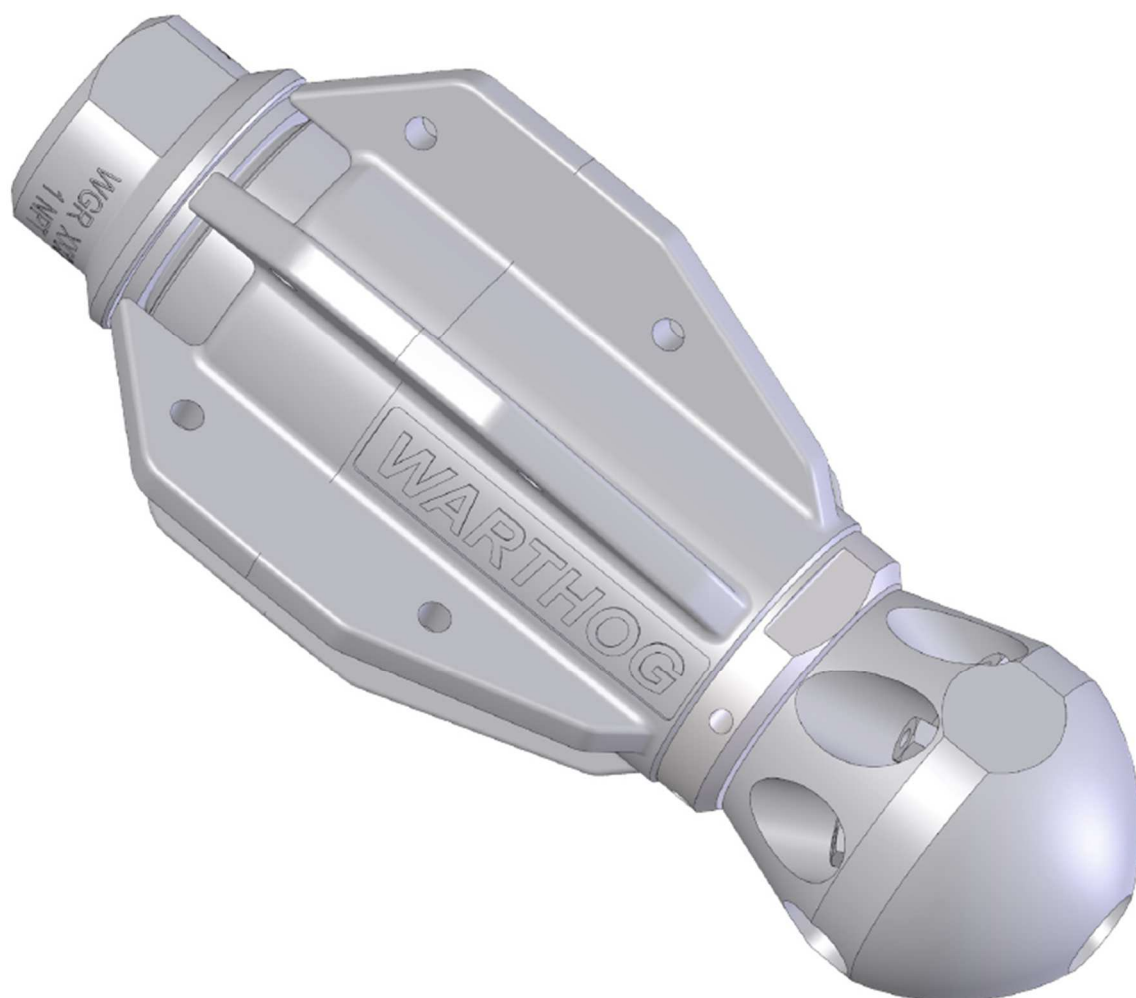




MAGNUM (WGR-U)

UGELLO PER FOGNATURE
A ROTAZIONE CONTROLLATA
CON TESTA SWITCHER

MANUALE D'USO



Sommario

INFORMAZIONI DAL PRODUTTORE	Pag. 3
<i>SPECIFICHE</i>	<i>Pag. 3</i>
<i>DESCRIZIONE E DESTINAZIONE D'USO</i>	<i>Pag. 3</i>
<i>CARATTERISTICHE PRINCIPALI</i>	<i>Pag. 3</i>
<i>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</i>	<i>Pag. 4</i>
<i>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UK</i>	<i>Pag. 5</i>
AVVERTENZE E ISTRUZIONI DI SICUREZZA	Pag. 6
<i>PREVENZIONE DEL RIBALTAMENTO</i>	<i>Pag. 6</i>
<i>FORMAZIONE DEGLI OPERATORI SULLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO</i>	<i>Pag. 7</i>
<i>DPI</i>	<i>Pag. 8</i>
<i>CONTROLLO PRELIMINARE DI SICUREZZA</i>	<i>Pag. 9</i>
PANORAMICA SU WARTHOG MAGNUM (WGR-U)	Pag. 10
<i>INFORMAZIONI SUL WARTHOG MAGNUM</i>	<i>Pag. 12</i>
FUNZIONAMENTO	Pag. 14
RISOLUZIONE PROBLEMI	Pag. 15
SOSTITUZIONE DEL FLUIDO	Pag. 16
STRUMENTI E MATERIALE PER LA MANUTENZIONE	Pag. 17
SMONTAGGIO	Pag. 18
MONTAGGIO	Pag. 22
WGR SWITCHER DA 1" E 1 ¼"	Pag. 27
<i>PANORAMICA</i>	<i>Pag. 27</i>
<i>STRUMENTI E MATERIALI PER LA MANUTENZIONE DI WGR SWITCHER</i>	<i>Pag. 27</i>
<i>FUNZIONAMENTO E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI</i>	<i>Pag. 28</i>
<i>SMONTAGGIO WGR SWITCHER</i>	<i>Pag. 29</i>
<i>MONTAGGIO WGR SWITCHER</i>	<i>Pag. 30</i>
PIANO DI MANUTENZIONE PER WARTHOG MAGNUM (WGR-U)	Pag. 31
KIT DI MANUTENZIONE PER WARTHOG MAGNUM (WGR-U)	Pag. 32
ESTENSIONE DELLE ALETTE PER WARTHOG MAGNUM (WGR-U)	Pag. 34

StoneAge Inc.
466 S. Skylane Drive
Durango, CO 81303, USA
Tel.: 970-259-2869
Numero verde:
866-795-1586
www.stoneagetools.com

StoneAge NL
Reedijk 7Q 3274 KE
Heinenoord
Paesi Bassi
(+31) (0) 85 902 73 70
Sales -
NL@stoneagetools.com

StoneAge UK
Unit 3
Crucible Business Park
Woodbury Lane
Norton Worcester
Worcestershire, WR5 2DQ
Regno Unito
+44 (0) 1684 892065
sales-eu@stoneagetools.com

Questo manuale deve essere utilizzato in conformità con tutte le leggi nazionali applicabili. Il manuale deve essere considerato parte integrante della macchina e deve essere conservato come riferimento fino allo smantellamento definitivo della macchina, come definito dalla/e legislazione/e nazionale/i applicabile/i. I manuali aggiornati possono essere scaricati all'indirizzo: <https://www.stoneagetools.com/manuals>

SPECIFICHE WARTHOG MAGNUM (WGR-U)	
Modello	WGR-1 & WGR-1" 1/4
DN lavoro	200 – 900 mm
Intervallo di pressione	83 – 350 bar
Intervallo di portata	190 – 450 lit/min
Coefficiente di flusso	6 Cv
Durata liquido viscoso	1600 ore
Velocità di rotazione	150-400 rpm
Raccordo	1" NPT o BSPP & 1 1/4" NPT o BSPP
Getti	5 x 1/8" NPT
Tipo getti/tappo	CNP2 / AP2 002
Diametro esterno	110 mm
Lunghezza complessiva	260 mm
Peso	6 kg
Temperatura max acqua:	70°C

DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA E DESTINAZIONE D'USO

Il Warthog® MAGNUM (WGR-U) è progettato per tubi e linee di medie dimensioni, con la comprovata potenza e durata della linea Magnum di strumenti per fognature.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Progettato per impiego con acqua di riciclo
- Il profilo dell'utensile protegge le guarnizioni e previene i blocchi
- Nuove porte di inserimento consentono il

cambio del fluido viscoso senza smontaggio per una facile manutenzione sul campo

- Il design della testa elimina lo spazio tra il corpo e la testa, proteggendo le guarnizioni e prevenendo l'inzeppamento
- L'opzione di raccordo da 1" consente una pressione più elevata e una migliore manovrabilità in tubi di piccole dimensioni
- Il nuovo design del centralizzatore a 6 alette consente getti posteriori più inclinati per la massima trazione



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: StoneAge Incorporated
466 South Skylane Drive Durango, CO 81303 USA

Authorized Representative StoneAge Netherlands BV
Reedijk 7Q
3274 KE Heinenoord Netherlands
Sander de Korte, Customer Service Manager

Declare that: Warthog® MAGNUM (WGR-U)
are rotary swivel tools designed for cleaning sewer pipes.

Are compliant with the following Directives and Standards:

Directive 2006/42/EC (Machinery Directive)

EN ISO 12100:2010 (E) Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction

The Technical Files for the Warthog® MAGNUM (WGR-U) are maintained at:

StoneAge Incorporated, 466 South Skylane Drive, Durango, CO 81303, USA and were compiled by the Engineering Manager. The Technical File is available through the Authorized Representative. This Declaration of Conformity is issued under the exclusive responsibility of StoneAge Incorporated.



StoneAge Incorporated, Durango, CO, USA
Liz Mancuso, Director of Engineering

02/15/23
Date





UK DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: StoneAge Incorporated
466 South Skylane Drive Durango, CO 81303 USA

Authorized Representative: StoneAge UK
Unit 3
Crucible Business Park
Woodbury Lane
Norton
Worcester
Worcestershire, WR5 2DQ
United Kingdom
Steve Ellis, Managing Director StoneAge UK

Declare that: Warthog® MAGNUM (WGR-U)
are rotary swivel tools designed for cleaning sewer pipes.

Are compliant with the following Statutory Requirements and Designated Standards:

(E) Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
EN ISO 12100:2010 (E) Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction

The Technical Files for the Warthog® MAGNUM (WGR-U) are maintained at:

StoneAge Incorporated, 466 South Skylane Drive, Durango, CO 81303, USA and were compiled by the Engineering Manager. The Technical File is available through the Authorized Representative. This Declaration of Conformity is issued under the exclusive responsibility of StoneAge Incorporated.

StoneAge Incorporated, Durango, CO, USA
Liz Mancuso, Director of Engineering

02/15/23
Date



**UK
CA**

AVVERTENZE E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Avvertimento!

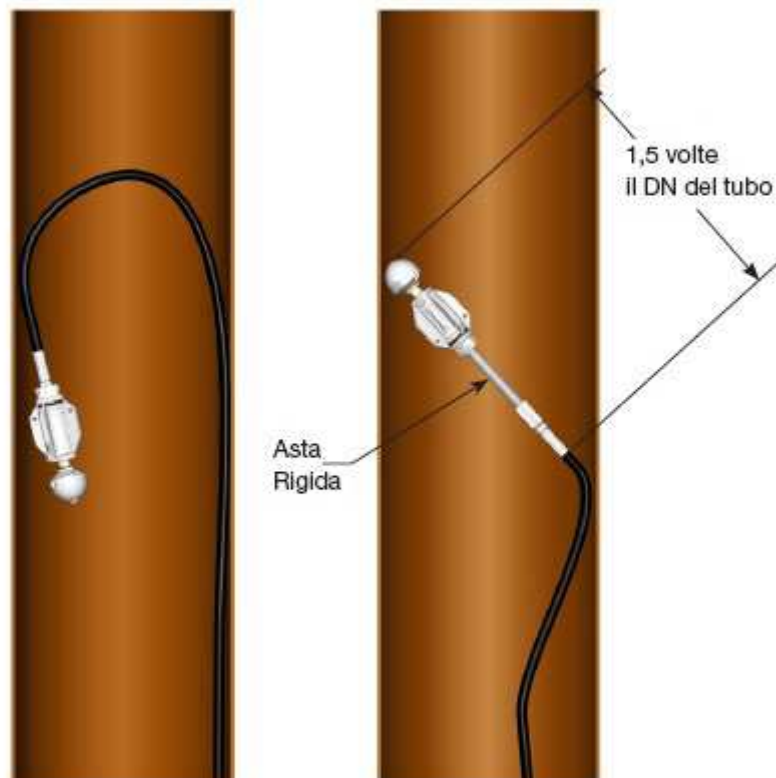
A causa della lunghezza ridotta del Warthog® MAGNUM (WGR-U), l'utensile può ruotare nei tubi e tornare indietro verso l'operatore ad alta velocità. Deve essere presente un dispositivo anti-inversione di lunghezza sufficiente per garantire che la misura della lunghezza rigida dalla punta dell'ugello all'estremità posteriore della crimpatura del tubo flessibile sia 1 volta e 1/2 il diametro interno di qualsiasi tubo a cui è possibile accedere con l'operazione di pulizia. Tra il tubo e l'utensile deve essere utilizzato un "asta" rigida. (vedi sotto)

Gli operatori DEVONO leggere, comprendere e seguire le Procedure operative (Sezione 9.0) di WJTA-IM CA, le Best Practice del settore per l'uso di apparecchiature a getto d'acqua ad alta pressione o equivalenti.

Assicurarsi che nel sistema sia presente uno scarico controllato dall'operatore, gestito dalla persona più vicina al lavoro di pulizia. Si consiglia di contrassegnare il tubo a pochi metri dall'estremità con un pezzo di nastro adesivo in modo che l'operatore sappia quando fermarsi quando si ritrae l'utensile.

Pericolo!

Le operazioni con questa apparecchiatura possono essere potenzialmente pericolose. Prestare attenzione prima e durante l'uso della macchina e dell'utensile a getto d'acqua. Si prega di leggere e seguire tutte queste istruzioni, oltre alle linee guida nel manuale WJTA Recommended Practices, disponibile online su www.wjta.org. Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza e delle pratiche consigliate può causare lesioni gravi e/o morte.



UTILIZZO IMPROPRIO: WGR-U
si ribalterà in tubazioni di
grande diametro.

MOLTO PERICOLOSO

UTILIZZO CORRETTO: WGR-U
con asta rigida per prevenire il
ribaltamento e allo stesso
tempo in grado di passare
attraverso curve

FORMAZIONE OPERATORI

Gli ingegneri, i supervisori e gli operatori DEVONO essere formati in materia di salute e sicurezza della pulizia con getti d'acqua ad alta pressione e devono essere in possesso di una copia del codice di condotta della Water Jetting Association (WJA) o equivalente (vedere www.waterjetting.org.uk).

Gli operatori DEVONO essere formati per identificare e comprendere tutti gli standard applicabili per l'attrezzatura fornita. Gli operatori devono essere addestrati alle tecniche di movimentazione manuale per prevenire lesioni personali. Gli operatori DEVONO leggere, comprendere e seguire i Requisiti operativi e di formazione (Sezione 6.0) di WJTA-IMCA, Migliori pratiche del settore per l'uso di apparecchiature a getto d'acqua ad alta pressione o equivalenti.

Gli operatori DEVONO leggere, comprendere e seguire le avvertenze, le informazioni sulla sicurezza, l'assemblaggio, l'installazione, il collegamento, il funzionamento, il trasporto, la movimentazione, l'immagazzinamento e le istruzioni di manutenzione dettagliate in questo manuale.

StoneAge ha progettato e prodotto questa apparecchiatura considerando tutti i rischi associati al suo funzionamento. StoneAge ha valutato questi rischi e ha incorporato caratteristiche di sicurezza nel progetto.

StoneAge **NON** si assume alcuna responsabilità

per i risultati di un uso improprio.

È RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLATORE/ OPERATORE condurre una valutazione dei rischi specifica per il lavoro prima dell'uso. La valutazione del rischio specifica per il lavoro DEVE essere ripetuta per ogni diverso allestimento, materiale e posizione.

La valutazione del rischio DEVE essere conforme all'Health and Safety at Work Act 1974 e altre leggi pertinenti in materia di salute e sicurezza

La valutazione del rischio DEVE prendere in considerazione i potenziali pericoli di materiali o sostanze, tra cui:

- Aerosol
- Agenti biologici e microbiologici (virali o batterici)
- Materiali combustibili
- Polveri
- Esplosioni
- Fibre
- Sostanze infiammabili
- Fluidi
- Fumi
- Gas
- Nebbie
- Agenti ossidanti

REQUISITI PER I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

L'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) dipende dalla pressione di esercizio dell'acqua e dall'applicazione di pulizia. Ingegneri, supervisori e operatori DEVONO eseguire una valutazione dei rischi specifica per il lavoro per definire i requisiti esatti per i DPI. Vedere Dispositivi di protezione individuale (Sezione 5) di WJTA-IMCA, Best Practices del settore per l'uso di apparecchiature a getto d'acqua ad alta pressione per ulteriori informazioni.

Igiene - Si consiglia agli operatori di lavarsi accuratamente dopo tutte le operazioni di idrogetto per rimuovere eventuali residui di getto d'acqua che possono contenere tracce di sostanze nocive.

Primo soccorso - gli utenti DEVONO essere dotati di adeguato materiale per il primo soccorso presso il sito operativo.

I DPI possono includere:

- Protezione degli occhi: visiera integrale
- Protezione del piede: stivali di sicurezza impermeabili e antiscivolo con puntale in acciaio o marca Kevlar®
- Protezione delle mani: Guanti impermeabili
- Protezione dell'udito: protezione dell'udito per un minimo di 85 dBA
- Protezione della testa: elmetto con una visiera integrale e una protezione per le orecchie
- Protezione del corpo: Indumenti impermeabili multistrato omologati per il getto d'acqua
- Protezione del tubo: guaina del tubo
- Protezione dell'apparato respiratorio, potrebbe essere necessaria; fare riferimento alla valutazione specifica dei rischi



AVVERTIMENTO!

Le operazioni con questa apparecchiatura possono essere potenzialmente pericolose. È **NECESSARIO** prestare attenzione prima e dopo il lavoro con l'ugello. Si prega di leggere e seguire tutte queste istruzioni, oltre alle linee guida del manuale sulle migliori pratiche industriali del WJTA- IMCA, disponibile online all'indirizzo www.wjta.org. Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza e delle pratiche consigliate può causare lesioni gravi e/o morte.

- Non superare la massima pressione operativa specificata per qualsiasi componente in un sistema.
- L'area di lavoro nelle immediate vicinanze **DEVE** essere delimitata per tenere lontane le persone non autorizzate
- Ispezionare l'apparecchiatura per individuare segni visibili di deterioramento, come danni e assemblaggio improprio. Non azionare se danneggiato, fino alla riparazione.
- Assicurarsi che tutte le connessioni filettate siano serrate ed esenti da perdite.
- Gli utenti del Warthog® MAGNUM (WGR-U) **DEVONO** essere addestrati e/o esperti nell'uso e nell'applicazione della tecnologia e della pulizia ad alta pressione, nonché di tutte le misure di sicurezza associate, secondo le pratiche raccomandate dal WJTA per l'uso di apparecchiature a getto d'acqua ad alta pressione.
- Installare arresti meccanici, aste rigide e dispositivi di prevenzione dell'inversione come appropriato quando si esegue la pulizia di tubi, condutture o recipienti.
- Togliere sempre tensione al sistema prima della manutenzione o sostituzione di qualsiasi parte. Se ciò non viene rispettato possono risultare seri infortuni e/o morte

CONTROLLO DI SICUREZZA PRIMA DEL LAVORO

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza, fare riferimento alle best practices di settore del WJTA-IMCA per l'uso di apparecchiature a getto d'acqua ad alta pressione e/o al codice di condotta WJA della Water Jetting Association.

- Completare una valutazione dei rischi specifica del lavoro e agire sulle azioni risultanti.
- Aderire a tutte le procedure di sicurezza specifiche del sito.
- Assicurarsi che la zona di lavoro sia adeguatamente delimitata e che siano affissi segnali di avvertimento.
- Assicurarsi che il luogo di lavoro sia esente da oggetti non necessari (ad es. parti sciolte, tubi flessibili, strumenti).
- Assicurarsi che tutti gli operatori utilizzino i dispositivi di protezione individuale (DPI) corretti.
- Controllare che i tubi siano correttamente connessi e stretti.
- Controllare tutti i tubi e gli accessori per individuare danni prima dell'uso. Non utilizzare articoli danneggiati. Come tubi ad alta pressione devono essere utilizzati solo tubi flessibili di alta qualità destinati ad applicazioni waterblasting.
- Verificare la tenuta di tutti i collegamenti filettati ad alta pressione.
- Azionare l'acqua ad alta pressione alla massima pressione e utilizzare il comando pneumatico di scarico a pedale per verificare che la valvola di scarico funzioni correttamente.
- Assicurarsi che gli Operatori non colleghino mai, scolleghino o serrino i tubi flessibili, gli adattatori o gli accessori con la pompa dell'acqua ad alta pressione in funzione.
- Assicurarsi che non ci sia personale nell'area di lavoro

Warthog Magnum (WGR-U)

MAGNUM (WGR-U)

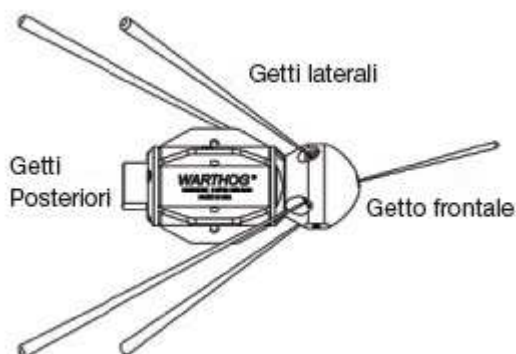
DIMENSIONE DELLA CONDOTTA: Condotte da 8-36" | 200-900 mm

RACCORDO: 1" e 1¼" NPT o BSPP

PORTATA: 50-120 gpm | 190-450 l/min

INTERVALLO DI MANUTENZIONE: 1600 ore

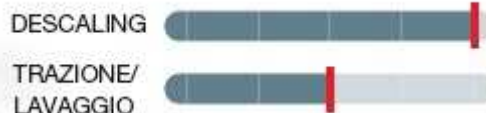
Ideale per i professionisti della pulizia delle fognature municipali e industriali che necessitano di un ugello premium per un uso affidabile negli ambienti più difficili. Questo ugello è progettato per lavorare con l'acqua di riciclo e presenta un'ampia gamma di opzioni di teste altamente specializzate per offrire una pulizia ottimale in ogni situazione.



DESCALER

- I getti laterali sono inclinati per ottimizzare l'impatto del getto con la parete del tubo per rimuovere con facilità accumuli duri, depositi di calcio e incrostazioni
- I getti sono configurati per dare più forza ai getti laterali per la pulizia e la lucidatura

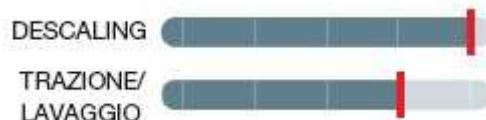
Getti:
Anteriore: 1 @ 15°
Laterali: 2 @ 100°
Posteriori: 4 o 6 @ 142°



PULLER/DESCALER

- I getti sono configurati per dare più forza ai getti laterali per la pulizia e la lucidatura e ai getti posteriori per una maggiore potenza di trazione
- I getti laterali sono inclinati per ottimizzare l'impatto del getto con la parete del tubo per rimuovere con facilità accumuli duri, depositi di calcio e incrostazioni
- I getti posteriori sono inclinati indietro per aumentare la potenza di traino per lunghe corse e salite e massimizzare la capacità di lavaggio

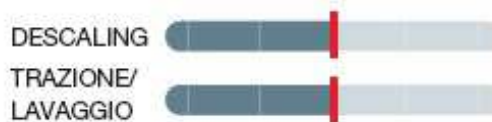
Getti:
Anteriore: 1 @ 15°
Laterali: 2 @ 100°
Posteriore: 4 @ 155°



ROOT DESTROYER

- Il getto è configurato per inviare la forza massima ai getti laterali con inclinazione ottimizzata per il taglio delle radici
- 8 potenti getti lineari creano una lama d'acqua collaudata per eliminare le radici più velocemente, risparmiando tempo, acqua e denaro
- Riduce l'uso di strumenti meccanici che possono danneggiare il tubo

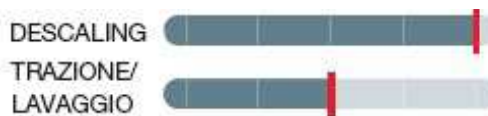
9 porte:
Anteriore: 1 @ 15°
Posteriore: 8 @ 135°



ROOT DESTROYER/PULLER

- Regolare gli angoli del getto per aumentare la forza di traino
- Il getto è configurato per inviare la massima forza ai getti laterali con inclinazione ottimizzata per la disincrostazione e il taglio delle radici
- Otto potenti getti: due getti inclinati per massimizzare la potenza ai lati del tubo e sei getti sfalsati a due a due per incidere e polverizzare le radici fornendo allo stesso tempo una trazione extra
- Riduce l'uso di strumenti meccanici che possono danneggiare il tubo

9 porte:
Anteriore: 1 @ 15°
Laterali: 2 @ 100°
Posteriori: 2 @ 150°
2 @ 152°
2 @ 155°



SWITCHER

- I getti sono configurati per indirizzare il flusso completo ai getti anteriori e laterali per la pulizia OPPURE ai getti posteriori per il traino e il lavaggio
- L'operatore controlla quale serie di getti riceve il flusso d'acqua, mentre l'utensile si trova nel tubo
- Un ugello con due serie di getti: attiva i getti tiranti per scorrere lungo il tubo, passa ai getti anticalcare per pulire e scollegare
- L'unico ugello del suo genere nel settore: completa il lavoro con metà dei cicli risparmiando acqua, tempo e denaro

Modalità TRAZIONE:
Anteriore: 1 @ 15°
Posteriori: 4 @ 155°

Modalità PULIZIA:
Laterali: 2 @ 100°
Posteriori: 2 @ 125°



DESCRIZIONE

L'ugello per fognature a rotazione controllata Warthog® MAGNUM (WGR-U) è progettato per la pulizia a getto d'acqua di tubi e linee fognarie.

- La spinta del getto d'acqua alimenta la rotazione della testa e tira l'attrezzo attraverso la linea.
- Il WGR è disponibile con uno dei quattro dadi di ingresso filettati femmina; 1" e 1¼" NPT o BSPP
- Il WGR è in grado di lavorare con pressioni fino a 5000 psi / 345 bar e portate di 50-120 gpm / 190-450 lpm.
- Le guarnizioni frontali in metallo duro consentono l'utilizzo di acqua di ricircolo o acqua pulita per il getto.
- L'ugello utilizza un rotore e un meccanismo di controllo della velocità del fluido viscoso per fornire un'uniforme velocità di rotazione.
- Come per tutti gli ugelli Warthog, le dimensioni dell'orifizio sono selezionate per adattarsi al meglio all'operazione desiderata e alle condizioni di pressione e portata.
- La lunghezza e le dimensioni del tubo flessibile devono essere note per determinare correttamente le dimensioni corrette dell'orifizio.
- Contattare il proprio distributore o fare riferimento a <https://www.warthog-nozzles.com/> per assistenza nella scelta dell'ugello.

DESCALER (WGR-DS) TABELLA PER LA SCELTA DELLA TESTA								
WGR-DS CON 183 M DI TUBO DA 1"			PRESSIONE					
			2000 PSI	2500 PSI	3000 PSI	3500 PSI	4000 PSI	4500 PSI
PORTATA	GPM	L/MIN	140 BAR	170 BAR	210 BAR	240 BAR	280 BAR	310 BAR
	50	190	R31	R31	R31	R31	R31	R20
	60	230	R31	R31	R31	R20	R20	R20
	70	260	R31	R31	R20	R20	R20	R20
	80	300	R31	R31	R20	R20	R20	R20
	90	340		R20	R20	R20	R20	N/A
WGR-DS CON 183 M DI TUBO DA 1" 1/4			PRESSIONE					
			2000 PSI	2500 PSI	3000 PSI	3500 PSI	4000 PSI	4500 PSI
PORTATA	GPM	L/MIN	140 BAR	170 BAR	210 BAR	240 BAR	280 BAR	310 BAR
	50	190	R31	R31	R31	R31	R20	R20
	60	230	R31	R31	R31	R20	R20	R20
	70	260	R31	R20	R20	R20	R20	R20
	80	300	R31	R20	R20	R20	R20	N/A
	90	340	R20	R20	R20	N/A	N/A	N/A
	100	380	R20	R20	R20	N/A	N/A	N/A
	110	420	R20	R20	N/A	N/A	N/A	N/A
	120	450	R20	R20	N/A	N/A	N/A	N/A

PULLER / DESCALER (WGR-PDS) TABELLA PER LA SCELTA DELLA TESTA								
WGR-PDS CON 183 M DI TUBO DA 1"			PRESSIONE					
			2000 PSI	2500 PSI	3000 PSI	3500 PSI	4000 PSI	4500 PSI
PORTATA	GPM	L/MIN	140 BAR	170 BAR	210 BAR	240 BAR	280 BAR	310 BAR
	50	190	R31	R31	R31	R31	R31	R20
	60	230	R31	R31	R31	R20	R20	R20
	70	260	R31	R31	R20	R20	R20	R20
	80	300	R31	R31	R20	R20	R20	R20
	90	340		R20	R20	R20	R20	N/A

ROOT DESTROYER (WGR-RD) TABELLA PER LA SCELTA DELLA TESTA								
WGR-RD CON 183 M DI TUBO DA 1"			PRESSIONE					
			2000 PSI	2500 PSI	3000 PSI	3500 PSI	4000 PSI	4500 PSI
PORTATA	GPM	L/MIN	140 BAR	170 BAR	210 BAR	240 BAR	280 BAR	310 BAR
	50	190	N/A	R35	R35	R35	R35	R35
	60	230	R35	R35	R35	R35	R35	N/A
	70	260	R35	R35	R35	R35	R35	N/A
	80	300	R35	R35	R35	N/A	N/A	N/A
	90	340		R35	R35	N/A	N/A	N/A

ROOT DESTROYER PULLER (WGR-RDP) TABELLA PER LA SCELTA DELLA TESTA								
WGR-RDP CON 183 M DI TUBO DA 1"			PRESSIONE					
			2000 PSI	2500 PSI	3000 PSI	3500 PSI	4000 PSI	4500 PSI
PORTATA	GPM	L/MIN	140 BAR	170 BAR	210 BAR	240 BAR	280 BAR	310 BAR
	50	190	R31	R31	R31	R31	R31	R31
	60	230	R31	R31	R31	R31	N/A	N/A
	70	260	R31	R31	R31	N/A	N/A	N/A
	80	300	R31	R31	N/A	N/A	N/A	N/A
	90	340		R31	N/A	N/A	N/A	N/A

Funzionamento

Pericolo!

Non tentare di pulire un pozzetto con il WGR appeso al tubo. L'utensile può ribaltarsi e colpire l'Operatore. Accessori specifici sono disponibili e sono necessari per pulire in sicurezza i pozzetti. Non consentire all'utensile di entrare in un pozzetto mentre è in funzione. Se l'utensile non è inserito in un tubo, presenta un grave pericolo e, se non evitato, potrebbe provocare la morte o lesioni gravi.

NOTA: si consiglia di utilizzare una sezione di tubo guida lunga 1,4-2,3 metri di un colore diverso rispetto al tubo HP per indicare quanto è vicino l'utensile all'uscita dal tubo.

- Lavare il tubo HP prima di installare l'ugello per rimuovere i detriti. Installare la protezione del tubo o Tiger Tail. Se il WGR viene utilizzato in tubi di diametro inferiore a 250mm, può essere collegato direttamente all'estremità del tubo. Se viene utilizzato in tubi più grandi, un tubo rigido dritto o un centralizzatore deve essere posizionato dietro l'utensile in modo tale che la lunghezza rigida sia maggiore del diametro del tubo per garantire che l'utensile non possa ruotare all'interno del tubo.
- Per pulire i tubi, posizionare il WGR e il Tiger Tail in modo che possano entrare nel tubo da pulire. La direzione di pulizia consigliata è verso monte dal passo d'uomo.
- Portare lentamente in pressione la pompa, accertandosi che il WGR cominci a farsi strada nella tubazione nella giusta direzione; lasciarlo avanzare di qualche metro e annotare la posizione del tubo guida o di un altro indicatore del tubo utilizzato. Una volta che la pompa ha raggiunto la pressione di esercizio, srotolare la bobina a una velocità ragionevole per consentire ai getti di pulire il tubo.
- Se sono presenti radici, uno svolgimento più lento migliorerà i risultati della pulizia. A seconda della quantità di detriti nel tubo, potrebbe essere necessario tirare occasionalmente indietro il WGR verso il pozzetto per evitare l'accumulo di detriti dietro l'attrezzo.
- Al termine della pulizia, ritirare l'utensile al punto di partenza indicato dalla posizione del leader o il contrassegno del tubo flessibile.
- Spegnerne e mettere in sicurezza la pompa prima di rimuovere il WGR dalla condotta.
- Al termine del lavoro, rimuovere il WHGR dal tubo e soffiare via l'acqua con aria compressa per prolungare la vita dei componenti interni.

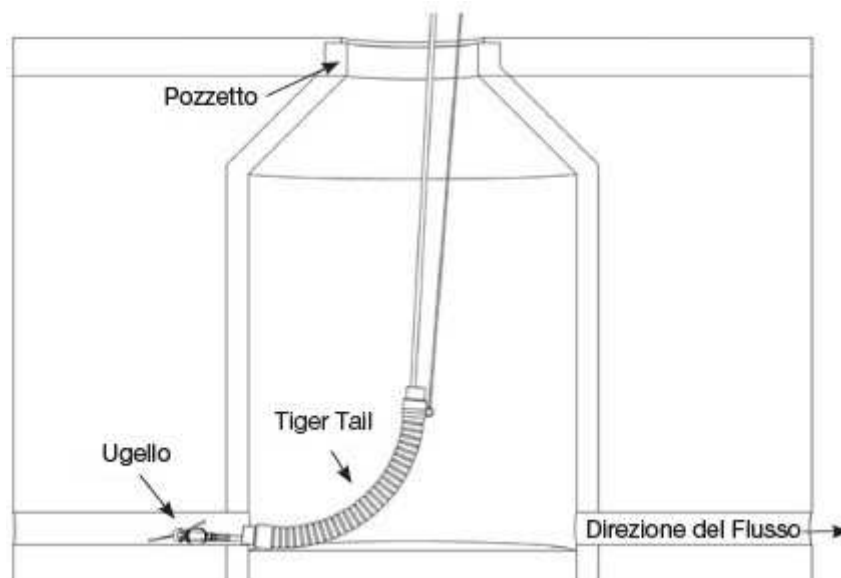


Figura 1 Impostazione corretta dell'ugello

Risoluzione Problemi

LA TESTA NON RUOTA:

- Controllare se qualche inserto è ostruito. Anche se un getto è bloccato solo parzialmente, può impedire la rotazione della testina. I getti devono essere rimossi dalla testa per essere adeguatamente puliti. Colpire il materiale che ostruisce il getto nella testa non risolverà il problema perché il getto rimarrà ostruito una volta che l'acqua inizia a scorrere. Se i getti sono tutti puliti, lavare l'ugello con acqua per rimuovere eventuali detriti o sabbia tra la testa, il corpo e l'albero. Quindi provare a ruotare la testa a mano. L'ugello dovrebbe essere libero con una leggera quantità di resistenza uniforme. Se sembra ruvido, granuloso o difficile da girare, lo strumento deve essere riparato. Potrebbe essere necessario nuovi cuscinetti e guarnizioni dell'albero o guarnizioni ad alta pressione. È possibile che lo strumento richieda l'aggiunta o la sostituzione di fluido viscoso, ma se si conferma la presenza di fluido viscoso, è necessario prendere in considerazione una ricostruzione.

LA TESTA GIRA TROPPO VELOCEMENTE:

- Se l'ugello gira molto più velocemente del normale o se inizia a emettere un suono diverso (come un motore a reazione o un turbocompressore), l'ugello potrebbe contenere poco fluido viscoso o il fluido viscoso potrebbe essere contaminato. In questo caso, aggiungere o cambiare il fluido a seconda dei casi. Il funzionamento continuato in questo stato può danneggiare meccanicamente l'utensile e potrebbe essere necessaria una ricostruzione per sostituire le guarnizioni difettose dell'albero.

PERDITE DALLE GUARNIZIONI ACQUA AD ALTA PRESSIONE:

- Il design della tenuta del WGR utilizza una leggera quantità di acqua per la lubrificazione. A piena pressione non dovrebbe perdere più di qualche goccia con un nuovo set di guarnizioni. Potrebbe essere necessario sostituire le guarnizioni ad alta pressione se non si è in grado di raggiungere la massima pressione.

SUGGERIMENTO PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI BLOCCO:

- Ruotare in senso inverso da 1 1/4 a 1 1/2 giro per sbloccare il meccanismo di frenatura. Se l'utensile ruota senza intoppi, potrebbe non essere necessaria alcuna riparazione.
- Se la testina ruota liberamente manualmente, controllare le dimensioni del getto e calcolare la perdita di pressione attraverso il tubo della bobina e verificare con il proprio distributore o StoneAge® per accertarsi che vi sia una coppia sufficiente per garantire la rotazione.
- Verifica la configurazione di getti su <http://jetting.stoneagetools.com/#/t/sw>, contatta il tuo rivenditore autorizzato Warthog® o contatta StoneAge®, Inc.

PER MANTENERE L'UTENSILE FUNZIONANTE AL MEGLIO, SEGUIRE IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE IN QUESTO MANUALE

SOSTITUZIONE DEL FLUIDO

CAMBIO FLUIDO DI CONTROLLO VELOCITÀ

La sostituzione del fluido è resa semplice con il WGR. Non è necessario lo smontaggio dell'utensile, il che significa meno possibilità di contaminazione e maggiore durata complessiva dell'utensile. I cambi di fluido devono essere eseguiti da persone qualificate.

Questa procedura è consigliata per sostituire il fluido con la stessa viscosità.

Non tutto il fluido verrà sostituito utilizzando questa procedura. Si consiglia lo smontaggio completo e la pulizia quando si cambia velocità o viscosità del fluido. Il WGR è progettato per la massima durata del fluido e non dovrebbero essere necessarie frequenti sostituzioni del fluido. Quando si sostituiscono i cuscinetti e le tenute dell'albero è necessario un cambio completo del fluido.

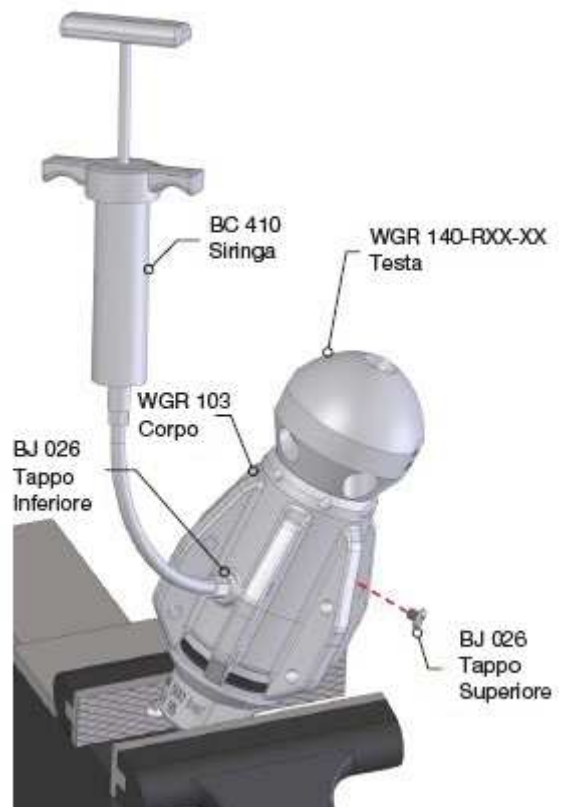
AVVERTIMENTO

Una esecuzione impropria del cambio del fluido può comportare una riduzione della durata del cuscinetto o della tenuta dell'albero.

Prestare estrema attenzione durante l'esecuzione di questa procedura. Il fluido è denso e sulla siringa deve essere applicata solo una pressione molto leggera. Una pressione eccessiva spingerà il fluido oltre le guarnizioni interne dell'albero e nei cuscinetti.

ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DEL FLUIDO VISCOSO

1. Posizionare l'utensile (preferibilmente montato in una morsa) ad angolo con un Port Plug (BJ 026) nel punto più alto e l'altro Port Plug nel punto più basso. Pulire intorno, quindi rimuovere il tappo della porta superiore dal corpo.
2. Riempire la siringa (BC 410) con fluido viscoso rimuovendo l'estremità vicino all'impugnatura, estraendo lo stantuffo e versando il fluido viscoso (BJ 048-M) per riempire il corpo della siringa. Con lo stantuffo reinstallato, spurgare l'aria dal tubo della siringa.
3. Avvitare la siringa nella porta superiore, quindi rimuovere il tappo della porta inferiore. Con l'aiuto della gravità, adagiare delicatamente il nuovo fluido nel corpo WgR lasciando che il vecchio fluido fuoriesca dal foro opposto.
4. Ruotare la testina durante il lavaggio. **NON PRESSURIZZARE LA CAMERA** forzando in modo aggressivo il fluido. Il fluido è denso ed è necessario del tempo per completare il lavaggio.
5. Reinstallare il tappo della porta di uscita, quindi rimuovere la siringa e installare il tappo della porta di ingresso.



STRUMENTI PER LA MANUTENZIONE

Per la manutenzione di questo ugello sono necessari formazione sul prodotto e strumenti adeguati. Se ti senti a disagio nell'eseguire il servizio, porta l'ugello al tuo rivenditore autorizzato.

Si consiglia l'uso di una morsa da banco e di una pressa ad albero. Prestare attenzione durante l'intera procedura per mantenere le parti interne pulite e prive di sabbia, lanugine e contaminazione. In caso contrario, potrebbe verificarsi un guasto prematuro dopo la manutenzione. Vedere le istruzioni complete di smontaggio e montaggio in questo manuale.

STRUMENTI NECESSARI:

- Cricchetto con attacco da 3/8" con estensione da 3"
- Pressa per albero (consigliata)
- Separatore di cuscinetti
- Morsa da banco (consigliata)
- Tampone di cotone
- Chiave regolabile grande (12" Crescent® Wrench)
- Cacciavite a testa piatta di medie dimensioni
- Picchetto
- Elastico
- Chiave a rullo (Chiave Crescent® C718 da 18")
- Chiave esagonale da 5/32"

MATERIALI NECESSARI:

- Stracci puliti privi di lanugine o salviette lavamani
- Alcol isopropilico
- Antigrippaggio - Swagelok® Blue Goop® StoneAge PN (GP 043) •
- Grasso - Lubrificante P80 Grip-IT® StoneAge PN (GP 038-X)
- Grasso - Chevron Multifak® EP1 StoneAge PN (GP 049)
- Durante l'installazione dei getti, StoneAge utilizza Parker® Giallo ThreadMate e nastro in teflon o una combinazione equivalente sui filetti di ciascun getto.

WGR-U 612: contenuto del kit



Blue Goop® è un marchio registrato di Swagelok® Company.

P-80 Grip-it® Lubrificante temporaneo ad asciugatura rapida - International Products Corporation

Parker® Yellow ThreadMate™ è un marchio registrato di Parker-Hannifin Corporation.

Chevron® e Multifak® EP 1 sono marchi registrati e/o marchi di Chevron® USA Inc.

SMONTAGGIO

1. Rimuovere la testa bloccandola in una morsa da banco con il dado di ingresso rivolto verso l'alto. Inserire il perno di bloccaggio dell'albero Magnum fornito attraverso il foro nel dado anteriore per bloccare l'albero; il perno di bloccaggio dell'albero Magnum dovrebbe sporgere dal lato opposto. Potrebbe essere necessario ruotare il corpo per allineare il foro passante e l'albero. Svitare a mano il corpo dalla testa.



Figura 2 Passo 1

2. Serrare le parti piatte del raccordo frontale su una morsa come mostrato in figura.
3. Usare una chiave per tubi sulle parti piatte del Corpo per mantenerlo fermamente in posizione. *Usare cautela per non deformare il corpo per un eccesso di pressione*
4. Utilizzare una chiave regolabile grande per rimuovere il dado di ingresso dal corpo.

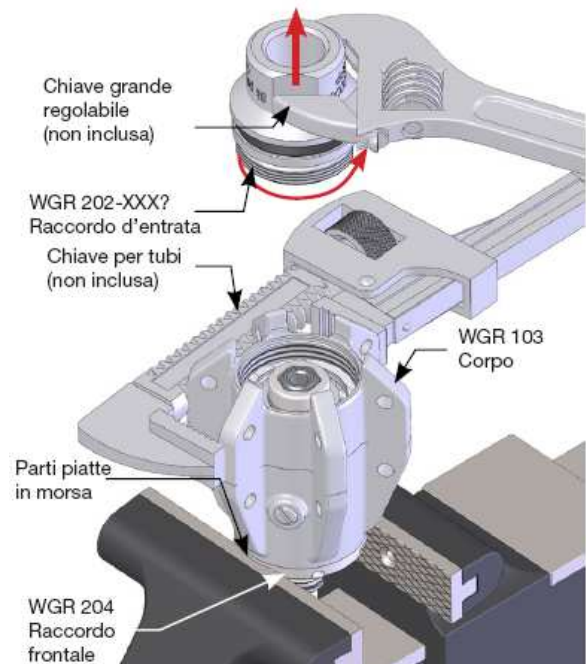


Figura 3 Per passaggi 2-4

5. Usa un picchetto per rimuovere con attenzione la molla ondulata

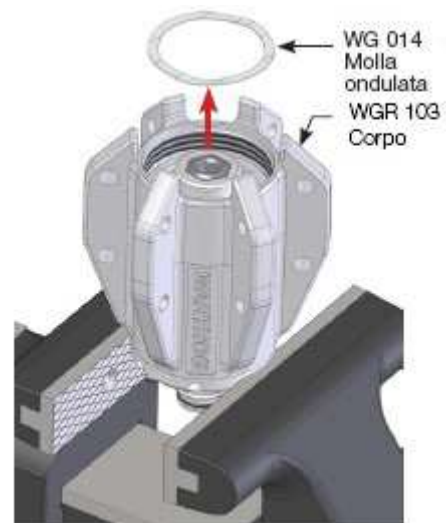


Figura 4 per passaggio 5

6. Rimuovere il tappo della porta più vicino al dado anteriore con un cacciavite a testa piatta di medie dimensioni.
7. Posizionare il corpo piatto su una pressa ad albero con il dado anteriore rivolto verso l'alto. Utilizzare delicatamente la pressa per spingere verso il basso la parte superiore del gruppo albero in modo che scivoli fuori dalla parte inferiore del corpo. Il fluido potrebbe fuoriuscire dal foro del tappo della porta durante la rimozione. Il cuscinetto anteriore all'interno del corpo dovrebbe rimanere in posizione. Il cuscinetto posteriore dovrebbe scivolare fuori con l'albero, insieme al distanziale della tenuta e alla tenuta dell'albero quando l'albero viene rimosso.

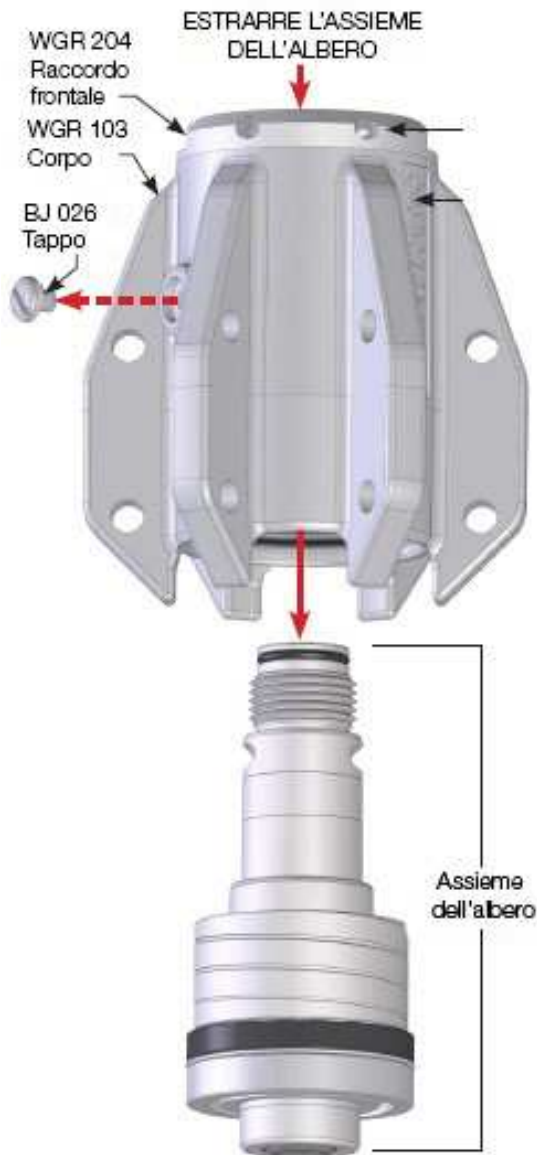


Figura 5 Per passaggi 6 e 7

8. Fissare con cura le parti piatte del dado anteriore in una morsa da banco. Ruotare il corpo dal dado anteriore.



Figura 6 Per passaggio 8

9. Capovolgere il corpo e posizionarlo su una pressa ad albero. Posizionare lo strumento di rimozione contro il cuscinetto per spingere la tenuta dell'albero, il distanziale della tenuta e il cuscinetto fuori dal corpo.

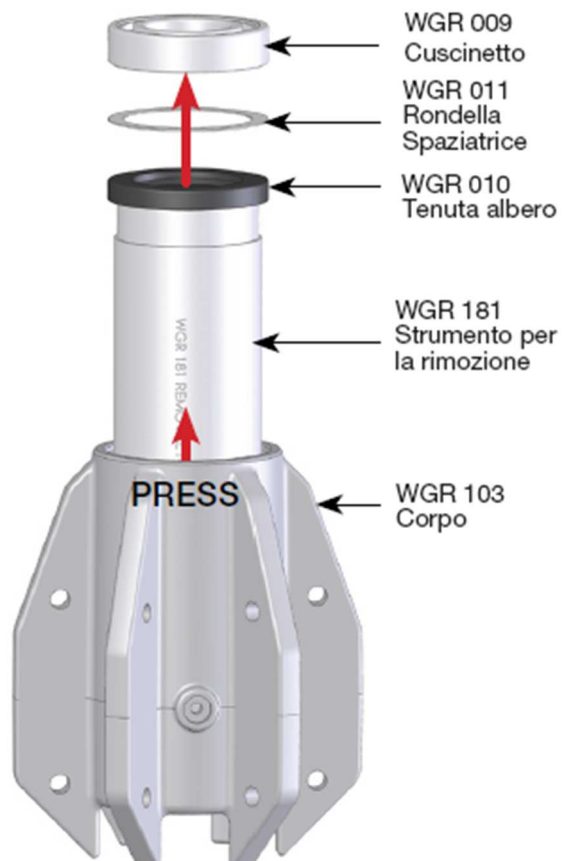


Figura 7 Per passaggio 9

10. Utilizzando un picchetto, rimuovere la tenuta dell'albero e l'O-ring dal Raccordo frontale



Figura 8 Per Passaggio 10

11. Utilizzando un picchetto, rimuovere la tenuta dell'albero ed entrambi gli O-ring dal raccordo di entrata. Prestare attenzione a non graffiare o danneggiare il foro di tenuta o le guarnizioni del raccordo di entrata, altrimenti potrebbero verificarsi perdite.



Figura 9 Per Passaggio 11

12. Comprimere insieme l'estrattore per guarnizioni HP e inserirlo nel foro del raccordo tenuta HP, quindi rilasciarlo. L'estrattore di tenuta HP dovrebbe agganciare il bordo inferiore del raccordo di tenuta HP; tirare verso l'alto seguendo uno schema circolare per estrarre la guarnizione HP del raccordo di entrata. Utilizzando un picchetto, rimuovere la molla ondulata e l'O-ring. Ispezionare le facce lucidate, se danneggiate, sostituire insieme il set di guarnizioni HP.



Figura 10 Per passaggio 12



CONSIGLIO TECNICO:

Assicurarsi di ispezionare tutte le aree indicate nel processo di smontaggio. Ciò aiuterà a determinare quali parti devono essere sostituite

- Comprimere insieme l'estrattore per tenuta HP e inserirlo nel foro della tenuta HP dell'albero, quindi rilasciare. L'estrattore per tenuta HP dovrebbe agganciare il bordo inferiore della tenuta HP dell'albero; tirare verso l'alto seguendo uno schema circolare per estrarre la tenuta HP dell'albero. Rimuovere la molla ondulata. La rimozione della tenuta HP dell'albero è necessaria per evitare che venga danneggiata durante la rimozione del cuscinetto nella fase successiva. Ispezionare le facce lucidate, se danneggiate, sostituire il set di guarnizioni HP.
- Utilizzare un picchetto per rimuovere gli O-ring dall'albero. Non graffiare i premistoppa nell'albero, altrimenti potrebbero verificarsi perdite.

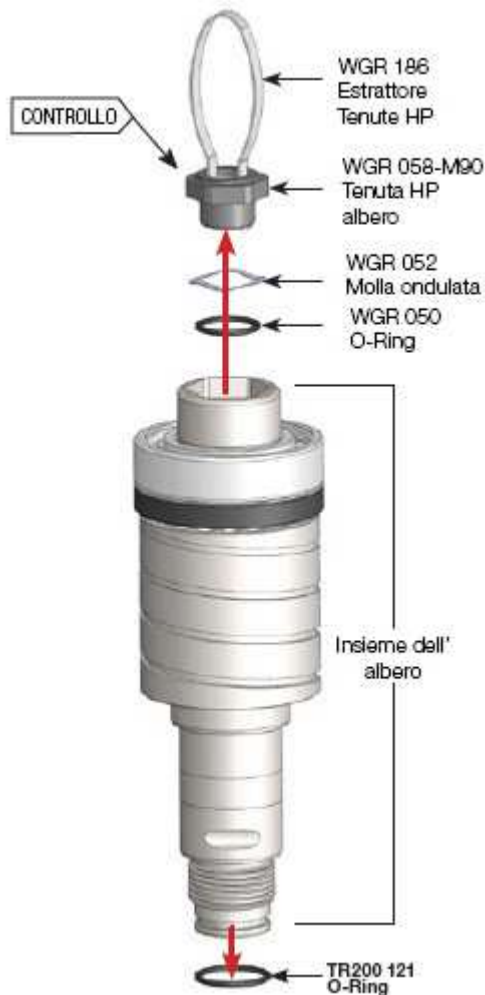


Figura 11 Per passaggi 13-14

- Posizionare in modo uniforme un separatore di cuscinetti sotto il cuscinetto posteriore, quindi premere sull'estremità dell'albero per rimuovere il cuscinetto. Prestare attenzione a non incastrare o piegare il distanziatore della guarnizione. Il distanziatore della tenuta e la tenuta dell'albero scivoleranno quindi via dall'albero.



- Ispezionare l'albero per la presenza di scanalature nel punto in cui le quattro guarnizioni dell'albero e il cuscinetto scorrono per segni di slittamento dei cuscinetti o graffi che si estendono nell'area in cui operano le guarnizioni. Ispezionare le scanalature di bloccaggio dell'albero anteriore per rilevare eventuali deformazioni interferenti. Rimuovere sbavature o punti alti levigando o limando delicatamente. Se un punto è gravemente danneggiato o usurato, potrebbe essere necessario sostituire l'albero

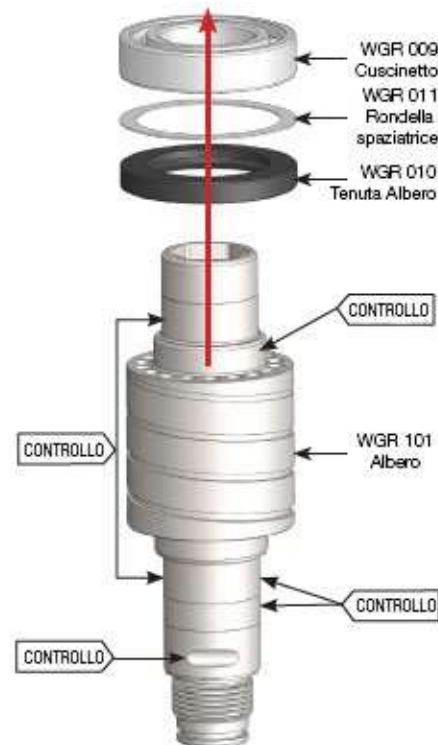


Figura 12 Per Passaggi 15 e 16

MONTAGGIO

Avvertimento

Lavare tutte le parti appropriate in solvente e asciugare prima del montaggio. Utilizzare sempre i nuovi pezzi di ricambio dei nostri kit di assistenza. Vedere la sezione "Kit di assistenza" di questo manuale per l'elenco delle parti di ricambio disponibili.

GRASSO 1 = Chevron Multifak® EP 1

GRASSO 2 = P80 Grip-IT® Lubrificante

ANTI-GRIPP. = Swagelock® Blue Goop o simile

1. Installare l'O-ring nella rientranza all'interno del foro del raccordo di entrata. Applicare il grasso dopo che è stato inserito nell'incavo. Quindi posizionare la molla ondulata nel raccordo di entrata.
2. Applicare un leggero strato di grasso sullo stelo della guarnizione HP del raccordo. Utilizzando la pressa per guarnizioni HP (WGR 184), premere delicatamente la guarnizione HP del raccordo di entrata. L'oscillazione del raccordo di entrata della guarnizione HP in un piccolo schema circolare mentre si applica una leggera pressione può facilitare l'installazione. **Premere troppo forte danneggerà o scheggerà la guarnizione. Utilizzare sempre lo strumento di installazione della guarnizione per evitare di danneggiare la superficie levigata.* La guarnizione HP del raccordo deve comprimersi liberamente*



Figura 13 Per passaggi 1 e 2

3. Installare la tenuta dell'albero con la molla a labbro rivolta verso il basso nel raccordo di entrata. Ricoprire generosamente l'interno della tenuta meccanica con elenco delle parti di ricambio disponibili con grasso. Posizionare l'O-Ring (WG 008) attorno alla base delle filettature. Infilare la guarnizione a labbro (MJ 021-S) nella scanalatura profonda oltre le filettature.

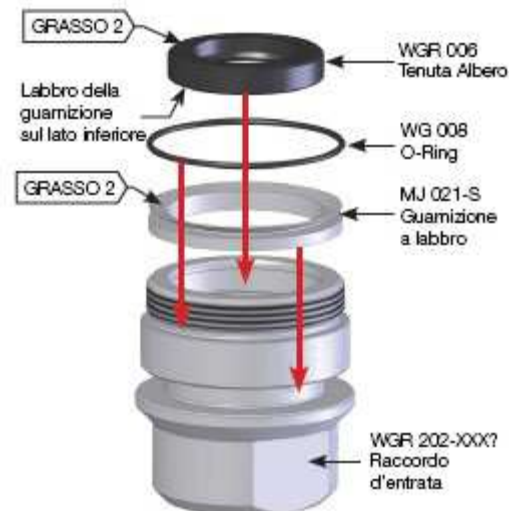


Figura 14 Per Passaggio 3

4. Premere la tenuta dell'albero con la molla a labbro rivolta verso il basso finché non si trova 1/16" sotto il bordo del raccordo frontale. Ricoprire generosamente l'interno della tenuta meccanica con grasso.
5. Premere l'O-ring nella scanalatura sotto le filettature.



Figura 15 Per Passaggi 4 e 5

6. Imballare e ricoprire di grasso ogni superficie del cuscinetto.



CONSIGLIO TECNICO:

si consiglia l'uso di una pressa ad albero per i due passaggi successivi.

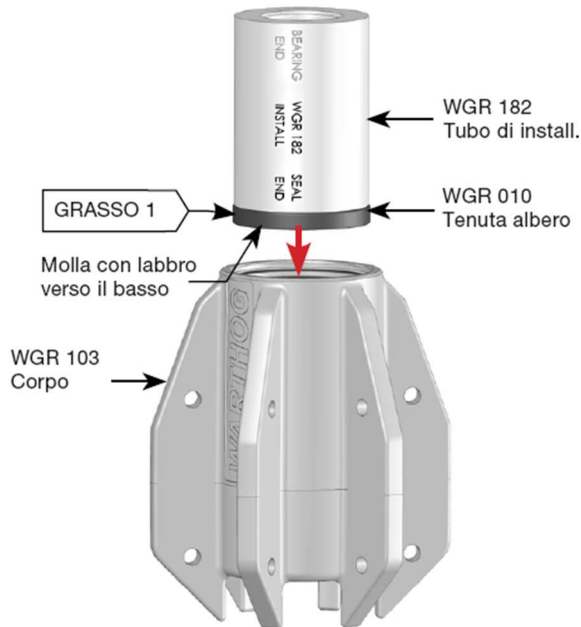


Figura 16 Per passaggio 67

7. Ingrassare il distanziale della guarnizione e installarlo sopra il cuscinetto all'interno del corpo.
8. Rivestire tutte le superfici del cuscinetto con grasso
9. Utilizzare l'estremità finale del tubo di installazione (WGR 182), installare il cuscinetto nel corpo sopra il distanziale delle guarnizioni
10. Installare entrambi i tappi delle porte (BJ 026). Serrare a mano quello più vicino all'estremità del dado di ingresso.

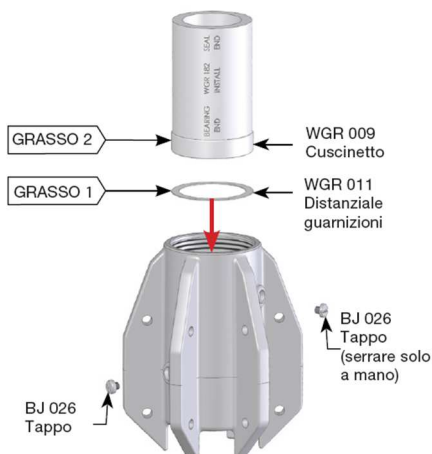


Figura 17 Per passaggi 7-10

11. Installare il raccordo frontale assemblato. Applicare l'antigrappaggio alle filettature del corpo e serrare a 155-185 Nm



Figura 18 Per Passaggio 11

12. Capovolgere il corpo in modo che il raccordo frontale sia rivolto verso il basso.
13. Applicare un leggero strato di grasso sull'albero nel punto in cui scorrono le guarnizioni e i cuscinetti dell'albero. Inserire delicatamente l'asta nel corpo, quindi spingerla manualmente in posizione. La spalla sull'albero dovrebbe sporgere leggermente dal raccordo frontale

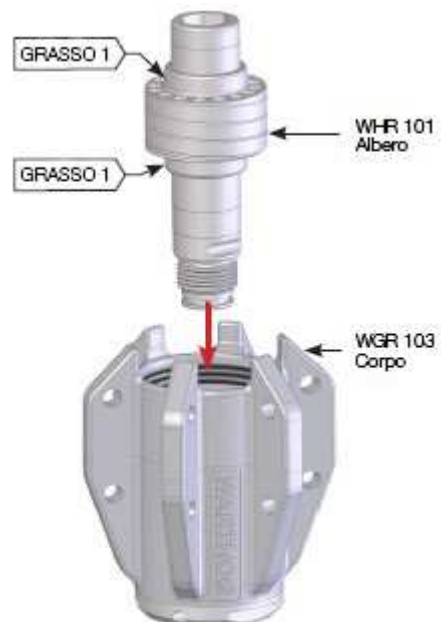


Figura 19 Per Passaggi 12 e 13

Avvertimento

Il fluido a media viscosità (BJ 048-M) è raccomandato da StoneAge per massimizzare le prestazioni e ridurre al minimo la manutenzione. Contatta il tuo rivenditore o il servizio clienti StoneAge per selezionare il fluido giusto per la tua applicazione.

14. Riempire il corpo con fluido (BJ 048-M) fino alla parte inferiore dello smusso della spalla sull'albero.



L'altezza del livello di fluido è un fattore critico

15. Far girare l'albero per spurgare il fluido. Attaccare la chiave esagonale (WGR 183) a un cricchetto con attacco da 3/8" con un'estensione da 3" e inserirlo nell'esagono interno all'estremità dell'albero. Ruotare l'albero lentamente in senso antiorario per eliminare tutte le bolle d'aria dal sistema.



CONSIGLIO TECNICO

La viscosità del fluido è molto alta. Assicurati di prendere tempo per consentire a tutte le bolle d'aria di uscire.



Figura 20 Per Passaggi 14 e 15



CONSIGLIO TECNICO

Prima di procedere con i tre passaggi successivi si consiglia l'uso di una pressa ad albero e del tubo di installazione (WGR 181).

16. Rimuovere il tappo della porta più lontana dal raccordo frontale.
17. Ricoprire leggermente la tenuta meccanica con grasso.
18. Utilizzare il tubo di installazione (WGR 181) per l'installazione della tenuta dell'albero con la molla a labbro rivolta verso il centro del corpo. È normale che il fluido viscoso fuoriesca dalla porta aperta.
19. Pulire il fluido in eccesso sul corpo e installare il tappo della porta.



Figura 21 Per i Passaggi da 16 a 19

20. Installare il distanziatore della guarnizione sopra la guarnizione dell'albero.
21. Imballare e ricoprire di grasso ogni superficie del cuscinetto.
22. Utilizzare il tubo di installazione (WGR 181) Installare il Cuscinetto e premere nel corpo sopra il distanziatore della guarnizione.

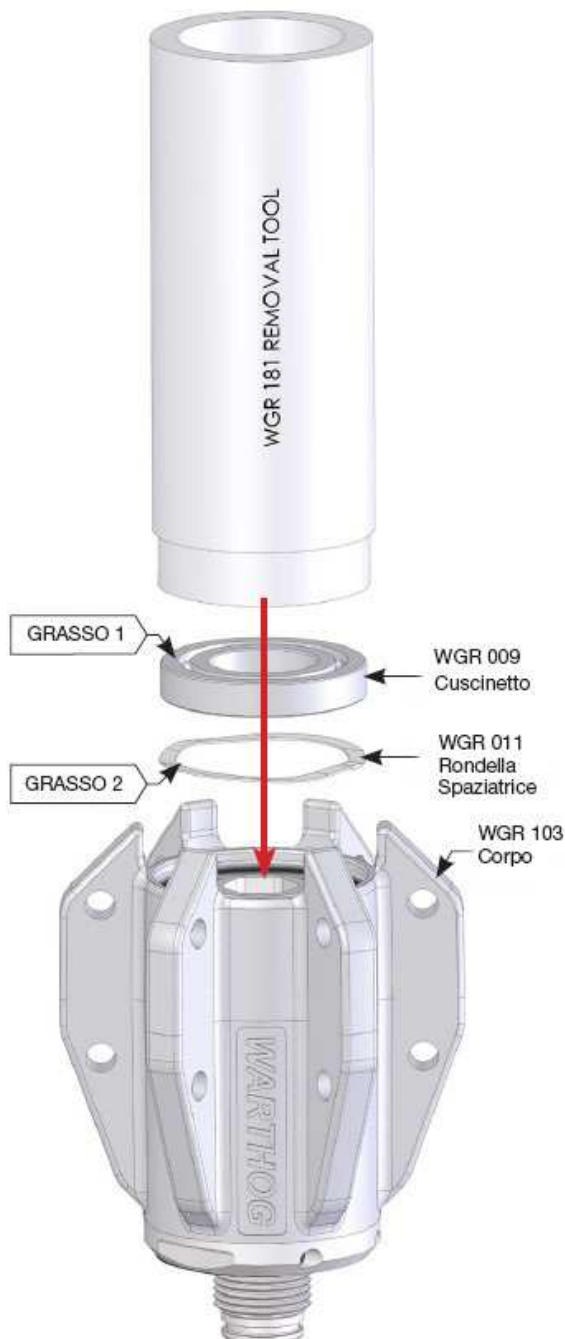


Figura 22 Per passaggi da 20 e 22

23. Installare l'O-ring (WGR 050) nella scanalatura nel foro dell'albero. Installare l'O-ring (TR200 121) nella scanalatura prima dell'inizio delle filettature dell'albero. Ingrassare entrambi gli O-ring dopo l'installazione
24. Posizionare la molla ondulata nell'albero
25. Applicare un leggero strato di grasso allo **stelo** della tenuta HP dell'albero. Utilizzando la pressa per guarnizioni HP (WGR 184), premere delicatamente la guarnizione HP e farla entrare nell'albero. Muovere la tenuta HP dell'albero circolarmente mentre si applica una leggera pressione può facilitare l'installazione. **Premere troppo forte danneggerà o scheggerà la guarnizione. Utilizzare sempre lo strumento pressa per guarnizioni per evitare di danneggiare la superficie levigata.* La guarnizione HP dell'albero deve comprimersi liberamente*
26. Pulire la superficie levigata della tenuta HP dell'albero con alcool isopropilico. La faccia levigata deve essere pulita e priva di lanugine, grasso e oli.

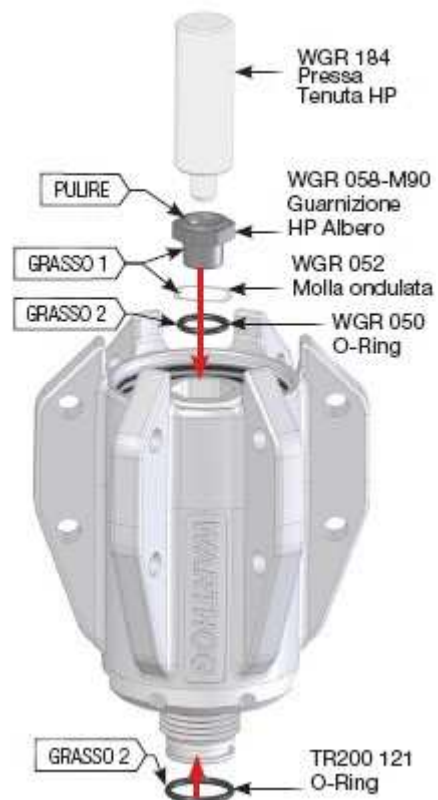


Figura 23 Per passaggi da 23 a 26

27. Fissare le parti piatte del dado anteriore in una morsa.
28. Rivestire generosamente la Molla Ondulata con Grasso e farla cadere nel corpo sopra il cuscinetto.

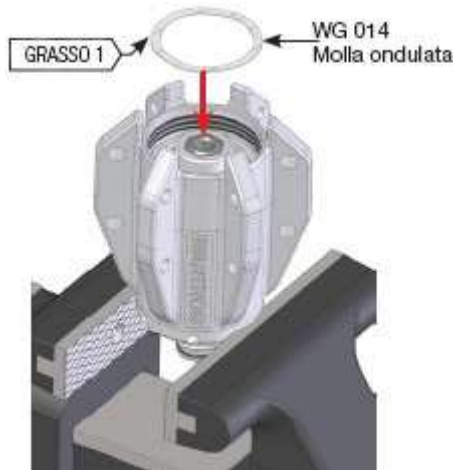


Figura 23: per i Passaggi 27 e 28

29. Applicare antigrippaggio sulle filettature del raccordo di entrata. Installare saldamente il raccordo di entrata. (Si consiglia una coppia di 155-185 Nm)
30. Tenere lo strumento inclinato in modo che una delle porte sia nella posizione più alta, rimuovere il tappo della porta per scaricare l'eventuale pressione accumulata dall'installazione del raccordo di entrata, quindi reinstallare il tappo della porta

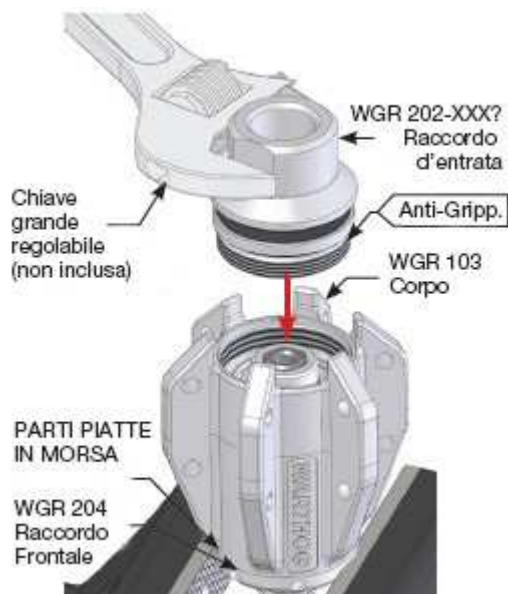


Figura 24 Per Passaggi 29 e 30

31. Installare la testa serrando le parti piatte del dado anteriore in una morsa con le filettature rivolte verso l'alto.
32. Inserire il perno di bloccaggio dell'albero Magnum in dotazione nel primo foro nel raccordo frontale, bloccando l'albero in posizione.
33. Assicurarci che i filetti sull'albero e all'interno della testa siano privi di sabbia, detriti e vecchia Loctite®. Assicurarci che l'O-ring sull'albero sia pulito e in buone condizioni. Applicare Blue Loctite® 242 alle filettature dell'albero e installarlo saldamente nella testa. (Si consiglia una coppia di 68 Nm)



Figura 25 Per Passaggi da 31 a 33



Figura 26 Montaggio completato

PANORAMICA WGR SWITCHER

DESCRIZIONE E DESTINAZIONE D'USO

Lo Switcher è progettato per consentire a un operatore di "passare" da una modalità di estrazione/sfondamento a una modalità di pulizia utilizzando la stessa testa. Ciò è reso possibile da un meccanismo interno chiamato Selettore. Quando il flusso viene attivato e disattivato, il Selettore reindirizza tutto il flusso ai getti di trazione/risciacquo (posteriori e anteriori) o ai getti di pulizia (laterali). Una testa Warthog Switcher può eseguire un lavoro di pulizia che normalmente richiederebbe due o più teste diverse con diverse configurazioni del getto. L'utilizzo della testina Switcher aumenterà il risparmio di tempo e di consumo di acqua. Il design è più efficiente perché tutto il flusso è diretto esattamente dove è più utile per tirare/risciacquare o pulire.

PARTI WGR SWITCHER		
MODELLO:	SWT	CC
CNP2 Getti XXX	9	9
GP 025-SS-P2 Tappo	?	?
SA 062 O-Ring	4	4
WGR 060-R31 Testa	1	0
WGR 060-R45-CC Testa	0	1
WGR 061-1-1.75 Boccola	1	1
WGR 062 Gruppo Cartuccia	1	1
WGR 064 Selettore	1	1
WGR 066 Molla	1	1



Figura 27 Switcher vista esplosa

STRUMENTI E MATERIALI PER LA MANUTENZIONE DI WGR SWITCHER

Per la manutenzione di questo ugello sono necessari formazione sul prodotto e strumenti adeguati. Se ti senti a disagio nell'eseguire la revisione, porta l'ugello al tuo rivenditore autorizzato.

Presta attenzione durante l'intera procedura per mantenere le parti interne pulite e prive di sabbia, lanugine e altra contaminazione. In caso contrario, potrebbe verificarsi un guasto prematuro dopo la manutenzione. Vedere le istruzioni complete di smontaggio e montaggio in questo manuale.

Link al video di manutenzione:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL-XpY7HhmpxVkcCu1zG45Wh5w0Vy3MwZ0>

STRUMENTI NECESSARI:

- Giradadi da 3/8"
- Pressa per alberi
- Chiave a rullo
- (Chiave 18" Crescent® C718)
- Morsa da banco
- Picchetto
- Perno o ago
- Punzone piccolo

MATERIALI NECESSARI:

- Stracci puliti privi di lanugine o carta lavamani blu
- Antigrippante - Swagelok® Blue Goop®
- StoneAge PN (GP 043) •
- Grasso - P80 Grip-It® StoneAge PN (GP 038-X)

Per l'installazione dei getti, StoneAge utilizza Parker® Yellow ThreadMate e nastro in teflon o una combinazione equivalente sul filetto di ciascun getto.

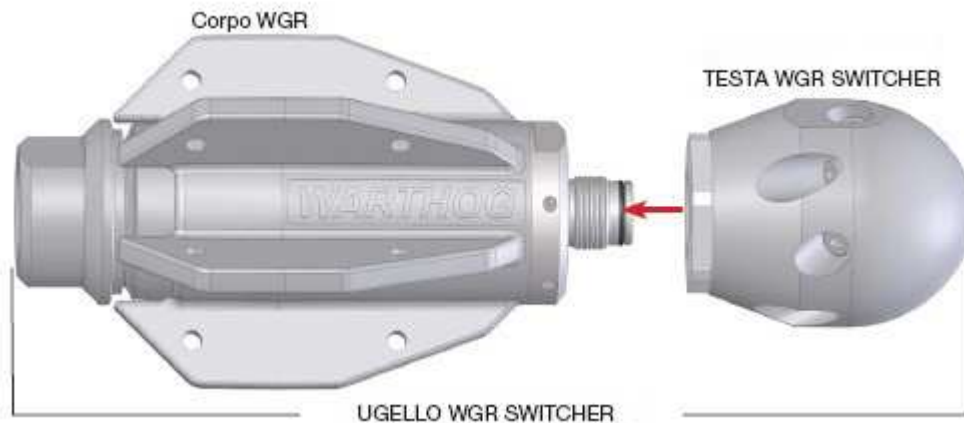
FUNZIONAMENTO DEL WGR SWITCHER E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

FUNZIONAMENTO:

Installare l'ugello WGR Switcher sull'estremità del tubo. Posizionare il tubo flessibile e l'ugello nel tubo da pulire. Si consiglia di inserire l'ugello nel tubo per circa 1-1,5 metri. Verificare la posizione dello Switcher portando l'ugello alla pressione di esercizio.

Nota:

1. Durante la pressurizzazione del tubo flessibile e dell'ugello, è necessario prevedere un salto di pressione quando si attiva il commutatore, che deve essere inferiore alla pressione di esercizio.
2. Nella modalità di estrazione/risciacquo ci sarà più tensione sul tubo rispetto alla modalità di pulizia. Ascolta anche il suono e osserva l'aria/acqua che fuoriesce dal tubo. Un flusso più rapido di aria/acqua dal tubo indica che lo Switcher è in modalità di estrazione/risciacquo. Un flusso d'aria/acqua più lento dal tubo indica che lo Switcher è in modalità di pulizia. Per cambiare modalità, scaricare la pressione dal tubo e dall'ugello finché il manometro non indica zero. Questo potrebbe richiedere diversi secondi. Quindi riportare il tubo e l'ugello alla pressione di esercizio. Ripetere questi passaggi per passare da una modalità all'altra secondo necessità.



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI:

Lo strumento non passa da una modalità all'altra:

- Se lo Switcher sembra essere "bloccato" nella modalità di estrazione/risciacquo o di pulizia, prima far salire e scendere la pressione della pompa diverse volte.
- Se il ciclo dell'utensile non risolve il problema, la testa Switcher dovrà essere rimossa dal corpo del WGR e smontata (consultare la pagina di smontaggio/montaggio). Lo Switcher è progettato per gestire detriti fino a 0,030 pollici di diametro, ma le particelle più grandi possono bloccare il meccanismo. Pulire accuratamente tutti i componenti una volta smontati. Esaminare i componenti per usura eccessiva o altri problemi visibili. Una volta pulito ed esaminato, lo Switcher può essere rimontato seguendo la procedura riportata nelle prossime pagine. Se con questa procedura non si ottiene una commutazione corretta, lo Switcher dovrà essere restituito a StoneAge per la valutazione.

SMONTAGGIO WGR SWITCHER

SMONTAGGIO

1. Fissare le parti piatte della chiave della testa dello Switcher in una morsa con la boccola rivolta verso l'alto.
2. Utilizzando una chiave a rullo, staccare la boccola dalla testa e continuare a rimuoverla a mano.

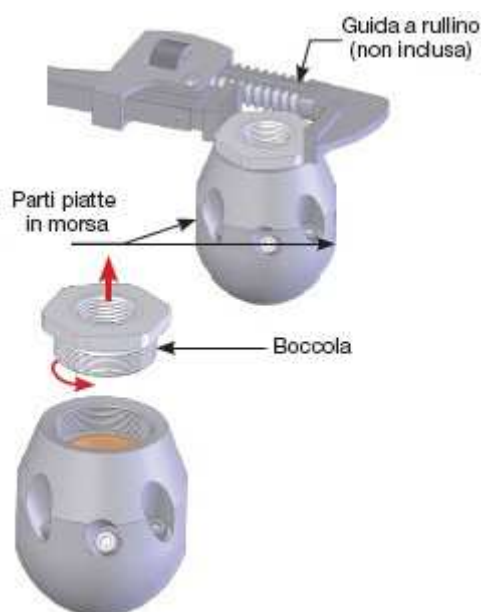


Figura 28 Per passaggi 1 e 2

3. All'interno dello Switcher, c'è un meccanismo (Selettore) con una molla sotto di esso. Spingere e girare il Selettore verso l'interno finché non può essere rimosso. Separare il Selettore dalla molla.



Figura 29 Per il Passaggio 3

4. Rimuovere il getto anteriore dalla porta anteriore con una chiave a bussola da 3/8".



Figura 30 Per passaggio 4

5. Per rimuovere il gruppo cartuccia dalla testa, posizionare la testa sulla pressa ad albero con la porta anteriore rivolta verso l'alto. Far passare il puntale del gruppo cartuccia attraverso la porta anteriore. Inserisci un piccolo punzone per entrare in contatto con il naso all'interno della testa e una pressa ad albero per spingere verso il basso il punzone per rilasciare il gruppo cartuccia.

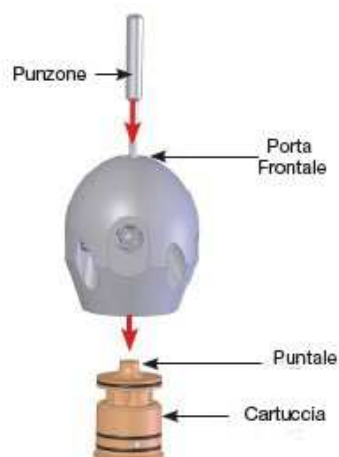


Figura 31 Per passaggio 5

6. Utilizzare un picchetto per rimuovere l'O-ring nella scanalatura della boccola e i tre O-ring sul gruppo cartuccia.

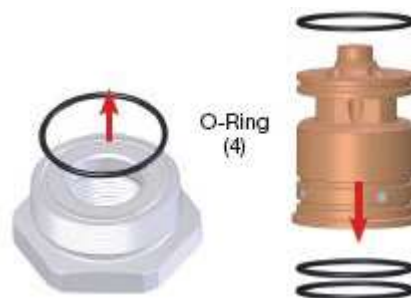


Figura 32 Per Passaggio 6

Montaggio WGR Switcher

MONTAGGIO

Avvertimento

Se si riutilizzano parti invece di sostituirle;

- **Lavare** accuratamente tutte le parti con solvente e asciugare prima del montaggio.
- **Pulire** eventuali ostruzioni o detriti dai fori dei getti nella testa con uno spillo.
- **Ispezionare** la molla e i canali del meccanismo Selettore per individuare usura.
- **Ispezionare** tutti gli O-ring per usura e tagli
- **Ispezionare** le filettature del raccordo di ingresso per usura.

GRASSO = Lithium Complex NGLI 1 o equiv.

ANTI-GRIPPAGGIO = Swagelock® Blue Goop o equiv.

1. Per iniziare il rimontaggio, installare l'O-ring nella scanalatura della boccia e i tre O-ring sul gruppo cartuccia. Applicare grasso a tutti gli O-ring.

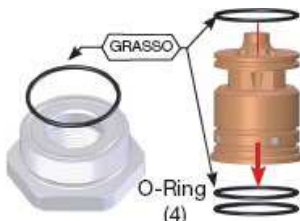


Figura 33 Per Passaggio 1

2. Installare il getto anteriore nella porta anteriore con una chiave a bussola da 3/8".
3. Utilizzare il piccolo punzone per premere la cartuccia nella testa. Usare la pressa ad albero sul punzone per colpire la cartuccia nella testa in modo uniforme.



Figura 34 Per Passaggi 2 e 3

4. Installare la molla al centro del gruppo cartuccia.
5. Premere il Selettore nel gruppo della testa e ruotarlo mentre si preme finché non viene tenuto in posizione.



Figura 35 Per Passaggi 4 e 5

6. Applicare grasso sopra e intorno all'O-ring nella Boccia.
7. Applicare antigrippaggio ai filetti della boccia e iniziare a stringerla a mano nella testa.
8. Fissare le parti piatte della Testa dello Switcher in una morsa con la boccia rivolta verso l'alto e serrare saldamente la boccia alla testa con una chiave a rullo.

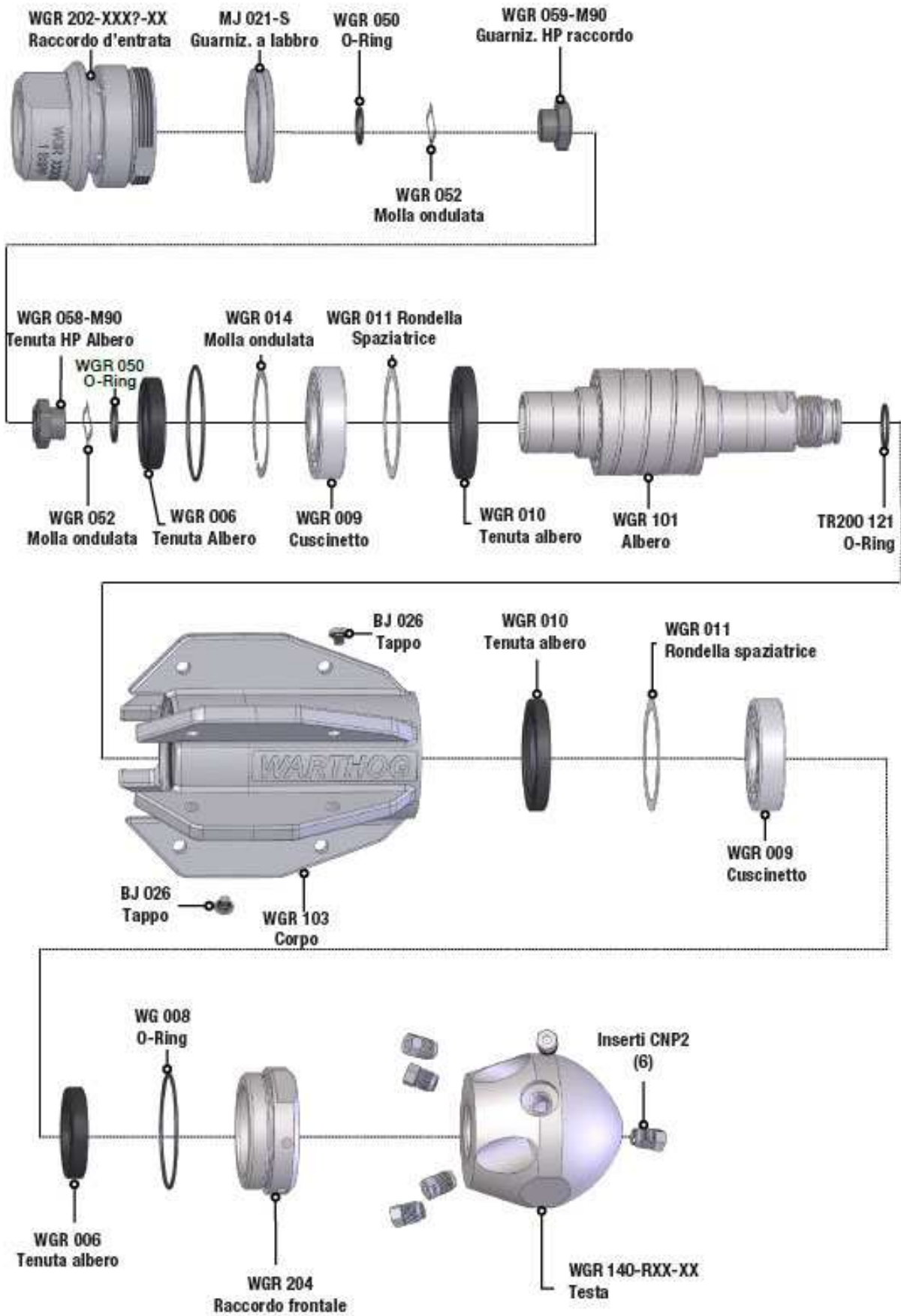


Figura 36 Per i Passaggi da 6 a 8

Manutenzione per Warthog® MAGNUM GUARDIAN (WGR-U)

Elemento	Frequenza	Manutenzione richiesta
Ugello	Settimanale	<ul style="list-style-type: none"> • Sciacquare l'ugello con acqua pulita per rimuovere i detriti tra nella testa, nel corpo e nell'albero.
Inseriti	Settimanale	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare tutti gli inserti per eventuali otturazioni • Rimuovere gli inserti ostruiti, pulirli e asciugarli completamente • Usare sigillante per filetti e assicurarsi di avvitare correttamente gli inserti quando vengono installati sulla testa. • Gli inserti vanno installati esattamente nella stessa posizione dalla quale sono stati rimossi e si deve effettuare un controllo per quanto segue: erosione dell'orifizio, compattatori di flusso mancanti o danneggiati, e/o danni visibili all'inserto stesso
Testa	Settimanale	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la testa possa ruotare correttamente; quando viene ruotata manualmente deve opporre una resistenza leggera, e senza scatti. • Se la testa ruota troppo velocemente o emette un suono insolito, il livello di liquido viscoso potrebbe essere troppo basso, oppure il fluido potrebbe essere contaminato. • Se si percepisce la presenza di granuli quando la testa ruota, lavare abbondantemente la testa e il corpo
Dimensione dell'orifizio dell'inserto	Ogni 6 mesi	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la dimensione dell'orifizio degli inserti con gli appositi utensili • Sostituire gli inserti se necessario per garantire la massima efficienza di pulizia durante il lavoro
Corpo	Dopo un anno	<ul style="list-style-type: none"> • Vedere la sezione "Sostituzione del Fluido Viscoso" nel manuale di istruzioni. • Lavare con fluido viscoso dello stesso tipo (BJ 048-M) • Questa procedura è da seguire solo per la sostituzione con fluido dello stesso tipo. Non tutto il fluido verrà sostituito durante la procedura di lavaggio, quindi si consiglia di smontare completamente e pulire l'utensile quando si deve cambiare tipo di fluido con diversa velocità e viscosità • Una sostituzione totale del fluido è necessaria quando si devono sostituire cuscinetti e guarnizioni dell'albero.
Ugello	Dopo due anni	<ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio completo, ispezione e revisione. Vedere Istruzioni per Smontaggio e Montaggio completi nel Manuale per l'Utente o nei video sulla manutenzione. • Aver cura durante l'intera procedura di mantenere le parti interne pulite e senza granuli, filamenti, o altri contaminanti. Se non si rispetta questa raccomandazione si può avere come conseguenza una prematura rottura dopo la revisione.

Kit di Manutenzione per Warthog® MAGNUM GUARDIAN (WGR-U)



KIT E LORO CONTENUTO

WGR-U 600-ST1 Kit Manutenzione

- 1 **ST.BJ062S** antigrippante 2 gr
- 1 **ST.TR200121** O-Ring testa WGR
- 2 **ST.WG.008** O-Ring 1-3/16 OD 70D BUNA-N
- 1 **ST.WG014** anello ondulato
- 2 **ST.WGR006** Anello di tenuta
- 2 **ST.WGR009** Cuscinetto standard non schermato
- 2 **ST.WGR010** Tenuta albero
- 2 **ST.WGR011** Rondella spaziatrice

WGR-U 600-ST1 Kit Manutenzione

- 1 **ST.BC410** Siringa da 20cc con tubicino
- 1 **ST.BJ048M** Fluido viscoso medio 0,175 lt
- 1 **ST.BJ062S** Antigrippante 2 gr
- 1 **PL 726** Manuale utente WGR-U Magnum
- 1 **ST.TR200121** O-Ring testa WGR
- 2 **ST.WG.008** O-Ring 1-3/16 OD 70D BUNA-N
- 1 **ST.WG014** anello ondulato
- 1 **ST.WGR009** Cuscinetto standard non schermato
- 2 **ST.WGR006** Anello di tenuta
- 1 **ST.WGR009** Cuscinetto Slip Fit Body
- 2 **ST.WGR010** Tenuta albero
- 2 **ST.WGR011** Rondella spaziatrice

WGR-U 612 Kit Utensili

- 1 **ST.WGR180** Chiave TORX T25 per ugello WGR
- 1 **ST.WGR181** Tubo per rimozione
- 1 **ST.WGR182** Tubo per installazione
- 1 **ST.WGR183** Chiave esagonale
- 1 **ST.WGR184** Utensile per installaz. tenuta HP
- 1 **ST.WGR186** Utensile per estraz. tenuta HP

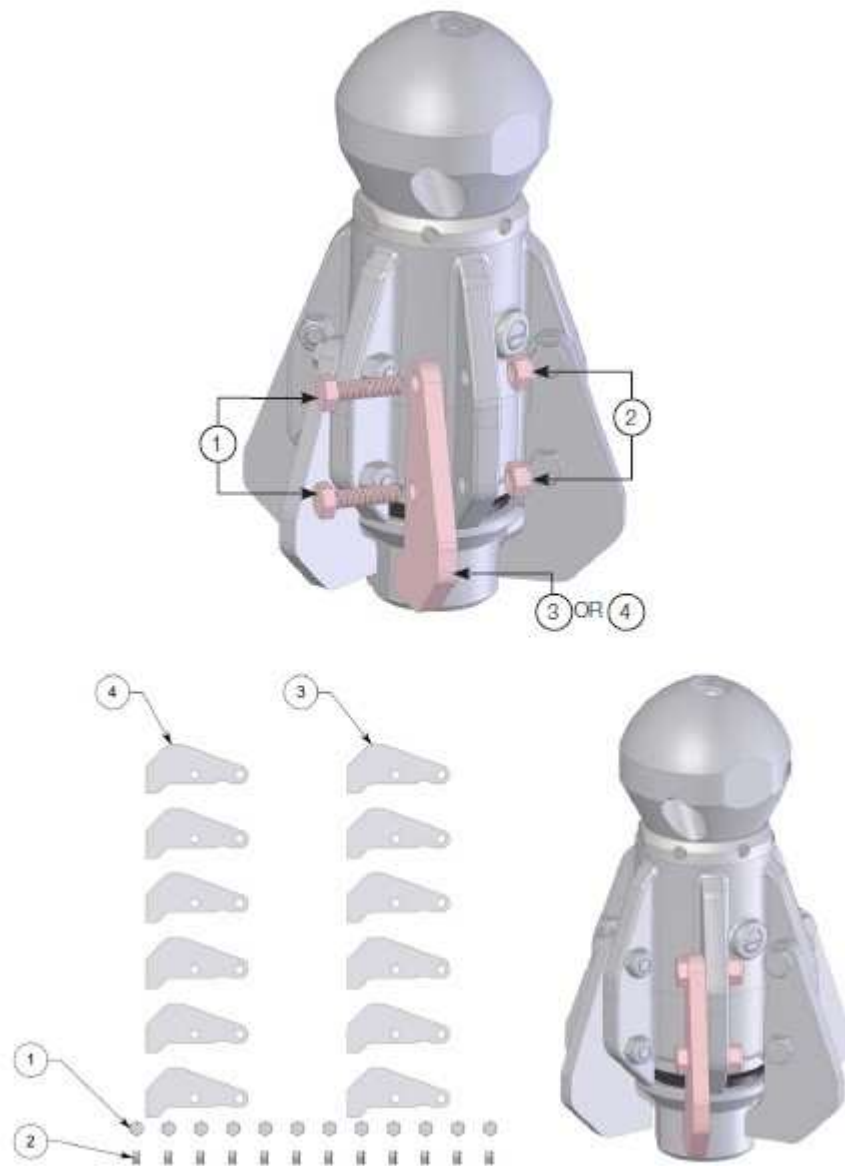
WGR-U 610-RT1 Kit Revisione

- 2 **ST.BJ026** Tappo a vite
- 1 **ST.BJ062S** antigrippante 2 gr
- 2 **GP 805** Contenitore con schiuma
- 1 **PL 726** Manuale utente WGR-U Magnum
- 1 **ST.MJ021S** Guarnizione a labbro
- 1 **ST.TR200121** O-Ring testa WGR
- 2 **ST.WG.008** O-Ring 1-3/16 OD 70D BUNA-N
- 1 **ST.WG014** Molla ondulato per cuscinetto
- 2 **ST.WGR006** Anello di tenuta
- 1 **ST.WGR009** Cuscinetto standard non schermato
- 2 **ST.WGR010** Tenuta albero
- 2 **ST.WGR011** Rondella spaziatrice
- 2 **ST.WGR050** O-Ring
- 2 **ST.WGR052** Molla tenuta HP retro
- 1 **ST.WGR058-M90** Guarnizione HP albero
- 1 **ST.WGR059-M90** Guarnizione Raccordo HP

WGR-U 610-VS Kit Revisione con Fluido Viscoso

- 1 **ST.BC410** Siringa da 20cc con tubicino
- 2 **ST.BJ026** Tappo
- 1 **ST.BJ048M** Fluido viscoso medio 0,175 lt
- 1 **ST.BJ062S** antigrippante 2 gr
- 2 **GP 805** Contenitore con schiuma
- 1 **ST.MJ021S** Guarnizione a labbro
- 1 **PL 726** Manuale utente WGR-U Magnum
- 1 **ST.TR200121** O-Ring testa WGR
- 1 **ST.TR200121** O-Ring testa WGR
- 2 **ST.WG.008** O-Ring 1-3/16 OD 70D BUNA-N
- 1 **ST.WG014** Molla ondulato per cuscinetto
- 2 **ST.WGR006** Anello di tenuta
- 1 **ST.WGR009** Cuscinetto standard non schermato
- 2 **ST.WGR010** Tenuta albero
- 2 **ST.WGR011** Rondella spaziatrice
- 2 **ST.WGR050** O-Ring
- 2 **ST.WGR052** Molla tenuta HP retro
- 1 **ST.WGR058-M90** Guarnizione HP albero
- 1 **ST.WGR059-M90** Guarnizione Raccordo HP

WGR X87-K Kit per l'estensione delle alette



#	Codici WGR X87-K	WGR 087-K	WGR 287-K
1	Bullone GB 3M6-22-1.00, HEX M6x1.00 x 22 SS	12	12
2	Dado GN 3M6-1.0-L, NYLOK M6x1.0 SS	12	12
3	WGR 287 ESTENSIONE DELL'ALETTA, PLASTICA	-	6
4	WGR 087 ESTENSIONE DELL'ALETTA, ACCIAIO	6	-

NOTE

Rivenditore Autorizzato

Nuova Contec S.r.l.

Zona Industriale 2/1, 33086 Montereale Valcellina (PN)

T.: +39 0427 799505 | Fax: +39 0427 799381

www.nuovacontec.com | info@nuovacontec.com