

HUBER Сито ROTAMAT® Ro2 / RPPS/ STAR



Пресяване на отпадъчни води за малки и средни потоци

- с вградена преса и промивка на отсятата маса
- за монтаж в канал и в резервора
- с опция за инсталация на открито (отопляемо изпълнение)

➤ Задание – Решение

Както на битови пречиствателни станции за отпадъчни води така и при приложения в промишлеността като първо стъпало на третиране е необходимо едно механично пречистване с възможно най-голяма степен на отделяне на плаващи и утаечни частици.

При това целта е отчитайки хидравличните съотношения да се постигне възможно най-висок ефект на сепарация. Експлоатационна сигурност, ефективност както и хигиена са важни фактори за едно механично сепариращо съоръжение.

HUBER Сито ROTAMAT® работи по уникална система, чрез която е възможно да бъдат обединени функциите пресяване, промиване, изнасяне, компактиране и обезводняване в едно съоръжение.

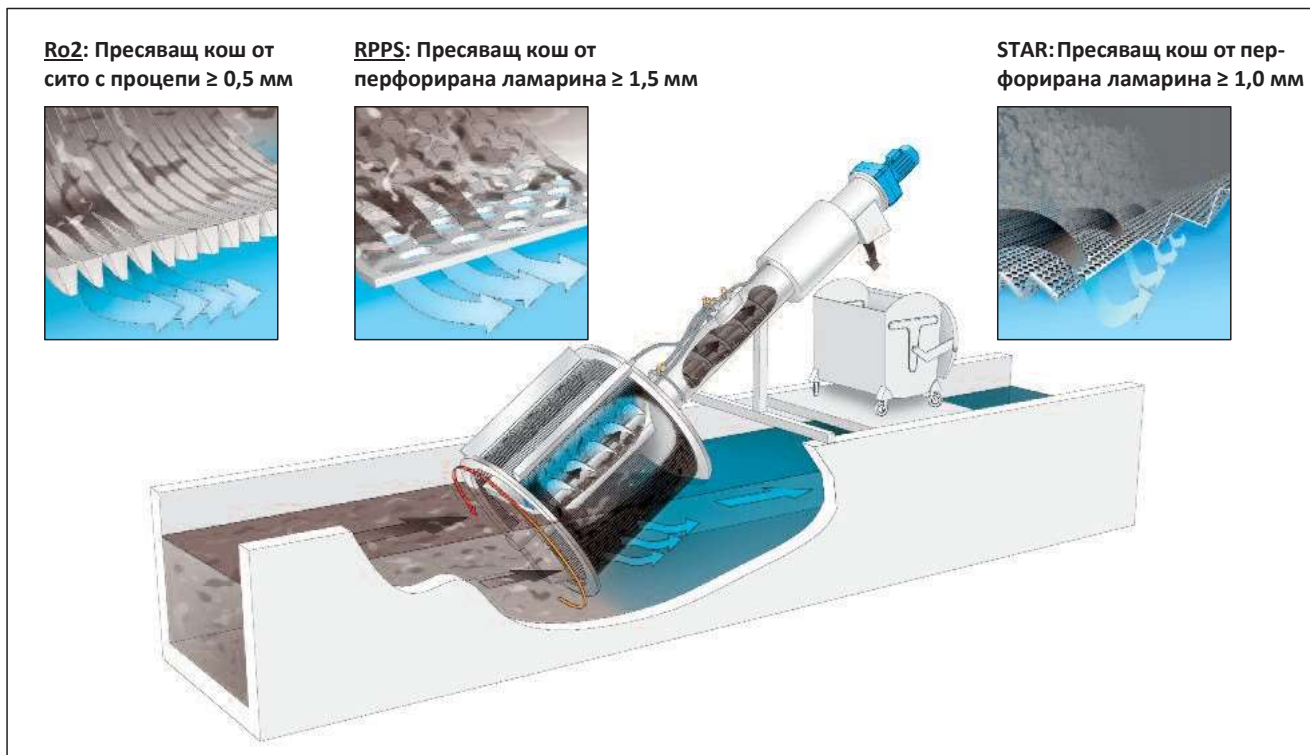
В зависимост от ширината на процепите (0,5 - 6 мм) респ. диаметъра на отворите (1 - 6 мм) и машинната големина (барабанен диаметър до 3000 мм) може да бъде реализиран индивидуално съобразен с конкретното приложение производствен капацитет.

HUBER Сито ROTAMAT® е изработено изцяло от неръждаема стомана и е байцвано в пълна вана.

Монтажът е възможен както в отделен резервоар, така също и директно в канала.

Конструкция и функция:

HUBER Сито ROTAMAT® се монтира под ъгъл 35° в канал респ. в резервоар. Отпадъчната вода постъпва през отворената челна страна в пресяващия барабан и преминава през ситото с процепи респ. с кръгли отвори, при което в зависимост от конкретния отвор се отделят намиращите се в нея плаващи и утаечни съставки. Чрез облагането на пресяващата повърхност може да бъде постигнат допълнителен ефект на филтриране, надвишаващ значително наличните ситови отвори. Когато вследствие облагането на пресяващата повърхност се достигне определено водно ниво пред съоръжението, машината се включва. Чрез въртене на пресяващия барабан отсятата маса се изважда и с помощта на една остръгваща четка и една лайсна с пръскащи дюзи се разтоварва в централно разположен в барабана улавящ трихтер. Намиращият се в трихтера изнасящ шнек, който е свързан неподвижно с пресяващия кош, транспортира разтоварената отсята маса в затворен вертикален щранг. Изнасящият шнек обезводнява и компактира напълно капсуловано срещу неприятни миризми отсятата маса и я разтоварва в подготвен контейнер респ. в следващо включено транспортно съоръжение.



В сравнение с така нареченото еднодименционално пресяване (илюстрация вляво) двудименционалният пресяващ елемент на HUBER Сито ROTAMAT® RPPS (илюстрация по средата) показва значително по-висока степен на сепарация. Чрез звездообразно

оформяне на пресяващия барабан при HUBER Ситото ROTAMAT® STAR (илюстрация вдясно) повърхността на пресяващия кош при еднакъв номинален диаметър се увеличава с около 30 % и по този начин значително се повишава хидравличната производителност.

➤ Вградена промивка за отсятата маса IRGA

В хода на оптимизация на пречиствателния процес вградената промивка за отсята маса допринася за подобряване на съотношението азот/въглерод и освен това помага в значителна степен да се спестят разходи. Чрез принципа ROTAMAT® е възможно, да се интегрира промиването на отсята маса директно в трихтера респ. в долната зона на вертикалния щранг. Тогава разтворимите съставки се отделят от инертните частици, като фекалните частици почти изцяло се отмиват и се получава значителна редукция по тегло.

- Оптимално съотношение цена / ефективност
- Дооборудване възможно без проблеми
- Минимални разходи за отстраняване
- Подобрени работни и хигиенни условия
- Почти цялостно отмиване на фекалните съставки
- Редукция по тегло с около 50 %
- Ефект на обезводняване до 40 % СВ

За да се повиши степента на обезводняване на над 45% СВ, вградената промивка за отсятата маса (IRGA) в HUBER Сито ROTAMAT® може да бъде допълнена с един **пресоващ агрегат под високо налягане (НР)**. Тази комбинация гарантира обезводняване с най-висок ефект и свързано с това намаляване на разходите за отстраняване и на експлоатационните разходи.



HUBER Сито ROTAMAT® с вградена промивка на отсятата маса IRGA

➤ Предимствата на HUBER Сито ROTAMAT® Ro2/RPPS/STAR

а) минимална хидравлична загуба – висока степен на сепарация

Чрез формата на барабана и инсталацията под 35° на разположение е много повече пресяваща повърхност за пречистването отколкото например при вертикални или монтирани с лек наклон решетъчни системи. Резултатът: Минимална хидравлична загуба с висок ефект на сепарация при максимална производителност.

б) изцяло от неръждаема стомана

Машината е изработена изцяло от неръждаема стомана и байцвана в пълна вана, така досадните работи по поддръжката заради корозия остават в миналото.

с) Принудително протичане

При принципа ROTAMAT® отпадъчната вода/процесната вода постъпва челно в отворения пресяващ барабан и може да протече по-нататък само през пресяващата повърхност. По този начин се гарантира, че отсятата маса остава винаги вътре в пресяващия барабан.

д) Обединение на функции

Машината включва няколко функции в една система, т.е. отделяне на отсятата маса, изнасяне, промиване, обезводняване и компактиране са обединени в един механизъм.

място в едно съоръжение. Чрез възможността за едно устройство за опаковане в чували цялата машина може да бъде изпълнена капсулована срещу неприятни миризми.

е) Инсталация на открито

Чрез отоплението евентуално комбинирано с допълнителна изолация ситото ROTAMAT® може също да бъде доставено като устойчиво на зимни условия съоръжение за инсталация на открито.

ф) Дооборудване

HUBER Сито ROTAMAT® е замислено така, че модификации по съоръжението да могат да се извършват и допълнително, т.е. възможно е дооборудване при бъдещи изисквания. Така например както отоплението така и вградената промивка за отсята маса могат да бъдат инсталирани допълнително.

г) Минимална поддръжка

Поддръжката се ограничава главно до извършване на редовни контроли и инспекции.

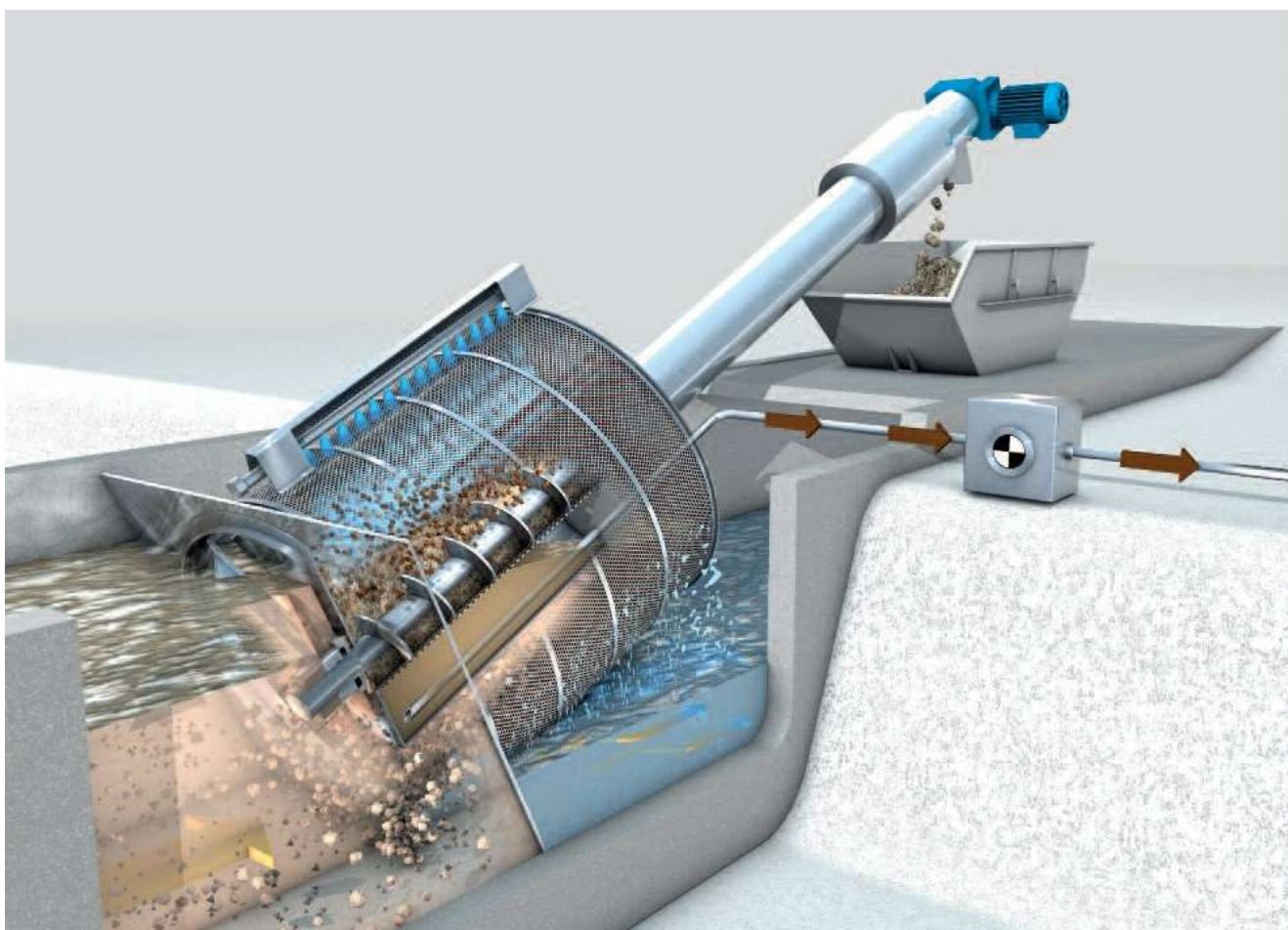
➤➤ HUBER Сито ROTAMAT® Ro2 в PRO изпълнение

Pro версията на HUBER Сито ROTAMAT® дава възможност за ясна разделителна граница между водно огледало в трихтера спрямо водно огледало пред и след ситото. Разделянето на водните огледала се реализира посредством затворена система под трихтерната перфорирана ламарина. Течната фаза се засмуква чрез една смукателна помпа от затворената система и се изпомпва пред машината. Твърдите частици се изнасят от един шнек, промиват се и се компактират. С този технологичен режим експлоатация на ситото е възможна непрекъснато при константно водно огледало пред машината. Благодарение на непрекъснатия начин на работа производителността се повишава в значителна степен.

И при високи водни стоежи след машината ситото в PRO-версия може също да се експлоатира. Подприщване в трихтера не е възможно и по този начин изнасянето на отсятата маса посредством изнасящата тръба е гарантирано в най-голяма степен.

➤➤ Предимства

- Разделяне на водните огледала
- Повишена производителност чрез непрекъснати / константно високи водни огледала
- Сигурна експлоатация при високо подприщване
- Особено подходяща машина за помпени приложения
- Може да се дооборудва за всички сита ROTAMAT®
- Диаметър на пресяващия кош 780 – 3000 мм
- Сфера на приложение: Механично пречистване, а също за защита пред мембранни съоръжения



HUBER Сито ROTAMAT® Ro2 като PRO-изпълнение, течната фаза в трихтера бива изпомпана

➤ HUBER Сито ROTAMAT® STAR

Начинът, по който функционира сито HUBER ROTAMAT® STAR, намира приложение специално за фини пропускащи ширини и става по утвърдения принцип ROTAMAT®: отделяне, промиване, транспортиране, компактиране. За повишаване на производителността пресяващият компонент на пресяващия кош е изработен в нагънат вариант. Чрез звездообразната повърхност на HUBER Ситото ROTAMAT® STAR се генерира допълнително свободна повърхност и при оставащ същия номинален диаметър производителността се повишава с около 30 %. Ситото в съчетава възможно най-добрата свободна пресяваща повърхност с много висок ефект на сепарация. Чрез тази ефикасна иновативна разработка се свързват оптимално в стопанско отношение оразмеряване с икономисване на необходимостта от място и разходите за строителни конструкции.

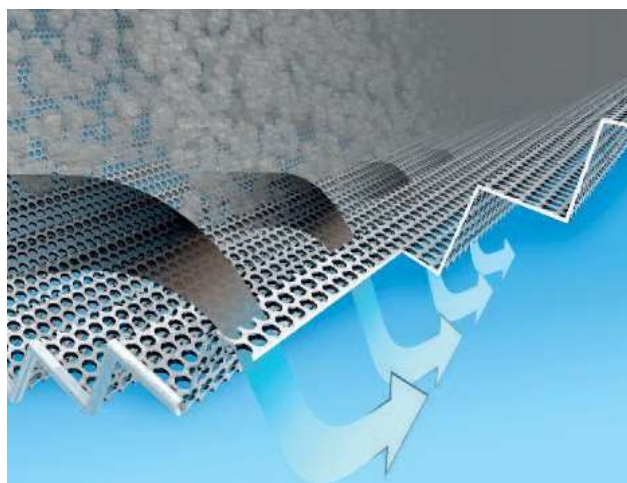
HUBER Сито ROTAMAT® STAR се прилага предимно с диаметър на отворите от 1 / 1,5 / 2 мм на битови и промишлени пречиствателни станции за отпадъчни води. Сферата на приложение на ХУБЕР Сито ROTAMAT® STAR е предпазване на мембранни съоръжения за активиране. При това ситата могат да се ползват както в механичното пречистване, така също и след пясъкоуловителя. Допълнително повишаване на производителността може да бъде постигнато чрез допълнението PRO .

➤ Предимства на най-фините сита

- Отделяне на косми и влакна за предпазване на мембранни/активиращи съоръжения
- Най-фино прецеждане на големи потоци отпадъчни води гравитачно при минимална загуба в налягането
- Повишена производителност с около 30 % посредством нагънат пресяващ кош
- Много висока степен на сепарация
- Перфорирана ламарина: 1 / 1,5 / 2 мм
- Подходящи за монтаж в съществуващи канали или в резервоари
- Минимална поддръжка благодарение на стабилната конструкция
- Диаметър на пресяващия кош 780 – 3000 мм



Схематично представяне на HUBER Сито ROTAMAT® STAR с нагънат пресяващ кош



Значимо повишение на хидравличната производителност с около 30 % чрез нагънат пресяващ кош.



HUBER Сито ROTAMAT® с диаметър 2600 мм с 1 мм диаметър на кръглите отвори.

➤ Няколко примери за приложение от повече от 2000 инсталирани съоръжения



Монтаж в канал на HUBER Cito ROTAMAT® с избутващо се покритие от неръждаема стомана – машинна големина 600 до машинна големина 3000



Индивидуално напасване към съществуващите условия напр. чрез странично изнасяне на отсятата маса с разтоварване директно в контейнер



Изпълнение в резервоар на HUBER Cito ROTAMAT®



... от машинна големина 600 до машинна големина 2400



3 x ROTAMAT® STAR машинна големина 1000 с 1,5 мм диаметър на кръглите отвори за предпазване на включено след това мембранно съоръжение



Пресяващ кош на ROTAMAT® STAR с диаметър 2600 мм и 1 мм диаметър на кръглите отвори. Байцвана и пасивирана в пълна вана.

➤ **Машинни големина**

Диаметър на барабана : 600 - 3000 мм
Ъгъл на инсталация : 35°

Ширина на процепите: 0,5 - 6 мм
Диаметър на кръглите отвори : 1 - 6 мм

HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 · D-92334 Berching
Telefon: + 49-84 62-201-0 · Fax: + 49-84 62-201-810
info@huber.de · Internet: www.huber.de

ХУБЕР ТЕХНОЛОДЖИ БЪЛГАРИЯ ЕООД - 1680 София
ж.к. Красно село, ул. "Дебър" блок 12А – вход А – етаж 4 – оф.11
Тел./факс: + 359 2 859 12 57
E-mail: huberbg@gmail.com

0,15 / 9 – 5.2016 – 4.2004

HUBER Cito ROTAMAT® Ro2 / RPPS/ STAR