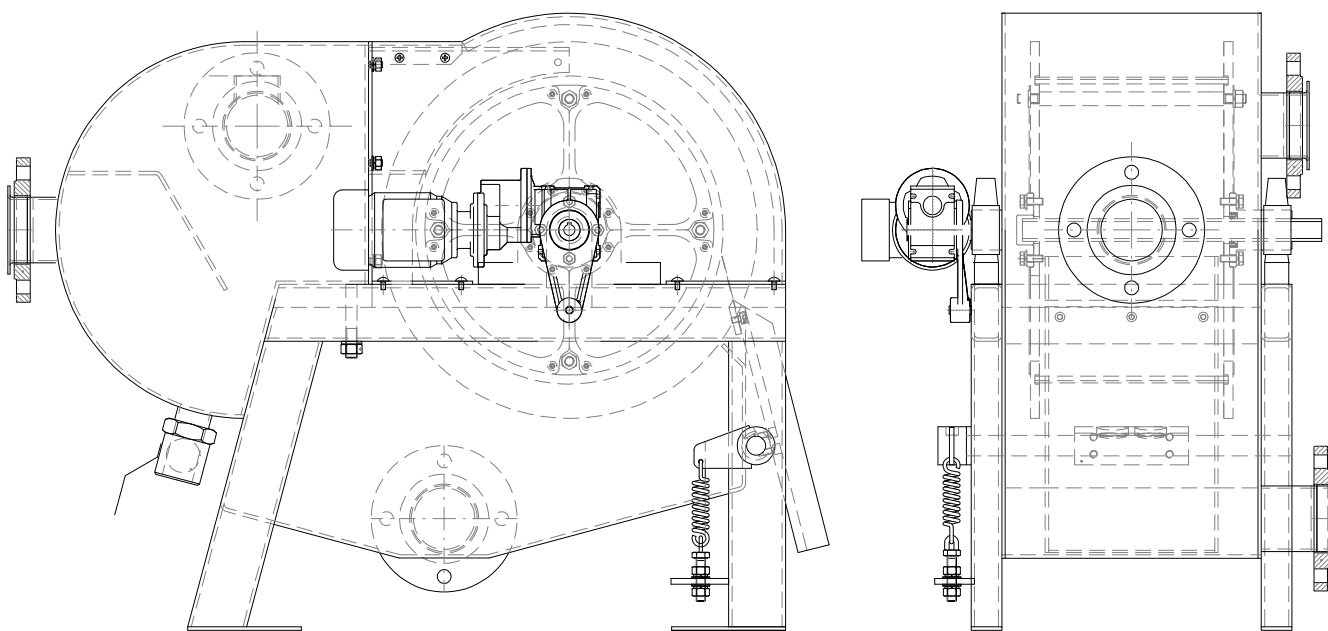


# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПОСТАВКУ И РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

## ВРАЦАЮЩЕЕСЯ СИТО

### РОСИ



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

ЕК Годонин, о. о. о., Ставебни 4058/3, 695 01 Годонин, Чешская Республика

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

## СОДЕРЖАНИЕ.

1. Терминология.
2. Описание оборудования.
3. Принцип функции.
4. Применение.
5. Технические параметры.
6. Контроль и испытания.
7. Приемка и поставка.
8. Транспортировка и хранение.
9. Гарантия.
10. Монтаж.
11. Руководство по обслуживанию.
12. Уход.
13. Сервис.
14. Контакты (изготовитель).

### 1. ТЕРМИНОЛОГИЯ.

Вращающееся сито - оборудование для удаления механического загрязнения из сточной воды, за исключением волокнистых веществ (типа перья, хлопок и др.) и веществ тяжелее воды, характеристической частью которого является медленно вращающееся цилиндрическое сито, которое выносит плавающие загрязнения (шлам) на стерку и в контейнер для ликвидации.

*Цилиндрическое сито* - цилиндр, образованный в результате намотки проволоки трапециевидального поперечного сечения, между отдельными витками щели требуемой ширины

*Шлам* - твердые частицы загрязнений, которые уносятся сточной водой и после этого задерживаются вращающимся ситом

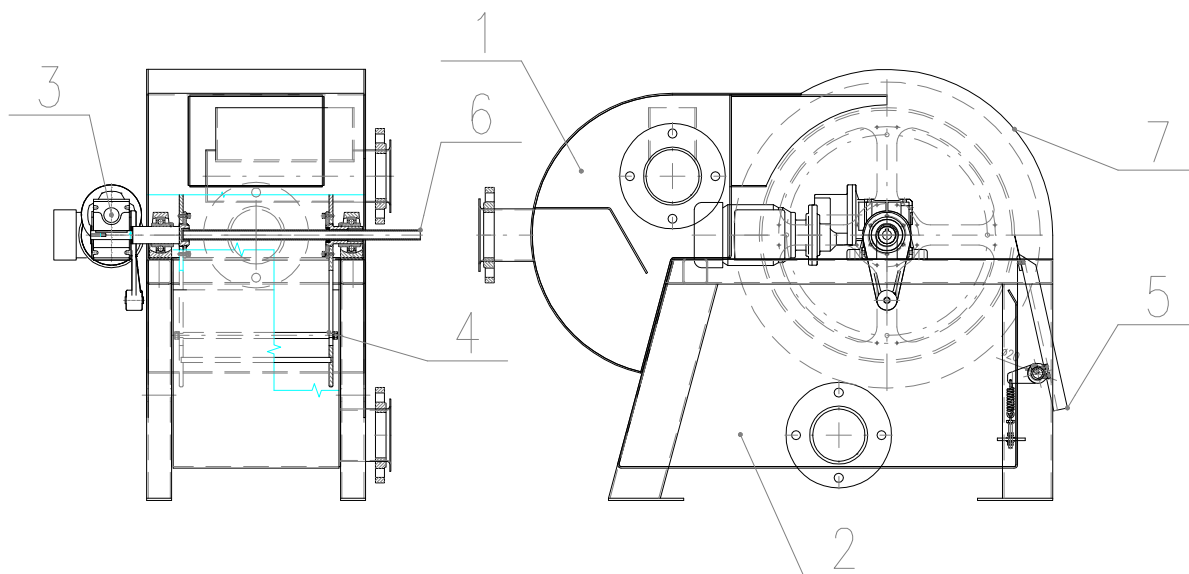
*Стерка* - металлическая пластина, отводит твердые частицы загрязнений

*Стирающая планка* - часть стерки, которая под острым углом прилегает к вращающемуся цилиндрическому ситум и стирает твердые частицы загрязнений

*Сепарация* - отделение, разделение

*Значение остальных терминов вытекает из текста*

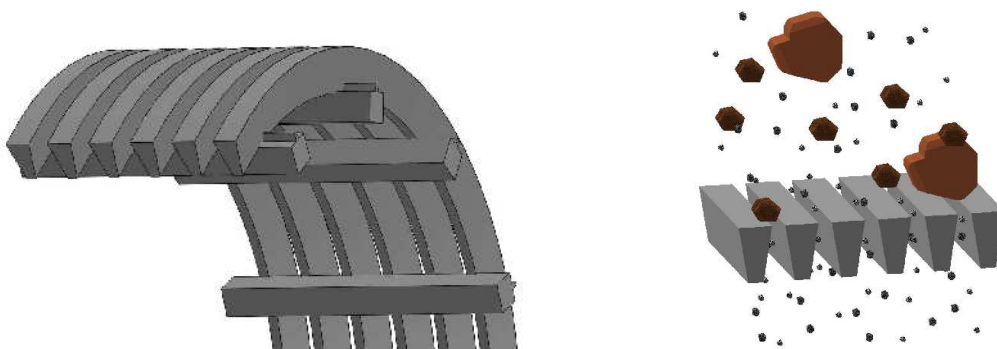
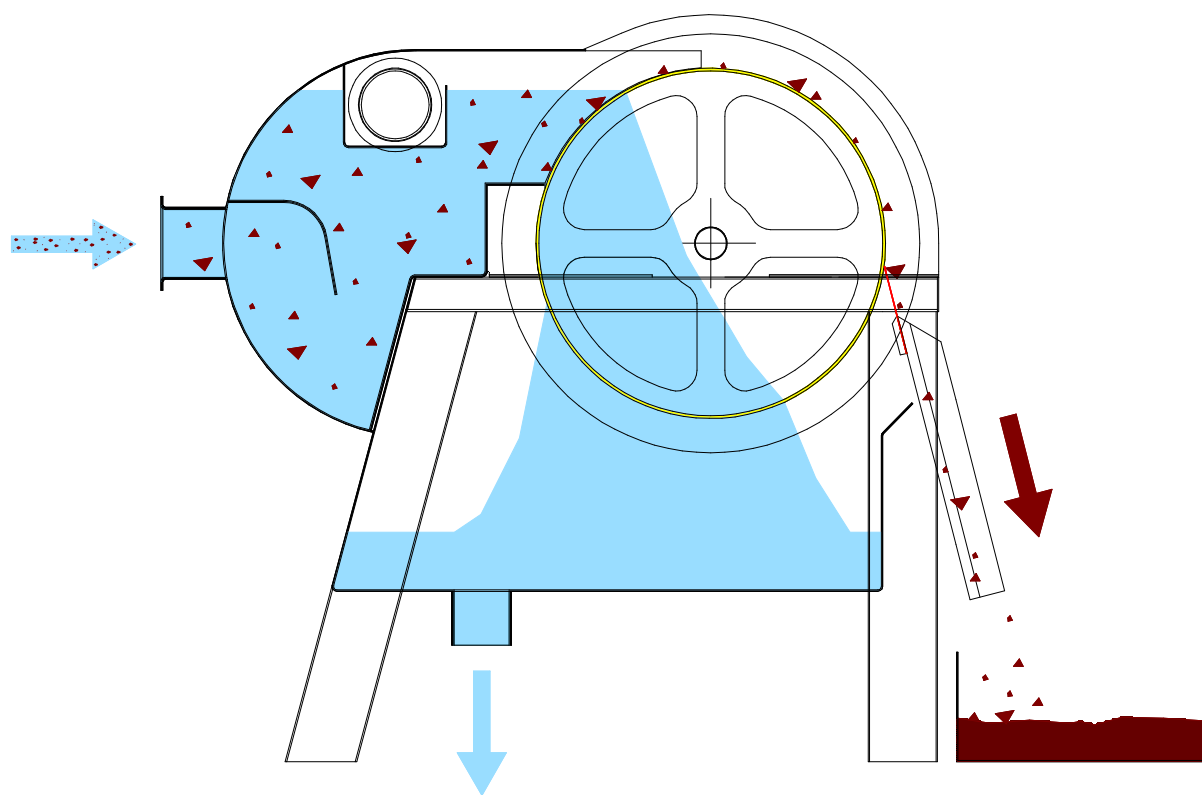
## 2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.



- Приемная ванна (1) принимает поток притекающей воды и обеспечивает равномерное натекание на вращающееся цилиндрическое сито, оснащена водосливом.
- Сливная ванна (2) принимает воду, очищенную от твердых частиц загрязнений и обеспечивает ее оттекание по трубопроводу. В состав ванны входят четыре опоры, на которых установлено целое устройство.
- Приводное устройство (3) червячный редуктор NORD SK  
- двигатель: напряжение 230/400V; 50 Hz  
                  обороты  $n_1$  1/мин. 1335  
- редуктор: передаточное число  $i = 150$ ;  
                  выходные обороты 1/мин 8,8 (0,12 кВт).
- Цилиндрическое сито (4) см. терминологию, оснащено торцами с привинченными цапфами для установки в корпусе подшипника.
- Стерка (5) см. терминологию.
- Промывание (6) трубопровод в оси цилиндрического сита, которая обеспечивает промывание щелей водой .
- Кожух (7) рамка с плексигласом.

### 3. ПРИНЦИП ФУНКЦИИ.

Грязная вода подается насосом или под действием гравитации натекает в приемную ванну вращающегося сита. Течение воды в приемной ванне успокаивается. Уровень воды в приемной ванне достигает плоскости вращающегося цилиндрического сита. Вода протекает через цилиндрическое сито и падает в сливную ванну. Оттуда она по трубопроводу оттекает за предел вращающегося сита (в сборную емкость, в канализацию). Нечистоты, размер которых превышает размер щелей, остаются на поверхности цилиндрического сита и стираются стирающей планкой, которая прилегает к цилиндрическому сити под острым углом против направления вращения. Шлам соскальзывает по стерке и падает в контейнер (или на червячный конвейер). Сила прижима стерки передается пружинами, силу пружины можно регулировать регулировочными винтами. Приемная ванна оснащена водосливом, который в случае значительной подачи сточной воды отводит избыточное количество воды назад в сборную емкость.



#### 4. ПРИМЕНЕНИЕ.

Вращающееся сито применяется для сепарирования механических загрязнений из сточных вод. Применяется прежде всего в мясной, рыбной, консервной промышленности и т.п. В более широком контексте вращающееся сито можно применить всюду там, где необходимо удалить любое механическое загрязнение из жидкой среды. Вращающееся сито нельзя применять для сепарации механического загрязнения, которое быстро осаждается (щебень, стальные частицы, стекло) и волокнистых веществ.

*Рекомендация: Атипичные или любым способом проблематические возможности применения вращающегося сита необходимо всегда консультировать с изготовителем.*

#### 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.

Фирма "ЕК Hodonín, s. r. o." проводит доставку вращающих сит по заказу в разных вариантах. Основные технические данные указаны по типу вращающегося сита.

Общие схемы типа:            РОСИ    Д – Л - Ш

*РОСИ- вращающееся сито, Д -диаметр цилиндрического сита, Л -длина цилиндрического сита, Ш -ширина щели (мм)*

Тип вращательного сита	Диаметр сита (mm)	Длина сита (mm)	дл. x ш. x выс. (mm)	Производительность вращательного сита в м <sup>3</sup> /час -щель в (mm)					
				0,25	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00
<b>РОСИ 270-500</b>	270	500	700 x 880 x 540 (масса примерно 130 кг)	2,5	6,5	8	10	14,5	20
<b>РОСИ 500-300</b>	500	300	1280 x 700 x 1100 (масса примерно 220 кг)	8	13	19	24	30	33
<b>РОСИ 500-600</b>	500	600	1280 x 1048 x 1100 (масса примерно 230 кг)	14	24	33	42	52	67
<b>РОСИ 500-900</b>	500	900	1280 x 1380 x 1100 (масса примерно 280 кг)	28	50	70	92	121	136
<b>РОСИ 500-1200</b>	500	1200	1280 x 1570 x 1100 (масса примерно 350 кг)	40	68	96	127	167	187
<b>РОСИ 500-1500</b>	500	1500	1280 x 1870 x 1100 (масса примерно 400 кг)	50	86	124	163	213	238
<b>РОСИ 914-2000</b>	914	2000	2300 x 2500 x 1650 (масса примерно 800кг)	108	188	275	366	485	549
<b>РОСИ 914-2000 + шнек</b>	914	2000	2300 x 2600 x 2150 (масса примерно 900 кг) 500 x 2600 x 550	108	188	275	366	485	549

- Указанные данные производительности вращающегося сита означают максимальное протекание чистой воды.
- Действительная производительность вращающегося сита зависит от характера и концентрации загрязнений сточной воды.

## 6. КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЯ.

Перед комплектацией вращающегося сита все компоненты подвергаются контролю с точки зрения качества исполнения и точности. После комплектации вращающегося сита производится контроль качества выполнения и контроль плотности сварных швов на просачивание. Производится функциональное испытание, при котором контролируется скорость вращения цилиндрического сита, прилегает ли стирающая планка к цилиндрическому ситу по всей ее длине и в течение целого оборота. Свидетельство о качестве изделия является составной частью сопроводительной документации. В случае, когда изготовитель обеспечивает монтаж вращающегося сита, то он также произведет ревизию электрического оборудования и проводки.

## 7. ПРИЕМКА И ПОСТАВКА.

Вращающееся сито поставляется комплектно смонтированное. Частью доставки вращающегося сита может быть (но не обязательно) и доставка распределителя для управления (это зависит от желания заказчика). Ответственность за качество и комплектность вращающегося сита несет изготовитель. Приемку изделия проводит заказчик по качеству и по комплектности.

*Сопроводительная документация:*

- технические условия на поставку и руководство по обслуживанию и уходу
- наглядную схему распределительного щита (если он является составной частью поставки),
- свидетельство о качестве и комплектности изделия.
- свидетельство соответствия

Оформляется протокол, в котором обе стороны подтверждают поставку и приемку вращающегося сита, включая вручения сопроводительной документации.

## 8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.

Транспорт вращающегося сита обеспечивает поставщик, если не обговорено иначе. Всю последующую манипуляцию обеспечивает заказчик. Хранение оборудования у заказчика должно осуществляться таким образом, чтобы была обеспечена защита оборудования от механического повреждения и атмосферных воздействий. В течение хранения ответственность за вращающееся сито несет заказчик.

## 9. ГАРАНТИЯ.

Если в договоре не установлено иначе, производитель дает гарантию в течении 12 месяцев со дня поставки вращающегося сита. Дата доставки указана в накладной. Заказчик может приобрести претензии на бесплатный ремонт или замену рекламизированных частей заказчиком и согласованных производителем как дефектные. Изготовитель не предоставляет гарантию на доказательные повреждения вследствие неправильной манипуляции или неправильного хранения со стороны заказчика. Гарантия также не распространяется на повреждения, вызванные неправильной установкой, если монтаж не осуществлял поставщик. Гарантия также не распространяется на:

- расходы на текущий ремонт оплачиваемый заказчиком в соответствии с рекомендациями производителя
- повреждения возникшие применением сита для другой или большого количества сточной воды чем было договорено в заказе или в предложении производителя
- части, которые были перестроены или другим способом изменены после доставки производителем, даже в последствии (повреждения, преждевременное изнашивание, ухудшение состояния и т.п.) этой перестройки или изменения
- расходы на замену частей подчиняющиеся нормальному износу в зависимости на способ применения (напр. стирающая планка)
- повреждения возникшие по причинам неисправного ухода и обслуживанием
- повреждения возникшие по причинам влиянием снаружи, например форс-мажор (пожар, наводнения, землетресение, военные действия, и т.п.).
- не прямые следствия случайного дефекта (потерянная прибыль,...)

## 10. МОНТАЖ.

Монтаж проводит поставщик только на основании заказа и последующего договора подряда. Поставщик проводит монтаж на основании проекта. По желанию заказчика поставщик может быть посредником проведения проектных работ. Если заказчик решит самостоятельно установить вращающееся сито, то рекомендуем проконсультироваться общую концепцию с поставщиком.

Общие правила монтажа вращающегося сита:

- оборудование может надежно работать, только если оно защищено от атмосферных воздействий, и температура окружающей среды не упадет ниже 8 °С,
- оборудование, как правило, устанавливается на возвышенную конструкцию таким образом, чтобы был обеспечен отвод шлама в контейнер или на конвейер. Конструкция должна обеспечивать стабильное горизонтальное положение вращающегося сита.
- на трубопровод, которым приводится сточная вода, должен быть установлен вентиль для регуляции втока сточной воды,
- рекомендуется изготовить площадку для обслуживания,
- смывание вращающегося сита должно быть подсоединено к источнику воды (мин. 0,6 МПа). Там, где грозит налипание жира в щелях, необходимо смывать горячей водой (70 °С),
- на подающем трубопроводе смывания необходимо установить вентиль, которым регулируется количество промывочной воды.

## 11. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.

*Контроль вращающегося сита перед введением в эксплуатацию:*

- вращающееся сито закреплено болтами на полу или на опорной конструкции,
- стерка прилегает к цилиндрическому сити по целой ее длине. Сила прижима возникает от пружин с регулировочными болтами,
- вращающееся сито подсоединено к подающему, сточному, сливному трубопроводам и смыву,
- вентиль на подающем трубопроводе закрыт
- надо проверить, если в червячном конвейере не находятся чужие предметы (если им вращающееся сито оснащено)
- распределитель управления под напряжением и на электроинсталляции проведена вводная ревизия

*Введение в эксплуатацию:*

- переключением выключателя в положение “включено“ сработает вращающееся сито (сконтролировать направление вращения),
- включить заправочный насос,
- медленно открывать вентиль на подающем трубопроводе таким образом, чтобы высота уровня притекающей сточной воды в приемной ванне установилась приблизительно 10 мм под гранью слива,
- если сточная вода с содержанием жира, то необходимо включить смывание горячей водой. Если не происходит непосредственный занос щелей, можно включать смывание по интервалам, которого промежуток становится на основе рабочих испытаниях

*Контроль после введения в эксплуатацию:*

- контроль функции вращающегося сита, это значит если стираются механические загрязнения, которые налипают на поверхности цилиндрического сита, спокойный и плавный ход
- контроль оптимальной наладки привода, не оттекает-ли сточная вода через водослив,
- контроль занесения щелей.

Вращающееся сито может быть эксплуатировано непрерывно, то есть и в том случае, если выключен вводной шламовый насос и в приемную ванну не притекает загрязненная сточная вода. Принимая во внимание низкую скорость вращения цилиндрического сита износ стирающей планки будет малым.

*Окончание работы вращающегося сита:*

- выключить вводной шламовый насос,
- при включенном смыве оставить вращающееся сито на ходу до полного промывтия щелей цилиндрического сита,
- сконтролируйте, если в конвейере, на вводе и выходе нет осадков и грязы
- переключить выключатель в позицию “выключено“ вращающееся сито остановить.



Если вращающееся сито поставляется в месте с панелем управления, то эксплуатационщик должен соблюдать руководство по эксплуатации, которое является частью документации распределителя. Если вращающееся сито доставляется без распределителя должно быть подключено на другой (например технологический) распределитель, который будет похволять подобные функции как распределитель производителя. В этом случае способ управления вращающимся ситом подробно описан в пояснительной записке к электрораспределительному шкафу.

## 12. УХОД ЗА ВРАЩАЮЩИМСЯ СИТОМ.

Обслуживающий персонал проводит минимально (в зависимости на опыту из эксплуатации) раз в два часа визуальный контроль правильной функции вращающегося сита.

*Контролируется прежде всего:*

- правильная функция вращающегося сита, чистотв щелей
- состояние стирающей планки. Она должна быть безотлагательно заменена, если она изношена и вследствие этого не прилегает по целой ее длине к цилиндрическому ситу (применять только стирающую планку, поставленную изготовителем),
- не оттекает ли из приемной ванны вода через водослив. В том случае, если оттекает, необходимо прикрыть вентиль на подающем трубопроводе и прочистить щели,
- плотность фланцевых соединений и сварных швов,
- эффективность смывания.

*Уход:*

- каждый день после окончания работы надо провести контроль и проходимость щелей сита. В случае, что они непревосходно чистые, их надо при помощи напорного или (в цехах где оседают жиры) парового механизма удалить все осадки и грязь
- каждый день после окончания работы надо выпустить осаженный шлам из подводящей ванны грязевым клапаном, чтобы не происходило к их гомогенизации
- минимально 1 раз в месяц (в зависимости на загрузке оборудования) надо тчательно почистить и промыть селое внутреннее пространство цилиндрического сита и боковые стенки при помощи напорного или (в цехах где оседают жиры) парового механизма удалить все осадки и грязь.
- смазка корпусов подшипников проводится раз в три месяца жиром XINTEX SUPER IMPACT (высоко устойчивая нерастворимая смазка)
- уход за редуктором производится согласно инструкции изготовителя. Копия руководства по уходу является составной частью сопроводительной документации на вращающееся сито.

**Примечание:** Вращающееся сито состоит из нескольких частей, которые взаимно соединены резьбовым крепежным материалом. Сравнительно легко можно произвести демонтаж целого устройства.

Применительно тому, что при производстве все контактные поверхности уплотняются и цилиндрическое сито тщательно центруется, изготовитель рекомендует, чтобы пользователь в случае демонтажа воспользовался сервисными службами поставщика. Контактные поверхности уплотняются материалом Герметик, в случае, что при демонтаже сплошной слой был повреждён необходимо её ещё перед монтажей снова возобновить.

### 13. СЕРВИС.

Фирма “ЕК Hodonín s. r. o.” обеспечивает гарантийный и послегарантийный сервис. Сервис необходимо заказать письменно. Сервис проводят на заводе-производителе. В случае требования сервиса на месте эксплуатации, транспорт идёт за счёт заказчика. Изготовитель по отдельному заказу поставляет все запасные части.

Изготовитель оставляет за собой право на дополнительные изменения настоящих ТУП.

### 14. КОНТАКТЫ.

<http://www.ekhodonin.cz>

*Адрес:*

**ЕК Hodonín, s. r. o.**  
Stavební 4058/3  
695 01 Hodonín  
Česká republika  
Чешская Республика

*Факс:*

+420 518 321 040

*Тел.:*

+420 518 321 968

*E-mail:*

[info@ekhodonin.cz](mailto:info@ekhodonin.cz)