

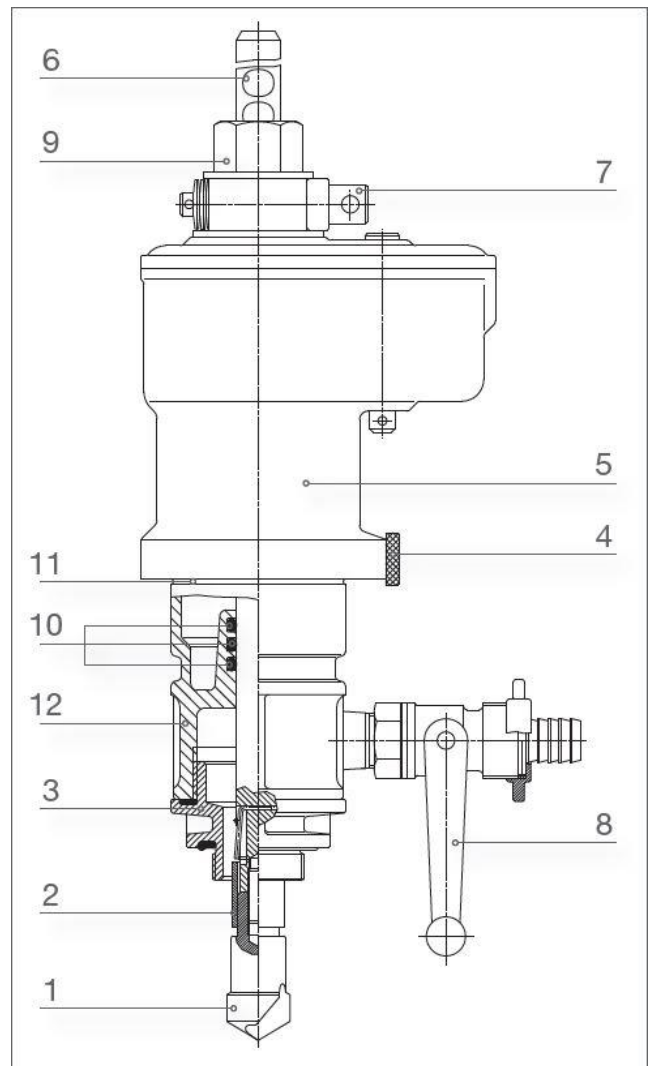


Istruzioni in breve per l'apparecchio

per foratura n. 8340 con avanzamento automatico



1. Montare la punta o la fresa corrispondente (1) sull'albero portautensili (2).
2. Montare l'apparecchio per foratura sul collare/sulla saracinesca di presa usando il nipplo corrispondente (3).
3. Svitare la vite a testa zigrinata (4) dalla scanalatura di guida e ruotare a mano l'ingranaggio (5) fino all'intaglio rosso (11), quindi riavvitare la vite a testa zigrinata (4) nella scanalatura di guida.
4. Spostare in avanti l'albero portautensili (6) fino al tubo contenente la sostanza e tirarlo di nuovo indietro lentamente fino a far scattare il bullone di bloccaggio (7) nel successivo intaglio dell'albero portautensili (6).
5. Quando si fora sotto pressione il rubinetto a sfera (8) deve essere aperto, affinché i trucioli da foratura possano fuoriuscire.
6. Collocare il motore dell'azionamento sul trascinatore (9) e procedere con la foratura. L'avanzamento viene comandato in automatico.
7. Una volta raggiunto il corso di foratura massimo, la scatola ingranaggi (5) ruota a vuoto.
8. Chiudere il rubinetto a sfera (8)
9. Tenere ben saldo l'albero portautensili (6) e rilasciare con attenzione il bullone di bloccaggio (7). Il mandrino viene spinto all'indietro. Eseguire un nuovo spurgo intensivo tramite il rubinetto a sfera (8), chiudere il collare/la saracinesca di presa e smontare l'apparecchio per foratura. Finito!!



Manutenzione

A foratura conclusa, smontare l'apparecchio e pulirne tutte le parti.

Lubrificare di tanto in tanto gli o-Ring (10). In caso di assenza di tenuta, sostituire gli o-Ring.

Indice

| | | |
|-----|---|---|
| 1 | Avvertenze di sicurezza | 2 |
| 1.1 | Avvertenze generali sulla sicurezza | 2 |
| 1.2 | Obbligo di diligenza per l'utilizzatore | 2 |
| 2 | Pericoli particolari | 3 |
| 2.1 | Rischi dovuti alla pressione delle tubazioni | 3 |
| 2.2 | Rischio dovuto alle parti rotanti | 3 |
| 3 | Utilizzo | 3 |
| 4 | Descrizione del prodotto | 4 |
| 4.1 | Struttura dell'apparecchio per foratura ad avanzamento automatico | 4 |
| 4.2 | Volume di fornitura | 4 |
| 4.3 | Accessori per la foratura | 5 |
| 4.4 | Azionamenti motorizzati | 5 |
| 5 | Perforazione | 6 |
| 5.1 | Preparazione | 6 |
| 5.2 | Procedura di foratura | 6 |
| 5.3 | Spostamento dell'albero portautensili con pareti di grande spessore | 6 |
| 5.4 | Smontaggio dell'apparecchio per foratura | 6 |
| 5.5 | Foratura di diversi tipi di tubi | 7 |
| 5.6 | Foratura con derivazione flangiata | 7 |
| 6 | Manutenzione | 8 |
| 7 | Eliminazione dei guasti | 8 |

1 Avvertenze di sicurezza

1.1 Avvertenze generali sulla sicurezza

L'apparecchio per foratura garantisce un alto grado di sicurezza a condizione che lo si utilizzi nel pieno rispetto delle istruzioni riportate nelle istruzioni per l'uso e che si osservi un utilizzo conforme. Nella pratica, questa sicurezza può però essere raggiunta solo se vengono attuate tutte le misure necessarie:

- a. Tenere le persone non autorizzate lontane dall'area di lavoro.
- b. Indossare abbigliamento di lavoro idoneo, evitando di indossare vestiti larghi o gioielli. (Possono rimanere inceppati nelle parti mobili.)
- c. Gli operatori devono avere a disposizione e devono indossare i dispositivi di protezione personale.
- d. Evitare posture del corpo anomale e mantenersi in posizione eretta.
- e. Verificare la completezza dell'apparecchio per foratura, inclusi tutti gli accessori.
- f. Verificare il corretto funzionamento delle parti mobili e l'assenza di inceppamenti o danneggiamenti delle stesse.
- g. Utilizzare solo accessori e apparecchi supplementari specificati nelle istruzioni per l'uso o consigliati dal produttore.

1.2 Obbligo di diligenza per l'utilizzatore

L'utilizzatore deve garantire che

- a. Chiunque svolga un'attività con l'apparecchio per foratura possa consultare in qualsiasi momento le relative istruzioni per l'uso.
- b. Le istruzioni per l'uso vengano conservate nel luogo di lavoro dell'apparecchio per foratura in condizioni impeccabili e che sia sempre garantita la loro leggibilità.
- c. Solo il personale debitamente autorizzato e qualificato azioni, ripari e sottoponga a manutenzione l'apparecchio per foratura.
- d. Detto personale riceva regolarmente corsi di formazione su tutte le questioni riguardanti la sicurezza sul lavoro pertinenti, e che sia a conoscenza delle indicazioni di sicurezza.
- e. L'apparecchio per foratura venga utilizzato esclusivamente come descritto al punto 3 «Utilizzo».
- f. L'apparecchio per foratura venga utilizzato solo in condizioni impeccabili e di piena funzionalità.

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 8340 apparecchio per foratura ad avanzamento automatico



2 Pericoli particolari

2.1 Rischi dovuti alla pressione delle tubazioni

Il filetto di avanzamento può essere ritratto al massimo fino alla marcatura rossa!

Attenzione pericolo di lesioni: quando si allenta l'albero portautensili la pressione della sostanza può far accelerare all'indietro il mandrino. È dunque vietato trattenersi al di sopra/dietro al mandrino durante l'intero processo di foratura.

2.2 Rischio dovuto alle parti rotanti

Si prega di osservare che durante la foratura l'asta di foratura e i componenti dell'azionamento ruotano. Escludere pertanto qualsiasi rischio prestando attenzione e indossando l'abbigliamento protettivo.

3 Utilizzo

L'apparecchio per foratura di Hawle viene utilizzato per la foratura di tubazioni di gas e acqua sotto pressione o senza pressione, in ghisa, acciaio, eternit, PVC e PE. I lavori su queste tubazioni possono essere svolti esclusivamente da personale debitamente istruito. Si dà quindi per scontata la conoscenza delle direttive e delle disposizioni pertinenti, come ad esempio il regolamento SSIGA e le norme di prevenzione antinfortunistiche della SUVA.

Campo di applicazione: acqua pressione di esercizio max. 16 bar

Gas pressione di esercizio max. 5 bar

Varianti di derivazioni: Filettatura interna (IG) da 1" a 2"

sistema ZAK di Hawle

derivazione flangiata DN 80 - 150, PN 10-16

Indicazione: In linea di massima, la foratura con azionamento (ad es. elettrica/pneumatica) può avvenire esclusivamente con azionamenti lenti (ca. 60 giri/min). Un numero di giri maggiore può danneggiare l'apparecchio per foratura.

Attenzione: In caso di utilizzo scorretto dell'apparecchio per foratura non è possibile escludere danni a persone e a cose.

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 8340 apparecchio per foratura ad avanzamento automatico



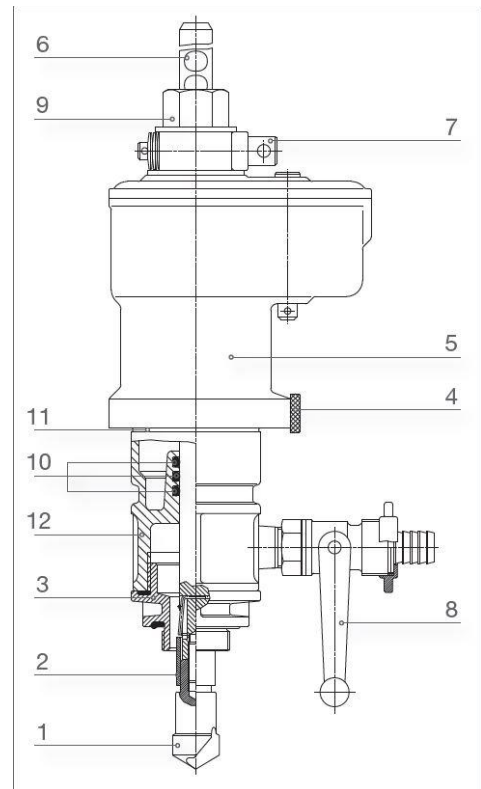
4 Descrizione del prodotto

L'apparecchio per foratura di Hawle è idoneo per la foratura di tubazioni in ghisa, acciaio, eternit, PVC e PE che si trovino sotto pressione o senza pressione.

Indicazione: Le punte/frese devono essere indicate per il materiale da lavorare. (v. punto 5.5)

4.1 Struttura dell'apparecchio per foratura ad avanzamento automatico

1. Punta / fresa per i diversi tipi di tubi
2. Attacco per albero portautensili
3. Adattatori AG da 2" a 1" / Zak
4. Vite a testa zigrinata
5. Parte superiore dell'ingranaggio
6. Albero portautensili
7. Bullone di bloccaggio
8. Rubinetto a sfera 1"
9. Trascinatori per adattatori dei diversi tipi di azionamenti
10. Guarnizioni o-Ring
11. Marcatura rossa (intaglio)
12. Parte inferiore dell'ingranaggio



4.2 Volume di fornitura



L'apparecchio per foratura di Hawle viene fornito in una robusta custodia di lamiera.

La fornitura standard comprende i componenti seguenti:

- Custodia di lamiera incl. inserto in materiale schiumoso
- Apparecchio per foratura con avanzamento automatico incl. rubinetto di spurgo e raccordo per tubo flessibile
- Chiave a gancio 68 x 75 mm

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 8340 apparecchio per foratura ad avanzamento automatico



4.3 Accessori per la foratura

Gli accessori per la foratura quali azionamenti, alberi portautensili, frese e adattatori devono essere ordinati separatamente.

- N. 8301080100 Campana per foratura DN 80-100 con AG 2"
- N. 8301125150 Campana per foratura DN 125-150 con AG 2"
- N. 8321000475 Albero portautensili per apparecchio per foratura L = 475 mm tipo 5
- N. 8321000595 Albero portautensili per apparecchio per foratura L = 595 mm tipo 5
- N. 8321000600 Albero portautensili per apparecchio per foratura L = 600 mm tipo 6
- N. 8321000800 Albero portautensili per apparecchio per foratura L = 800 mm tipo 5
- N. 8321001120 Albero portautensili per apparecchio per foratura L = 1120 mm tipo 6
- N. 8323000012 Adattatore filettatura UNF 1/2" tipo 1 per tubi di acciaio e ghisa
- N. 8323000013 Adattatore filettatura UNF 1/2" tipo 1 per tubi di plastica
- N. 8323000058 Adattatore filettatura UNF 5/8" tipo 2 per tubi di acciaio e ghisa
- N. 8323000059 Adattatore filettatura UNF 5/8" tipo 2 per tubi di plastica
- N. 8323000160 Adattatore per diametro di foratura superiore a 64 mm tipo 3
- N. 8322046063 Adattatore AG 2" – ZAK
- N. 8320 Adattatori AG da 1" a 2"
- N. 8312 Fresa per tubi in plastica PE/PVC da 25 a 114 mm
- N. 8330 Fresa universale per tubi di ghisa o di acciaio da 24 a 146 mm
- N. 8343 Fresa per metallo duro per tubi con rivestimento di cemento da 24 a 146 mm
- N. 8324 Punta a centrare d 6-8 mm per i diversi adattatori
- N. 8300900070 Chiave a brugola da 4 mm
- N. 8400000000 Calibro di innesto 1"-1¼" e
- N. 8401000000 Calibro di innesto 1½"- 2"
- N. 8402000000 Calibro di innesto 2½" (Robusto)

4.4 Azionamenti motorizzati

Per la foratura con l'apparecchio per foratura incl. avanzamento automatico viene utilizzato nella norma un azionamento motorizzato. L'uniformità raggiunta durante la foratura non danneggia infatti la meccanica dell'avanzamento e delle frese.

N. 8341V00001 Motore a benzina per apparecchio per foratura 8340 incl. cassa da trasporto

→ per forature di tubazioni idriche



N. 8342V00000 Motore ad aria compressa per apparecchio per foratura 8340

→ per forature di tubazioni di gas



5 Perforazione

5.1 Preparazione

1. Montare la punta o la fresa corrispondente (1) sull'albero portautensili (2).
2. Montare l'apparecchio per foratura sul collare/sulla saracinesca di presa usando l'adattatore corrispondente (3).
3. Svitare la vite a testa zigrinata (4) dalla scanalatura di guida e ruotare a mano l'ingranaggio (5) fino all'intaglio rosso (11), quindi riavvitare la vite a testa zigrinata (4) nella scanalatura di guida.
4. Spostare in avanti l'albero portautensili (6) fino al tubo contenente la sostanza e tirarlo di nuovo indietro lentamente fino a far scattare il bullone di bloccaggio (7) nel successivo intaglio dell'albero portautensili (6).

5.2 Procedura di foratura

5. Quando si fora sotto pressione il rubinetto a sfera (8) deve essere aperto, affinché i trucioli da foratura possano fuoriuscire.
6. Collocare il motore dell'azionamento sul trascinatore (9) e procedere con la foratura. L'avanzamento viene comandato in automatico.
7. Una volta raggiunto il corso di foratura massimo, la scatola ingranaggi (5) ruota a vuoto.
8. Chiudere il rubinetto a sfera (8)

Ultimare la foratura come da punto 9

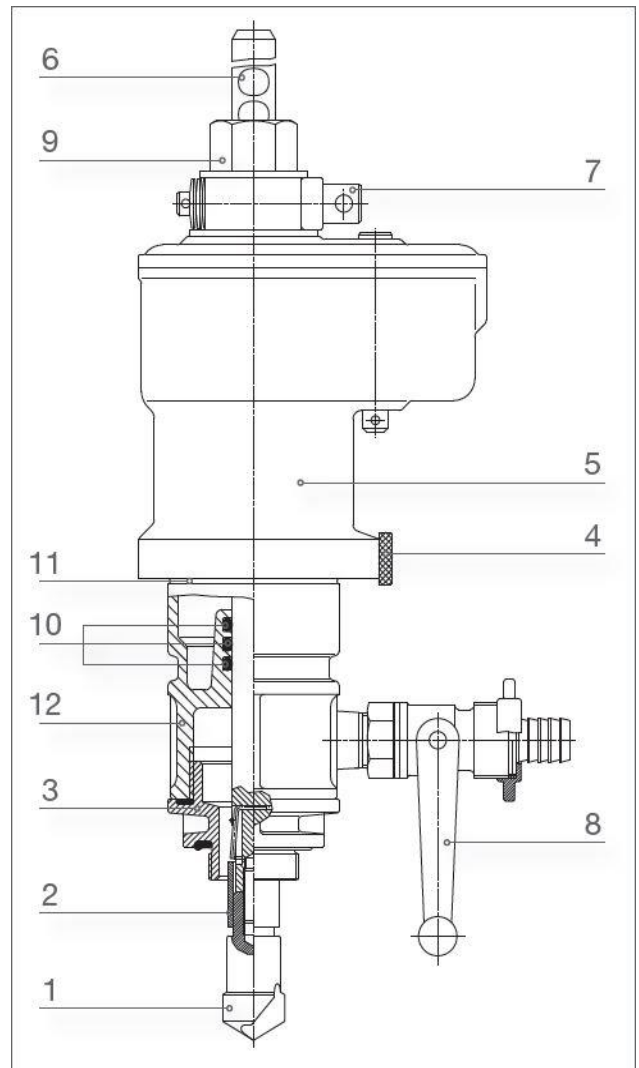
5.3 Spostamento dell'albero portautensili con pareti di grande spessore

v. punto 3 (preparazione), quindi tenere ben saldo l'albero portautensili (6) e rilasciare con attenzione il bullone di bloccaggio (7).

Attenzione: con questa operazione l'albero portautensili viene spinto indietro dalla pressione di rete! Proseguire con il punto 4 (preparazione) e con la foratura finché la punta/fresa ha perforato completamente la parete del tubo.

5.4 Smontaggio dell'apparecchio per foratura

9. Tenere ben saldo l'albero portautensili (6) e rilasciare con attenzione il bullone di bloccaggio (7). Il mandrino viene spinto all'indietro. Eseguire un nuovo spurgo intensivo tramite il rubinetto a sfera (8), chiudere il collare/la saracinesca di presa e smontare l'apparecchio per foratura.






Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 8340 apparecchio per foratura ad avanzamento automatico

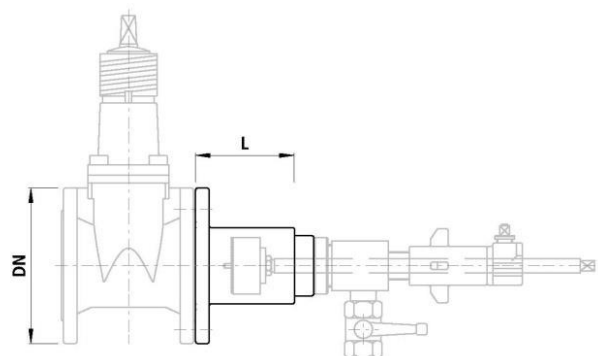


5.5 Foratura di diversi tipi di tubi

| Materiale dei tubi | Diametro in mm | Frese / Punte |
|---|-------------------|--|
| Ghisa senza rivestimento di cemento Acciaio | Da 24 mm a 146 mm |  Fresa universale n. 8330 |
| Ghisa con guaina di cemento (FZM / ZMU) Ghisa con rivestimento di cemento Ghisa con guaina in PE Eternit | Da 24 mm a 140mm |  1. Punta per metallo duro 24-40 mm n. 8343 per albero portautensili n. 8321000630 2. Fresa n. 8343 |
| Polietilene (PE) Cloruro di polivinile (PVC) | Da 25mm a 114mm |  1. Fresa HSS 25-44 mm n. 8312 2. Fresa n. 8312 |

5.6 Foratura con derivazione flangiata

La foratura con derivazione flangiata DN 80 - 150 può avvenire con campana per foratura n. 8301 (accessorio) e un albero portautensili specifico più lungo n. 8321, come da figura seguente.



10. Campana per foratura n. 8301

Schema di montaggio

6 Manutenzione

A foratura conclusa, smontare l'apparecchio e pulirne tutte le parti.

Lubrificare di tanto in tanto gli o-Ring (10). In caso di assenza di tenuta, sostituire gli o-Ring (10).

7 Eliminazione dei guasti

Se si verificano dei guasti, interrompere la foratura. Il pericolo legato alla fuoriuscita di una sostanza va esaminato prima di iniziare qualsiasi ulteriore procedura; ove necessario, andrà utilizzata una pompa. Per la sostituzione di componenti difettosi quali punte a centrare, frese o alberi portautensili sarà necessario smontare l'apparecchio.

Indicazione: In caso di avaria di punte, frese o punte a centrare va considerato che potrebbero essere presenti schegge nella foratura, che a loro volta potrebbero danneggiare una nuova punta/fresa.

| Guasto | Causa | Misura |
|---|--|---|
| Non è possibile ritrarre l'albero portautensili nell'adattatore. | <ul style="list-style-type: none">• La punta/fresa è troppo grande per l'adattatore selezionato | <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare una punta/fresa più piccola• Utilizzare un adattatore più grande |
| Avvio foratura rumoroso o non possibile | <ul style="list-style-type: none">• Manca la punta a centrare• Punta a centrare troppo corta• Punta a centrare rotta | <ul style="list-style-type: none">• Inserire la punta a centrare e posizionarla correttamente |
| Lunghezza di avanzamento troppo breve (non è possibile portare a termine la foratura) | <ul style="list-style-type: none">• L'avanzamento non è stato riportato indietro fino alla marcatura rossa• La foratura supera il percorso di avanzamento massimo possibile | <ul style="list-style-type: none">• Allentare la vite a testa zigrinata e ruotare l'ingranaggio all'indietro fino a raggiungere (senza superarlo) l'intaglio rosso. Riavvitare la vite a testa zigrinata nella scanalatura di guida |
| Flusso di acqua assente nel rubinetto di spurgo | <ul style="list-style-type: none">• Rubinetto di spurgo chiuso• Rubinetto di spurgo otturato• Punta a centrare assente | <ul style="list-style-type: none">• Aprire il rubinetto di spurgo• Pulire il rubinetto di spurgo• Interrompere la foratura e controllare la punta a centrare! |
| Apparecchio per foratura non a tenuta | <ul style="list-style-type: none">• Raccordi filettati non serrati a sufficienza | <ul style="list-style-type: none">• Serrare i raccordi mediante una chiave a gancio |
| Fuoriesce acqua dall'albero portautensili | <ul style="list-style-type: none">• O-Ring difettosi | <ul style="list-style-type: none">• Sostituire gli o-Ring prima della successiva foratura |
| Impossibile chiudere l'organo di chiusura dopo la foratura. (Impossibile rilasciare la pressione) | <ul style="list-style-type: none">• L'organo di chiusura non è stato aperto per completo prima della foratura. Cuneo o piastra perforati! | <ul style="list-style-type: none">• Togliere la pressione dalla tubazione principale, sostituire per completo la parte superiore o solo il cuneo! |

Istruzioni per l'uso

per Hawle n. 8340 apparecchio per foratura ad avanzamento automatico



Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach

Telefono: +41 (0)71 969 44 22

Fax: +41 (0)71 969 44 11

E-mail: info@hawle.ch

Home page: <http://www.hawle.ch>