



## NÁVOD NA MONTÁŽ

**FRIALEN<sup>®</sup>** Prípojkové navŕtavacie armatúry  
s predĺženou odbočkou DAA



## Obsah

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Úvod                                                                                               | 3  |
| 1.1 Bezpečnostné pokyny                                                                               | 3  |
| 1.2 Platnosť                                                                                          | 3  |
| 5. Navíťavacie armatúry                                                                               | 3  |
| 5.1 Odmeranie a zaznačenie zóny zvárania pre rúry<br>a výstupné hrdlo, odstránenie zoxidovanej vrstvy | 4  |
| 5.2 Čistenie                                                                                          | 5  |
| 5.3 Montáž navíťavacej armatúry                                                                       | 7  |
| 5.4 Zváranie                                                                                          | 8  |
| 5.5 Doba ochladzovania                                                                                | 10 |
| 5.6 Navíťanie                                                                                         | 11 |

Výrobca:

**FRIATEC Aktiengesellschaft**

Postfach 710261

**D - 68222 Mannheim**

Ďalšie informácie k téme spracovania bezpečnostných tvaroviek FRIALEN nájdete aj v "[Návode na montáž domových prípojných a rozdeľovacích potrubí až do rozmerov d225](#)" na internetovej stránke [www.plastix.sk](http://www.plastix.sk), alebo na adrese:

***PLASTIX, s.r.o.***

Hviezdoslavova 2

927 01 Šaľa

[plastix@plastix.sk](mailto:plastix@plastix.sk)

# 1. Úvod

## 1.1 Bezpečnostné pokyny

V tomto Návode na obsluhu sa používajú tieto symboly s upozorneniami:

| Symbol                                                                                         | Význam                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>POZOR</b> | Nebezpečenstvo ohrozujúce osoby.<br>Nedodržaním tohto upozornenia môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam. |
| <b>UPOZORNENIE</b>                                                                             | Tipy na používanie a iné užitočné informácie.<br>Nedodržaním týchto pokynov nie je ohrozené zdravie osôb.          |

## 1.2 Platnosť

Tento Návod na montáž je rozšírením platného "[Návodu na montáž domových prípojných a rozdeľovacích potrubí FRIALEN do rozmeru d225](#)". Pri inštalácii je potrebné rešpektovať oba návody.

## 5. Navrtavacie armatúry

Navrtavacie armatúry DAA sú vhodné ako odbočky pre potrubia pod tlakom alebo bez tlaku.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UPOZORNENIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Navrtavacie armatúry DAA s priermi d 40 a d 50 sa nedajú spracovať s rúrami PE HD SDR 17.<br>Z technických dôvodov sa navrtavacie armatúry nemôžu spracovávať s rúrami PE-HD SDR 7,4.<br>Ďalšie informácie ohľadne spracovania nájdete v našich dátových listoch a na našej internetovej stránke <a href="http://www.plastix.sk">www.plastix.sk</a> |

## 5.1 Odmeranie a zaznačenie zóny zvárania pre rúry a výstupné hrdlo, odstránenie zoxidovanej vrstvy

Povrch rúry určenej na zváranie najprv zbavte nečistôt (pozri obr. 1). Zóna zvárania je plocha, ktorú pokrýva sedlo.



Obr. 1

Odporúča sa zaznačiť si na rúru kontrolné čiary, vďaka ktorým sa zabezpečí odstránenie povrchovej vrstvy rovnomerne po celej dĺžke. Ak sa po lúpaní vyskytnú v určitých bodoch nezoškriabané značky, je potrebné lúpanie zopakovať.



Obr. 2

Pomocou sedlového lúpacieho nástoja (pozri obr. 3) je potrebné bezprostredne pred montážou odstrániť z miesta zvárania zoxidovanú vrstvu, ktorá sa vytvorila na povrchu rúry počas skladovania.



Obr. 3

Niekoľko milimetrový prídavok pri obrábaní zaručí, aby sa zoxidovaná vrstva z rúry riadne odstránila.

#### UPOZORNENIE

**V prípade, že sa zoxidovaná vrstva riadne neodstráni, môže byť zvarový spoj netesný.  
Opotrebované noželúpacieho nástoja a ručnej škrabky sa musia vymeniť.**

Postačí jednorazové dokonalé odstránenie (min. 0,15 mm), pričom by mala vzniknúť rovnomerná hladká plocha.

#### UPOZORNENIE

**Brúsenie a šmirgľovanie rúry je nepripustné, pretože by sa mohli do rúry zadrieť nečistoty.**

Takto opracovanú plochu chráňte pred nečistotou, mydlom, masťou, stekajúcou vodou a nepriaznivými vplyvmi počasia (napr. pôsobenie vlhkosti, tvorba námrazy).

## 5.2 Čistenie

Povrch rúry, ktorý sa má zvärať a vnútorná plocha sedla navŕtavacej armatúry musia byť absolútne čisté, suché a odmastené. Bezprostredne pred montážou a po lúpaní je potrebné tieto plochy očistiť vhodným čistiacim prostriedkom, **výlučne pijavým a bezfarebným papierom, ktorý nezanecháva vlákna.**

Odporúčame čistiaci a odmasťovací prostriedok na PE, ktorý zodpovedá požiadavkám skúšobného predpisu DVGW-VP 603, napr. čistič AHK-PE (pozri obr. 4a + 4b).



Obr. 4 a



Obr. 4b

### UPOZORNENIE

**Pri použití čistiacich prostriedkov obsahujúcich alkohol musí byť podľa skúšobného predpisu DVGW-VP 603 obsah alkoholu minimálne 99,8 %.**

Pri čistení dbajte o to, aby sa nečistoty z plochy rúry, ktorá nebola olúpaná, nevťerili do oblasti, ktorá sa má zvärať.

Čistiaci prostriedok sa **musí** pred zváraním **úplne odpariť**.

Hneď potom opäť zaznačte na rúru značkovačom FRIALEN čiary, označujúce šírku zvaru, pretože počas čistenia a lúpania boli odstránené (pozri obr. 5).

Spájané plochy musia byť pred montážou tvarovky čisté a suché. Nechytajte očistenú oblasť zvarovania rukou. Vlhkosť spôsobená napr. rosou, či námrazou v oblasti spájaných plôch odstráňte vhodnými pomôckami.



Obr. 5

Vyberte zváracu tvarovku z obalu bezprostredne pred plánovaným spracovaním. Obal predstavuje počas prepravy a skladovania ochranu tvarovky pred vonkajšími vplyvmi.

### 5.3 Montáž navíťavacej armatúry

Nasadíte navíťavaciu armatúru na opracovanú plochu rúry a prichýťte spodným strmeňom o rúru (pozri obr. 6).



Obr. 6

Vložte napínadlo páky do svorkovnice vrchného dielu sedla (pozri obr. 7). Dbajte o to, aby bola upínacia lišta v sedlovom upínadle správne umiestnená.



Obr. 7



Potiahnutím páky smerom nahor (pozri obr. 8) sa navíťavacia armatúra napevno upne na rúru.



Obr. 8



#### POZOR

Pri napínaní páky dávajte pozor na prsty, aby ste si ich neprivreli medzi rukoväť páky a navíťavací domček (pozri obr. 9a + 9b).



Obr. 9a



Obr. 9b

#### UPOZORNENIE

Pri navíťavacích armatúrach sa nesmie pred zváraním meniť nastavenie vrtáka od výrobcu.

## 5.4 Zváranie

Pri navarení navŕtavacích armatúr na potrubia, ktorými pretekajú médiá, sa nesmú počas zvárania a až do úplného vychladnutia prekročiť tieto prevádzkové tlaky:

| Materiál rúry                                 | PE 80 |      | PE 100 |    |
|-----------------------------------------------|-------|------|--------|----|
| SDR                                           | 17    | 11   | 17     | 11 |
| Maximálny prípustný prevádzkový tlak v baroch |       |      |        |    |
| Plynové potrubie                              | 2     | 5    | 5      | 10 |
| Vodovodné potrubie                            | 8     | 12,5 | 10     | 16 |

### UPOZORNENIE

**Používajte len zváracie zariadenia, ktoré boli výrobcom schválené pre spracovanie bezpečnostných elektrotvaroviek FRIALEN. Pozri DVS 2207-1.**

Parametre zvárania sú vytlačené na etikete v podobe čiarového kódu (pozri obr. 10).

Pri použití plnoautomatických zváracích zariadení (napr. FRIAMAT) sa parametre zadajú do zváracieho zariadenia cez čítacie pero alebo skener čiarového kódu (pozri obr. 11)



Obr. 10



Obr. 11

Po zadaní zváracieho čiarového kódu porovnajte údaje zobrazené na displeji zváracieho zariadenia s údajmi na tvarovke. Ak súhlasia, môžete začať zvärať. Dodržujte Návod na obsluhu zváracieho zariadenia FRIAMAT alebo iného zariadenia. Zváracie zariadenia automaticky monitorujú priebeh zvárania a riadia privádzané napätie v stanovených medziach. Indikátor len oznámi, že zváranie prebehlo. Avšak riadny priebeh zvárania ohlási len zváracie zariadenie.



## POZOR

**Z bezpečnostných dôvodov udržiavajte pri zváraní odstup od miesta zvárania jeden meter.**

Dosiahnutý skutočný čas zvárania porovnajte s predpísaným časom na prístroji a zaznačte ho na rúru alebo na navŕtavacu armatúru. Týmto zaznačením na rúru zaistíte, že neprehliadnete žiadne miesto, ktoré sa má zvärať (pozri obr. 12)



Obr. 12

### 5.5 Doba ochladzovania

Dodržujte tieto čakacie doby:

| Priemer v mm | Doba ochladzovania v minútach pre sedlové tvarovky FRIALEN® |                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
|              | Až po prívod tlaku nad výstupom                             | CT<br>Až po navŕtanie |
| 40 – 63      | 15                                                          | 20                    |
| 75 – 125     | 20                                                          | 30                    |
| 140 – 160    | 30                                                          | 45                    |
| 180 – 225    | 50                                                          | 60                    |

Doba ochladzovania CT uvedená na súčiastkach zodpovedá dobe ochladzovania až po navŕtanie.

## UPOZORNENIE

**Ak nebudú dodržané čakacie doby, môže dôjsť k netesnému zvarovému spoju. Pred navŕtaním je potrebné dodržať všeobecné smernice pre inštaláciu.**

**Aby sa zabránilo nekontrolovateľnému úniku materiálu, zaistite ešte pred navŕtaním hlavného potrubia, aby bolo prípojné potrubie napojené a na konci uzatvorené.**

**Tlaková skúška prípojného potrubia sa môže uskutočniť pred navŕtaním hlavného potrubia.**

Vykonajte inštaláciu domovej prípojky (pozri obr. 13). Nezabudnite pri tom na všetky potrebné práce, ako napr. olúpanie a čistenie podľa kapitol 4.1 - 4.9 v "[Návode na montáž domových prípojných a rozdeľovacích potrubí do rozmeru d 225](#)".



Obr. 13

## 5.6 Navrtanie

Odstráňte uzatváraciu zátku (pozri obr. 14)



Obr. 14

Vhodným šesťhranným nástrčkovým kľúčom FWSS 17 (veľkosť kľúča 17) otáčajte v smere hodinových ručičiek až po spodný doraz (pozri obr. 15).



Obr. 15

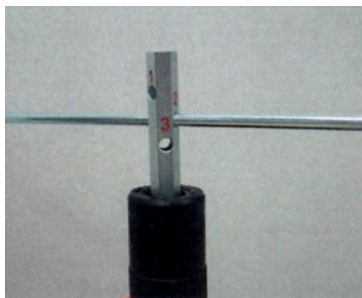
Otáčajte vrtákom späť až po horný doraz (pozri obr. 16).



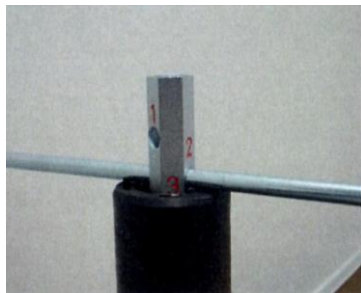
Obr. 16

### UPOZORNENIE

Šesťhranný nástrčkový kľúč FWSS 17 má tri otvory (pozri obr. 17), v ktorých je možné umiestniť otočnú páku. Aký otvor sa má práve použiť je dané podľa rozmerov hlavného potrubia (pozri nasledujúcu tabuľku). Ak sa použije správny otvor, otočná páka sa po úspešnom navítaní nachádza priamo nad navíťavacím hrdlom armatúry DAA (pozri obr. 18).



Obr. 17



Obr. 18

| Poloha otvoru | Rozmer hlavného potrubia d1      |
|---------------|----------------------------------|
| #1            | d 40 – d 75 (s výnimkou d 63/63) |
| #2            | d 63/63 a d 90 – d 160           |
| #3            | d 180 – d 225                    |

Nasadte uzatváraciu zátku a opatrne zaskrutkujte pomocou šesťhranného nástrčkového kľúča FWSS 17, pokiaľ sa prírubá zátky zľahka dotkne čelnej strany hrdla vrtáka (pozri obr. 19).



Obr. 19

Následne otočte zátku o polovicu otáčky naspäť, aby sa uvoľnil tesniaci krúžok.

#### **UPOZORNENIE**

**Ak je prírubá príliš utiahnutá, môže sa zátku zlomiť, resp. šesťhran kľúča sa môže pretáčať. V takom prípade je nutné zátku vymeniť.**

#### **UPOZORNENIE**

**Odporúčame uzavretie navíťavacieho domčeka pomocou elektrotvarovkového dienu K (pozri obr. 20).**

Vykonajte potrebné lúpacie a ošetrovacie práce (pozri kapitoly 4.1 – 4.9 v "[Návoďte na montáž domových prípojých a rozdeľovacích potrubí do d 225](#)").



Obr. 20





