



## Indice

|          |                                                                |          |
|----------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1        | Stoccaggio, manipolazione e trasporto .....                    | 2        |
| 1.1      | Stoccaggio .....                                               | 2        |
| 1.2      | Manipolazione .....                                            | 2        |
| 1.3      | Trasporto.....                                                 | 2        |
| 2        | Avvertenze di sicurezza .....                                  | 2        |
| 2.1      | Avvertenze generali sulla sicurezza .....                      | 2        |
| 2.2      | Speciali avvertenze di sicurezza per l'utilizzatore .....      | 2        |
| 3        | Utilizzo.....                                                  | 2        |
| 4        | Descrizione del prodotto .....                                 | 3        |
| 5        | Montaggio .....                                                | 3        |
| 5.1      | Preparazione.....                                              | 3        |
| 5.2      | Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati .....               | 4        |
| 5.3      | Montaggio del dispositivo di sicurezza antisbloccaggio .....   | 5        |
| 5.4      | Smontaggio.....                                                | 5        |
| 5.5      | Montaggio di diversi tipi di tubi.....                         | 6        |
| 5.6      | Sostituzione di guarnizioni.....                               | 7        |
| <b>6</b> | <b>Regolazione altezza curva d'ingresso accorciabile .....</b> | <b>8</b> |
| 7        | Manutenzione.....                                              | 9        |
| 8        | Messa in funzione e controllo della pressione.....             | 9        |
| 9        | Eliminazione dei guasti .....                                  | 9        |
| 10       | Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati .....   | 10       |
| 10.1     | Marchi registrati.....                                         | 10       |
| 10.2     | Norme .....                                                    | 10       |

## 1 Stoccaggio, manipolazione e trasporto

### 1.1 Stoccaggio

Prima del montaggio, la rubinetteria deve essere stoccata nell'imballaggio originale. Durante il trasporto e lo stoccaggio non esporre la rubinetteria alla diretta radiazione solare (irraggiamento UV) per un tempo prolungato.

### 1.2 Manipolazione

Sollevare e manipolare la rubinetteria con mezzi idonei, osservando i limiti di portata massimi consentiti.

### 1.3 Trasporto

Il trasporto deve avvenire preferibilmente su pallet, prestando attenzione a proteggere le superfici lavorate e a evitare danneggiamenti agli elementi di tenuta. Quando si solleva rubinetteria di grandi dimensioni è opportuno apporre e fissare in modo adeguato cinghie/funi (supporti, ganci, viti ad anello), così come calibrare correttamente la ripartizione del peso durante il sollevamento della rubinetteria, onde evitare la caduta o lo scivolamento della stessa durante la procedura di sollevamento e la movimentazione.

## 2 Avvertenze di sicurezza

### 2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza

Per la rubinetteria valgono le stesse norme di sicurezza che per il sistema di tubazioni nel quale viene montata.

### 2.2 Speciali avvertenze di sicurezza per l'utilizzatore

I seguenti prerequisiti per l'utilizzo conforme di una rubinetteria non rientrano nella responsabilità del produttore, bensì devono essere soddisfatti dall'utilizzatore:

- L'uso conforme di una rubinetteria è unicamente quello descritto nella sezione «Utilizzo».
- Solo personale altamente qualificato è autorizzato al montaggio, al comando e alla manutenzione della rubinetteria.
- Nell'ambito delle presenti istruzioni per l'uso, per altamente qualificate s'intendono quelle persone che, sulla base della loro formazione, competenza ed esperienza professionale, sono in grado di valutare e svolgere correttamente i lavori loro assegnati, sapendo riconoscere e neutralizzare possibili pericoli.

## 3 Utilizzo

Il sistema Hawle-BAIO® trova principalmente impiego nell'approvvigionamento di acqua potabile con una pressione di esercizio max. di 16 bar e una temperatura di max. 40 °C.

In caso di posa non ad opera d'arte del sistema Hawle-BAIO® non è possibile escludere danni a persone e a cose.

## 4 Descrizione del prodotto

Il sistema Hawle-BAIO® è stato sviluppato agli inizi degli anni '80 dalla ditta Hawle. L'idea del sistema Hawle-BAIO® si basa su un raccordo con manicotto per estremità lisce, le cui dimensioni dipendono dal tubo di ghisa. Grazie a ciò, è possibile collegare il sistema per tubi di ghisa alle guarnizioni per tubi di ghisa disponibili in commercio («TYTON®» e «TYTON-SIT®»); oltre a ciò, grazie all'utilizzo della «guarnizione GKS» (dal tedesco GKS = **G**uss-**K**unst-**S**toff = plastica colata) è possibile anche il collegamento a tubi in PVC. La forte aderenza in senso longitudinale tra i pezzi BAIO® viene creata tramite l'accoppiamento geometrico dato dal bloccaggio a baionetta, ormai noto in molti ambiti tecnici.

- Semplicità di montaggio / smontaggio
- Antisfilamento integrato tra i pezzi stampati e le saracinesche
- Antisfilamento senza messa a terra tra pezzi stampati, saracinesca e tubo
- Un unico sistema per tutti i tipi comuni di tubi (ghisa, acciaio, PE e PVC)
- Collegamento senza flange: nessun punto di appiglio per la corrosione
- Possibilità di angolazione dei collegamenti con manicotto sulle estremità lisce fino a 3°
- Ampiezza nominale da DN 80 fino a DN 300
- Eccellente protezione anticorrosione grazie al rivestimento in EWS continuo

**Avvertenza:** Per il collegamento con tubi in PE esiste un raccordo di transizione (ad es. n. 4520) da saldare alle estremità lisce del tubo corrispondenti.

## 5 Montaggio

### 5.1 Preparazione

Prima del montaggio, sottoporre rubinetteria e pezzi stampati a un controllo visivo per accertarsi delle condizioni impeccabili del rivestimento e di aver selezionato la guarnizione corretta! I tubi vanno smussati a regola d'arte. Le guarnizioni vanno provviste di lubrificante Hawle (n. 5291) o altro lubrificante approvato.

# Istruzioni per l'uso

Per curva d'ingresso Hawle accorciabile BAIO®



## 5.2 Montaggio di rubinetteria e pezzi stampati

Nella combinazione di rubinetteria e pezzi stampati va sempre utilizzata una guarnizione TYTON®.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

1. Fare attenzione che la guarnizione sia ben salda all'interno del manicotto!
2. Applicare del lubrificante Hawle n. 5291 sulla guarnizione TYTON®
3. Introdurre l'estremità liscia in modo sfalsato ruotandola verso sinistra con un angolo di 45°.
4. Le camme BAIO® dell'estremità liscia devono essere inserite nel bloccaggio interno del manicotto BAIO® (v. Figure 1 - 3).
5. Utilizzando palanchini e travi squadrate (per proteggere il rivestimento in EWS), collegare la rubinetteria ai pezzi stampati BAIO® come rappresentato in figura.
6. Bloccare la rubinetteria o il pezzo stampato ruotandoli verso destra (in senso orario) (v. Figura 4)

# Istruzioni per l'uso

Per curva d'ingresso Hawle accorciabile BAIO®



## 5.3 Montaggio del dispositivo di sicurezza antisbloccaggio

Inserire il dispositivo di sicurezza antisbloccaggio (n. 5290) con la parte anteriore iscritta (v. Figura 5) in una delle quattro rientranze del manicotto BAIO®. Qualora il montaggio non dovesse essere possibile con la sola forza delle mani, il dispositivo di sicurezza antisbloccaggio può essere aperto con uno strumento idoneo (ad es. un blocco di legno/PE o un cacciavite non appuntito) e un martello. (v. Figura 6)



Figura 5



Figura 6

**Indicazione:** per il montaggio dei pezzi stampati e della rubinetteria BAIO® in uno scavo grezzo, consigliamo di montare il dispositivo di sicurezza antisbloccaggio BAIO® (n. ord. 5290).

Al di fuori dello scavo, utilizzare sempre i dispositivi di sicurezza antisbloccaggio per evitare uno sbloccaggio successivo dei pezzi durante il trasporto.



**Pericolo di schiacciamento delle mani!!**

## 5.4 Smontaggio

Togliere la tensione dal raccordo ad innesto spingendo. Esercitando della pressione sul dispositivo di sicurezza antisbloccaggio (vedere Figura 7), è possibile rimuoverlo. Allentare il bloccaggio Baio ruotando di 45° verso sinistra. Adesso è possibile smontare l'estremità liscia.



Figura 7



**Durante lo smontaggio del dispositivo di sicurezza antisbloccaggio è obbligatorio indossare occhiali protettivi. Possibile pericolo di lesioni dovuto a pezzi che si staccano!**



## 5.5 Montaggio di diversi tipi di tubi

Se si vuole ottenere un collegamento a tenuta, che crei una forte aderenza in senso longitudinale dei tubi nei manicotti BAIO® vanno utilizzati guarnizioni e antisfilamenti diversi in base al tipo di tubo.

| <b>Materiale del tubo / pezzo</b>                                                         | <b>Guarnizione</b>                                         | <b>Aderenza in senso longitudinale (antisfilamento)</b>                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tubo di ghisa (GGG)                                                                       | Guarnizione TYTON® n. 5390<br>ai sensi di KTW e W270       | Antisfilamento n. 5380<br>            |
| Tubo di ghisa sistema BLUTOP®                                                             | Guarnizione BAIO-BLUTOP® n. 5392<br>ai sensi di KTW e W270 | Antisfilamento n. 5381<br>            |
| Tubo di ghisa (GGG)                                                                       | Guarnizione TYTON-SIT® ai sensi di KTW e W270              | Tyton-Sit n. 5399<br>                 |
| Tubi in PVC ai sensi di DIN 8061/8062                                                     | Guarnizione GKS n. 5396<br>ai sensi di KTW                 | Su richiesta<br>                    |
| Estremità in PE da saldare con manicotto di supporto integrato incl. anello di bloccaggio | Guarnizione TYTON® n. 5390<br>ai sensi di KTW e W270       | Estremità da saldare PE n. 4520<br> |
| Estremità da saldare del tubo in acciaio incl. anello di bloccaggio                       | Guarnizione TYTON® n. 5390<br>ai sensi di KTW e W270       | Su richiesta<br>                    |

## 5.6 Sostituzione di guarnizioni

**Smontaggio:** - Dal di dietro, infilare la punta delle dita sotto la guarnizione.  
- Sollevare la guarnizione separandola dalla sede a tenuta (v. Figura 8).



Figura 8



Figura 9



Figura 10



Figura 11

**Montaggio:** - Prima di inserire la guarnizione, controllare la sede a tenuta. Il solco di inserimento della guarnizione deve essere rivestito in modo uniforme, essere pulito e privo di grasso.  
- Piegare la guarnizione a forma di cuore (v. Figura 9) e introdurre la guarnizione (come mostrato nella Figura 10) nel manicotto BAIO®.  
- Dopodiché controllare che la guarnizione poggia in modo uniforme sull'intera superficie del manicotto BAIO®. (v. Figura 11)



## 6 Regolazione altezza curva d'ingresso accorciabile

1. Preparare nello scavo un piano d'appoggio per la curva d'ingresso.
2. Montare la curva d'ingresso e, se necessario, puntellarla saldamente al terreno.
3. Determinare la misura di accorciamento della curva d'ingresso (figura 1)

|                    |        |            |
|--------------------|--------|------------|
| Profondità di gelo | 57 cm  | A = 65 cm  |
| Profondità di gelo | 77 cm  | A = 85 cm  |
| Profondità di gelo | 97 cm  | A = 105 cm |
| Profondità di gelo | 135 cm | A = 143 cm |

Dalla misura **A** del rivestimento fino all'estremità liscia si ottiene la misura di accorciamento della curva d'ingresso. (Figura 1)

Se si rispettano le misure predefinite, il punto di rottura teorico si trova 6 cm sopra il livello del terreno

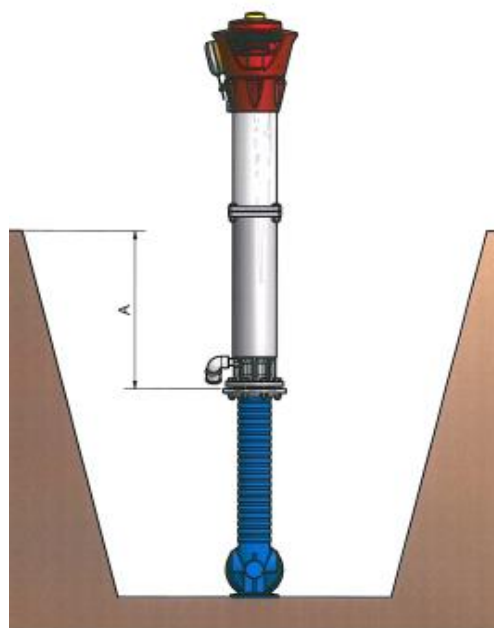


Figura 1

4. Accorciare l'estremità liscia: (Figura 2)  
La curva d'ingresso in PE può essere accorciata con un utensile convenzionale in PE. La curva flangiata con sostegno in ghisa deve essere accorciata sul bordo inferiore di una scanalatura utilizzando un utensile adatto. Montare la parte inferiore dell'idrante mediante un raccordo a flangia sull'estremità liscia della curva

5. Montare la parte superiore dell'idrante su quella inferiore.  
Serrare in sequenza incrociata le viti con punto di rottura teorico. → **Coppia di serraggio max. 60 Nm.**

6. La prolunga mandrino deve essere inserita correttamente nel cappellotto del cuscinetto del mandrino.

7. Allineare l'idrante in verticale.

8. Applicare sulla parte inferiore dell'idrante un rivestimento di drenaggio o pietra di drenaggio (N906000000). Per evitare il dilavaggio del piano d'appoggio dell'idrante, si consiglia di prolungare lo scarico con un tubo in PE Ø 32 mm.

9. Interraggio dell'idrante. Durante questa operazione è necessario proteggere dalle impurità il pietrame di drenaggio. Avvolgere previamente le flange in una benda.

10. L'interraggio delle parti inferiori dell'idrante può essere effettuato solo dopo il buon esito della prova di pressione e di funzionamento.

11. Al di sotto del punto di rottura teorico (livello del terreno) puntellare bene al suolo la parte inferiore dell'idrante

12. Se necessario: allineare la parte superiore dell'idrante (testa) tipo N nella posizione desiderata.

Allentare le viti a testa esagonale sotto alla testa, ruotare la testa nella posizione desiderata. Stringere nuovamente le viti a testa esagonale. → **Coppia di serraggio max. 35 Nm.**

**Effettuare questa operazione solo quando la valvola principale o la saracinesca nella tubazione dell'idrante è chiusa.**

**Avvertenza:**

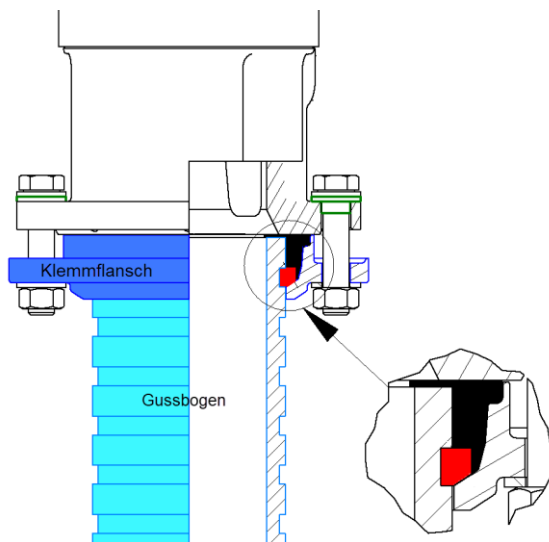


Figura 2

nelle parti inferiori degli idranti con un cuscinetto del mandrino del tipo "Von Roll KSPL 01" si deve montare una guarnizione del tubo montante del tipo "Von Roll Classic light" (pos. 966).

## 7 Manutenzione

Il sistema Hawle-BAIO® non richiede manutenzione. Singoli componenti quali saracinesche, idranti, valvole di aerazione e di sfiato ecc. devono essere monitorati e sottoposti a manutenzione in conformità alle disposizioni SSIGA.

## 8 Messa in funzione e controllo della pressione

A posa avvenuta, occorre eseguire correttamente un controllo della pressione ai sensi delle norme e disposizioni vigenti in materia.

**Avvertenza:** Durante la verifica delle singole fasi di costruzione può essere utilizzato, ad esempio, il perno terminale per estremità lisce (n. 8070) o il cappuccio per manicotti (n. 8060).

**Attenzione:** in caso di sezioni di costruzione più lunghe, osservare l'espansione longitudinale.

## 9 Eliminazione dei guasti

| Guasto                                                                                   | Causa / Misura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rivestimento danneggiato                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Riparare il danno con il set di riparazione a 2 componenti Hawle per rivestimenti EWS (n. ordine 5293).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Non è possibile montare il tubo                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si è utilizzata la guarnizione corretta?</li><li>• Tubo smussato a sufficienza?</li><li>• Diametro esterno del tubo troppo grande?</li><li>• Verificare la rotondità del tubo, se necessario utilizzare collari stringitubo.</li></ul>                                                                                                                                                                 |
| Raccordo BAIO® non a tenuta                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si è spostata la guarnizione durante il montaggio?</li><li>• Si è utilizzata la guarnizione corretta?</li><li>• Impurità nella guarnizione?</li><li>• La guarnizione è danneggiata?</li><li>• Strie nel tubo?</li><li>• Tubo non inserito completamente nel manicotto?</li><li>• Diametro esterno del tubo troppo piccolo?</li></ul>                                                                   |
| Il raccordo non crea una forte aderenza in senso longitudinale (Hawle-BAIO®-Sit n. 5380) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rimuovere il lubrificante in concomitanza dell'anello di bloccaggio.</li><li>• Tubo di ghisa: rivestimento bituminoso troppo spesso?</li><li>• Anello di bloccaggio sporco? Sostituire l'anello di bloccaggio</li><li>• Controllare il diametro esterno del tubo. Tubo sottodimensionato?</li><li>• Movimento rotatorio in senso orario non eseguito in modo che il blocco BAIO sia fissato.</li></ul> |
| Non è possibile bloccare la saracinesca/il pezzo stampato                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rubinetteria / pezzo stampato inserito completamente?</li><li>• Si è spostata la guarnizione durante il montaggio?</li><li>• Apertura di bloccaggio sporca?</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  |

# Istruzioni per l'uso

Per curva d'ingresso Hawle accorciabile BAIO®



|  |                                              |
|--|----------------------------------------------|
|  | • Un corpo estraneo ostruisce il bloccaggio? |
|--|----------------------------------------------|

## 10 Riferimenti alle norme e marchi di fabbrica registrati

### 10.1 Marchi registrati

- “BAIO“, „BLUTOP“, „TYTON“, „TYTON-SIT“ sono marchi registrati.

### 10.2 Norme

- KTW
- W270
- DIN 8061/8062
- DIN EN 545

#### **Hawle Armaturen AG**

Hawlestrasse 1  
CH-8370 Sirmach

Telefono: +41 (0)71 969 44 22

E-mail: [info@hawle.ch](mailto:info@hawle.ch)

Home page: [www.hawle.ch](http://www.hawle.ch)