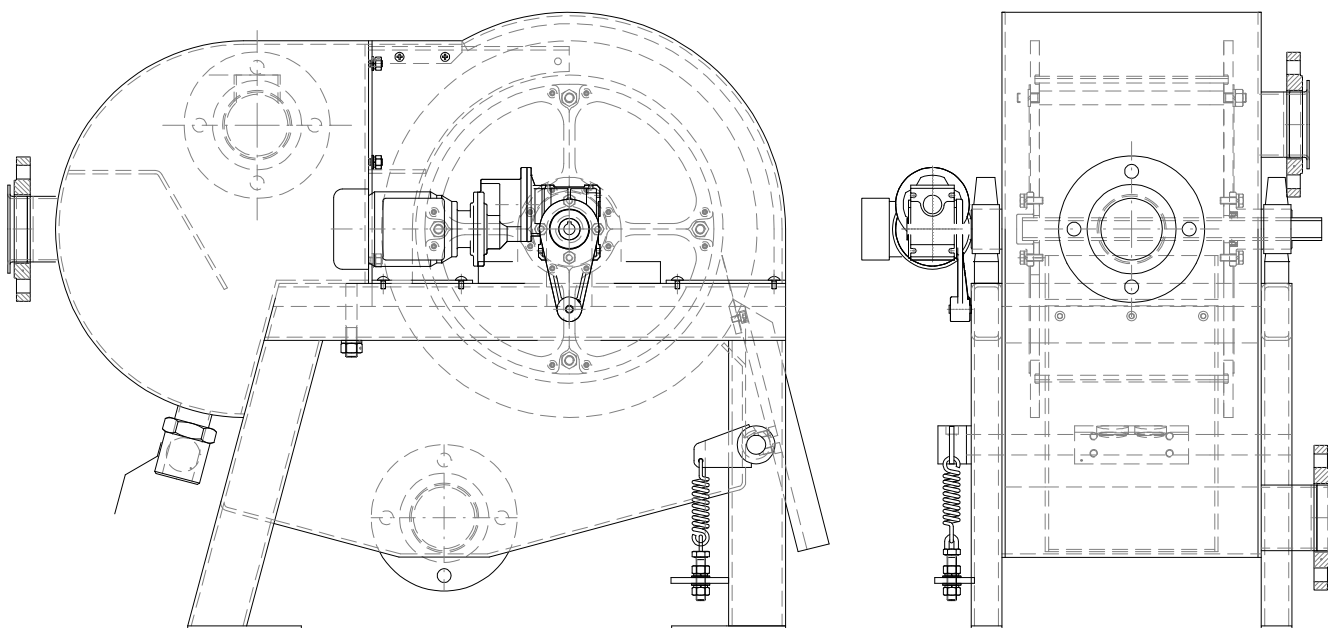


TECHNICKÉ A DODACÍ PODMÍNKY  
A NÁVOD K OBSLUZE  
ROTAČNÍ SÍTO  
**ROSI**



**EK Hodonín, s.r.o.,** Stavební 4058/3, 695 01 Hodonín, Česká republika

[www.ekhodonin.cz](http://www.ekhodonin.cz)

## OBSAH

1. Názvosloví
2. Popis zařízení
3. Princip funkce
4. Použití
5. Technické parametry
6. Kontrola a zkoušení
7. Přejímání a dodávání
8. Doprava a skladování
9. Záruka
10. Montáž
11. Návod k obsluze
12. Údržba
13. Servis
14. Kontakty (výrobce)

## 1. NÁZVOSLOVÍ

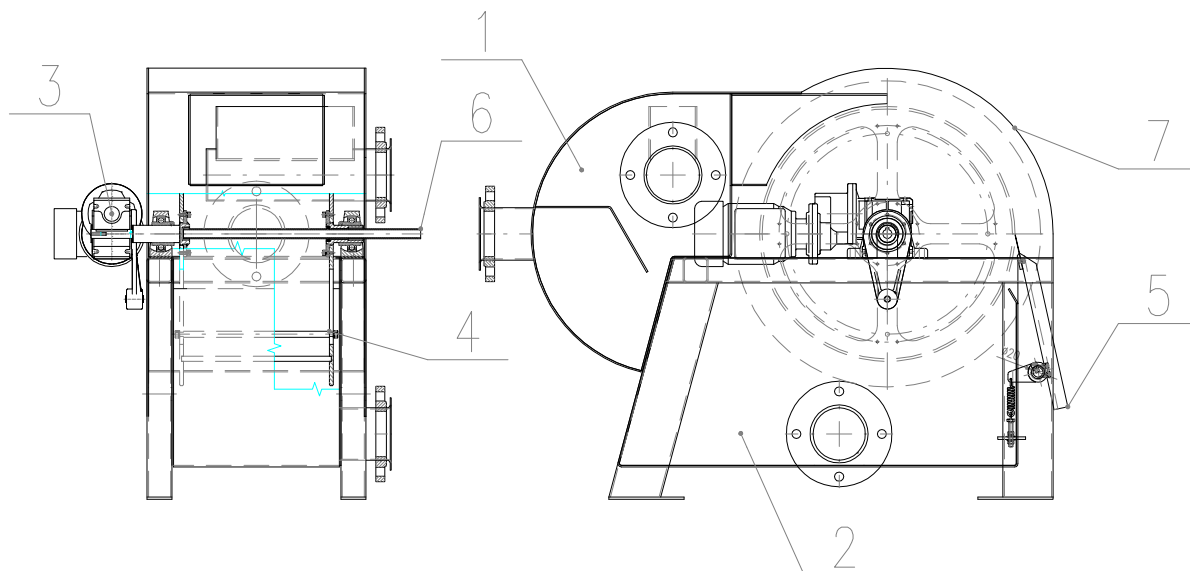
Rotační síto je zařízení určené k odstraňování mechanických nečistot z odpadních vod, kromě látek vláknitých (typu peří, vlny atd.) a látek těžších než voda, jehož charakteristickou částí je pomalu se otáčející válcové síto, které vynáší plovoucí částice (shrabky) na stěrku a do kontejneru k likvidaci.

<i>Válcové síto</i>	- válec vytvořený navinutím drátu lichoběžníkového průřezu, mezi jednotlivými závity je štěrbina požadované velikosti
<i>Shrabky</i>	- pevné částice znečištění, které jsou unášeny odpadní vodou a následně zachyceny rotačním sítem
<i>Stěrka</i>	- kovová deska odvádějící pevné částice znečištění
<i>Stírací lišta</i>	- část stěrky, která pod ostrým úhlem doléhá na rotující válcové síto a stírá pevné částice znečištění
<i>Separace</i>	- oddělování, odlučování

*Význam ostatních termínů vyplývá z textu.*

## 2. POPIS ZAŘÍZENÍ

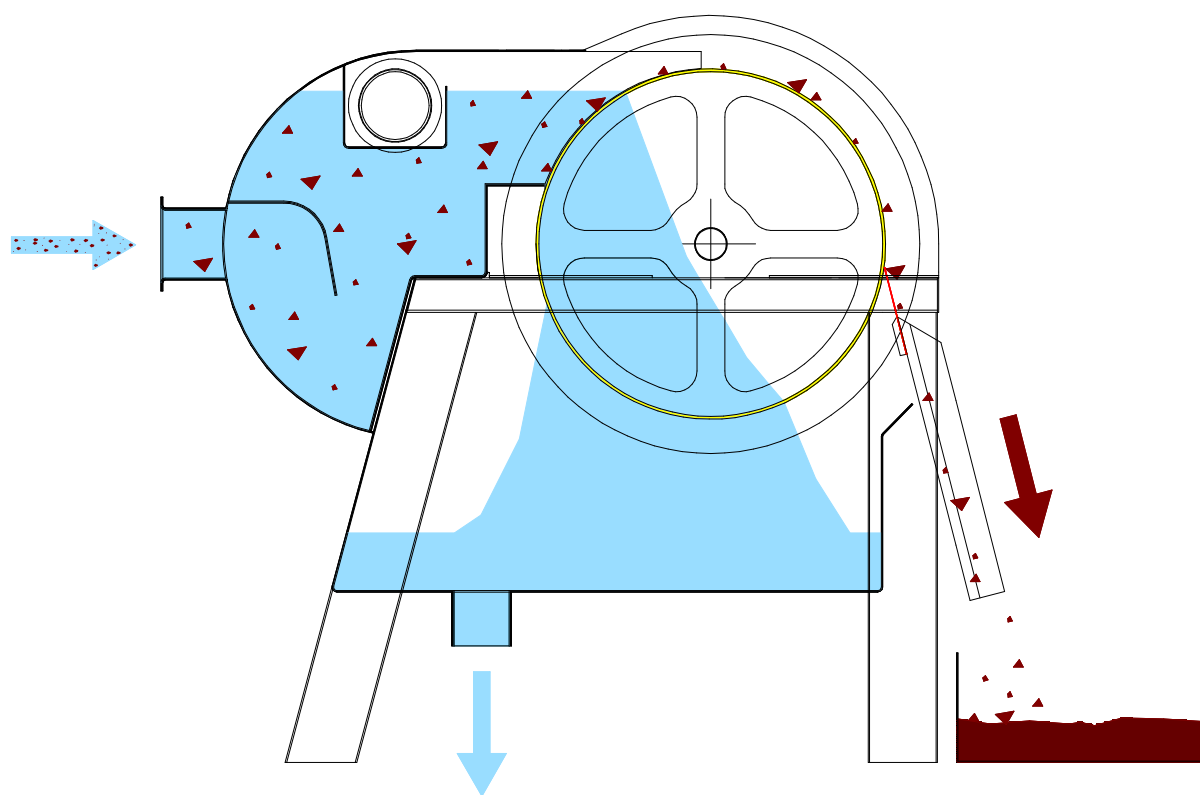
Celé zařízení se standardně vyrábí z nerezového materiálu DIN W. Nr. 1.4301 (AISI 304). Je na odběrateli, aby posoudil, zda tento materiál vyhoví pro dané použití, nebo může požádat o provedení z jiného kvalitnějšího materiálu.



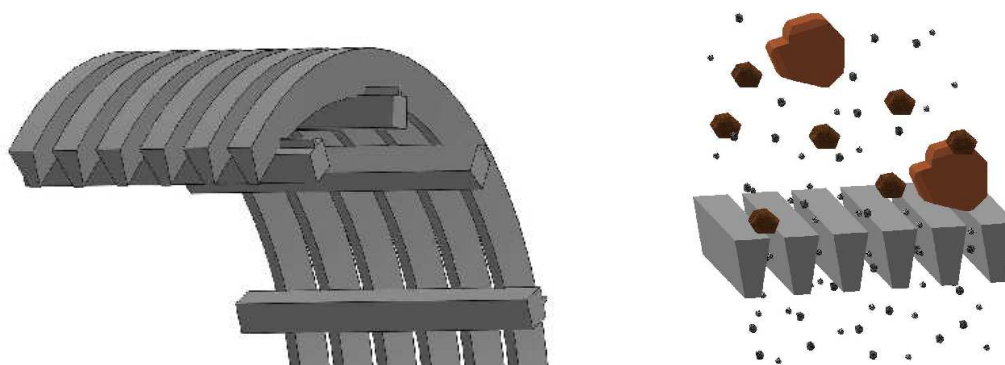
- Nátoková vana (1) zachycuje proud přitékající vody a umožňuje rovnoměrný nátok na rotující válcové síto, je vybavena přepladem
- Odtoková vana (2) zachycuje vodu zbavenou pevných částic znečištění a umožňuje její odtok potrubím. Součástí jsou čtyři nohy, na kterých celé zařízení stojí
- Hnací ústrojí (3) šneková převodovka NORD SK  
- motor: napětí 230/400V; 50 Hz  
otáčky n1 1/min. 1335  
- převodovka: převod. poměr  $i = 150$ ; výstup. otáčky 1/min 8,8
- Válcové síto (4) viz. názvosloví, je vybaveno čely s přišroubovanými čepy pro uložení v ložiskových tělesech
- Stěrka (5) viz. názvosloví
- Ostřík (6) trubka v ose válcového síta, která zajišťuje proplachování štěrbin vodou
- Kryt (7) rámeček s plexisklem

### 3. PRINCIP FUNKCE

Znečištěná voda je dopravována čerpadlem nebo gravitačně natéká do nátokové vany rotačního síta. Proud vody se v nátokové vaně zklidňuje. Hladina vody v nátokové vaně dosáhne plochy rotujícího válcového síta. Voda protéká válcovým sítem a padá do odtokové vany. Odtud odtéká potrubím mimo rotační síto (do jímky, do kanalizace). Nečistoty, jejichž velikost přesahuje rozměr šterbiny, zůstávají na povrchu válcového síta a jsou stírány stírací lištou, která pod ostrým úhlem proti směru otáčení doléhá na válcové síto. Shrabky sklouzávají po stěrce a padají do přistaveného kontejneru (popřípadě na šnekový dopravník). Přítlačná síla stěrky je vyvozena pružinami, sílu pružiny je možno regulovat stavěcími šrouby. Nátoková vana je vybavena přepadem, který v případě velkého nátoků odpadní vody odvádí přebytečné množství vody zpět do čerpací jímky.



detail síta:



## 4. POUŽITÍ

Rotační síto se používá k separaci mechanického znečištění z průmyslových odpadních vod. Uplatnění nachází zejména v průmyslu masném, rybném, konzervářenském atd. V širším kontextu je možné rotační síto použít všude tam, kde je třeba odstranit mechanické znečištění z kapalného prostředí. Rotační síto není vhodné použít na separaci mechanického znečištění, které rychle sedimentuje (štěrk, kovové částice, sklo) a látek vláknitých.

*Doporučení: Atypické, nebo nějakým způsobem problematické možnosti použití rotačního síta vždy konzultovat s výrobcem.*

## 5. TECHNICKÉ PARAMETRY

Firma EK Hodonín, s. r. o. dodává rotační síta na zakázku v různém provedení. Základní technické údaje jsou vyjádřeny typem rotačního síta.

Obecné schéma typu: ROSI D - L - Š

*ROSI* rotační síto, *D* průměr válcového síta, *L* délka válcového síta, *Š* šířka štěrbin (mm)

Typ rotačního síta	Průměr síta (mm)	Délka síta (mm)	Rozměry: d x š x v (mm)	Výkon rotačního síta v m <sup>3</sup> /hod štěrbin (mm)					
				0,25	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00
<b>ROSI 270-500</b>	270	500	700 x 880 x 540 (hmotnost cca 130 kg)	2,5	6,5	8	10	14,5	20
<b>ROSI 500-300</b>	500	300	1280 x 700 x 1100 (hmotnost cca 220 kg)	8	13	19	24	30	33
<b>ROSI 500-600</b>	500	600	1280 x 1050 x 1100 (hmotnost cca 230 kg)	14	24	33	42	52	67
<b>ROSI 500-900</b>	500	900	1280 x 1380 x 1100 (hmotnost cca 280 kg)	28	50	70	92	121	136
<b>ROSI 500-1200</b>	500	1200	1280 x 1570 x 1100 (hmotnost cca 350 kg)	40	68	96	127	167	187
<b>ROSI 500-1500</b>	500	1500	1280 x 1870 x 1100 (hmotnost cca 400 kg)	50	86	124	163	213	238
<b>ROSI 914-2000</b>	914	2000	2300 x 2500 x 1650 (hmotnost cca 800 kg)	108	188	275	366	485	549
<b>ROSI 914-2000 + ŠNEK</b>	914	2000	2300 x 2600 x 2150 (hmotnost cca 1000 kg) 500 x 2600 x 550	108	188	275	366	485	549

- Uvedené hodnoty výkonu rotačního síta znamenají maximální průtok čisté vody.
- Skutečný výkon rotačního síta je závislý na charakteru a koncentraci znečištění odpadní vody.

## 6. KONTROLA A ZKOUŠENÍ

Před kompletací rotačního síta jsou všechny komponenty kontrolovány z hlediska kvality provedení a přesnosti. Po kompletaci rotačního síta je provedena kontrola kvality provedení a kontrola těsnosti svarů na průsak. Je provedena funkční zkouška, při které se kontroluje rychlost otáčení válcového síta, zda stírací lišta doléhá po celé své délce a po celou otáčku na válcové síto. Osvědčení o jakosti výrobku je součástí průvodní dokumentace. V případě, že výrobce zajišťuje montáž rotačního síta provede také revizi el. instalace.

## 7. PŘEJÍMÁNÍ A DODÁVÁNÍ

Rotační síto je dodávané kompletně smontované. Součástí dodávky rotačního síta může být (ale nemusí) i dodávka ovládacího rozvaděče (toto záleží na objednavce odběratele). Odpovědnost za jakost a kompletnost rotačního síta nese výrobce. Přejímání výrobku provádí odběratel a to jak po stránce jakosti, tak i kompletnosti.

*Průvodní dokumentace:*

- technické a dodací podmínky a návod k obsluze
- přehledové schéma rozvaděče (pokud je součástí dodávky)
- osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku
- prohlášení o shodě

Je sepsán protokol, ve kterém obě strany stvrzují dodání a převzetí rotačního síta včetně průvodní dokumentace.

## 8. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Dopravu rotačního síta zajišťuje odběratel, není-li dohodnuto jinak. Veškerou další manipulaci zajišťuje odběratel. Skladování u odběratele musí být provedeno tak, aby byla zajištěna ochrana zařízení před mechanickým poškozením a povětrnostními vlivy. Odpovědnost za rotační síto během skladování nese zákazník.

## 9. ZÁRUKA

Není-li v kupní smlouvě stanoveno jinak, poskytuje výrobce záruku v délce trvání 12 měsíců ode dne dodání rotačního síta. Toto datum je vyznačeno na dodacím listě.

Odběratel má nárok na bezplatnou opravu nebo výměnu dílů reklamovaných odběratelem a výrobcem uznaných za vadné.

Výrobce neposkytuje záruku za prokazatelné poškození vlivem nesprávné manipulace nebo nevhodným skladováním ze strany odběratele. Záruka se rovněž nevztahuje na poškození způsobené nesprávnou instalací, jestliže montáž neprováděl dodavatel. Záruka rovněž nepokrývá

- náklady na údržbu hrazené odběratelem v souladu s doporučením výrobce
- škody způsobené použitím síta na jiné, nebo větší množství odpadních vod, než bylo dohodnuto v objednávce, popřípadě v nabídce výrobce
- součásti, které byly přestavěny nebo jinak upraveny po dodání odběrateli, ani důsledky (poškození, předčasné opotřebování, zhoršení stavu, atd.) této přestavby či úpravy
- náklady na výměnu dílů podléhajících běžnému opotřebení v závislosti na způsobu užívání (např. stírací lišta)
- škody způsobené nesprávnou údržbou a obsluhou
- škody způsobené vnějšími vlivy, jako jsou např. případy vyšší moci (požár, záplavy, zemětřesení, válečný konflikt, atd.
- nepřímé důsledky případné vady (ušlý zisk,...)

Povrchová úprava je prováděna mořením a pasivací, která zaručuje vytvoření kvalitní pasivní vrstvy na celém povrchu výrobku. Výrobce neodpovídá za vady vzniklé chybnou volbou materiálu pro odběratelem zvolené prostředí a použití, popřípadě poškození pasivní vrstvy jak mechanicky tak chemicky. Negativní vliv na pasivní vrstvu mají hlavně Chlór, rozpuštěná sůl a změna PH (správné je 7,2 – 7,6).

## 10. MONTÁŽ

Montáž provádí dodavatel jen na základě objednávky a následné smlouvy o dílo. Montáž provádí dodavatel na základě projektu. Na přání odběratele může dodavatel projekční práce zprostředkovat. Rozhodne-li se odběratel rotační síto instalovat sám, doporučujeme celkovou koncepci konzultovat s dodavatelem.

Obecné zásady pro montáž rotačního síta:

- zařízení může spolehlivě pracovat, je-li ochráněno před povětrnostními vlivy a teplota prostředí neklesne pod 8 °C
- zařízení je zpravidla usazeno na vyvýšenou konstrukci tak, aby byl zaručen odvod shrabků do kontejneru event. na dopravník. Konstrukce musí zajišťovat stabilní vodorovnou polohu rotačního síta.
- do potrubí, kterým přitéká odpadní voda, musí být vřazen ventil, aby bylo možné regulovat množství přitékající odpadní vody
- doporučuje se zhotovit obslužnou lávku

- ostřík rotačního síta je napojen na zdroj vody 0,6 Mpa. Tam, kde hrozí zalepování štěrbin tukem, je nutné ostříkovat teplou vodou (70 °C).
- do přívodního potrubí na ostřík je nutné vřadit ventil, kterým se reguluje množství oplachové vody.

## 11. NÁVOD K OBSLUZE

### *Kontrola rotačního síta před uvedením do provozu:*

- rotační síto je ukotveno šrouby na podlaze nebo na podstavné konstrukci
- stěrka doléhá po celé své délce na válcové síto. Přítlačná síla je vyvozena pružinami se stavitelnými šrouby
- rotační síto je napojeno na přívodní, odtokové, přepadové potrubí a ostřík
- ventil na přívodním potrubí je uzavřen
- zda nejsou cizí předměty ve šnekovém dopravníku (je-li jím rotační síto osazeno)
- ovládací rozváděč je pod napětím a na elektroinstalaci je provedena výchozí revize

### *Uvedení do provozu:*

- přepnutím spínače do polohy „zapnuto“ spustit rotační síto (zkontrolovat smysl otáčení bubny)
- zapnout plnicí čerpadlo
- pomalu otvírat ventil na vtokovém potrubí tak, aby se výška hladiny natékající odpadní vody v nátokové vaně ustálila cca 10 mm pod hranou přepadu
- jedná-li se, o tukové odpadní vody je třeba pustit ostřík teplou vodou. Jestliže nedochází bezprostředně k zanášení štěrbin, je vhodné provozovat ostřík v časovém intervalu, jehož délka se stanoví až na základě provozních zkušeností

### *Kontrola po uvedení do provozu:*

- kontroluje se funkce rotačního síta, tzn., zda je stíráno mechanické znečištění, které ulpívá na povrchu válcového síta, klidný a plynulý chod
- kontroluje se optimální seřízení nátoky, zda neodtéká odpadní voda do přepadu
- kontroluje se, jestli nedochází k zanášení štěrbin

Rotační síto může být nepřetržitě v provozu, tzn. i v případě, že je vypnuté plnicí čerpadlo a do prostoru nátokové vany nepřitéká znečištěná odpadní voda. S ohledem na malou rychlost otáčení válcového síta je opotřebením stírací lišty i v tomto případě malé.



*Ukončení provozu rotačního síta:*

- vypnout plnicí čerpadlo
- při puštění ostříku nechat rotační síto běžet až do úplného propláchnutí štěrbin válcového síta
- zkontrolujte, jestli v dopravníku, vstupech a výstupech nejsou nečistoty a zbytky
- přepnutím spínače do polohy “vypnuto” zastavit rotační síto

Pokud je rotační síto dodáváno včetně ovládacího rozváděče řídí se provozovatel zařízení návodem, který je součástí dodávky tohoto rozváděče. Jestliže je rotační síto dodáváno bez ovládacího rozváděče musí být napojeno na jiný (například technologický) rozváděč, který bude umožňovat obdobné funkce jako rozváděč výrobce. V tomto případě musí být způsob ovládní rotačního síta podrobně popsán v technické zprávě tohoto rozváděče.

## 12. ÚDRŽBA ROTAČNÍHO SÍTA

Obsluha provádí minimálně (v závislosti na zkušenostech z provozu) 1x za 2 hodiny vizuální kontrolu správné funkce rotačního síta.

*Především se kontroluje:*

- správná funkce rotačního síta, čistota štěrbin
- stav stírací lišty. Musí se okamžitě vyměnit, jestliže je opotřebena a vlivem toho nedoléhá po celé své délce na válcové síto (používat pouze stírací lištu dodanou výrobcem)
- jestli neodtéká voda z nátokové vany přepadem. V případě že ano, je třeba přivít ventil na nátokovém potrubí a pročistit štěrbinu
- těsnost přírubových i svarových spojů
- účinnost ostříku

*Údržba:*

- každý den po ukončení směny je potřeba zkontrolovat čistotu a průchodnost štěrbin síta. V případě, že tyto nejsou perfektně čisté, je nutno pomocí tlakového, nebo (v provozech, kde dochází k usazování mastnot) parního čističe odstranit veškeré nečistoty a usazeniny
- každý den po ukončení směny vypustit usazené kaly z nátokové vany odkalovacím ventilem, aby nedocházelo k jejich homogenizaci. Pokud přesto dojde k usazení kalů v nátokové vaně, lze je vybrat ručně po sundání boční příruby. Při zpětné montáži příruby na původní místo je nutno zajistit těsnost původním, popřípadě novým těsněním.

- minimálně 1x za jeden měsíc (v závislosti na zatížení provozem) důkladně vyčistit a propláchnout celý vnitřní prostor rotačního síta pomocí tlakového, nebo (v provezech, kde dochází k usazování mastnot) parního čističe a tak odstranit veškeré nečistoty a usazeniny
- mazání ložiskových těles se provádí 1x za 3 měsíce tukem XINTEX SUPER IMPACT (vysoce trvanlivé nerozpustné mazadlo)
- údržba převodové skříně se provádí dle pokynů výrobce. Kopie návodu na údržbu je součástí průvodní dokumentace k rotačnímu sítu

#### *Bezpečnost práce:*

- Zařízení je možno provozovat pouze je-li zavřený ochranný kryt bubnu.
- Je **zakázáno** provádět jakoukoliv činnost na zařízení, pokud je zařízení v chodu, nebo pokud není zaručeno, že nebude spuštěno.
- Hrozí nebezpečí zachycení a vtažení části těla do zařízení.
- Také je **zakázáno** vkládat za chodu části těla, nástroje nebo nářadí do prostoru bubnu.

Pozn.: Rotační síto sestává z několika částí, které jsou vzájemně sešroubovány. Poměrně jednoduše lze celé zařízení demontovat.

Vzhledem k tomu, že při výrobě jsou všechny styčné plochy utěšňovány a válcové síto je pečlivě vystřed'ováno doporučuje výrobce, aby uživatel v případě potřeby této demontáže využil servisní služby dodavatele. Stykové plochy jsou utěšněny těsnící hmotou SILIKON ACETÁT, jestliže byla souvislá vrstva této hmoty při demontáži porušena je nutné ji před montáží krytu obnovit.

## 13. SERVIS

Firma EK Hodonín, s. r. o. zajišťuje záruční i pozáruční servis. Servis je nutné písemně objednat. Servis je prováděn ve výrobním závodě. V případě požadavku servisu na místě provozu hradí dopravu odběratel.

Výrobce dodává na zvláštní objednávku veškeré náhradní díly.

Výrobce si vyhrazuje právo na dodatečné změny těchto TDP.

## 14. KONTAKTY

<http://www.ekhodonin.cz>

*Adresa:* **EK Hodonín**, s. r. o.  
Stavební 4058/3  
695 01 Hodonín  
Česká Republika

*Fax:* + 420 518 321 040  
*Tel.:* + 420 518 321 911  
*E-mail:* [info@ekhodonin.cz](mailto:info@ekhodonin.cz)