

# Focus tecnico

## BADGER 4"

*Pulizia rotante di tubazioni di medie dimensioni con gomiti*



L'ugello rotante Badger 4" consente di pulire facilmente tubazioni con gomiti e di superare curve di 102mm di diametro con rotazione controllata che è fondamentale per una pulizia efficiente. L'operatore può scegliere tra due velocità di rotazione selezionando un fluido viscoso veloce o lento.

### VANTAGGI

- Supera gomiti a 90° di tubazioni di soli 102 mm di diametro fino a 3000 bar
- Diverse configurazioni di getto consentono maggiore o minore forza di trazione o di avanzamento
- Facile da utilizzare e di semplice manutenzione
- Gli ugelli rotanti proteggono l'operatore dal potenziale rischio di torsione del tubo ad alta pressione a torsione manuale ed elimina la necessità di costosi giunti rotanti
- Progettato per abbinarsi facilmente con il sistema di movimentazione del tubo AutoBox ABX-500 per la pulizia di tubazioni a mani libere

| CARATTERISTICHE   | BENEFICI  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Rotante, a velocità controllata</li></ul>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gli ugelli rotanti forniscono una pulizia interna completa, mentre il controllo della velocità fornisce un getto ottimale</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Due velocità tra cui scegliere</li></ul>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Massimizza la pulizia scegliendo le velocità più basse per Tubi difficili da pulire o tappati e velocità più elevate per lucidare tubi facili da pulire con un unico utensile</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Anello di usura in acciaio temprato</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Protegge lo strumento e aumenta la longevità</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Opzioni di getto multiple</li></ul>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Un unico strumento per un'ampia gamma di pressioni</li><li>• Sblocca e pulisce</li><li>• Risparmi tempo, acqua e denaro</li></ul>   |

## COSA CHIEDERE AL CLIENTE

- Che tipo di pulizia è necessaria: incrostazioni dure, materiale morbido che scorre o tubazione completamente tappata?
- Ci sono delle curve o salite verticali nella tubazione tra i punti di accesso?
- Quali sono la lunghezza, il diametro e il tipo di raccordo del tubo?
- Pressione e portata della pompa?
- E' necessario un adattatore?
- E' necessario un dispositivo anti-arretramento?

*Si raccomanda di utilizzare sempre un dispositivo anti-arretramento con ugelli di pulizia dei tubi ad alta pressione.*

- E' necessario un centratore o un puntale?

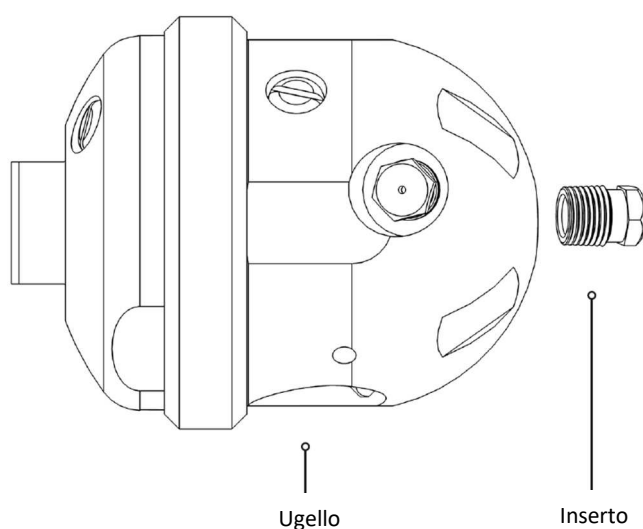
## ALTRE INFORMAZIONI

- Il Badger 4" può essere utilizzato con AutoBox ABX-500 per una pulizia dei tubi automatizzata.
- È necessario un dispositivo di centraggio quando il diametro del tubo è 1,5 volte più grande del diametro dell'ugello in uso, come descritto nella Guida WJTA consigliata.

## SPECIFICHE DELL'UTENSILE

| MODELLO                | BA-P6/BA-BSPP6  | BA-TM12   | BA-H6                           |
|------------------------|---|---|---------------------------------|
| Pressione              | 140 - 1000 bar  | 830 - 1500 bar  | 1500 - 3000 bar                 |
| Portata                | 49 - 114 l/min  | 45 - 95 l/min   | 17 - 45 l/min                   |
| Coefficiente di flusso | 1.6 Cv  | 0.8 Cv  | 0.4 Cv                          |
| Velocità di rotazione  | 20 - 100 g/min (Fluido Lento)<br>75 - 250 g/min (Fluido Veloce) | 20 - 100 g/min (Fluido Lento)<br>75 - 250 g/min (Fluido Veloce) | 100 - 400 g/min (Fluido Veloce) |
| Raccordo               | 3/8 NPT, 3/8 BSPP   | 3/4 Tipo M M  | 3/8 HP F                        |
| Filetti testa          | 1/8 NPT (P2)  | 1/8 NPT (P2)  | 3/8-24 (S6)                     |
| Tipo di inserto        | AP2   | AP2   | OS6                             |
| Tappo                  | GP 025-P2SS   | GP 025-P2SS   | OS6 002                         |
| Diametro               | 70 mm   | 70 mm   | 75 mm                           |
| Lunghezza              | 89 mm   | 89 mm   | 99 mm                           |
| Peso                   | 1.4 kg  | 1.4 kg  | 1.8 kg                          |
| Temperatura max acqua  | 70 °C   | 70 °C   | 70 °C                           |

## CONFIGURAZIONE DEL BADGER 4"



## La configurazione completa del Badger 4" richiede i seguenti componenti:

1. Opzione utensile adeguata per la pressione di esercizio, il raccordo e la velocità di rotazione
2. Inserti / tappi di numero e dimensioni appropriati

## Possano anche essere necessari i seguenti accessori:

- Adattatore tubo / lancia
- Dispositivo anti-arretramento

## Per completare la configurazione del Badger 4", è necessario ottenere le seguenti informazioni:

- Portata e pressione della pompa
- Lunghezza e diametro del tubo flessibile
- Raccordo del tubo

## ORDINARE UN PACCHETTO

Sono disponibili pacchetti preconfigurati (PKG) di Badger 4" per le configurazioni più comunemente utilizzate.

Tutti i pacchetti sono completamente assemblati e includono: Ugello e Inserti.

**NOTA: gli adattatori per tubi flessibili non sono inclusi in questi pacchetti. Se è necessario un adattatore per la tua configurazione, deve essere ordinato separatamente. Vedi Raccordi e adattatori per opzioni.**

La tabella seguente mostra le configurazioni dei pacchetti per Badger 4":

| PRESSIONE MAX | RACCORDO   | PORTATA        | CONTENUTO PACCHETTO                                 | CODICE               |
|---------------|------------|----------------|---|----------------------|
| 1000 bar      | 3/8 NPT F  | 11 - 114 l/min | 1 x Badger 4" assemblato<br>5 x AP2 Inserti / Tappi | <b>BA-P6-PKG</b>     |
|               | 3/8 BSPP F | 11 - 114 l/min | 1 x Badger 4" assemblato<br>5 x AP2 Inserti / Tappi | <b>ST.BABSPP6PKG</b> |
| 1500 bar      | 3/4 M      | 11 - 95 l/min  | 1 x Badger 4" assemblato<br>5 x AP2 Inserti / Tappi | <b>ST.BATM12PKG</b>  |
| 3000 bar      | 3/8 HP F   | 19 - 26 l/min  | 1 x Badger 4" assemblato<br>5 x AP2 Inserti / Tappi | <b>BA-H6-R50-PKG</b> |
|               |            | 26 - 36 l/min  | 1 x Badger 4" assemblato<br>5 x AP2 Inserti / Tappi | <b>BA-H6-R35-PKG</b> |
|               |            | 36 - 45 l/min  | 1 x Badger 4" assemblato<br>5 x AP2 Inserti / Tappi | <b>ST.BAH6R25PKG</b> |

## Per ordinare un Badger 4 ", devi specificare:

1. Codice del pacchetto
2. Velocità di rotazione: veloce o lenta
3. Pressione e portata della pompa
4. Configurazione del getto con posizione degli inserti / tappi
5. Lunghezza e diametro del tubo
6. Tipo di raccordo

PER ESEMPIO:

| QUANTITA' | CODICE           | DESCRIZIONE  |
|-----------|------------------|--|
| 1         | <b>BA-P6-PKG</b> | 1000 bar 56 l/min, tubo da 3/8" lungo 30m, Fluido Veloce |

## ORDINARE PER SINGOLO ELEMENTO

Gli ugelli completi possono essere configurati seguendo i passaggi descritti di seguito.

### FASE 1 SCELTA DEL CORPO

Sono disponibili 27 opzioni. Tutti i Badger 4" sono forniti completi di testa e scelta del tipo di protezione. La scelta si basa sulla pressione massima di esercizio, sul raccordo e sulla velocità di rotazione richiesta.

| RACCORDO     | PRESSIONE MAX | PORTATA        | CODICE PER VELOCITA' DI ROTAZIONE |                         |
|--------------|---------------|----------------|-----------------------------------|-------------------------|
|              |               |                | LENTA (20 - 100 G/MIN)            | VELOCE (75 - 250 G/MIN) |
| 3/8 NPT F    | 700 bar       | 11 - 80 l/min  | ST.BAP6R22S                       | BA-P6-R22-F             |
|              |               | 87 - 114 l/min | BA-P6-R16-S                       | BA-P6-R16-F             |
|              | 1000 bar      | 49 - 64 l/min  | BA-P6-R22-S                       | BA-P6-R22-F             |
|              |               | 68 - 114 l/min | BA-P6-R16-S                       | BA-P6-R16-F             |
| 3/8 BSPP F   | 700 bar       | 11 - 80 l/min  | BA-BSPP6-R22-S                    | BA-BSPP6-R22-F          |
|              |               | 87 - 113 l/min | BA-BSPP6-R16-S                    | BA-BSPP6-R16-F          |
|              | 1000 bar      | 49 - 64 l/min  | BA-BSPP6-R22-S                    | BA-BSPP6-R22-F          |
|              |               | 68 - 114 l/min | BA-BSPP6-R16-S                    | BA-BSPP6-R16-F          |
| 3/4 Tipo M M | 1000 bar      | 49 - 64 l/min  | BA-TM12-R22-S                     | BA-TM12-R22-F           |
|              |               | 18 - 95 l/min  | BA-TM12-R16-S                     | BA-TM12-R16-F           |
|              | 1500 bar      | 45 - 68 l/min  | BA-TM12-R22-S                     | BA-TM12-R22-F           |
|              |               | 57 - 95 l/min  | BA-TM12-R16-S                     | BA-TM12-R16-F           |
| 3/8 HP F     | 3000 bar      | 19 - 26 l/min  | N/D                               | BA-H6-R50               |
|              | 3000 bar      | 26 - 36 l/min  | N/D                               | BA-H6-R35               |
|              | 3000 bar      | 36 - 45 l/min  | N/D                               | BA-H6-R25               |

### FASE 2 ADATTATORE DEL TUBO

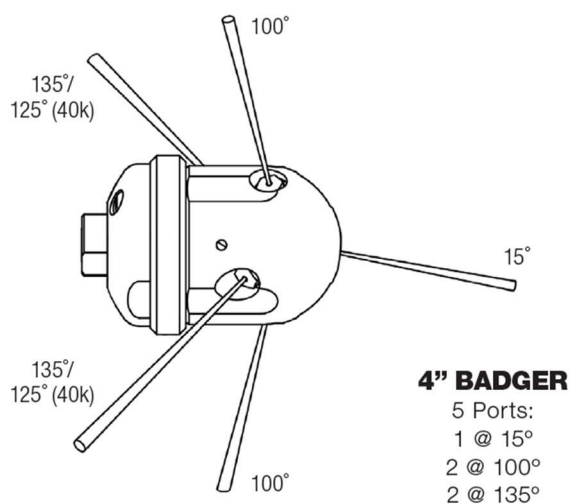
Potrebbe essere necessario un adattatore per tubo.

*Vedi raccordi e adattatori per le opzioni a seconda dell'attacco.*

### FASE 3 INSERTI E TAPPI

Tutti i Badger 4" possono essere configurati diversamente in base alle varie necessità di utilizzo. La tabella seguente riporta la corretta taratura dell'ugello in base alla pressione e portata delle pompe più comunemente utilizzate.

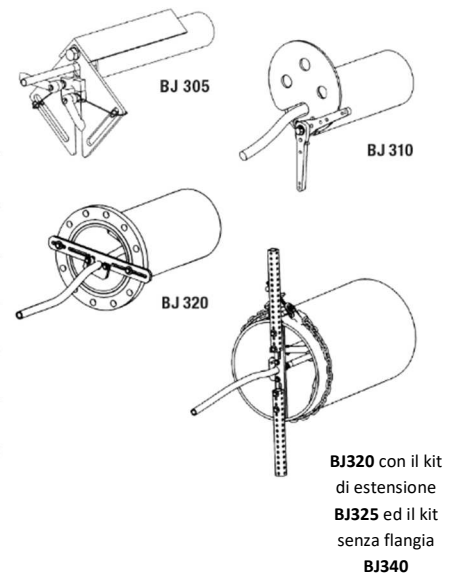
| PORTA A 15° | PORTE A 100° | PORTE A 125 & 135° |
|-------------|--------------|--------------------|
| 1 x Insetto | 2 x Insetto  | 2 x Insetto        |
| 1 x Tappo   | 2 x Insetto  | 2 x Insetto        |
| 1 x Insetto | 2 x Tappo    | 2 x Insetto        |
| 1 x Tappo   | 2 x Tappo    | 2 x Insetto        |



## FASE 4 DISPOSITIVO ANTI-ARRETRAMENTO

I dispositivi anti-arretramento aumentano la sicurezza per l'operatore dal ritorno dell'ugello a ritroso nella tubazione. Sono disponibili diverse opzioni anche infissi per tubi di piccolo diametro, tubi con vari diametri del cerchio della flangia e adattatori per tubi con entrata senza flangia.

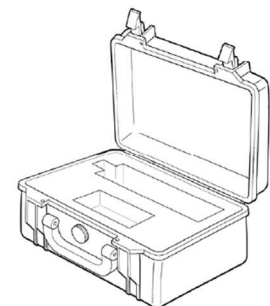
| Ø TUBAZIONE  | Ø TUBO    | DISPOSITIVO ANTI-ARRETRAMENTO | DESCRIZIONE  | PESO   |
|--------------|-----------|-------------------------------|--|--------|
| 51 - 150 mm  | 8 - 18 mm | <b>BJ 305*</b>                | Dispositivo anti-arretramento per piccole tubazioni              | 2.5 kg |
| 100 - 200 mm | 8 - 38 mm | <b>BJ 310</b>                 | Dispositivo anti-arretramento per tubazioni da piccole a medie   | 3.4 kg |
| 130 - 430 mm | 8 - 38 mm | <b>BJ 320</b>                 | Dispositivo anti-arretramento per tubazioni da medie a grandi    | 2.9 kg |
| 380 - 910 mm | N/D       | <b>BJ 325</b>                 | Estensione per dispositivo anti-arretramento <b>BJ320</b>        | 3.6 kg |
| 130 - 910 mm | N/D       | <b>BJ 340</b>                 | Kit senza flangia per dispositivo anti-arretramento <b>BJ320</b> | 7.7 kg |



## FASE 5 ACCESSORI

E' disponibile la valigetta per il trasporto con inserto in schiuma pretagliata.

| DIMENSIONI ESTERNE<br>(L x H x P) | DIMENSIONI INTERNE<br>(L x H x P) | COLORE | CODICE        |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------|---------------|
| 27 x 24.6 x 17.4 cm               | 25.1 x 17.8 x 15.5 cm             | Nero   | <b>BA 080</b> |



## FASE 6 MANUTENZIONE

| UGELLO             | VELOCITA' ROTAZIONE | KIT DI TENUTA | KIT DI ASSISTENZA | KIT DI REVISIONE | KIT DISCO | KIT DI STRUMENTI | LUBRIFICANTE | MANUALE |
|--------------------|---------------------|---------------|-------------------|------------------|-----------|------------------|--------------|---------|
| BA-P6/<br>BA-BSPP6 | Lenta               | BA 602        | BA 600-S          | BA 610-S         | BA 604    | BA 612           | BJ 048-S     | PL 501  |
|                    | Veloce              | BA 602        | BA 600-F          | BA 610-F         | BA 604    | BA 612           | BJ 048-F     | PL 501  |
| BA-TM12            | Lenta               | BA 602-TM12   | BA 600-TM12-S     | BA 610-TM12-S    | BA 604    | BA 612           | BJ 048-S     | PL 501  |
|                    | Veloce              | BA 602-TM12   | BA 600-TM12-F     | BA 610-TM12-S    | BA 604    | BA 612           | BJ 048-F     | PL 501  |
| BA-H6              | Veloce              |               | BA 600-H6         | BA 610-H6        |           | BA 612-H6        | BJ 048-F     | PL-600  |

**Per ordinare un Badger 4" per singolo elemento, devi specificare:**

1. Codice ugello
2. Codice degli inserti/tappi
3. Codice dell'adattatore del tubo, se necessario
4. Codice per eventuali accessori o articoli di manutenzione

PER ESEMPIO:

Badger 4" 1000 bar 55 l / min, tubo da 1/2" lungo 30 m. Porta a 15 ° tappata, inserti per porte 100 ° e 135 °.  
Velocità di rotazione veloce. Adattatore per tubo M24 e kit di guarnizioni.

| QUANTITA' | CODICE                  | DESCRIZIONE                   |
|-----------|-------------------------|-------------------------------|
| 1         | <b>BA-BSPP6-R22-F</b>   | Badger 3/8 BSPP VELOCE        |
| 1         | <b>GP 255-BSPP6M24C</b> | Adattatore 3/8 BSPP M – M24 M |
| 1         | <b>GP 025-P2</b>        | Tappo 1/8 NPT                 |
| 2         | <b>AP2 038</b>          | Inserto 1/8 NPT               |
| 2         | <b>AP2 032</b>          | Inserto 1/8 NPT 0.032         |
| 1         | <b>BA 602</b>           | Kit di tenuta                 |