

PER PRESTAZIONI OTTIMALI E UNA LUNGA DURATA

Istruzioni di installazione degli ugelli

Tarantola · Vibranti

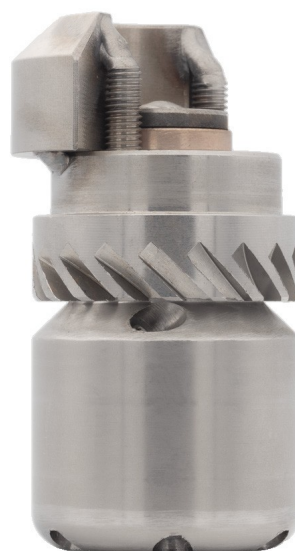
Versione originale italiana · Ottobre 2026

Famiglie incluse

- Tarantola: 1", 3/4", 80, 1/2", 1/2" autoregolante, 3/8" e 1/4".
- Vibranti: Vibrante leggera 1/2" e Mini vibrante 1/4".



TARANTOLA



VIBRANTE

IMPORTANTE Questi ugelli devono essere utilizzati esclusivamente come parte di un sistema di pulizia ad acqua ad alta pressione idoneo. Pressione, portata, tubo flessibile e componenti di collegamento devono essere compatibili con la calibrazione e il modello di ugello utilizzato.

BRUNA · Roberto Bruña, S.L.

Modelli inclusi e campo di applicazione

Queste istruzioni descrivono montaggio, utilizzo, manutenzione e stoccaggio delle famiglie BRUNA Tarantola e Vibranti. Devono essere conservate con l'attrezzatura e rese disponibili al personale che esegue lavori di pulizia delle tubazioni.

Modelli inclusi

TARANTOLA: Tarantola 1", Tarantola 3/4", Tarantola 80, Tarantola 1/2", Tarantola 1/2" autoregolante, Tarantola 3/8", Tarantola 1/4".

VIBRANTE: Vibrante leggera 1/2", Mini vibrante 1/4".

Produzione, vendita e assistenza

BRUNA · Roberto Bruña, S.L.
C/ Recta de Heras, 7
39619 San Salvador · Cantabria · España
www.robertobruna.com

IMPORTANTE Le caratteristiche tecniche esatte di ogni unità dipendono dalla sua calibrazione. Non sostituire inserti, getti, componenti interni con parti non approvate per il modello.

Indice

1. Introduzione
2. Descrizione generale
3. Sicurezza
 - 3.1 Avvertenze e rischi principali
 - 3.2 Responsabilità dell'operatore
 - 3.3 Personale e dispositivi di protezione individuale
4. Descrizione del funzionamento
5. Trasporto, pulizia e stoccaggio
6. Montaggio, installazione e primo utilizzo
7. Funzionamento
8. Manutenzione
9. Guasti e risoluzione dei problemi
10. Smontaggio e smaltimento
11. Dati tecnici

Introduzione

BRUNA progetta e produce ugelli ad alte prestazioni per la pulizia di tubazioni e reti fognarie. Gli ugelli vengono selezionati e calibrati in funzione della portata, della pressione disponibile, del diametro del tubo e del tipo di lavoro da eseguire.

Questo manuale riguarda due famiglie destinate a lavori di pulizia impegnativi e specifici: gli ugelli Tarantola a rotazione lenta e gli ugelli vibranti.

IMPORTANTE Leggere e comprendere queste istruzioni prima di collegare l'ugello a un tubo flessibile ad alta pressione. Restano inoltre valide le istruzioni dell'unità ad alta pressione, dell'avvolgitubo, del tubo e degli accessori di sicurezza.

2. Descrizione generale

Gli ugelli descritti vengono collegati a un tubo ad alta pressione e utilizzano getti d'acqua per avanzare nella tubazione ed eseguire il lavoro di pulizia. Il loro funzionamento dipende dalla configurazione dei getti e, a seconda della famiglia, da un elemento rotante, vibrante o di taglio.

- Tarantola: rotazione lenta per radici, calcare, saponi e depositi duri.
- Vibranti: generano vibrazioni per aiutare a rimuovere depositi resistenti, in particolare cemento e calcare.

Sicurezza

PERICOLO PERICOLO: l'acqua ad alta pressione può causare lesioni gravi o mortali. Non provare mai un ugello ad alta pressione fuori da una tubazione o da un'area di prova controllata.

3.1 Avvertenze e rischi principali

- Depressurizzare completamente il sistema prima di montare, smontare, pulire o effettuare manutenzione sull'ugello.
- Non dirigere mai getti ad alta pressione verso persone, animali, impianti elettrici o elementi non previsti per il lavoro.
- Controllare che tutti i fori dei getti siano liberi prima dell'uso. Un'ostruzione parziale può alterare la traiettoria o la spinta dell'ugello.
- Non torcere il tubo durante il montaggio. Ruotare l'ugello o utilizzare un raccordo girevole compatibile quando necessario.
- Inserire l'ugello in sicurezza nella tubazione prima di applicare l'alta pressione.
- Utilizzare dispositivi anti-ritorno, guide e sistemi di protezione quando richiesto dall'installazione e dal lavoro.
- Adeguare pressione e portata alla calibrazione dell'ugello e ai limiti del sistema e della tubazione.
- Non utilizzare un ugello con corpo, filettature, guarnizioni o elementi rotanti danneggiati.

3.2 Responsabilità dell'operatore

L'operatore deve valutare i rischi specifici del luogo di lavoro, definire un'area di sicurezza, controllare l'accesso e garantire che il personale sia formato all'uso di attrezzature di pulizia ad acqua ad alta pressione.

3.3 Personale e dispositivi di protezione individuale

- Abbigliamento da lavoro adeguato e aderente.
- Protezione degli occhi e del viso da spruzzi e particelle.
- Guanti di protezione adatti al lavoro.
- Calzature di sicurezza antiscivolo.
- Protezione respiratoria e altri DPI quando richiesti dalle condizioni della rete, dai residui o dall'ambiente di lavoro.

Descrizione del funzionamento

Tarantola

Gli ugelli Tarantola concentrano la portata in getti disposti su una testa a rotazione lenta. Questa rotazione consente di lavorare in modo prolungato su radici, calcare e depositi duri. Alcuni modelli consentono un getto frontale opzionale e alcuni includono soluzioni per ridurre la manutenzione.

Ugelli vibranti

Gli ugelli vibranti generano un movimento vibratorio durante il funzionamento. Sono progettati per lavori impegnativi di rimozione di depositi resistenti come cemento e calcare, entro gli intervalli di diametro raccomandati.

IMPORTANTE La configurazione dei getti, la filettatura, la portata minima e il diametro di lavoro variano secondo il modello. Consultare sempre la tabella tecnica del capitolo 11.

Trasporto, pulizia e stoccaggio

- Trasportare gli ugelli in modo che non possano muoversi, urtare o cadere durante lo spostamento del veicolo o dell'attrezzatura.
- Dopo l'uso, rimuovere accuratamente sporco e contaminazione aderenti.
- Asciugare l'ugello prima dello stoccaggio.
- Proteggere le superfici e i componenti interni secondo la manutenzione prevista per il modello.
- Conservare gli ugelli in supporti, vassoi o valigette che evitino urti e mantengano liberi i fori dei getti.
- Evitare lo stoccaggio prolungato con acqua trattenuta all'interno.

Nei modelli Tarantola con sistema di lubrificazione o serbatoio aggiuntivo, controllare lo stato del lubrificante secondo la manutenzione prevista prima di uno stoccaggio prolungato.

Montaggio, installazione e primo utilizzo

6.1 Controlli prima del montaggio

- Verificare che il modello sia adatto al diametro della tubazione e alla portata disponibile.
- Controllare la compatibilità della filettatura tra ugello, adattatore e tubo.
- Ispezionare visivamente filettatura, corpo, getti, lame ed elementi mobili.
- Assicurarsi che tutti i getti siano liberi. Rimuovere eventuali ostruzioni con strumenti adatti senza deformare gli inserti.
- Verificare che il sistema sia depressurizzato prima di intervenire sul collegamento.

6.2 Montaggio sul tubo

1. Posizionare ugello e tubo su una superficie stabile, lontano dal bordo del pozzetto o dell'apertura.
2. Avvitare l'ugello o l'adattatore corrispondente senza forzare la filettatura.
3. Evitare di ruotare il tubo per effettuare il serraggio. Se necessario, utilizzare un raccordo girevole compatibile.
4. Serrare il collegamento con l'utensile adeguato senza applicare forze che possano danneggiare filettatura o corpo.
5. Installare guide, pattini o dispositivi anti-ritorno quando richiesti dal diametro o dal lavoro.
6. Inserire l'ugello in modo controllato nella tubazione prima di pressurizzare.

6.3 Primo utilizzo

Non è richiesto un rodaggio specifico. Un ugello nuovo può essere utilizzato dopo aver verificato montaggio, compatibilità del sistema e calibrazione. Avviare il lavoro progressivamente e osservare il comportamento da una posizione sicura.

Funzionamento

- Tenere le persone non autorizzate fuori dall'area di lavoro.
- Applicare pressione solo quando l'ugello si trova all'interno della tubazione e in posizione sicura.
- Aumentare la pressione in modo controllato fino al valore di lavoro stabilito per la calibrazione.
- Controllare la velocità di avanzamento e ritorno per evitare urti contro pareti, cambi di sezione o raccordi.
- Non tentare di liberare un ugello bloccato mediante bruschi aumenti di pressione.
- Durante il ritiro, controllare continuamente la posizione dell'ugello per evitare che esca dalla tubazione mentre il sistema è pressurizzato.
- Prima di estrarre completamente l'ugello, chiudere l'acqua e scaricare la pressione residua.

Indicazioni per famiglia

Famiglia	Uso principale	Controllo durante il lavoro
Tarantola	Radici, calcare, saponi e depositi duri	Evitare urti della testa rotante e lavorare con avanzamento controllato.
Vibrante	Cemento, calcare e depositi resistenti	Controllare la vibrazione ed evitare impatti ripetuti su elementi fragili della tubazione.

Manutenzione

IMPORTANTE Eseguire qualsiasi intervento con il sistema completamente fermo, isolato e depressurizzato.

- Ispezionare l'ugello dopo ogni utilizzo.
- Sostituire inserti o getti danneggiati o ostruiti che non possono essere puliti correttamente.
- Controllare guarnizioni, tenute dell'albero, cuscinetti e componenti interni nei modelli rotanti.
- Mantenere il sistema di lubrificazione Tarantola con il kit corrispondente.
- Sulla Tarantola 1/2" autoregolante, controllare il serbatoio aggiuntivo dell'olio e mantenerlo in condizioni adeguate.
- Utilizzare ricambi BRUNA o ricambi espressamente approvati per il modello.

Dopo la manutenzione

- Verificare che tutte le parti smontate siano state rimontate correttamente.
- Controllare il serraggio degli elementi filettati.
- Rimuovere utensili e materiali dall'area di lavoro.
- Verificare il libero movimento delle parti mobili senza applicare alta pressione.
- Effettuare il successivo avviamento in modo controllato.

Guasti e risoluzione dei problemi

Sintomo	Possibile causa	Azione
Spinta irregolare o traiettoria instabile	Uno o più getti parzialmente ostruiti	Depressurizzare, smontare e pulire i getti; verificare eventuali danni.
Perdita di prestazioni	Portata insufficiente, usura o configurazione errata	Controllare portata, calibrazione e stato di inserti/elementi di taglio.
La Tarantola non ruota correttamente	Sporco, usura interna o lubrificazione insufficiente	Non forzare. Pulire e ispezionare; controllare il kit di manutenzione.
La Vibrante perde efficacia	Ostruzione, usura o portata insufficiente	Controllare getti, portata e stato generale.
Perdita dal collegamento	Filettatura, guarnizione o adattatore errato/danneggiato	Depressurizzare e sostituire il componente difettoso.

IMPORTANTE Non eseguire mai prove di funzionamento con una linea ad alta pressione collegata e l'ugello fuori da una tubazione o da un impianto di prova progettato allo scopo.

Smontaggio e smaltimento

- Depressurizzare e scollegare completamente l'ugello prima dello smontaggio.
- Maneggiare con cautela spigoli e componenti soggetti a usura.
- Separare i componenti per materiale quando l'ugello raggiunge la fine della vita utile.
- Smaltire oli, grassi, adesivi e altri prodotti di manutenzione secondo le normative ambientali locali.
- Non versare lubrificanti o residui contaminanti sul terreno o nella rete fognaria.

Le parti metalliche possono essere riciclate quando lo stato e le normative locali lo consentono. I componenti contaminati devono essere gestiti in conformità ai requisiti applicabili nel luogo di utilizzo.

Dati tecnici

Dati estratti dal catalogo BRUNA 2026. I valori di portata sono indicati come portata minima di riferimento pubblicata per ciascun modello. La calibrazione finale deve corrispondere all'attrezzatura del cliente.

Modello	Filettatura	Tubo	Getti	Portata	Misure	Peso	Osservazioni
Tarantola 1"	(1"-1/4") / 1" / 3/4"	300-600 mm	T: 2×M10 (25°) · D: 1×M10 (15°)	da 200 l/min	120×230 mm	4.3 kg	Getto frontale opzionale
Tarantola 3/4"	3/4"	250-400 mm	T: 2×M8 (25°) · D: 1×M8 (15°)	da 100 l/min	86×190 mm	2.2 kg	Getto frontale opzionale
Tarantola 80	1/2" / 3/8"	125-300 mm	T: 2×M8 · D: 1×M8	da 81 l/min	48×126 mm	1.02 kg	Serbatoio aggiuntivo dell'olio
Tarantola 1/2"	1/2" / 3/8"	110-250 mm	T: 2×M6 · D: 1×M4	da 41 l/min	25×76 mm	0.36 kg	Getto frontale opzionale
Tarantola 1/2" autoregolante	1/2" / 3/8"	110-250 mm	T: 2×M6 · D: 1×M4	da 41 l/min	38×93 mm	0.48 kg	Riserva aggiuntiva di olio
Tarantola 3/8"	3/8" / 1/4"	90-250 mm	T: 2×M4	da 36 l/min	28×67 mm	0.194 kg	Getto frontale opzionale

$T = \text{getti posteriori} \cdot D = \text{getto/i anteriore/i}.$

Dati tecnici • continuazione

Modello	Filettatura	Tubo	Getti	Portata	Misure	Peso	Osservazioni
Tarantola 1/4"	1/4" / 1/8"	75-160 mm	T: 4×M4	da 41 l/min	28×62 mm	0.19 kg	-
Vibrante leggera 1/2"	1/2" / 3/8"	90-200 mm	T: 6×M4 · D: 3×M4	da 41 l/min	35×69 mm	0.318 kg	Vibrazione per depositi resistenti
Mini vibrante 1/4"	1/4" / 1/8"	50-160 mm	T: 6×M4 · D: 3×M4	da 41 l/min	28×54 mm	0.165 kg	Vibrazione per depositi resistenti

IMPORTANTE Se la portata o la pressione della vostra attrezzatura non corrisponde alla calibrazione dell'ugello, contattare BRUNA prima dell'uso. Una configurazione non idonea può ridurre le prestazioni e aumentare il rischio di danni.

BRUNA

Tarantola · Vibranti