRONTO PER L'USO (SOLO PER I PISTONI DIRETTI CENTRALI, BISOGNA ATTENDERE ALMENO 24 ORE PER L'INSERIMENTO DELL'OLIO)

**NOTE.:** DURANTE LA PRIMA CORSA, VERIFICARE CHE LO STELO NON PRESENTI SUPERFICI DANNEGGIATE O IMPERFETTE. EVENTUALMENTE RIMUOVERLE CON L' AUSILIO DELLA TELA SMERIGLIO IN DOTAZIONE.

UT				DATA	10/19
			<b>MONTAGGIO PISTONI IN DUE PEZZI</b>	N.DIS	9330/1- IT

**THE MANUFACTURER RETAINS THE RIGHT TO REFUSE TO ISSUE THE WARRANTY IF THE ASSEMBLY HAS NOT BEEN CARRIED OUT ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS REPORTED BELOW**

- 1) INSERT THE SECTIONS OF THE PISTON IN THE SHAFT WITH CAUTION.
- 2) LEAN THE LOWER PART OF THE CYLINDER ON THE PIT FLOOR AND FIX IT IN ITS POSITION, PERFECTLY VERTICAL.
- 3) LIFT THE PISTON UPPER PART AND REMOVE THE METALLIC PROTECTION; REMOVE THE AIRBALL/BUBBLEWRAP PROTECTION. LEAN THE PISTON BACK ON THE FLOOR CAUTIOUSLY.
- 4) REMOVE THE TRANSPORT-AID HOOK AND THE GASKET FIXING HEAD; FIX THE AFOREMENTIONED HOOK ON THE ROD, USING THE M30-M60 HEAD SCREW
- 5) REMOVE WITH CAUTION THE JACK FROM THE CYLINDER, WITH THE AID OF A "BLOCK AN TACKLE" DEVICE, KEEPING THE CYLINDER IN POSITION. REMOVE THE PISTON TOP AND BOTTOM METAL PROTECTION; REMOVE THE BUBBLEWRAP PROTECTION AND PROTECTIVE PAPER.
- 6) SCREW THE ROD BY ABOUT 90% USING THE FIRST TIE. LIFT THE ROD BY ABOUT 50 CM, TO ALLOW THE CLAMP OF THE SECOND TIE. MAKE SURE THAT THE TIE IS POSITIONED RIGHT ABOVE THE CYLINDER JUNCTION, TO AVOID THE ROD FROM FALLING.
- 7) INSERT THE SUPPLIED THREAD CLAMP "LOXEAL 86-55" ONLY ON THE 2/3 MALE THREADS. SCREW TIGHTLY (WITHOUT REST), VERIFYING THE PERFECT SEALING (WITH LIGHT STRENGTH). UNSCREW BY 90° IN ORDER TO GIVE THE FINAL RAPID TIGHTENING. USE THE TIE WITH BOTH HANDS. MAKE SURE THAT JUNCTION-DRAWN REFERENCE LINES ARE PERFECTLY ALIGNED TO ENSURE FULL TIGHTENING.
- 8) AFTER SECURING THE ROD, MAKE SURE THAT THERE ARE NO SHARP EDGES OR ROUGHNESS IN THE JOINING POINT (IF PRESENT, REMOVE THEM, USING THE SUPPLIED CLOTH SANDPAPER).
- 9) REMOVE THE TIES FROM THE ROD AND DEPOSIT THE ROD ON THE BOTTOM OF THE CYLINDER; REMOVE THE TRANSPORT-AIDING HOOK.
- 10) FIX THE TRANSPORT-AIDING HOOK TO THE WELDED HEAD, USING THE TWO PROVIDED SCREWS.
- 11) PUT THE UPPER PART OF THE CYLINDER ON THE ROD, AND SCREW IT COMPLETELY. REMOVE THE HOOK (\*)
 

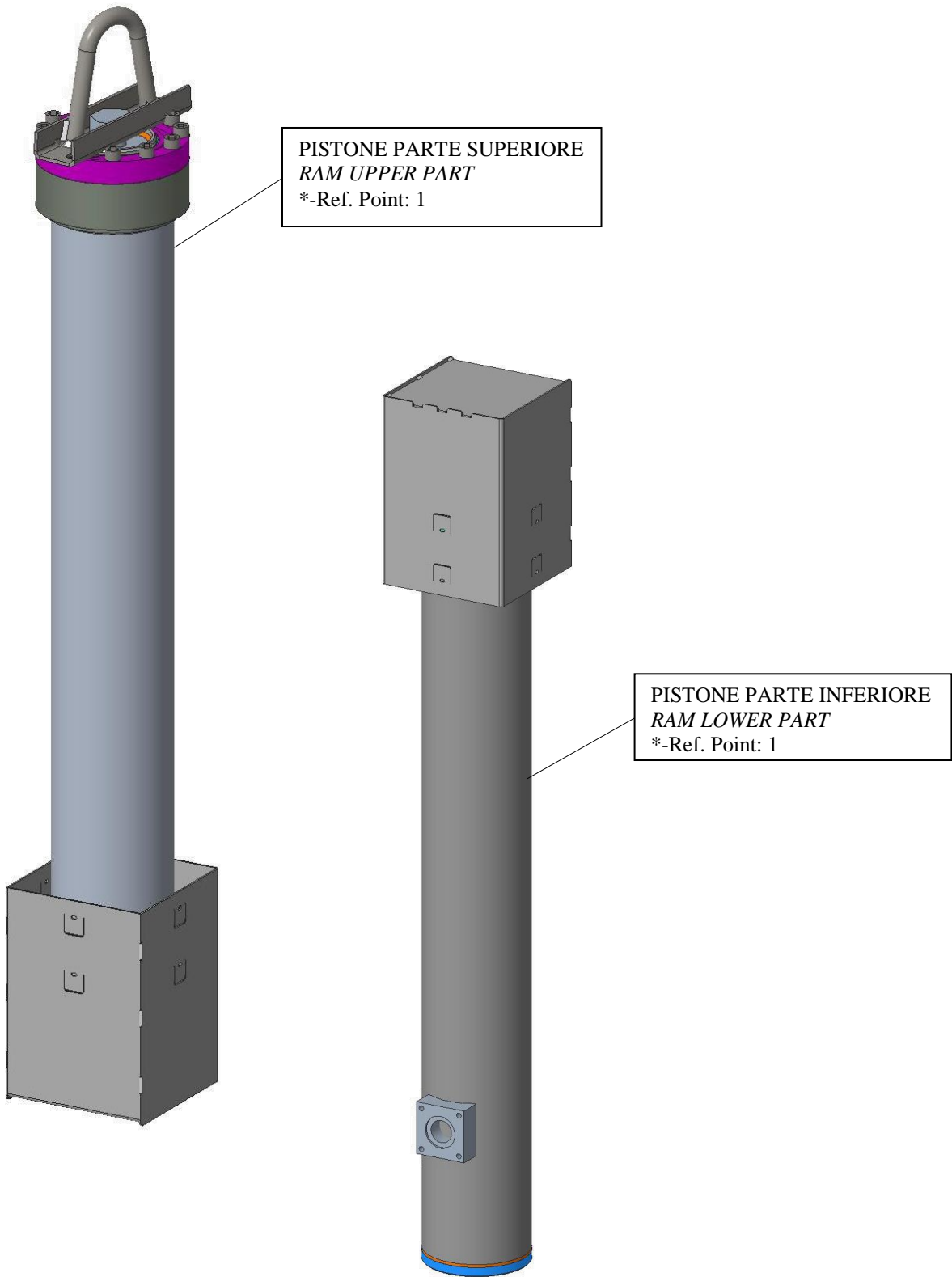
\* : ONLY FOR THE DIRECT UNDERGROUND PISTONS, CLEAN THE THREADS AND PUT ON THE MALE THREAD THE PROVIDED "LOXEAL 86-55"

DON'T PUT "LOXEAL 86-55" ON THE CYLINDER JOINT
- 12) ASSEMBLE THE GASKET FIXING HEAD, MAKING SURE THE PERFECT LOCK OF THE SCREWS; INSERT THE FITTING WITH THE OIL RECOVERY HOSE. (\*)
 

\* : FOR THE CORRECT ASSEMBLING OF THE GASKET KIT, REFER TO THE RELATED INSTRUCTIONS
- 13) FIX THE UPPER CYLINDER IN PERFECTLY VERTICAL POSITION.
- 14) THE CYLINDER IS READY FOR USE (ONLY FOR CENTRAL DIRECT PISTON IT IS NECESSARY TO WAIT 24 HOURS BEFORE OIL INTRODUCTION)

**NOTE.:** DURING THE VERY FIRST ELEVATOR RUN, VERIFY THAT THERE ARE NO SURFACE MICRO-DAMAGES OR IMPERFECTIONS. IF ANY IS FOUND, REMOVE THEM USING THE SUPPLIED CLOTH SANDPAPER.

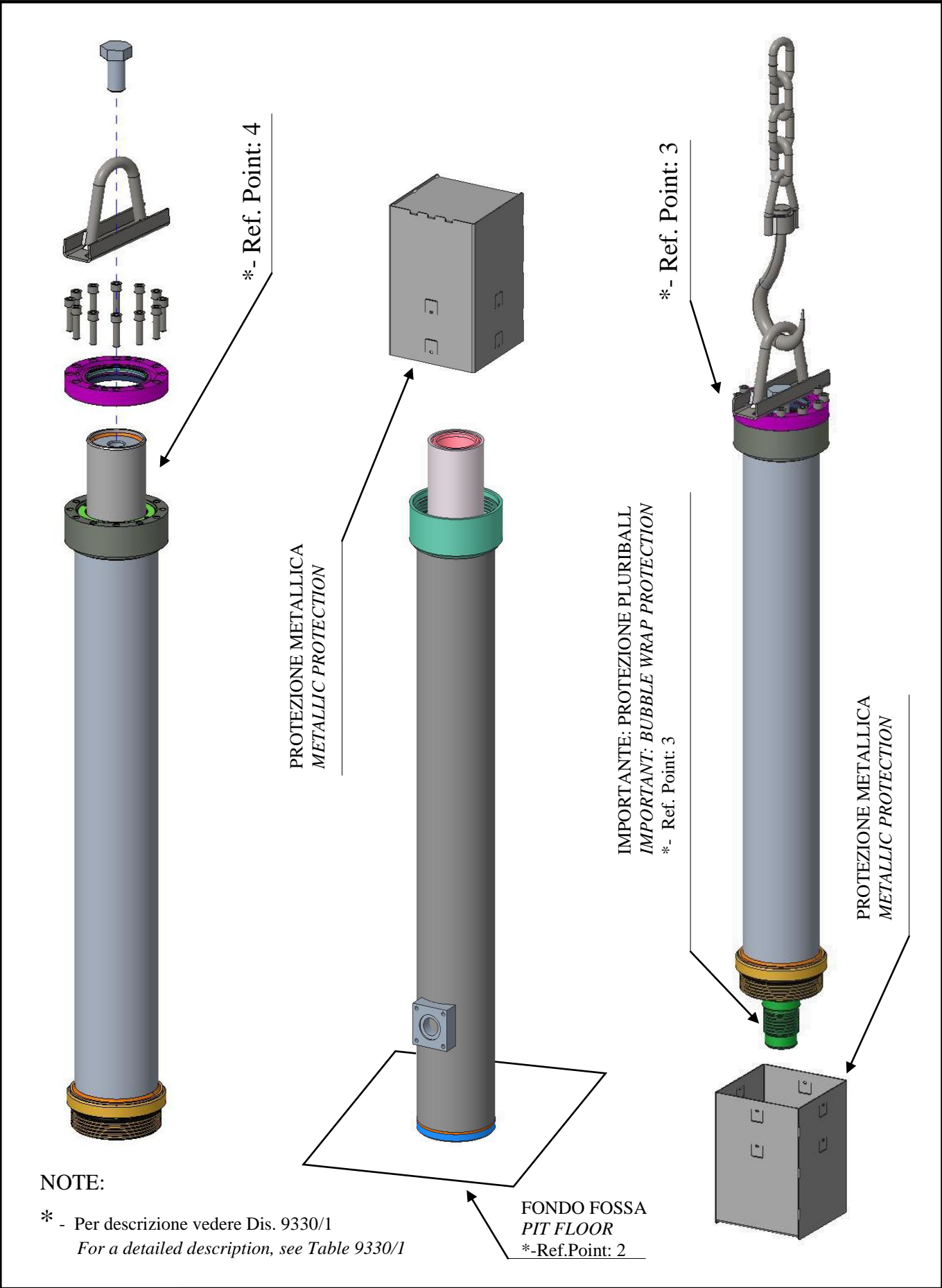
UT			ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 2-PIECES CYLINDER	DATA	10/19
				N.DIS	9330/1-IN



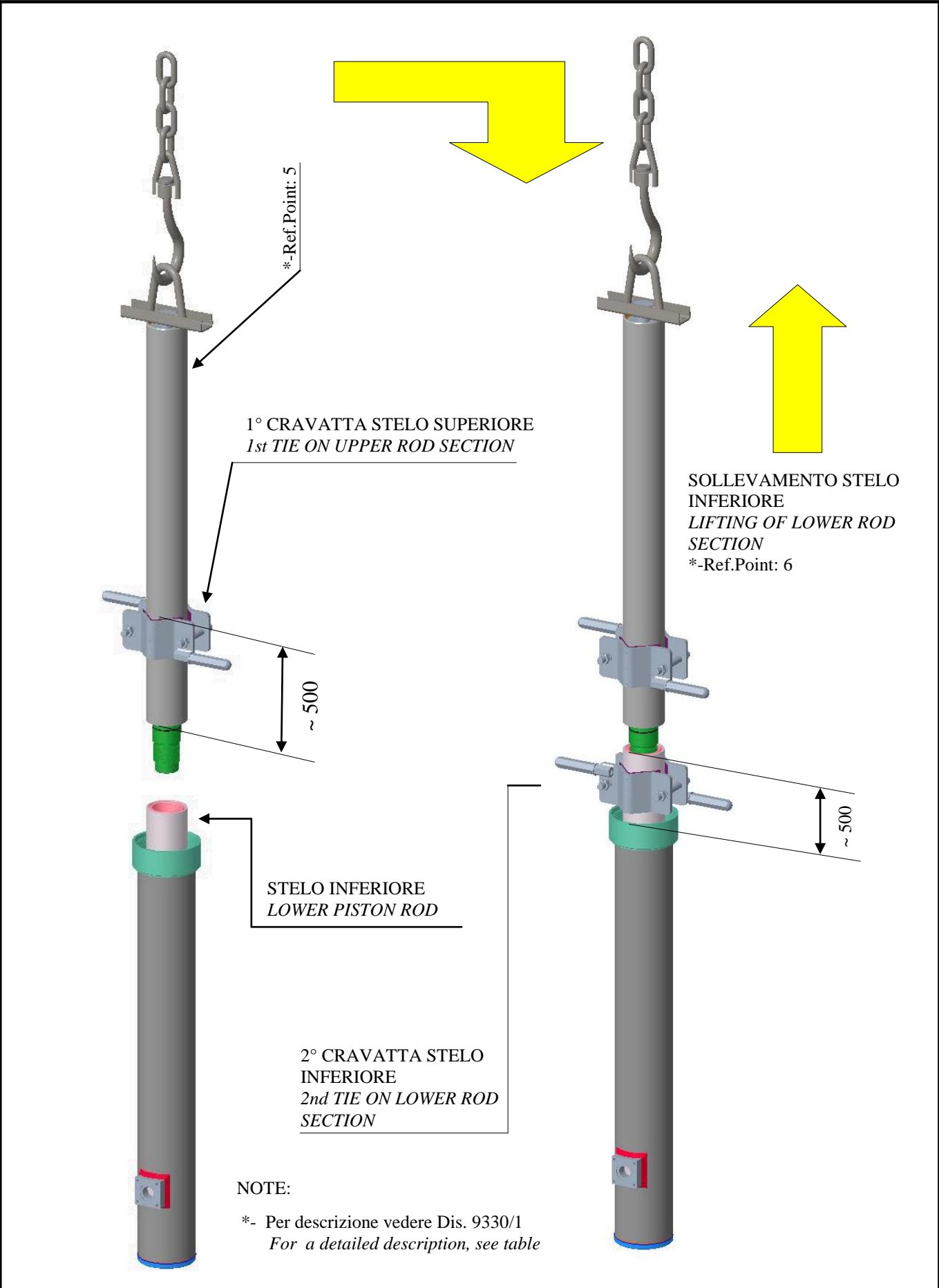
NOTE:

\* - Per descrizione vedere Dis. 9330/1  
For a detailed description, see Table 9330/1

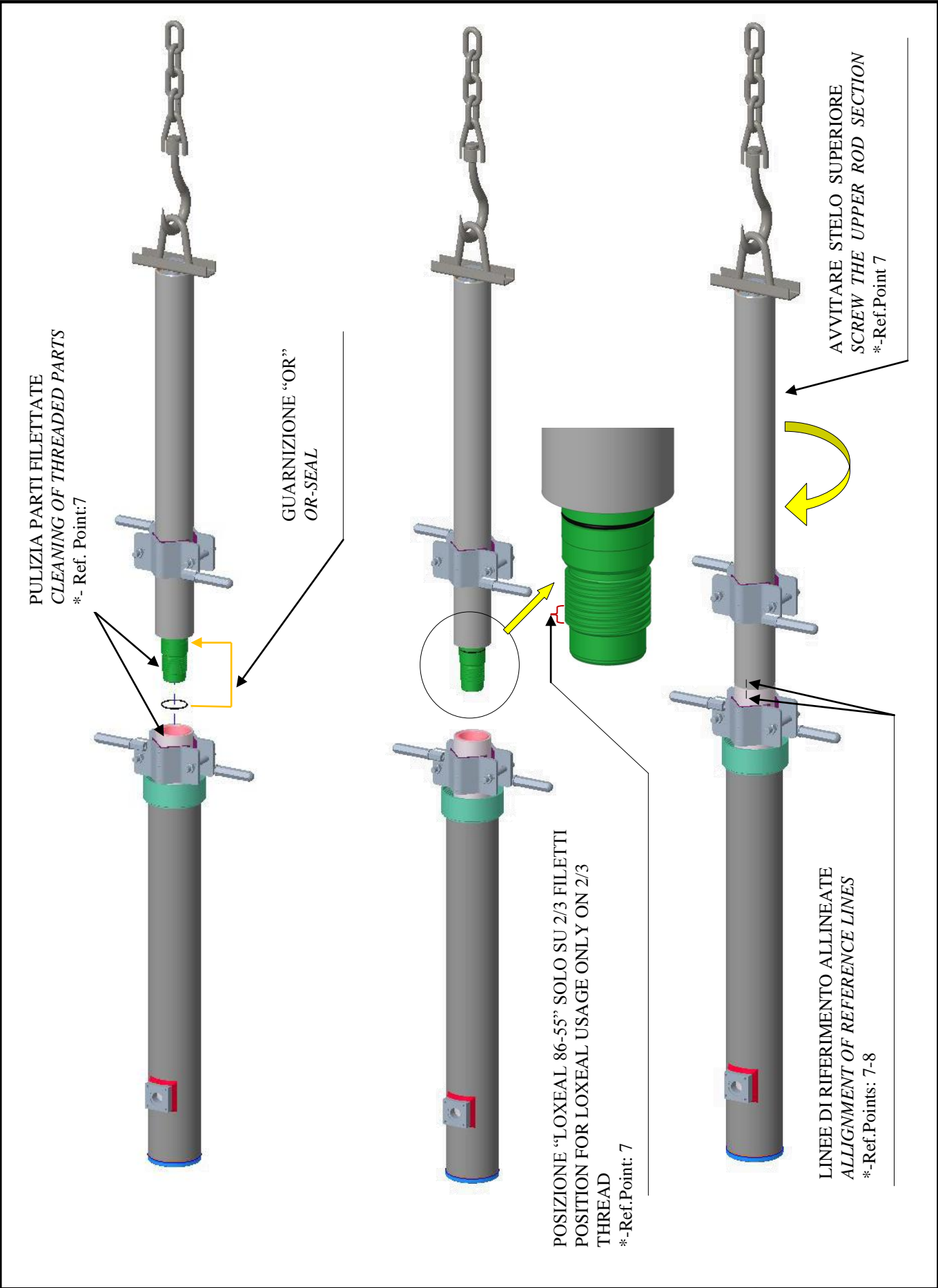
UT			MONTAGGIO PISTONI IN DUE PEZZI ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 2-PIECES CYLINDER	DATA	09/19
				N.DIS	9330/MP2-1



UT		<b>MONTAGGIO PISTONI IN DUE PEZZI</b> <b>ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 2-PIECES CYLINDER</b>	DATA	09/19
			N.DIS	9330/MP2-2

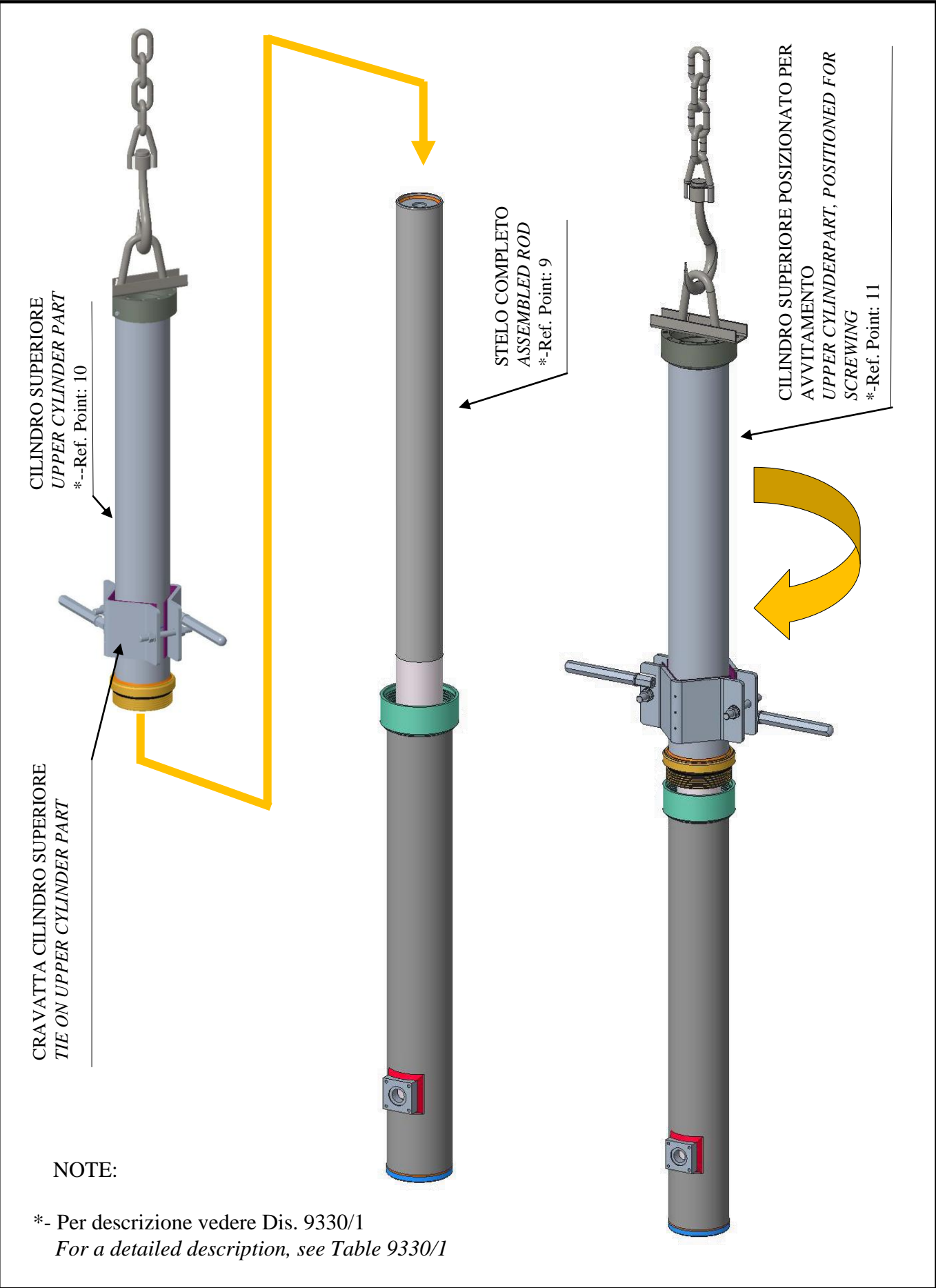


UT		<b>MONTAGGIO PISTONI IN DUE PEZZI</b> <b>ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 2-PIECES CYLINDER</b>	DATA 09/19
			N.DIS 9330/MP2-3



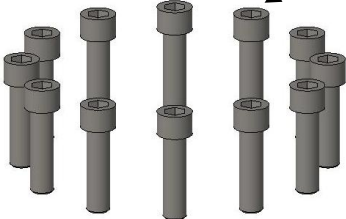
UT		<b>MONTAGGIO PISTONI IN DUE PEZZI</b> <b>ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 2-PIECES CYLINDER</b>	DATA	09/19
			N.DIS	9330/MP2-4



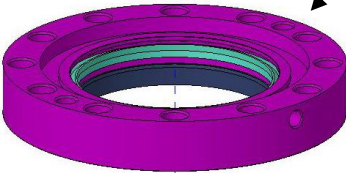


UT			<b>MONTAGGIO PISTONI IN DUE PEZZI</b> <b>ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 2-PIECES CYLINDER</b>	DATA 09/19
				N.DIS 9330/MP2-5

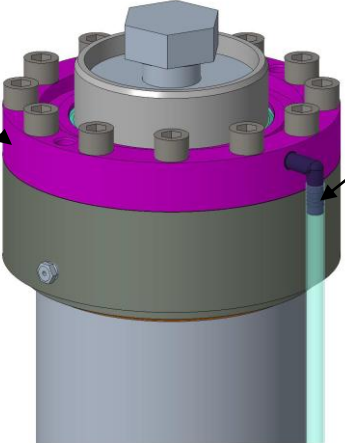
VITI BLOCCAGGIO TESTATA  
HEAD-FIXING SCREWS  
\*- Ref. Point: 12



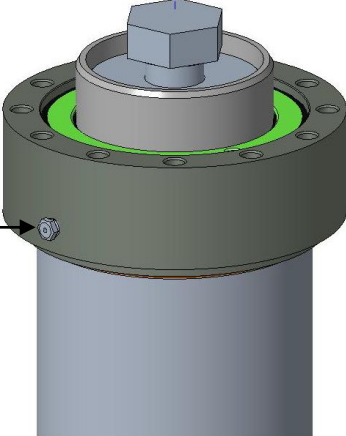
TESTATA PORTA GUARNIZIONI  
GASKET CYLINDER HEAD  
\*- Ref. Point: 12



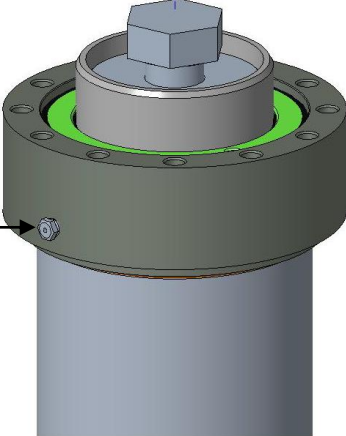
RACCORDO TUBO RECUPERO OLIO  
OIL-RECOVERY FITTING



TESTATA CILINDRO COMPLETA  
COMPLETE CYLINDER HEAD



VALVOLA  
SPURGO ARIA  
BLEEDER VENT  
VALVE



NOTE:

\*- Per descrizione vedere Dis. 9330/1  
For a detailed description, see Table 9330/1

UT			<b>MONTAGGIO PISTONI IN DUE PEZZI</b> <b>ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR 2-PIECES CYLINDER</b>	DATA	09/19
				N.DIS	9330/MP2-6

**Descrizione**

Adesivo anaerobico per metalli ad alta resistenza per bloccare accoppiamenti cilindrici e sigillare giunzioni filettate, a medie velocità di indurimento.

Per la sua alta viscosità e tissotropia consente il riempimento di tolleranze notevoli.

Altamente resistente a calore, corrosione, vibrazioni, acqua, gas, olii, idrocarburi e molti agenti chimici.

**Proprietà fisiche**

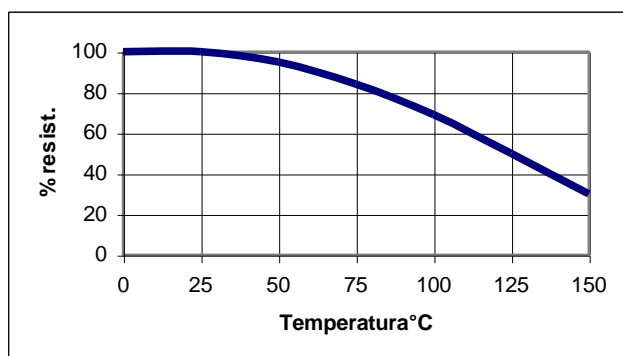
Composizione : resina metacrilica anaerobica  
Colore : rosso  
Viscosità (+25°C - mPa s) : 5.000 - 8.000  
Peso specifico (gr/ml) : 1,1  
Rilevamento : fluorescente alla luce blu  
Punto di infiammabilità : > +100°C  
Stabilità a magazzino : 1 anno a +25°C nei contenitori originali  
Diam.max filetto/tolleranza max giunto : 2"/ 0,30mm

**Caratteristiche di polimerizzazione**

La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco fra le parti, dal tipo di materiale e dalla temperatura. La resistenza funzionale viene solitamente raggiunta dopo 1 - 3 ore. Per la resistenza finale occorre un tempo di 24 - 36 ore. Nel caso di superfici passive e/o di basse temperature ambiente, si può ottenere una polimerizzazione istantanea usando Attivatore 11 Loxeal, il suo impiego può tuttavia ridurre la resistenza finale.

**Resistenze ambientali**

Il grafico sotto riportato mostra la resistenza meccanica del prodotto (espressa in %) all'aumentare della temperatura. Provino di acciaio - ISO 4587

**Proprietà del prodotto polimerizzato**

Bulloni M10 x 20 Zn - qualità 8.8 - dado h = 0,8 d a +25°C :  
Tempo di manipolazione : 60 - 90 minuti  
Tempo di indurimento funzionale : 12 - 24 ore  
Tempo di indurimento finale : 24 - 48 ore  
Momento torcente iniziale(ISO 10964) : 15 - 35 N m  
Momento torcente residuo(ISO 10964) : 15 - 45 N m  
Resistenza a scorrimento/taglio(ISO 10123) : 10 - 20 N/mm<sup>2</sup>  
Resistenza a temperatura : -55°C/+150°C

**Resistenza a sostanze chimiche**

Prova effettuata dopo 24 ore di polimerizzazione del prodotto alla temperatura indicata.

sostanza	°C	Resistenza dopo 100 h	Resistenza dopo 500 h	Resistenza dopo 1000 h
----------	----	-----------------------	-----------------------	------------------------

Olio motore	125	ottima	ottima	ottima
Olio cambio	125	ottima	ottima	ottima
Benzina	25	ottima	buona	buona
Acqua/glicole 50%	87	ottima	buona	buona
Liquido freni	25	ottima	ottima	ottima

\*Per informazioni relative alla resistenza con altre sostanze chimiche, contattare il Servizio Tecnico Loxeal.

**Istruzioni per l'uso**

Il prodotto è indicato per impiego su superfici metalliche. Pulire e sgrassare le superfici con Loxeal Pulitore 10. Applicare il prodotto in quantità sufficiente da riempire completamente la giunzione. Assemblare normalmente e attendere la polimerizzazione. Il prodotto liquido può danneggiare vernici ed elastomeri, il contatto, anche accidentale, con alcuni termoplastici può generare fenomeni di stress cracking spesso non immediatamente evidenziabili. Per applicazioni su materiali non metallici contattare il Servizio Tecnico Loxeal. Per l'eventuale smontaggio dei pezzi assemblati utilizzare utensili convenzionali. Qualora possibile, lo smontaggio viene facilitato scaldando a +150°C/+250°C. Rimuovere il prodotto polimerizzato meccanicamente e rifinire la pulizia usando il solvente Acetone.

**Immagazzinamento**

Tenere il prodotto in un locale fresco ed asciutto ad una temperatura non superiore a +25°C. Per evitare contaminazioni non rimettere nel flacone eventuale prodotto avanzato dalle applicazioni.

Per ulteriori chiarimenti su applicazioni e conservazione contattare il Servizio Tecnico Loxeal.

**Sicurezza e manipolazione**

Consultare la Scheda di Sicurezza prima dell'impiego.

**Note**

I valori riportati,ottenuti nei nostri laboratori, sono informativi, ma non costituiscono specifica di fornitura,per la quale vi invitiamo a contattare il Servizio Tecnico Loxeal.

Loxeal garantisce la costanza qualitativa dei prodotti forniti in conformità alle proprie specifiche. A causa delle differenti tipologie di materiali disponibili sul mercato ed al fatto che le condizioni di applicazione sfuggono al nostro controllo,l'utilizzatore deve verificare con prove adeguate l'idoneità del prodotto per l'uso specifico preso in considerazione. Loxeal non riconosce esplicitamente qualsiasi garanzia esplicita o implicita,comprese le garanzie di commerciabilità e idoneità all'utilizzo per specifico impiego,provenienti dalla vendita o dall'utilizzo dei prodotti di Loxeal.

Loxeal non riconosce esplicitamente ogni responsabilità per danni di qualsiasi genere,accidentali o derivanti dall'uso non appropriato del prodotto,compreso la perdita di profitti.

# Technical Data Sheet

## LOXEAL 86-55

### Description

High strength anaerobic adhesive for locking and sealing thread connections and fitted parts.

High viscosity and thixotropic effect allow larger tolerances.

Highly resistant to heat, corrosion, vibrations, water, gases, oils, hydrocarbons, and many chemicals.

### Physical properties

Composition :	anaerobic methacrylate
Colour :	red
Fluorescence :	under blue light
Viscosity (+25°C - mPa s) :	5.000 - 8.000
Specific weight (+25°C - g/ml) :	1,1
max diameter of thread/ gap filling :	2" / 0,30 mm
Flash point :	> +100°C
Shelf life +25°C :	1 year in original unopened packaging

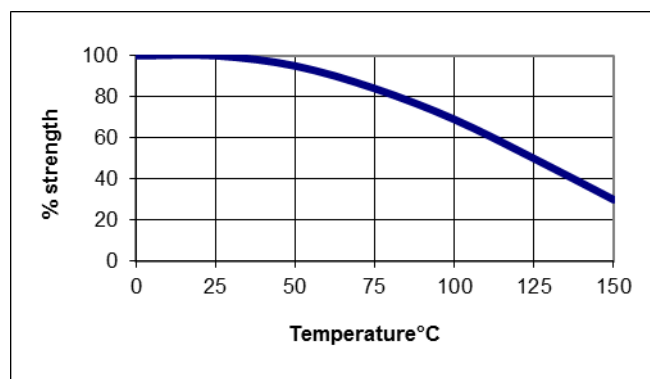
### Curing performance

Curing rate depends on the assembly clearance, material surfaces and temperature. Functional strength is usually reached in 1 - 3 hours and full curing takes 24 - 36 hours. In case of passive surfaces and/or low temperature a fast cure can be obtained using Loxeal activator 11.

### Environmental resistance

The graph below shows the mechanical strength vs. temperature.

Steel specimen - ISO 10964



### Curing properties

Bolt M10 x 20 Zn - quality 8.8 - nut h = 0,8 d at +25°C :

Handling cure time : 60 - 90 minutes

Functional cure time : 12 - 24 hours

Full cure time : 24 - 48 hours

Locking torque (ISO 10964) :

- breakaway : 15 - 35 N m

- prevailing : 15 - 45 N m

Shear strength (ISO 10123) : 10 - 20 N/mm<sup>2</sup>

Temperature range : -55°C/+150°C

### Chemical resistance

Aged under conditions below after 24 hours from polymerisation at indicated temperature.

Substance	°C	Resistance after 100 h	Resistance after 500 h	Resistance after 1000 h
-----------	----	------------------------	------------------------	-------------------------

Motor oil	125	excellent	excellent	excellent
Gear box oil	125	excellent	excellent	excellent
Gasoline	25	excellent	good	good
Water/glycol 50%	87	excellent	good	good
Brakes oil	25	excellent	excellent	excellent

For information on resistance with other chemicals, contact Loxeal Technical Service

### Directions for use

The product is recommended for use on metal surfaces.

Clean and degrease parts before bonding with Loxeal Cleaner 10.

Apply product to fill completely the gap, assemble parts and hold on for curing time. Liquid product can damage coating, some plastics and elastomers and late stress-cracking events might be induced if used with some thermoplastics.

For application on non metal materials, contact Loxeal Technical Service. For disassembly, use normal tools and eventually heat pieces at +150°C/+250°C, remove any residue of cured product mechanically and clean parts with Acetone.

**Storage**

Keep product in a cool and dry room at no more than +25°C.  
To avoid contaminations do not refill containers with used product. For further information on applications, storage and handling contact Loxeal Technical Service

**Safety and handling**

Consult Material Safety Data Sheet before use.

**Note**

The data contained herein, obtained in Loxeal laboratories, are given for information only; if specifics are required, please contact Loxeal Technical Department. Loxeal ensures abiding quality of supplied products according to its own specifics. Loxeal cannot assume responsibility for the results obtained by others which methods are not under Loxeal control. It is user's responsibility to determine suitability for user's purpose of any product mentioned herein. Loxeal disclaims all warranties expressed or implied, including warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Loxeal products. Loxeal specifically disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

ST8655e/3 09/12 Pag. 2/2