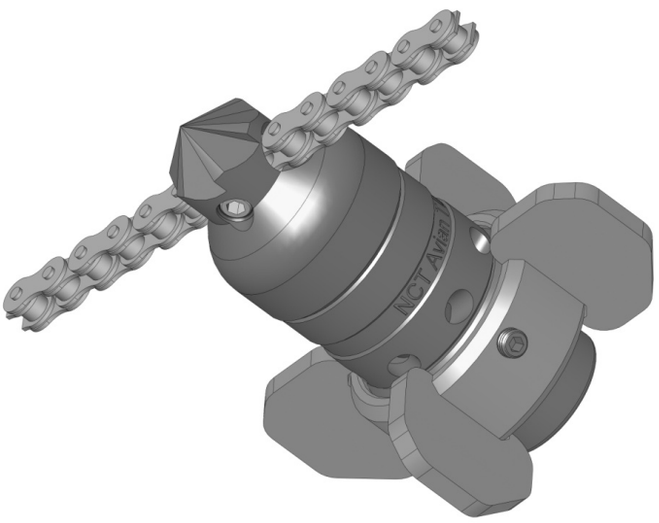
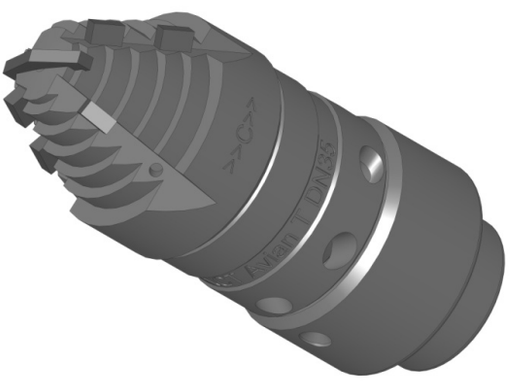
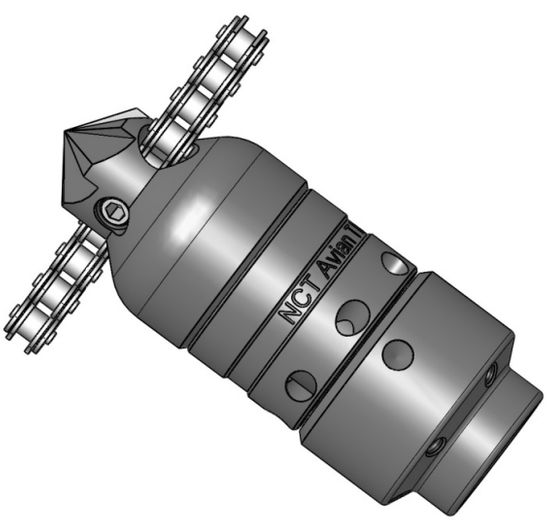
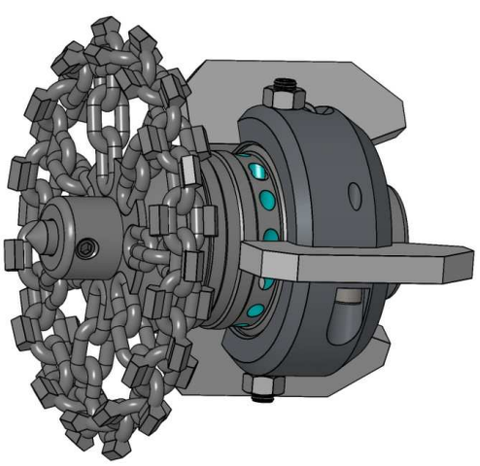
nuovaConTec	**Uso e manutenzione** **Ugello rotante “Avian DN35 Turbina”**	Nr. 1012 Rev. 04 Del 04/09/2024









Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

Sommario

Introduzione **3**
Sicurezza **3**
Destinazione d'uso **3**
Responsabilità **4**
Componenti **4**
Le teste 4
Installare o rimuovere la testa filettata 4
Catene **4**
Scelta e sostituzione delle catene 4
Testa per "Solo" **5**
Guida **5**
Montaggio della guida 5
Taratura/rimozione dei getti 6
Istruzioni operative **6**
Operazioni preliminari 6
Quando e dove utilizzare l'ugello Avian a catena 6
Funzionamento 6
Manutenzione a fine lavoro **7**
Risoluzione problemi **8**
Ricambi ed esplosi **9**
Ugello Avian 9
Testa catena 10
Testa per "Solo" 10
Guida per tubi DN75 10
Guida per tubi DN100 11
Ricambi inserti 11
Ricambi generici 11

Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

Introduzione

Queste istruzioni sono pensate per fornire all'operatore le informazioni di base per utilizzare correttamente gli ugelli Nuova Contec (NCT). Le raccomandazioni contenute in questo manuale garantiscono il raggiungimento delle migliori prestazioni. Tutto il personale operante o responsabile dell'attrezzatura deve leggere e capire le seguenti informazioni.
Per informazioni contattare NCT o un rivenditore autorizzato.

Sicurezza

L'utilizzo degli ugelli può essere pericoloso se non sono seguite scrupolosamente le seguenti regole di sicurezza:
L'utilizzo degli ugelli con pompe ad alta pressione è un'operazione potenzialmente pericolosa. Questa attrezzatura deve essere utilizzata da personale esperto e competente. E' assolutamente indispensabile che tutto il personale coinvolto rispetti le seguenti regole per operare in sicurezza:

- Gli ugelli devono funzionare esclusivamente all'interno di tubazioni chiuse o interrate.
- Scegliere l'ugello da utilizzare in base alle condizioni della condotta ed al tipo di applicazione. Un ugello non adeguato potrebbe danneggiare irreparabilmente la condotta ed essere pericoloso per gli operatori o le persone presenti.
- L'ugello ed i suoi getti non devono mai essere orientati verso parti elettriche o linee di conduzione dell'energia.
- L'ugello ed i suoi getti non devono mai essere orientati verso persone e/o animali. I getti d'acqua possono causare lesione gravissime con conseguenze anche letali.
- E' assolutamente vietato esporre direttamente mani e/o altre parti del corpo verso i getti d'acqua.
- E' assolutamente vietato sporgersi verso l'interno del pozzetto con l'ugello in azione.
- Non superare la pressione di esercizio indicata dal produttore. A causa dei getti ad alta pressione, alcune parti di sedimento o di condotta potrebbero staccarsi improvvisamente colpendo gli incauti spettatori.
- L'area di lavoro deve essere segnalata e delimitata come prescritto dalle normative vigenti. L'accesso deve essere impedito a persone non autorizzate e/o ad estranei.
- Gli operatori devono sempre indossare adeguati DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) come da normativa vigente.
- Nel caso si renda necessario l'ingresso dell'operatore all'interno del pozzetto, vasca o fognatura, devono essere assolutamente rispettate le indicazioni relative all'operatività in spazi confinati.

Destinazione d'uso

Gli ugelli della gamma NCT possono essere utilizzati esclusivamente per **IL LAVAGGIO MEDIANTE GETTO D'ACQUA AD ALTA PRESSIONE DI CONDOTTE INTERRATE O COMUNQUE IN GRADO DI RESISTERE ALL' AZIONE DEL GETTO D'ACQUA E/O ALL'AZIONE MECCANICA DELLE PARTI IN MOVIMENTO.**
PRESSIONE MASSIMA DI UTILIZZO: 250 Bar
A meno di specifica certificazione, gli ugelli NCT **NON POSSONO ESSERE UTILIZZATI IN AMBIENTE ESPLOSIVO**

GEDO
Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

Responsabilità

IL FABBRICANTE SI ESIME DA QUALSIASI RESPONSABILITÀ QUALORA IL CLIENTE:

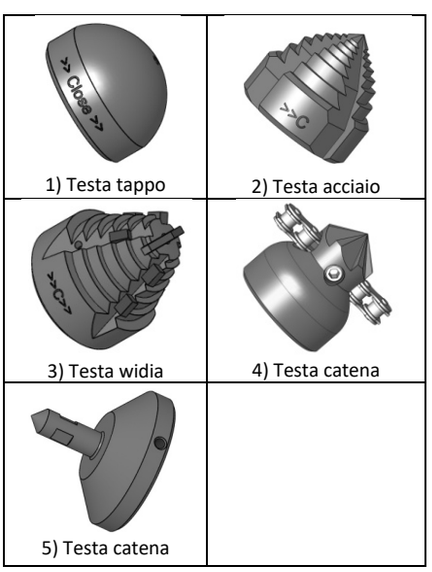
- Non legga completamente le presenti istruzioni PRIMA di porre mano in qualsiasi modo all'attrezzatura.
- Destini e/o utilizzi l'attrezzatura al di fuori degli usi e delle prestazioni per la quale è stata progettata e costruita.
- Non effettui regolarmente le operazioni di manutenzione.
- Manometta o lasci manomettere volontariamente o per negligenza l'attrezzatura, o l'affidi a personale inesperto o non qualificato.
- Non istruisca adeguatamente il personale addetto all'uso dell'ugello.
- Ometta di delimitare in modo chiaro ed inequivocabile l'area di lavoro al fine di impedire ad estranei di accedervi.
- Impieghi parti di ricambio non originali, accessori,attrezzi o qualsiasi congegno che non garantisca i più ampi margini di sicurezza, tenendo conto delle massime pressioni raggiungibili dall'ugello nelle condizioni di lavoro più gravose.

Componenti

Le teste

Gli ugelli Avian DN35 possono essere forniti con 4 tipi di teste:

- **Tappo Standard** (fig.1) per diminuire l'azione di rimozione o per eseguire curve difficili.
- **Testa Acciaio** (fig.2), per la rimozione di sedimenti leggeri/medi.
- **Testa Widia** (fig.3), per la rimozione di sedimenti duri quali incrostazioni di cemento e calcare.
- **Testa catena** (fig.4) per rimozione radici
- **Testa "Solo"** catena circolare in Widia



1) Testa tappo
2) Testa acciaio
3) Testa widia
4) Testa catena
5) Testa catena

Installare o rimuovere la testa filettata

Il filetto della testa deve essere mantenuto pulito, asciutto e ben sgrassato.
Applicare in un punto del filetto della testa il frena filetti "Loctite 243" o equivalente.
Avvitare la testa prestando attenzione al filetto sinistro, la testa si avvita ruotandola in senso antiorario.(La freccia sulla testa indica il senso di chiusura).

Catene

Scelta e sostituzione delle catene

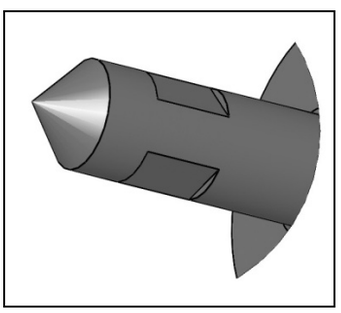
Per la scelta delle misura corretta, consultare la tabella indicativa in appendice.
Per la sostituzione delle catene si raccomanda di utilizzare materiale originale fornito dalla Nuova ConTec.

GEDO
Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

La lunghezza delle catene non può essere arbitraria, ma deve essere dimensionata in base alla condotta da pulire.
ATTENZIONE: **Catene troppo lunghe possono provocare danni alla condotta e impedire il corretto funzionamento dell'ugello.**
Per bloccare le viti di fissaggio delle catene, è opportuno usare del frena filetti Loctite 243 o equivalente per impedire che eventuali vibrazioni possano allentare le viti.
L'utilizzo di una colla troppo dura rende difficoltosa la sostituzione della catena, mentre il mancato utilizzo della stessa può favorire lo svitamento della vite di fissaggio. Durante l'utilizzo dell'ugello si consiglia di verificare periodicamente il bloccaggio della catena.

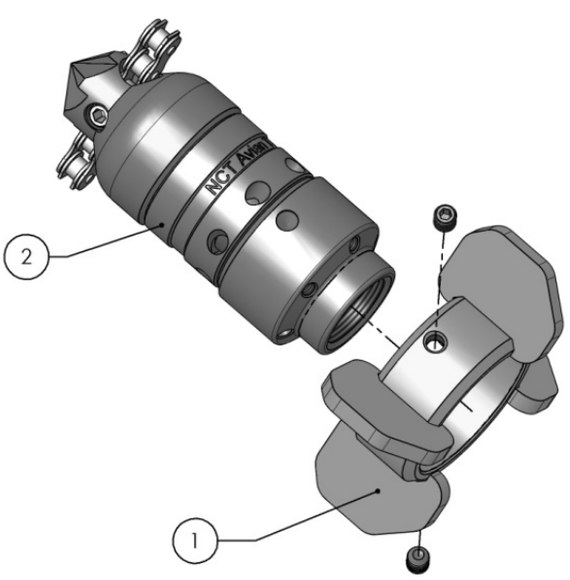
Testa per "Solo"

Le catene circolari in widia della testa del "Solo", devono essere montate nella apposita testa come in figura 4. I grani di fissaggio devono essere serrati accuratamente in prossimità delle 3 sedi della testa con una chiave a maschio esagonale da 4 mm. I grani devono essere montati con del frena filetti e il serraggio deve essere controllato periodicamente. Utilizzare sempre la testa del "Solo" con delle guide adeguate. Guide con diametro errato o l'utilizzo del "Solo" senza guida può portare alla rottura del tubo o, in caso di tubi in metallo/cemento, ad una precoce usura delle catene.



Guida

Montaggio della guida



Le guide corte per ugelli Avian sono indicate quando si usa l'ugello con la testa catena.
Inserire l'ugello (2) nell'anello guida (1) dal lato in cui le viti di bloccaggio sono più vicine al bordo dello stesso. Serrare le due viti di bloccaggio con una chiave a maschio esagonale da 2,5 mm. Controllare periodicamente che i due grani non siano allentati, eventualmente riavvitarli utilizzando un frena filetti tipo Loctite 243.



GEDO
Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

Taratura/rimozione dei getti

Gli ugelli Avian sono venduti con inserti già montati, se si deve procedere alla sostituzione degli stessi per usura o ritaratura, procedere nel seguente modo:
Rimuovere i vecchi inserti (Per facilitare l'operazione riscaldare gli inserti per ammorbidire il frena filetti, poi svitarli facendo attenzione a non rovinare la sede della chiave.)
Inserire i nuovi inserti applicando uno strato di collante "Loctite 243" o equivalente sulle superfici filettate debitamente sgrassate.
Lasciare asciugare per almeno 2 ore prima dell'utilizzo.

Istruzioni operative

Operazioni preliminari

Prima dell'avviamento del sistema di lavaggio l'operatore è tenuto a verificare che:

- Tutte le parti dell'ugello siano in perfetto stato di conservazione e che non ci siano viti allentate.
- Che tutti i getti siano puliti e liberi da eventuali incrostazioni o otturazioni.
- L'ugello (con guida di centraggio in caso di catene) sia saldamente avvitato al tubo ad alta pressione.
- Che il tubo ad alta pressione non presenti evidenti stati di abrasione e che le raccorderie siano in perfetto stato.
- Che tutte le protezioni necessarie siano state installate.

L'ugello a questo punto può essere inserito nella condotta da pulire e dopo essersi adeguatamente allontanati, si può procedere all'avviamento del sistema e all'opportuna regolazione della pressione.

Qualsiasi anomalia o funzionalità dubbia che dovesse verificarsi prima e/o durante il lavoro dovrà essere prontamente segnalata e dopo aver azzerato la pressione e spento la pompa dovrà essere verificata solo da personale competente.
Prima di utilizzare un ugello a catena si consiglia di effettuare la pulizia della tubazione con un ugello di lavaggio e una videoispezione per verificare lo stato della condotta. Se ci sono rotture, giunti distaccati o disassati l'utilizzo dell'ugello a catena può non essere una buona scelta. L'azione meccanica delle catene può peggiorare lo stato della condotta. In condizioni normali non sostare a lungo nello stesso tratto con l'ugello in rotazione per non danneggiare la condotta.

Quando e dove utilizzare l'ugello Avian a catena

Gli ugelli rotanti a catena, sono uno strumento ideale per la pulizia di tubazioni da radici o sedimenti di media resistenza.
Si sconsiglia l'utilizzo degli ugelli a catena in tubazioni di plastica oppure seriamente danneggiate.
Utilizzare sempre dove possibile la guida.

Funzionamento

Si consiglia di non utilizzare questo ugello con pressioni superiori a 220 Bar. Una pressione superiore non apporta nessun vantaggio di tipo funzionale sull'ugello, ma contrariamene ne aumenta in modo sensibile lo stato d'usura.
Si consiglia di utilizzare l'ugello con le apposite guide in modo da incrementare l'azione di pulizia. Gli ugelli Avian con testa a catena, senza guida, tendono a stare sul fondo del tubo quindi le catene non sarebbero libere di ruotare e di svolgere il loro compito di pulizia.
L'ugello deve essere saldamente avvitato sulla guida o sul raccordo del tubo. CONTROLLARE SEMPRE IL SERRAGGIO.

GEDO
Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

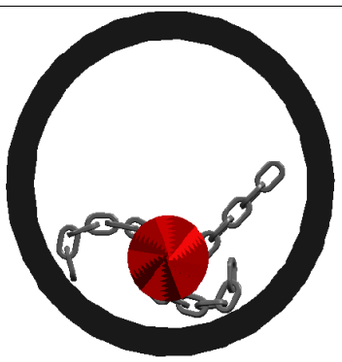


Figura 1: Ugello senza guida.

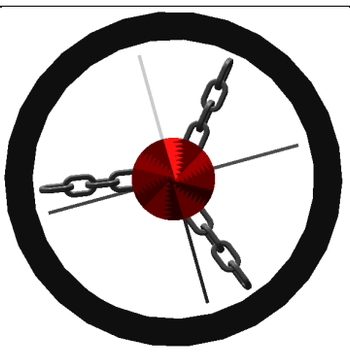


Figura 2: Ugello con guida correttamente posto.

Prima di procedere alla messa in pressione del tubo a cui è collegato l'ugello rotante, fare riferimento alle NORME GENERALI DI SICUREZZA riportate in precedenza.
Evidenziare il tubo di alimentazione con del nastro adesivo impermeabile circa 1-2 mt dal raccordo, in questo modo si può sapere quando l'ugello in fase di recupero sta uscendo dalla condotta. Inserire completamente l'ugello all'interno del tubo, poi posizionarlo almeno 1 mt all'interno usando il tubo di alimentazione. Se possibile far lavorare sempre l'ugello Avian in senso opposto al flusso della condotta in modo che i detriti siano trasportati al pozzetto in cui si sta lavorando.
Avviare l'ugello a bassa pressione (non superare i 100 Bar) per un paio di metri in modo che i getti di spinta (posteriori) smuovano il materiale gradatamente, l'operatore deve essere comunque e sempre in posizione di sicurezza, procedere poi alla regolazione della normale pressione di esercizio.

In caso che il rotore si blocchi contro un ostacolo, si dovrà recuperare il tubo di alimentazione fino a quando l'ugello non si libera e ritorna a ruotare, quindi farlo avanzare lentamente in modo che possa rimuovere gli ostacoli e se necessario ripetere l'azione avanti-indietro più volte.

Se dopo qualche minuto l'ugello non penetra l'ostruzione, non insistere ulteriormente, potrebbe trattarsi di un problema sulla condotta quale una derivazione, un disassamento, un crollo etc. In questi casi procedere con l'ispezione televisiva per valutare il da farsi, altro metodo di pulizia o eventualmente riparazione della condotta.
Ogni 5/10 mt di avanzamento o anche oltre (in base alla quantità e tipo di detriti) riportare indietro l'ugello in modo da pulire la tubazione dai sedimenti già rimossi. Il recupero dell'ugello si esegue sempre in azione ma a una pressione inferiore, raggiunto il punto del tubo evidenziato 1-2 mt dal raccordo, fermare la pompa per evitare che una manovra errata possa portare l'ugello ancora in funzione all'interno del pozzetto.

Durante tutte le operazioni di pulizia accompagnare sempre l'avanzamento dell'ugello con il naspo avvolgitore per evitare che l'ugello sbatta violentemente su un ostacolo o su una curva della condotta danneggiandola o danneggiandosi.

Manutenzione a fine lavoro

A fine lavoro, bisogna controllare visivamente tutto l'ugello per assicurarsi che non ci siano anomalie, controllare il serraggio di tutte le viti di fissaggio ed eventualmente riavvitarle usando un po' di frena filetti tipo "Loctite 2403".
Lubrificare tutte le parti accessibili ed anche i fori dei getti con dello spray anti-corrosivo e idrorepellente tipo "WD40", o equivalenti. **E' assolutamente sconsigliata** l'immersione in olio poiché l'olio emulsionandosi con l'acqua potrebbe causare difetti di funzionamento.

GEDO
Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

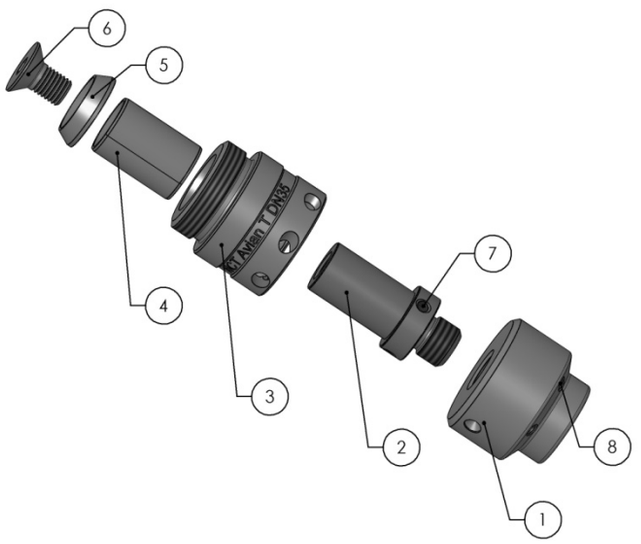
Risoluzione problemi

Problema	Causa	Soluzione
L’ugello non ha spinta sufficiente.	• Taratura errata dell’ugello. • Pompa con problemi • Tubo alimentazione non adeguato	• Sostituzione getti. • Verifica prestazioni pompa. • Verifica diametro e lunghezza tubo alimentazione
Il sistema non raggiunge la pressione stabilita.	• Taratura errata dell’ugello. • Pompa con problemi • Tubo alimentazione non adeguato	• Sostituzione getti. • Verifica prestazioni pompa. • Verifica diametro e lunghezza tubo alimentazione
Le catene si usurano o si rompono troppo velocemente.	• Non si usa l’ugello con una guida; • Le catene non sono corrette	• Utilizzare una guida centrante • Sostituire le catene
Le catene si staccano dalla testa.	• Vite allentata o mancante • Catene non conformi	• Utilizzare ricambi originali NCT
L’ugello non gira.	• Mancata lubrificazione del rotore • Getti otturati • Rottura della bronzina	• Pulire i getti. • Lubrificare il rotore. • Manutenzione centro NCT
L’ugello non ruota in modo regolare.	• Bronzina ovalizzata	• Manutenzione centro NCT

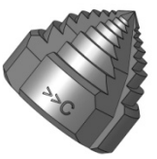
GEDO
Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

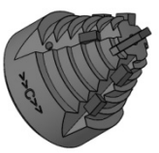
Ricambi ed esplosi

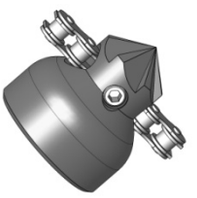
Ugello Avian




9) Testa tappo


10) Testa acciaio


11) Testa widia


12) Testa catena


13) Testa Solo

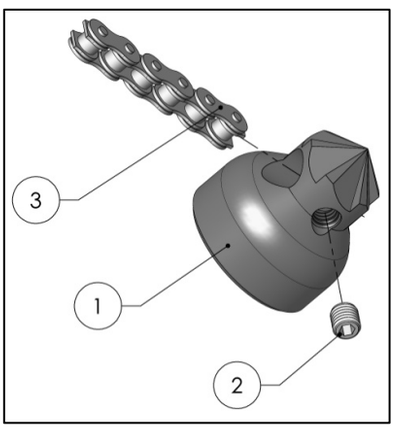
Pos.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	75510.14R1	Retro ½"F 6 fori M4	1
1	75511.025-1	Retro ⅜"F 3 fori M4	1
2	GR.75510.14T1	Albero DN 15 per turbina	1
3	75510.151T-4	Rotore turbina DN35 senza bronzina	1
4	GLY.PG151725A4	Bronzina 15-17-25	1
5	75513.02	Rondella Avian DN35	1
6	8.06A2M08X014	Vite TSPEI M8x14 inox	1
7	85990.xx	Inserti M4x5 da tarare per turbina DN35	3
8	85990.xx	Inserti M4x5 da tarare per turbina DN35	3-6
9	75527.20B	Testa tappo Avian DN35 M28X1,5 SX	1
10	75527.24B	Testa acciaio Avian DN35 M28X1,5 SX	1
11	75527.25B	Testa widia Avian DN35 M28X1,5 SX	1
12	75527.25C1	Testa catena Avian DN35 M28X1,5 SX Dn 50	
13	75527.25D	Testa solo senza catene circolari	
14	85500.510L	Chiave a maschio esagonale "L" 2 mm	1


14) Chiave a "L" per sostituzione inserti

Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

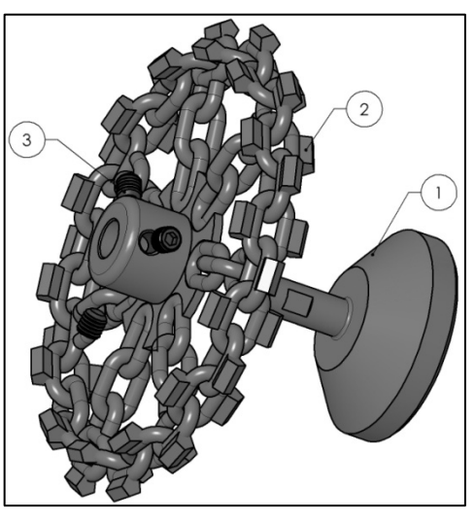
Testa catena

Pos.	Codice	Descrizione
	75527.25CK1	Testa catena completa con Kit catene
1	75527.25C1	Testa catena con catena dn 50 mm
2	8.12A2M06X008	Grano bloccaggio catena
3	75001.10A	Catena al metro specificare **versione >2016**
3	75001.10-K1	Kit catena Avian DN35 (catena 5+9+13+25 maglie più grano bloccaggio). **Compatibile con versione <=2016**
3	75001.10A-K1	Kit catena Avian DN35 (catena 5+9+13+25 maglie più grano bloccaggio). **Compatibile con versione >2016**



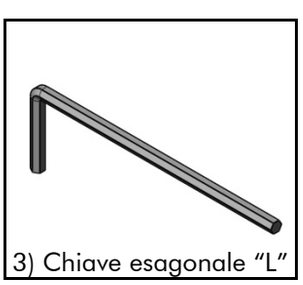
Testa per “Solo”

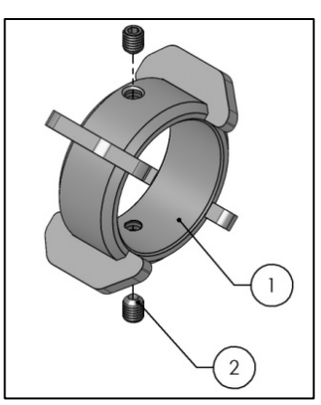
Pos.	Codice	Descrizione
1	75527.25D	Testa “Solo” senza catene circolari
2	50.CC070-8	Catena circolare "Solo"dn70 mm c8
2	50.CC100-8	Catena circolare "Solo" dn100 mm c8
4	8.13A2M06X006	Grano M6x6 p. coppa



Guida per tubi DN75

Pos.	Codice	Descrizione
1	5305.12A	Guida DN75 per Avian DN35 completa
2	8.13A2M05X006	Grano bloccaggio ugello M5 inox
3	85500.511L	Chiave a maschio esagonale “L” 2,5 mm

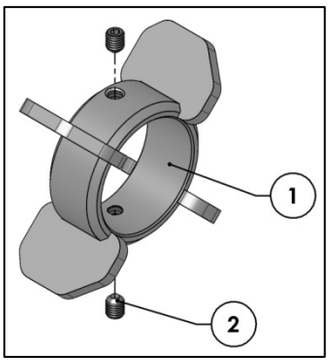

3) Chiave esagonale “L”



Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France

Guida per tubi DN100

Pos.	Codice	Descrizione
1	5305.12B	Guida DN100 per Avian DN35 completa
2	8.13A2M05X006	Grano bloccaggio ugello M5 inox
3	85500.511L	Chiave a maschio esagonale “L” 2,5 mm



Ricambi inserti

Codice	Descrizione	Immagine
8.13A2M04X005	Inserto tappo M4	
85990.06	Inserto grano M4X5 DN 0,6	
85990.08	Inserto grano M4X5 DN 0,8	
85990.10	Inserto grano M4X5 DN 1,0	
85990.12	Inserto grano M4X5 DN 1,2	
85990.14	Inserto grano M4X5 DN 1,4	
85990.16	Inserto grano M4X5 DN 1,6	
85990.18	Inserto grano M4X5 DN 1,8	

Ricambi generici

Codice	Descrizione	
LOC.243	Loctite 2400 50cc	
WD.40	SPRAY LUBRIFICANTE WD40 200 ML	
85500.510L	CHIAVE MASCHIO ESAGONALE "L" 2MM	
85500.511L	CHIAVE MASCHIO ESAGONALE "L" 2,5MM	

GEDO
Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France



Nuova contec srl

Zona industriale 2/1
33086 Montereale Valcellina
Pordenone Italia
Tel. +39 0427 799505
Fax +39 0427 799381
E-mail: info@nuovacontec.com
www.nuovacontec.com

Distribution et conseil : GEDO FRANCE
04 85 88 02 75 | tete@gedo.fr | tetelavage.gedo.fr
565 avenue du Prado - 13008 Marseille - France