

HUBER

Топлообменник за отпадъчни води RoWin



- Специално за отпадъчни води, утайки и трудни среди
- Устойчив на груби и плаващи частици
- Непропускащ миризми
- Напълно автоматично самопочистване
- Партидно захранване при неравномерно отделяни отпадъчни води

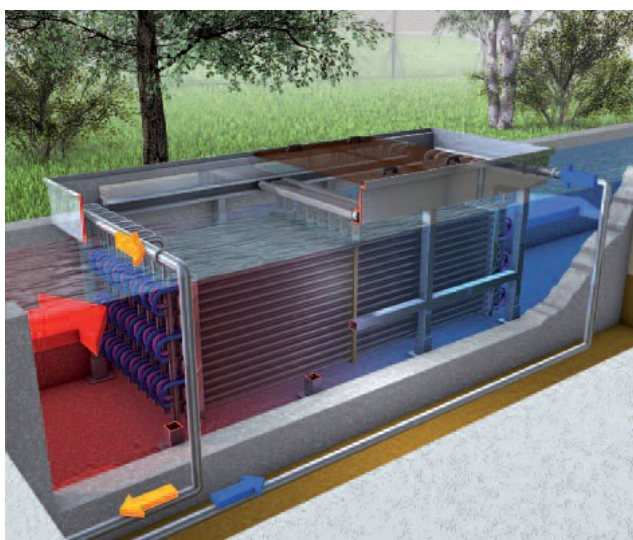
➤ Енергийният източник – отпадъчна вода

Директно под нашите крака тече един неизползван източник на енергия: домашната, битова отпадъчна вода с температура през цялата година от 10° до 15° С. На мястото на заустване в каналната мрежа са възможни дори температури от > 20° С. По този начин отпадъчната вода се явява идеален енергиен източник за работата на една термopомпа. Специално за оползотворяване на този огромен енергиен потенциал от трудни среди бе разработен HUBER Топлообменникът за отпадъчни води RoWin.

➤ Конструкция и функция

HUBER Топлообменникът за отпадъчни води RoWin се състои от резервоар от неръждаема стомана, в който са разположени паралелно хоризонтални тръбни модули. Те също са изработени от неръждаема стомана, което позволява перфектен пренос на топлината. Топлообменникът за отпадъчни води бе разработен специално за топлинния източник отпадъчна вода и трудни среди. Според случая на приложение евентуално е необходимо грубо предварително пресяване на суровата отпадъчна вода.

Въз основа на химико-биологичните свойства на отпадъчната вода с напредване на времето върху топлопреносните повърхности се образува един биослой, който значително влияе на топлопrenaсянето.



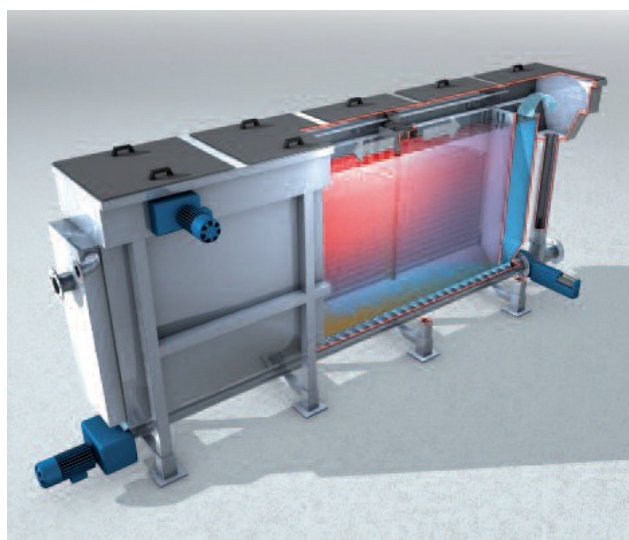
Приложение на HUBER Топлообменника за отпадъчни води RoWin B в бетонов басейн. Топлообменникът се обтича гравитачно.

За да се предотврати напълно и ефикасно този спад в преносната мощност, обменните повърхности се почистват посредством специално разработена система превантивно и напълно автоматично. Така на разположение постоянно е максималната мощност на топлопrenaсяне.

Отлагачи се върху пода на резервоара седименти и твърди частици се изнасят с един транспортен шнек и заедно с изстиналата отпадъчна вода се отвеждат обратно в канала с отпадъчни води.

Заради непронускащото миризмиз изпълнение на резервоара както и връщането на твърдите частици топлинната енергия представлява единствената емисия от отпадъчната вода. Надземната инсталация осигурява много добра достъпност и по този начин уникални предимства за поддръжката и експлоатацията на съоръжението. Модулната конструкция позволява оптимално адаптиране към конкретните условия на проекта. Комбинацията с една термopомпа реализира термична ефективност на извлечената топлина в мегавати.

Версията на стойка на HUBER Топлообменника за отпадъчни води RoWin C може да бъде инсталирана непосредствено в канал респ. буферен басейн. Идеална за приложение на изхода на пречиствателни станции за отпадъчни води.



Схематично представяне на HUBER Топлообменника за отпадъчни води RoWin

➤ Отопляване

Богата на енергия отпадъчна вода пренася топлинна енергия върху течащата в компактно разположените тръби охлаждаща среда (в повечето случаи вода или смес вода-гликол). Затоплената среда във вторичен кръговрат захранва една последващо разположена термopомпа с основна енергия от източника отпадъчна вода. Термopомпата съответно генерира според случая на приложение необходимата предварителна температура. Според наличната на разположение температура на отпадъчната вода енергийният потенциал може да бъде оползотворен и без помощта на термopомпа, например за предварително затопляне на производствена вода.

➤ Охлаждане

HUBER Теплообменникът за отпадъчни води RoWin ефективно пренася излишната топлоенергия от сгради или системи към средата отпадъчна вода. В този случай охлаждащата вода отвежда излишната енергия чрез обменната повърхност на тръбните снопове към отпадъчната вода и по този начин към канализацията. Заради предварително наличното температурно ниво, охлаждането с отпадъчна вода представлява едно идеално топлинно понижаване. В много случаи охлаждането може да бъде реализирано и без помощта на термopомпи. По този начин се постигат оптимална енергийна ефективност и кратки амортизационни срокове.

➤ Предимства

- Компактна и затворена резервоарна конструкция
- Без неприятни миризми
- Трайно максимален ефект на топлопренасяне
- Оставащи постоянни хидравлични съотношения
- Напълно автоматична експлоатация и минимална поддръжка
- Устойчивост на мазнини, утайки и груби частици
- Автоматично изнасяне на седиментите
- Модулна конструкция за специфични проектни адаптации
- Многообразни възможности за приложение в бита и в промишлеността
- Подземна инсталация с покрития, по които могат да преминават МПС

➤ Приложения

Битова сурова отпадъчна вода от канала с HUBER ThermWin®

- разположение директно при потребителя
- независимост от канални размери и геометрия
- трайни стабилни и хидравлични съотношения
- лесни визуални възможности за контрол/достъп

Филтратна вода от бистри утайки

- идеално температурно ниво (≥ 30 °C)
- много висок енергиен потенциал
- целогодишна използваемост
- използване за изсушаване на бистри утайки респ. метантанк

Поток на изход ПСОВ

- не е необходимо предварително пресяване
- константен обемен поток гравитачно
- възможно голямо извличане на енергия
- подобряване биологията на течащи води
- използване за изсушаване на бистри утайки респ. метантанк

Индустриални инсталации (текстилна, хартиена, химическа промишленост, болници, летища, пивоварни и подобни)

- постоянен поток от богати на енергия производствени (отпадъчни) води
- високи температури чрез химико-физични процеси
- доставчик = потребител
- спазване условията за заустване (законови предварителни данни)
- лесна интеграция чрез външно инсталиране и фланцови връзки

➤ Конкретни случаи на приложение:



Битова отпадъчна вода; 2x RoWin 8;
терм.мощност на извличане 560 kW отопляване /
1.000 kW охлаждане



Основно натоварване скикурорт; 1x RoWin 4;
предварително пресяване чрез HUBER WAP® L4;
терм.мощност на извличане 150 kW



Битова отпадъчна вода; 1x RoWin C8;
без предварително пресяване
терм.мощност на извличане до 500 kW



Поток на изход ПСОВ; 1x RoWin C8;
без предварително пресяване, терм.мощност на
извличане 500 kW – свободно охлаждане без термopомпа



Поток на изход ПСОВ; 1x RoWin C8;
без предварително пресяване,
терм.мощност на извличане до 500 kW

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 / 12 – 4.2018 – 9.2010

HUBER Теплообменник отпадъчни води RoWin