ORBINOX

VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

Príručka pre inštaláciu, prevádzku a údržbu

Stenové hradítko MU

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike

Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INDEX

Strana

Úvod 3

Manipulácia a skladovanie..... 3

Inštalácia 4

- Inštalácia stenového hradítka 4
  - Montáž na betónovú stenu..... 4
  - Montáž na stenu zaliatím v drážke..... 8
  - Montáž na kovovú konštrukciu..... 8
- Inštalácia predĺženia ovládania,stenového ložiska,stojanu..... 9
  - Konfigurácia pre stúpajúce vreteno 9
  - Konfigurácia pre nestúpajúce vreteno 11

Ovládanie..... 13

Údržba..... 14

- Čistenie a mazanie 14
- Výmena horného a dolného tesnenia 15
  - Veľkosti 200x200 až 1200x1200..... 15
    - Pre otvorený rám a konfiguráciu stúpajúce vreteno. 15
    - Pre uzavretý rám a konfiguráciu nestúpajúce vreteno..... 17
  - Veľkosti 1300x1300 až 2000x2000..... 19
    - Pre otvorený rám a konfiguráciu stúpajúce vreteno 19
    - Pre uzavretý rám a konfiguráciu nestúpajúce vreteno..... 21
- Výmena dolného tesnenia 23
  - Veľkosti 200x200 až 1200x1200 23
  - Veľkosti 1300x1300 až 2000x2000..... 24

Riešenie problémov..... 25

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

ÚVOD

Táto príručka popisuje odporúčané postupy pre inštaláciu, prevádzku, údržbu a bezpečnostné opatrenia pre stenové hradítka ORBINOX typ MU. Prečítajte si prosím starostlivo všetky pokyny v návode pred inštaláciou, a obráťte sa na zástupcu ORBINOX v prípade akýchkoľvek otázok. Príručka odkazuje na zostavný výkres hradítka.Je to výkres, ktorý je odoslaný na schválenie zákazníkom pred začiatkom výroby hradítka,hlavne však u atypických rozmerov.Štandartné rozmery nie je nutné schvaľovať vopred. ORBINOX nezodpovedá za problémy a vady,ktoré vzniknú pri montáži nedodržaním štandartných postupov uvedených v tejto príručke.

Skladovanie a manipulácia

Je potrebné dodržiavať štandardné bezpečnostné postupy, aby nedošlo k zraneniu osôb alebo poškodeniu zariadenia. Okrem toho musia byť dodržané nasledujúce pokyny pri manipulácii a skladovaní, aby nedošlo k poškodeniu produktu:

- Vretená majú presné opracovanie a nikdy by nemali byť použité ako úchyt na zdvíhanie
- Osobitnú pozornosť treba venovať obrobeným povrchom pri zdvíhaní stavidla
- Zariadenia musia byť skladované v suchom, čistom a rovnom vyvýšenom mieste na drevenom povrchu , aby sa zabránilo narušeniu rámu. Nestohovať.
- Vretená a predĺženia, ktoré sú transportované oddelene by mali byť podopreté po celej dĺžke aby sa zabránilo ohnutiu alebo deformácii počas skladovania.

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

MONTÁŽ NA ZVISLÚ BETÓNOVÚ STENU

Požadované materiály:

Stenové hradítka MU sa inštalujú pomocou kotviacich skrutiek. V závislosti na veľkosti a pracovných podmienkach by mali byť buď mechanického alebo chemického typu. Pamätajte, že kotevné skrutky a chemické kotvy nie sú štandardne dodávané so stenovým hradítkom.

Poznámka: Pri hradítkach väčších ako 2000x2000 a obojstranne tesniacich verziách, kotevné skrutky nie sú dostačujúce aby udržali hradítko na mieste. Potrebná bude druhá vrstva betónu okolo rámu hradítka a bude zobrazená v zostavnom výkrese hradítka.

S cieľom získať očakávanú výkonnosť kotevných skrutiek, musí byť minimálna pevnosť betónu 3000 psi (20,7 MPa).

Aby sa zabránilo úniku medzi betónovou stenou a rámom, musí sa použiť tesniaci tmel napr. Sikabond alebo jeho ekvivalent (cca 200 ml. na 1 meter dĺžky otvoru)

Nasledujúca tabuľka obsahuje všeobecný opis požadovaných typov kotevných skrutiek pre rôzne veľkosti hradítok a rôzne tlakové podmienky. Podrobné informácie o druhu, veľkosti a množstve požadovaných kotevných skrutiek, alebo iné zvláštne poznámky k inštalácii alebo materiálom, nájdete v poznámkach v zostavnom výkrese hradítka.

MU Veľkosť	Tlak vody	Typ kotevných skrutiek	Odporúčané (Hilti alebo ekvivalent)
MU BI-DIRECTIONAL 6″ x 6″ - 48″ x 48″ (150mm x 150mm - 1000mm x 1000mm)	Seating and Un-Seating (Bi-Directional)	Závitové mechanické kotvy a Nabíjacie mechanické kotvy	Hilti 'Kwik 3' and Hilti 'HSL'
MU BI-DIRECTIONAL 52″ x 52″ - 80″ x 80″ (1100mm x 1100mm - 2000mm x 2000mm)	Seating and Un-Seating (Bi-Directional)	Chemické kotvy	Hilti 'HVU'
MU UNI-DIRECTIONAL 52″ x 52″ - 80″ x 80″ (1300mm x 1300mm - 2000mm x 2000mm)	Seating (Uni-Directional)	Nabíjacie mechanické kotvy	Hilti 'Kwik 3'

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INŠTALÁCIA: MONTÁŽ NA ZVISLÚ BETÓNOVÚ STENU

Krok 1: Kontrola povrchu betónovej steny

Betónová stena by mala byť skontrolovaná predtým ako sa začne s inštaláciou stenového hradítka

- Betónová konštrukcia musí byť hladká, rovná a kolmá a musí byť v súlade so štandardami ACI 117-06. Ak je to nutné, použite nezrážanlivú maltu pre splnenie požadovaných štandardov.

- Betónová stena musí byť suchá (aby stavebný tmel efektívne stvrdol). Ak je to potrebné, stena môže byť vysušená pomocou ventilátorov s horúcim vzduchom.

Krok 2: Referenčné linky

Referenčná linka musí byť vyznačená na stene aby sa počas inštalácie zabezpečilo správne vycentrovanie medzi doskou hradítka a uzatváraným otvorom.

- Zmerajte hornú šírku rámu ("d") a označte vodorovnú čiaru na stenu (RL-1), rovnobežne s otvorom a s meranou vzdialenosťou.

- Vyznačte vertikálnu os symetrie otvoru a zároveň hradítka (RL-2).

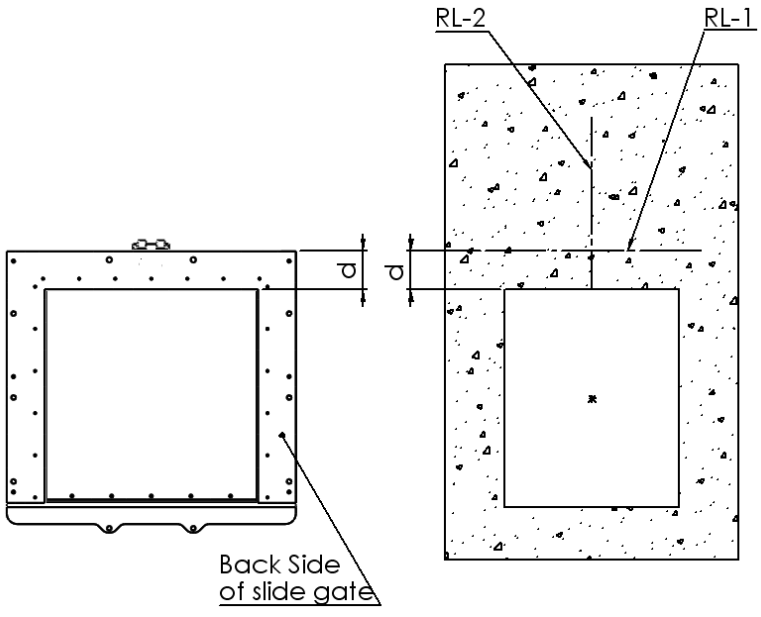


Figure 1

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INŠTALÁCIA: MONT8Ž NA ZVISLÚ BETÓNOVÚ STENU

Krok 3: Predbežná montáž stenového hradítka

- Umiestnite hradítko na stenu pomocou vyznačených liniek.Použite predchádzajúce značenie na vycentrovanie hradítka.Hradítko má byť v uzavretej polohe.
- Navŕtajte a nainštalujte kotviace skrutky na oboch stranách hradítka. Po nainštalovaní prvej kotviacej skrutky a pred vyvŕtaním diery na druhej strane sa uistite, že rám je perfektne vycentrovaný.

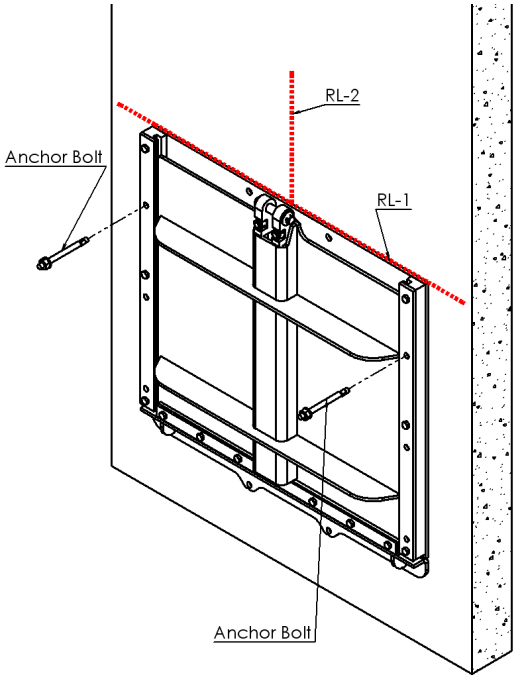


Figure 2

Krok 4: Aplikácia tesniaceho tmelu (Sikabond alebo podobný)

Aby sa zabránilo úniku medzi rámom a stenou,na rám sa musí aplikovať tesniaci tmel:

- Odstráňte hradítko zo steny (najprv odstráňte matice kotevných skrutiek).
- Aplikujte tesniaci tmel okolo obvodu rámu. Mal by byť použitý Sikabond (200ml/m) alebo ekvivalent.
  Uistite sa, aby sa tmel nedostal na tesnenie, vedenia alebo vreteno, pretože môže spôsobiť únik alebo poškodenie.
- Znovu nainštalujte hradítko na stenu a upevnite ho obomi kotevnými skrutkami.

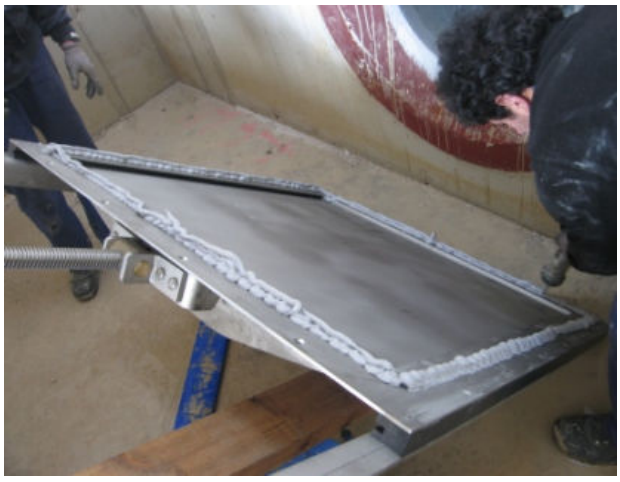


Figure 3

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

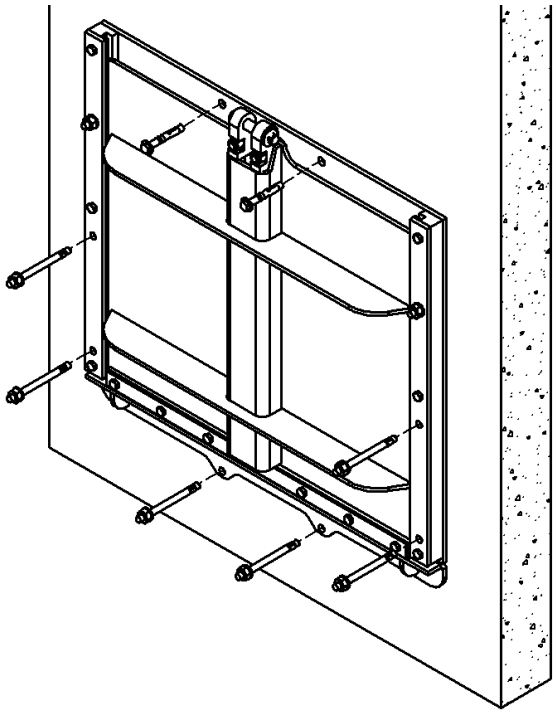
INŠTALÁCIA: MONTÁŽ NA ZVISLÚ BETÓNOVÚ STENU

Krok 5: Finálna inštalácia stenového hradítka

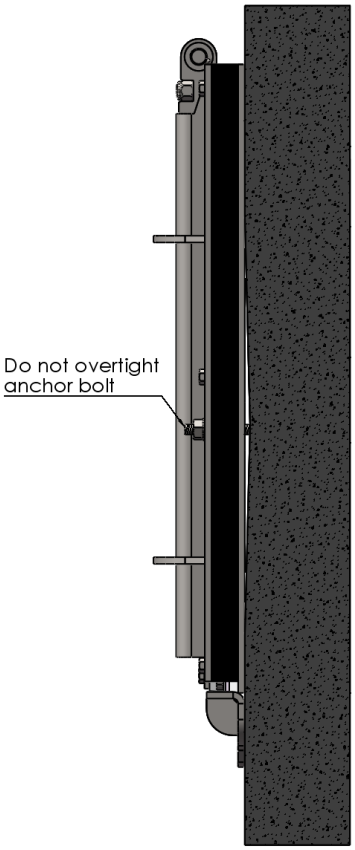
- Navŕtajte a nainštalujte zvyšné kotevné skrutky (obr.4)

POZOR!: Pokiaľ stenové hradítko nie je v úplnom v kontakte so stenou, nepriťahujte kotevné skrutky. Silné pritiahnutie môže ohnúť alebo narušiť rám. V prípade, že plochosť a rovnomernosť steny je podľa požadovaných noriem, tesniaci tmel vyplní zostávajúce medzery (pozri obrázok 5)

- Použite stavebný tmel okolo rámu aby sa vyplnili existujúce medzery medzi stenou a rámom (tento krok je len pre estetické účely). Utrite prebytočný tmel aby zostal povrch hladký.



Obr. 4



Obr. 5

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INŠTAlÁCIA: MONTÁŽ NA ZVISLÚ ZAKRIVENÚ STENU

Postupujte podľa pokynov v časti inštalácie "Montáž na zvislú betónovú stenu". Kotevné skrutky musia byť inštalované kolmo k povrchu.

MONTÁŽ NA KOVOVÚ ZABETÓNOVANÚ KONŠTRUKCIU

Požadované materiály:

Stenové hradítka montované na konštrukciu sú inštalované pomocou nerezových skrutiek. Aby sa zabránilo úniku medzi konštrukciou a rámom, musí byť použitý tesniaci tmel (Sikabond alebo ekvivalent,cca 200 ml. na 1 meter dĺžky otvoru) Podrobné informácie o veľkosti a množstve požadovaných skrutiek, alebo iné zvláštne poznámky k inštalácii alebo materiály, nájdete v poznámkach v zostavnom výkrese hradítka.Pamätajte, že štandartne nie sú skrutky a tesniaci tmel dodávané so stenovým hradítkom.

Inštalácia:

- Betónová konštrukcia by mala byť hladká, rovná a kolmá, a musí byť v súlade s normou ACI 117-06. Ak je to nutné, použite nezrážavú maltu pre splnenie zadanej normy.
- Použiť tesniaci tmel po celom obvode rámu. Použite SikaBond (200 ml / m) alebo ekvivalent.
- Čiastočne utiahnite štyri rohové skrutky a skontrolujte, či je hradítko dokonale vycentrované v súlade s kovovou konštrukciou otvoru.
- Inštalujte zvyšok skrutiek a rovnomerne ich všetky utiahnite (do kríža) .

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INŠTALÁCIA: PREDĺŽENIE OVLÁDANIA,STENOVÉ LOŽISKO,STOJAN

Postup pre konfiguráciu otvorený rám a stúpajúce vreteno:

Po inštalácii hradítka by mala nasledovať inštalácia predĺženia, stenových ložísk a stojana (ak je to vhodné). Musí byť dodržaný nasledujúci postup:

1. Pripojte predĺženie ku hradítku (Obrázok 6 a detail A). Pripojte predĺženie (položka 1) použitím čapu (položka 4). Aby to bolo možné urobiť, krúžok (bod 2) a istenie (bod 3), musia byť demontované a následne znova nainštalované.
2. Vložte všetky stenové ložiská z vrchu predĺženia. Zarovnajte predĺženie, a špeciálne sa uistite že je zarovnané s vertikálnou osou otvoru (viď obr. 7). Maximálna chybné vyosenie môže byť cca 3 mm.
3. Ďalej, nainštalujte (navŕtajte a utiahnite kotevné skrutky) všetky stenové ložiská okrem prvej (pozri obrázok 7 a 8 stenové ložisko-1). Pozri zostavný výkres hradítka pre rozmery ("Dist 1", "Dist 2", na obrázku 7).
4. Dôkladne vyčistite a namažte závitovú časť vretena pohonu.
5. Umiestnite stojan a pohon.Natočte vreteno do matice vretena v pohone a vycentrujte stojan s pohonom na podlahe. Uistite sa, že predĺženie je perfektne zarovnané a paralelné s povrchom steny, nastavenie je nutné vykonať súbežne s inštaláciou stenových ložísk (viď Obrázok 8). Keď je predĺženie perfektne zarovnané, nainštalujte stojan (navŕtajte a utiahnite kotevné skrutky).
6. Spustite dosku hradítka a zdvihnite ho do otvorenej polohy. Inštalujte stenové ložisko-1,podľa obrázkov 7 a 8 (púzdro UHMWPE je orientované smerom k hradítku a vrchné stenové ložisko má púzdro UHMWPE orientované smerom k stojanu).
7. Nainštalujte kryt vretena a štítok ukazovateľa polohy (v prípade potreby).

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INŠTALÁCIA: PREDĹŽENIE OVLÁDANIA,STENOVÉ LOŽISKO,STOJAN

continued

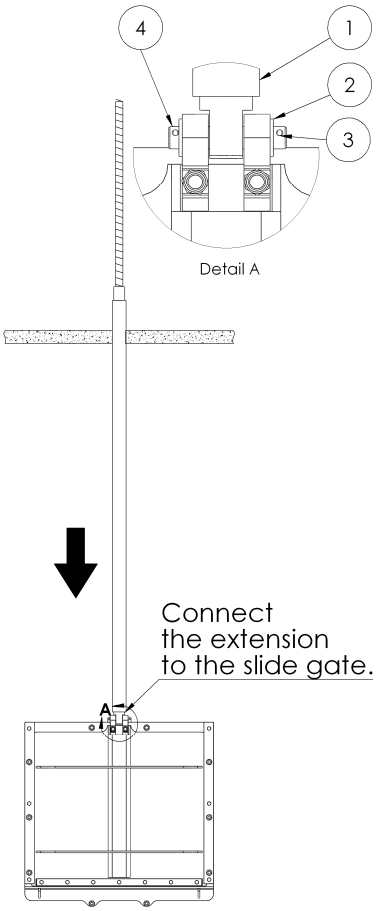


Figure 6

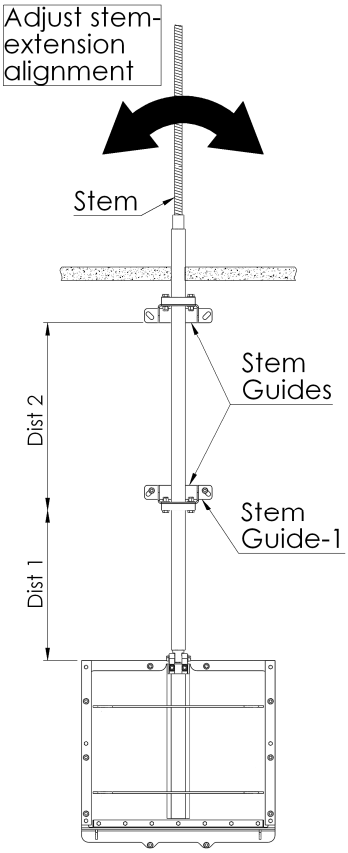


Figure 7

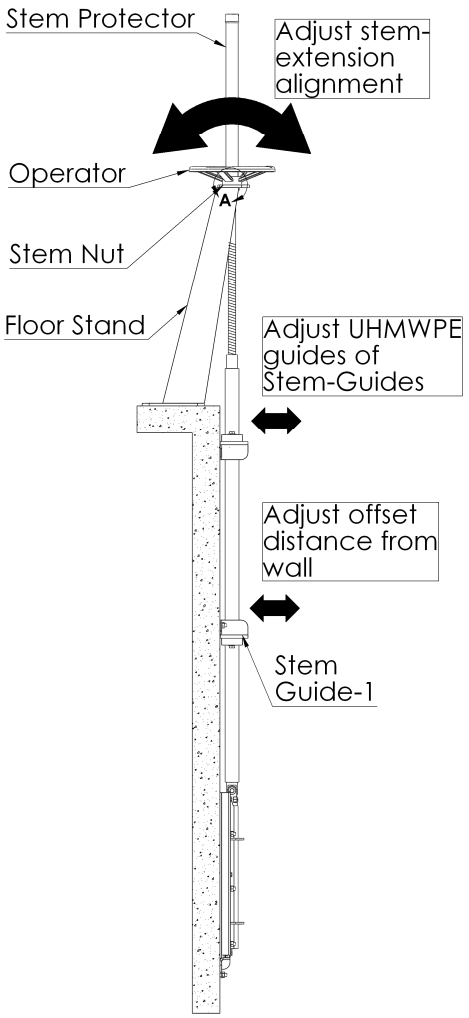


Figure 8

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INŠTALÁCIA: PREDĹŽENIE OVLÁDANIA,STENOVÉ LOŽISKO,STOJAN

Postup pre konfiguráciu uzavretý rám a nestúpajúce vreteno

Po inštalácii hradítka by mala nasledovať inštalácia predĺženia, stenových ložísk a stojana (ak je to vhodné). Musí byť dodržaný nasledujúci postup:

1. Pripojte predĺženie (položka 3) s vretenom (položka 1) na vrchnom ráme hradítka (viď obrázok 9 a detail B).
2. Vložte všetky stenové ložiská na predĺženie. Zarovnajte predĺženie ovládania, a špeciálne sa uistite že je vycentrované s vertikálnou osou otvoru (viď obrázok 10). Pre hradítka s 2" vretenom sa inštalujú stenové ložiská na vedenie zo spodnej strany.
3. Ďalej, nainštalujte (navŕtajte a utiahnite kotevné skrutky) všetkých stenových ložísk. Pozri zostavný výkres hradítka pre rozmery ("Dist 1" na obrázku 10).
4. Umiestnite stojan a pohon.Spojte čap predĺženia s pohonom. Uistite sa, že predĺženie je perfektne vycentrované a paralelné k povrchu steny,nastavenie je nutné vykonať súbežne s inštaláciou stenových ložísk (viď Obrázok 8). Keď je predĺženie perfektne zarovnané, nainštalujte stojan (navŕtajte a utiahnite kotevné skrutky).

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

INŠTALÁCIA: PREDĹŽENIE OVLÁDANIA,STENOVÉ LOŽISKO,STOJAN

continued

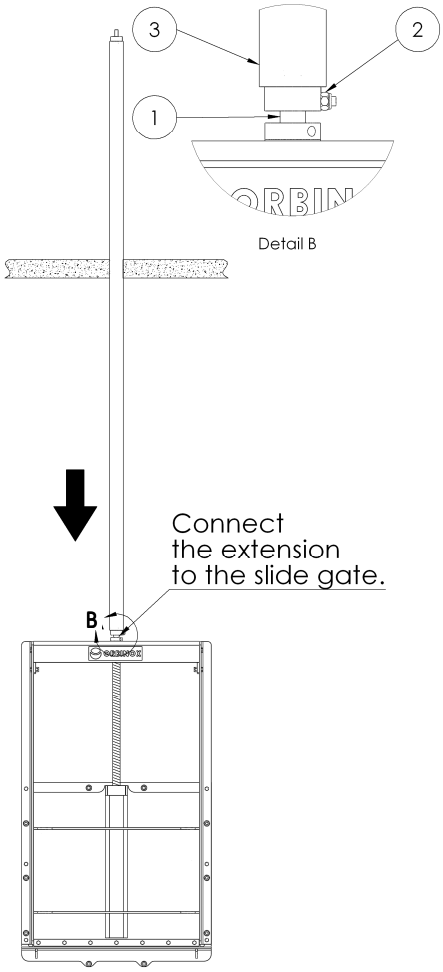


Figure 9

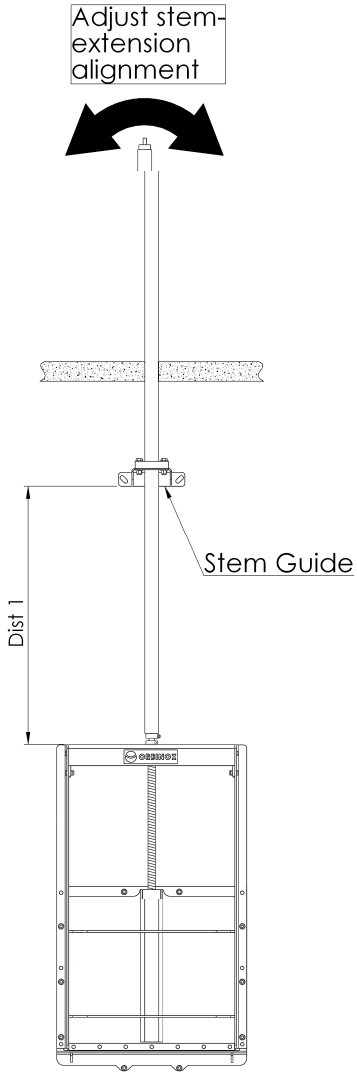


Figure 10

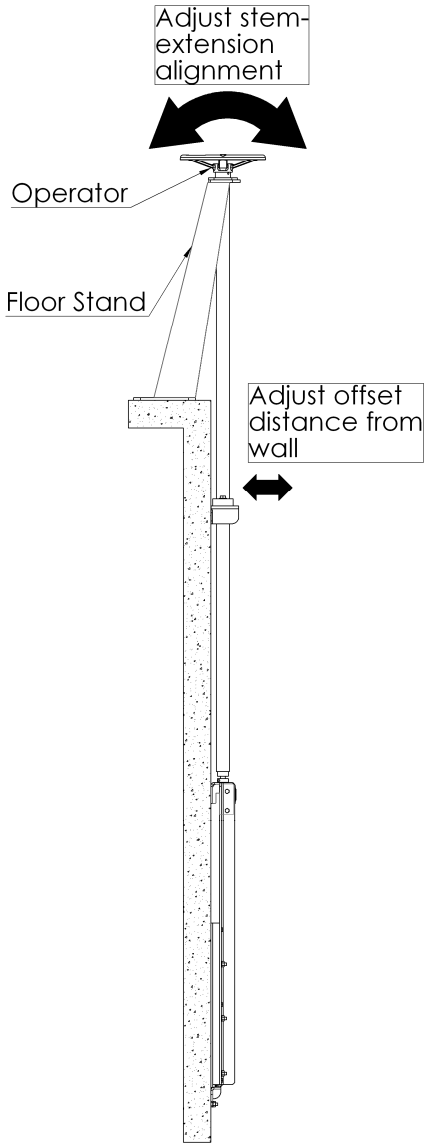


Figure 11

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

OVLÁDANIE

Uvedenie do prevádzky:

- Pred štartom hradítka, uistite sa, že žiadne cudzie predmety alebo materiály netlačia na tesnenie, vedenia alebo tesniace plochy.Tesnenie dosky by sa mohlo poškodiť v prípade, že styčné plochy sú nie vyčistené a namazané ľahkým tukom. Pozrite sa prosím do sekcie "materiály potrebné pre údržbu a výmenu tesnení" na strane 14. Podrobné informácie o type maziva.
- Ručné ovládanie:
    - Pred prvým uvedením do prevádzky po inštalácii naneste tenkú vrstvu maziva na vreteno. V prípade, že ovládanie je ťažké vzhľadom k vysokým krútiacim momentom, zastavte ovládanie hradítka a skontrolujte vycentrovanie pohonu (vreteno,predĺženie,stojan,ložiská).
- **Elektrický motor:**
    - Postup nájdete v návode na použitie časti elektromotor pred zapnutím hradítka. Ručne otvorte hradítko približne na 125mm pred prvým elektrickom štartom prevádzky motora. Skontrolujte otáčanie motora na zabezpečenie správneho smeru posuvu dosky v súlade s návodom k nastaveniu spínačov motora (otvorenie / zatvorenie).
    - Osobitná pozornosť by mala byť venovaná stavu,keď je doska takmer úplne otvorená alebo úplne zatvorená. V prípade,ak sa doska nezastaví, keď dosiahne úplne otvorenú alebo úplne zatvorenú polohu, zastávte bezodkladne pohon a opätovne nastavte limitné a momentové spínače (pozri manuál motora).

Prevádzka:

- **Pozor! Nepretažujte elektropohon , aby zatvoril hradítko, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu vretena a neuzavretiu uzáveru.**
- Hradítko je uzavreté točením vretena v smere hodinových ručičiek, a otvorené otáčaním vretena proti smeru hodinových ručičiek.
- Pre konfiguráciu hradítka s uzavretým rámom sa zastaví doska pri plnom otvorení. Pre konfiguráciu hradítka s otvoreným rámom ,pohyb dosky limituje stenový adaptér (ložisko).
- Pohon hradítka MU je navrhnutý tak, aby bol samosvorný, takže doska hradítka udržuje svoju pozíciu v otvorenej,uzavretej alebo stredovej polohe.

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

ÚDRŽBA: ČISTENIE A MAZANIE

Stenové hradítka MU nepotrebujú prakticky žiadnu údržbu. Aby bola zabezpečená maximálna životnosť stenového hradítka,je nutné vykonávať tieto technické kontroly pravidelne každých 6 mesiacov:

- Vreteno a matica vretena musia byť vyčistené a namazané. Ak sa nejedná o konfiguráciu stúpajúce vreteno, môže byť závit vretena v kontakte s vodou a nečistotami. Za týchto podmienok sa závity vretena a matice môžu zanášať nečistotami, a preto musia byť kontrolované každé 3 mesiace.
- Vyčistite hradítko s čistou vodou a odstrániť všetky usadeniny, najmä na tesnení a na vedeniach.
- Skontrolujte tesnenia a uistite sa, že nie sú poškodené. Tesnenie sa nahrádza v prípade poškodenia. Pozri časť "Údržba: Výmena tesnenia" Podrobné pokyny o výmene tesnenia.
- Tesnenie musí byť vlhčené pri prevádzke. Ak doska hradítka nebola používaná dlhší čas (za suchých podmienok),pred novým spustením musia byť tesnenia navlhčené čistou vodou .Pohybom dosky so suchými tesneniami môže dôjsť k poškodeniu tesnenia. Navyše,zvýšený krútiaci moment môže spôsobiť preťaženie pohonu na ovládanie dosky hradítka.

Náhradné diely:

ORBINOX neodporúča skladovať žiadne náhradné diely vlastníkom zariadenia, pretože hradítka sú určené pre veľmi dlhú životnosť. Pokiaľ sú nutné čiastočné opravy, prosím, kontaktujte zástupcu ORBINOX a poskytnite nasledujúce informácie:

- Číslo ORBINOX S / O.
- Číslo zostavného výkresu hradítka.
- Názov projektu (v prípade potreby).
- Meno firmy dodávateľa.

Materiály potrebné pre údržbu a výmenu tesnení:

Materiál	Typ	Odporúčaný alebo ekvivalent
Silikón	Silicone Rubber	Dow Corning RTV 732
Vazelína	Silica-Gel Silicone Grease	Verkosil G-2
Lepidlo	Instant adhesive	Loctite 495

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 200x200 až 1200x1200)

Proces výmeny tesnenia pre ovorený rám a konfigurácia stúpajúce vreteno (rozmer do 1200x1200)

- **Krok 1:** Zdvihnite dosku z uzatvorenej polohy, zdvih okolo 15mm.
- **Krok 2:** Povoľte matice bočných kotevných skrutiek (bod 10).
- **Krok 3:** Odstráňte spojovací čap predĺženia ovládania (bod 1).

  Poznámka: tyč predĺženia nepadne dole, ako ide o konfiguráciu stúpajúceho vretena hradítka.
- **Krok 4:** Odskrutkujte skrutky (bod 2) so zvýšenou opatrnosťou, keďže hlavné zložky hradítka sú už nezaistené.
- **Krok 5:** Odstráňte vedenia rámu (bod 3), UHMWPE vedenia (bod 4) a dosku (bod 5).
- **Krok 6:** Vyskrutkujte skrutky (položky 6) a odstráňte zarážky (položiek 7 a 8).
- **Krok 7:** Odstráňte tesnenie (bod 9) a nahraďte ho novým tesnením.

  Poznámka 1: Pred inštaláciou nového tesnenia, naneste silikón na rám hradítka v mieste, kde bude tesnenie nalepené (pozri detail A).

  Poznámka 2: Po inštalácii nového tesnenia,je nutné ho premazať pre zníženie trenia .

Spätná montáž:

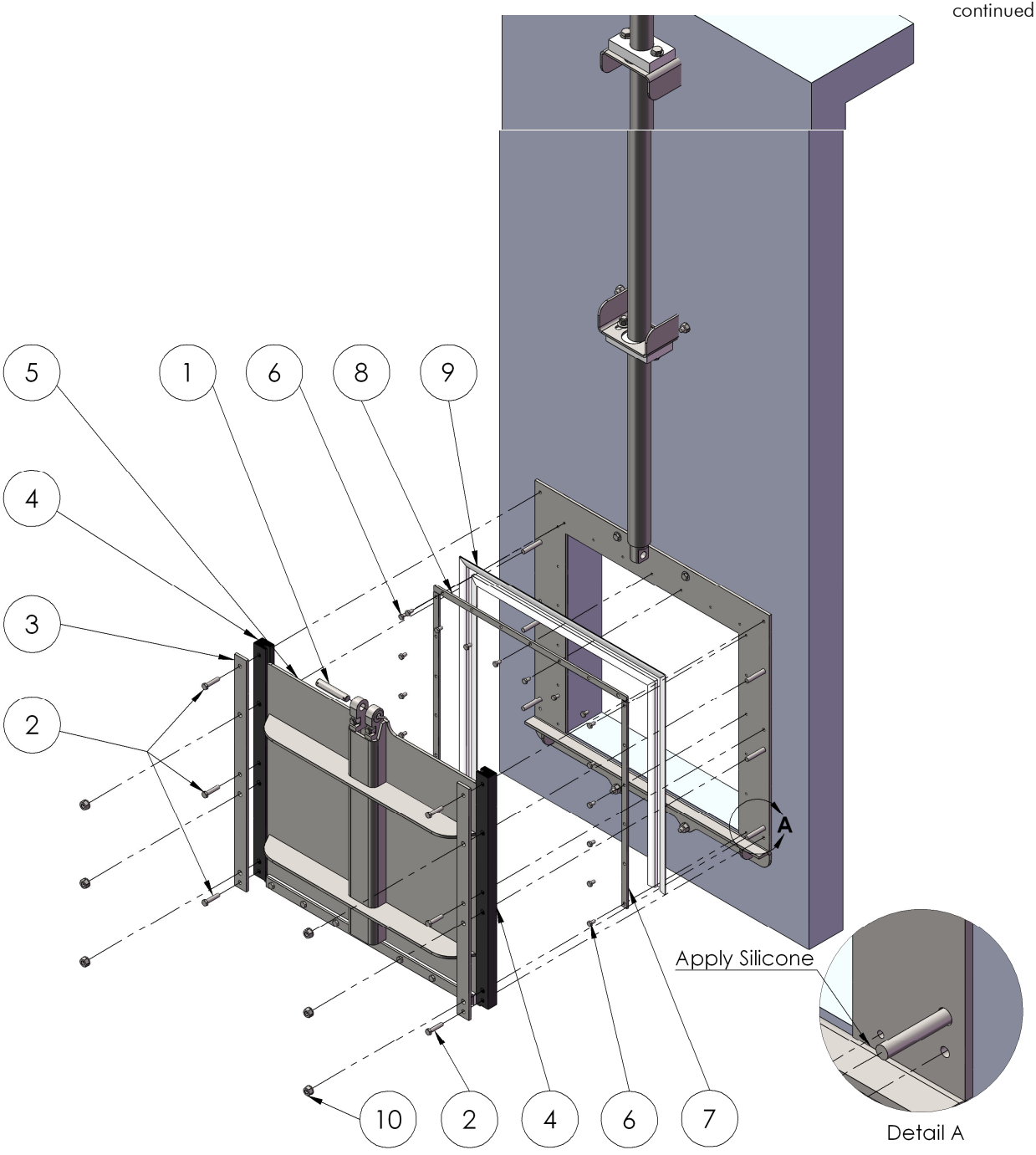
- Nasledujte kroky 6 až 1.

  Poznámka: Ak chcete hradítko znova zložiť v kroku 5,ako prvé namontujte jedno z UHWMPE vedení (bod 6), na spojovacie skrutky.Vezmite dosku (bod 5) a pripevnite na ňu druhé UHWMPE.Nakoniec,osaďte celú zostavu na predchádzajúce umiestnenie UHWMPE vedenia.

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 200x200 až 1200x1200)

continued



FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 200x200 až 1200x1200)

Proces výmeny tesnenia pre uzavretý rám a konfiguráciu hradítka s nestúpajúcim vretenom (rozmer do 1200x1200)

- Krok 1: Zdvihnite dosku z uzatvorenej polohy, zdvih okolo 15mm.
- Krok 2: Odstráňte spojovací čap predĺženia ovládania (bod 1).

  Poznámka: Predĺženie ovládania musí byť zafixované, inak bude klesať dolu. Upnite predĺženie o stenové ložisko alebo o ovládací pohon na podlahe.
- **Krok 3:** Povoľte matice a podložky bočných kotevných skrutiek (body 1 a 2).
- Krok 4: Odskrutkujte skrutky (bod 2) so zvýšenou opatrnosťou, keďže hlavné zložky hradítka sú už nezaistené.
- **Krok 5:** Odstráňte vrchný rám (bod 7), vreteno (bod 9), dosku (bod 8), a rám vedenia (bod 5) ako jeden celok.
- **Krok 6:** Vyskrutkujte skrutky (bod 10), a odstráňte prítlačné lišty (body 11 a 12).
- **Krok 7:** Odstráňte tesnenie (bod 13) a nahraďte ho novým tesnením.

  Poznámka 1: Pred inštaláciou nového tesnenia, naneste silikón na rám hradítka v mieste, kde bude tesnenie nalepené (pozri detail A).

  Poznámka 2: Po inštalácii nového tesnenia,je nutné ho premazať pre zníženie trenia .

Spätná montáž:

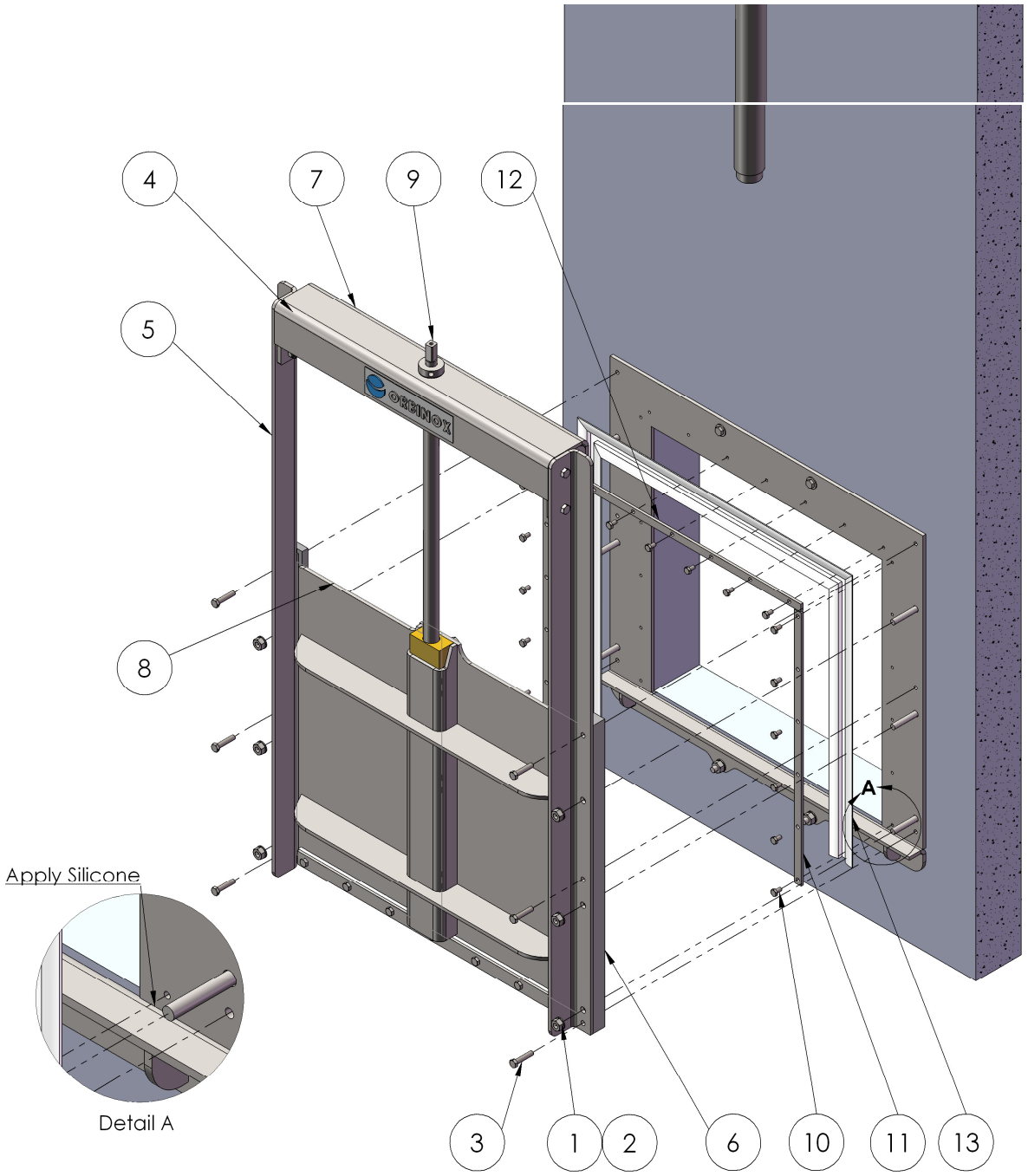
- **Nasledujte kroky 6 až 1.**

  Poznámka: Ak chcete hradítko znova zložiť v kroku 5,ako prvé namontujte jedno z UHWMPE vedení (bod 6), na spojovacie skrutky.Vezmite vrchný rám,dosku (bod 5) a pripevnite na ňu druhé UHWMPE.Nakoniec,osaďte celú zostavu na predchádzajúce umiestnenie UHWMPE vedenia.

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 200x200 až 1200x1200)

continued



FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 1300x1300 až 2000x2000)

Proces výmeny tesnenia pre otvorený rám a konfiguráciu hradítka so stúpajúcim vretenom (rozmer 1300x1300 až 2000x2000)

- **Krok 1:** Začnite od uzatvorenej polohy.
- **Krok 2:** Odstráňte čap predĺženia ovládania (bod 2) a odpojte predĺženie (bod 3) od dosky hradítka (bod 1). Pozri "Detail A".

  Poznámka: tyč predĺženia nepadne dole, ako ide o konfiguráciu stúpajúceho vretena hradítka.
- **Krok 3:** Povoľte matice a podložky (položky 8 a 9) stenových ložísk (bod 7).
- **Krok 4:** Povoľte matice a podložky (bod 5 a 6), podlahového stojana (bod 4).
- **Krok 5:** Presuňte stojan a predĺženie ovládania nabok (položky 3 a 4), aby bolo možné znovu posunúť dosku hradítka (bod 1).
- **Krok 6:** Uvoľnite dosku (bod 1)od rámu.
- **Krok 7:** Odskrutkujte skrutky a matice (položiek 12 a 13) z prítlačných líšt (položiek 10 a 11).
- **Krok 8:** Odstráňte tesnenie (bod 14) a nahraťe ho novým tesnením.

  Poznámka 1: Naneste lepidlo na mieste, kde sa spodné tesnenie a bočné tesnenie spájajú.

  Poznámka 2: Po inštalácii nového tesnenia,je potrebné ho premazať na zmiernenie trenia.

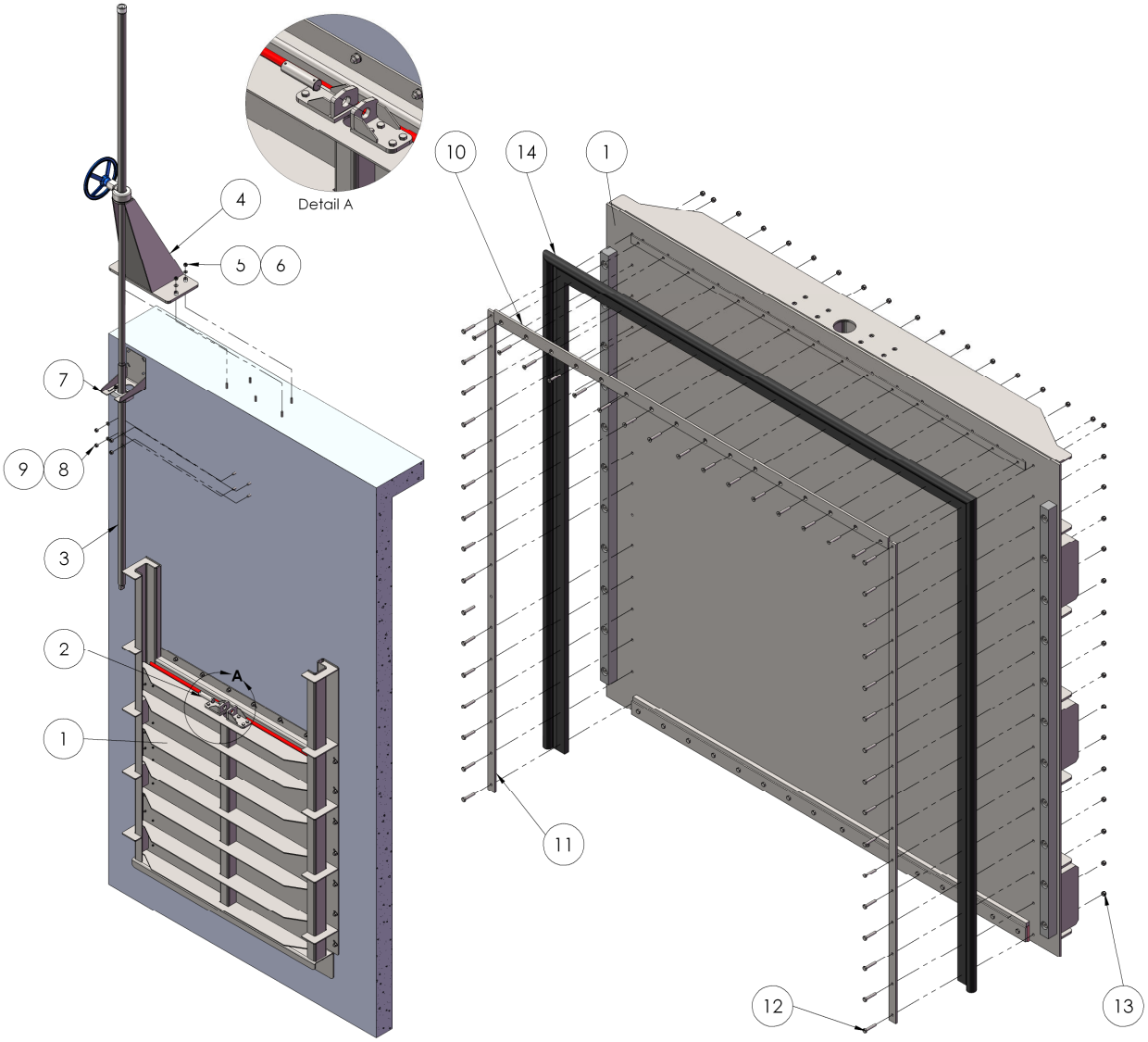
Spätná montáž:

- **Nasledujte kroky 8 až 1.**

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 1300x1300 až 2000x2000)

continued



FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 1300x1300 až 2000x2000)

Proces výmeny tesnenia pre uzavretý rám a konfiguráciu hradítka s nestúpajúcim vretenom (rozmery 1300x1300 až 2000x2000)

- **Krok 1:** Začnite od uzatvorenej polohy.
- **Krok 2:** Odskrutkujte skrutky a matice (položky 3 a 4), ktoré držia konzoly (bod 2) na mieste. Pozri "Detail A".
- **Krok 3:** Povoľte skrutky a matice (položky 6 a 7) držiace vrchný rám (bod 5).
- **Krok 4:** Odstráňte rám a vreteno (položky 5 a 8) ako jeden celok.
- **Krok 5:** Odstráňte predĺženie ovládania vretena (bod 9).
- **Krok 6:** Odstráňte dosku hradítka (položka 1) z rámu.
- **Krok 7:** Odskrutkujte skrutky a matice (položiek 12 a 13) z prítlačných líšt (položiek 10 a 11).
- **Krok 8:** Odstráňte tesnenie (bod 14) a nahradiť ho novým tesnením.

  Poznámka 1: Naneste lepidlo na mieste, kde sa spodné tesnenie a bočné tesnenie spájajú.

  Poznámka 2: Po inštalácii nového tesnenia,je potrebné ho premazať na zmiernenie trenia.

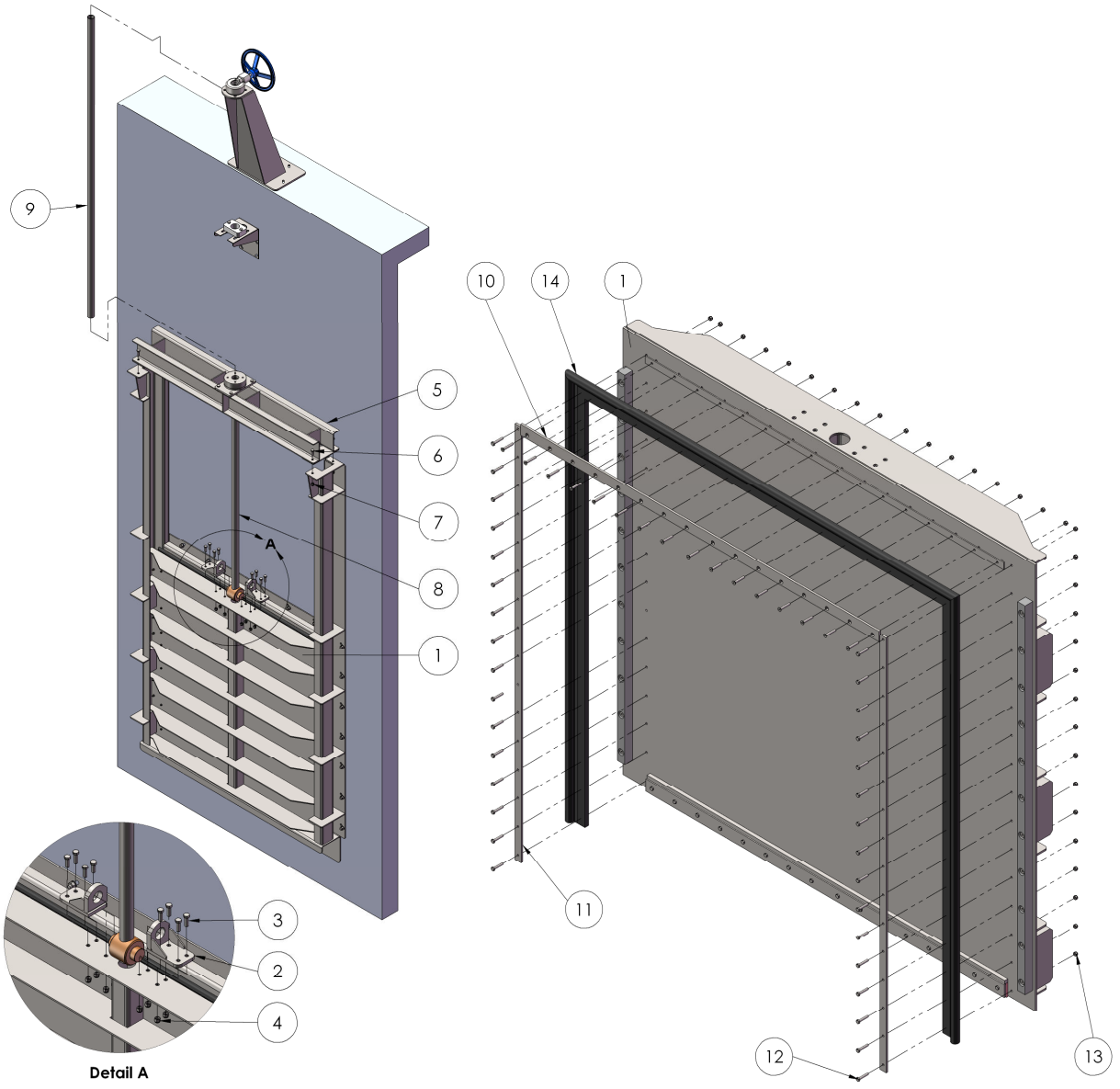
Spätná montáž:

- **Nasledujte kroky 8 až 1.**

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

Údržba: Výmena tesnenia (rozmer 1300x1300 až 2000x2000)

continued



FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

ÚDRŽBA: Výmena spodného tesnenia (200x200 až 1200x1200)

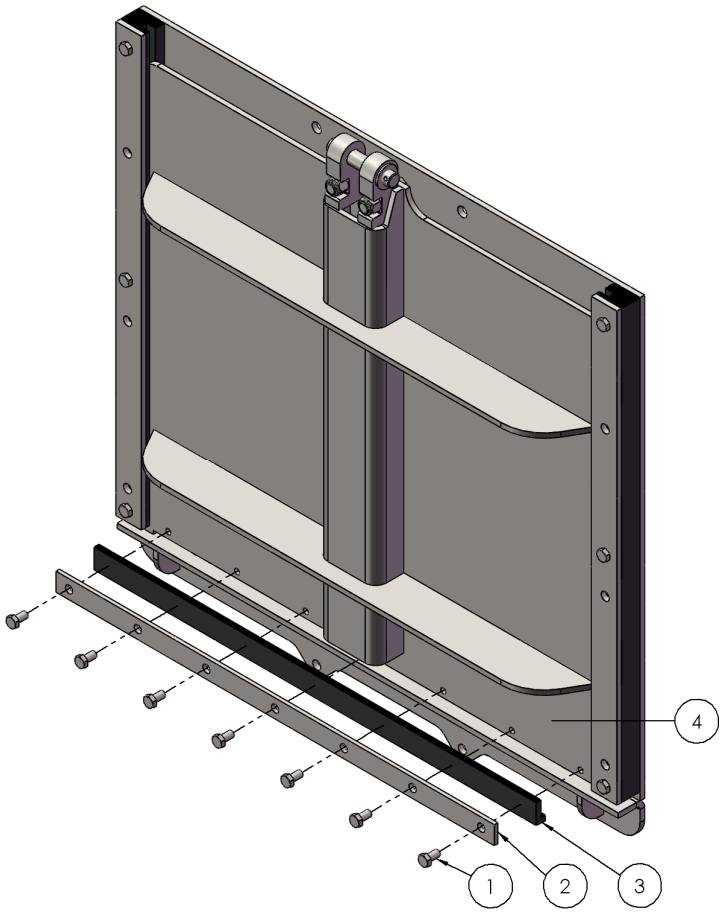
Postup pri výmene spodného tesnenia *

Krok 1: Začiatok z uzavretej polohy, zdvihnite dosku hradítka (bod 4), asi 50mm.

- **Krok 2:** Vyskrutkujte skrutky (bod 1) a odoberte spodnú prítlačnú lištu (bod 2).
- **Krok 3:** Vymeňte spodné tesnenie (bod 3).

Spätná montáž:

- **Nasledujte kroky 3 až 1.**



*** Obrázok ukazuje hradítko odstránené zo steny s cieľom uľahčiť demontáž rôznych častí. Avšak, nie je potrebné odstrániť rám alebo dosku zo steny pre nahradenie spodného tesnenia.**

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

ÚDRŽBA: Výmena spodného tesnenia (1300x1300 až 2000x2000)

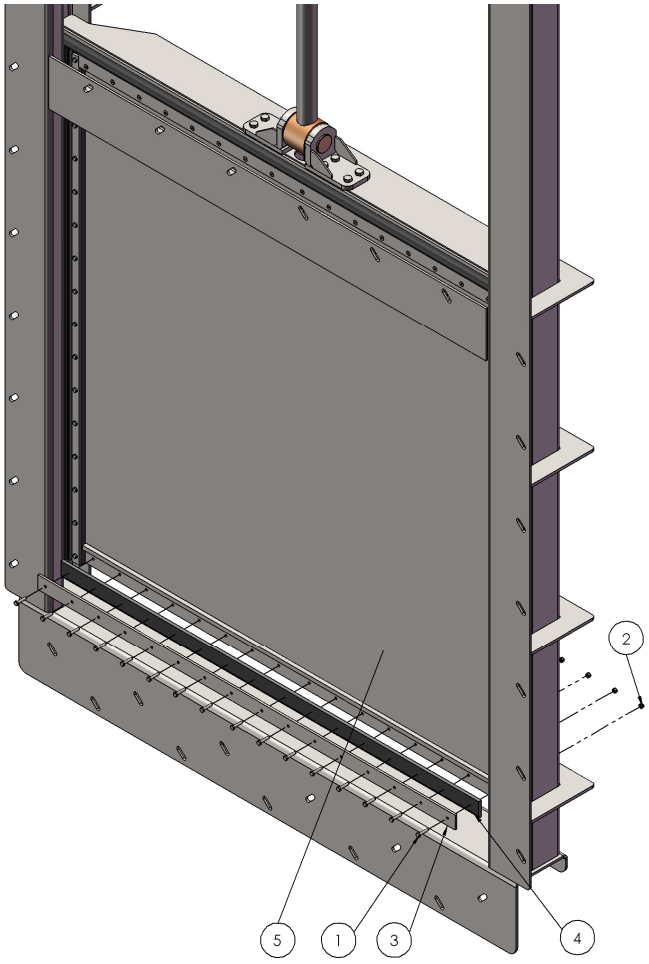
Postup pri výmene spodného tesnenia *

- **Krok 1:** Zaciatok z uzavretej polohy, zdvihnite dosku hradítka asi o 50mm
- **Krok 2:** Odskrutkujte skrutky a matice (bod 1 a 2) a zložte spodné prítlacné lišty (bod 3).
- **Krok 3:** Vymeňte spodné tesnenie (bod 4).

  Poznámka: Naneste lepidlo na miesto, kde sa spodné tesnenie a bočné tesnenie spája.

Spätná montáž:

- **Nasledujte kroky 3 až 1.**



*** Obrázok ukazuje hradítko odstránené zo steny s cieľom uľahčiť demontáž rôznych častí. Avšak, nie je potrebné odstrániť rám alebo dosku zo steny pre nahradenie spodného tesnenia.**

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk

RIEŠENIE PROBLÉMOV

PRÍZNAK	PRÍČINA	RIEŠENIE
• Netesnosť medzi hradítkom a betónovým múrom	• Betónová stena nespĺňa požadovanú STD.	• Odinštalujte hradítko a opravte múr.
	• Nedostatok tesniaceho tmelu.	• Odinštalujte hradítko, vyčistite stenu a aplikujte novú vrstvu tesniaceho tmelu.
	• Uvoľnené kotevné skrutky.	• Utiahnite kotevné skrutky.
	• Nesprávne kotevné skrutky.	• Skontrolujte zostavný výkres hradítka a uistite sa, že sú nainštalované správne kotevné skrutky.
• Netesnosť cez tesnenie	• Poškodené tesnenie.	• Vymeňte tesnenie.
• Netesnosť cez spodné tesnenie	• Cudzí materiál zachytený medzi rámom a doskou.	• Odstráňte cudzí materiál. Skontrolujte, či je nejaké poškodenie tesnenia.
	• Poškodené tesnenie.	• Vymeňte tesnenie.
• Nadmerná sila potrebná na prevádzku hradítka	• Vychýlené predlženie, stenové ložisko alebo stojan.	• Skontrolujte a nastavte vy-centrovanie predlženia, stenového ložiska alebo stojana.
	• Špinavé vreteno alebo matica vretena.	• Vyčistite a namažte vreteno a maticu vretena.

FLUIDTECHNIK SLOVAKIA s.r.o.
Váš partner vo fluidnej technike
Banská Bystrica, ul. Mareka Čulena 11
tel./fax: 00421 48 414 38 44, 414 45 22
e-mail: fluidtechnik@fluidtechnik.sk
www.fluidtechnik.sk