



Изображение: Даниел Багър, ръководител поддръжка на съоръженията в Envases в Одензе, Дания, казва: „Сега можем да контролираме нашата отоплителна система до най-малките детайли.“

случай от практиката на grundfos | Услуги при обществени и административни сгради

Фабриката оптимизира своето централно отопление с помощта на интелигентния контролер на MIXIT

Ситуацията

Envases Europe A/S в Одензе, Дания, произвежда консервни опаковки за хранителната индустрия. Основните сгради са построени първоначално през 1950-те години. Това включва три отоплителни котли и един котел за топла вода, всички захранвани с газ. През 2020 г. компанията взе решение да спре котлите си и да се присъедини към градската топлофикация.

Освен това, Envases пожела да използва повторно генерираната топлина в производството си. Компанията добави допълнителна металопечатна линия, която наред с другите производствени линии генерира повече топлина, отколкото Envases може да използва в своя сграден фонд от 100 000 квадратни метра. Поради това компанията взе решение да добави система за регенериране на топлината. Всяка допълнителна и неизползвана топлинна енергия, генерирана от производството, трябваше да бъде връщана обратно към съоръженията на компанията за централизирано отопление и да е от полза за гражданите на Одензе.

„Трябваше да признаем, че отоплението на газ с гореща вода с 140 градуса по Целзий в нашите тръбни системи вече не е актуално“ – казва Хенрик Кнудсен, мениджър по поддръжката на съоръженията в Envases Europe. „А град Одензе има особено добре управлявана топлофикационна централа, така че беше естествено за нас да тръгнем в тази посока.



Изображение: Смесителен контур в Envases преди преоборудването на инсталацията с MIXIT.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



Изображение: Envases произвежда опаковки за храни в комплекса от 100 000 квадратни метра в своята база в Одензе, Дания.

Решението

Необходимостта от мониторинг и топлинен контрол се увеличава при централизирано отопление и регенериране на топлината. Отоплителните системи и сградните зони имат различни потребности от дебит и температура. Управлението на дебита и температурата за всеки отделен тип зона в сградите се извършва със смесителен контур, състоящ се от помпа, вентили и сензори.

„Осъзнахме, че всички наши смесителни контури са доста стари“ – казва Хенрик Кнудсен. „Имахме нужда от нещо ново с възможно най-съвременна технология, и във връзка с това открихме MIXIT. MIXIT е уред, който може да управлява смесителен контур по един иновативен начин, не както преди, когато повече или по-малко се налагаше да ги управляваме ръчно в целия завод. Сега имаме интелигентно управление, което е свързано с нашата автоматизирана система за управление на сгради през вградената fieldbus комуникация в MIXIT, осигуряващо данни и управление както от помпата MANGA3, така и от устройството MIXIT. Така можем да контролираме и оптимизираме всички смесителни контури в производствените халета, складовете и офисните площи – всичко това без необходимост да изпращаме човек на място, което пести човешки ресурси.“

Устройствата MIXIT поемат контрола по работните точки, които потребителите са настроили. И тогава те могат да са сигурни, че ще извлекат максимума от отоплителните си системи.

„Едното е, че интегрирахме MIXIT в нашата пълна система за управление на сградите“ – казва Даниел Багър, ръководител по поддръжката на съоръженията. Той казва и другото, а именно че MIXIT може да бъде конфигуриран и от приложението Grundfos GoRemote – което е особено полезно, когато смесителните контури се намират на труднодостъпни места, като окачени на тавана или високо по стълби и т.н. „Нашите техници интензивно използват GoRemote. Това означава, че вече не ни е необходимо да посещаваме всеки смесителен контур. Сега просто трябва да сме в обсега на Bluetooth връзката. След това се свързваме с MIXIT със смартфоните си и регулираме нещата от тях.“

„Тъй като сме пряко свързани с централизираната отоплителна система, ние сме много, много съсредоточени върху нашия дебит и особено нашата връщаща температура, защото това определя сметката ни към компанията за централно отопление“

– казва Даниел Багър. „Това също означава, че когато имаме определени отоплителни зони тук в завода, където регистрираме незадоволителни връщащи температури на водата, тогава можем да програмираме вградени ограничители за тези точки, което означава, че MIXIT ще управлява охлаждането на 30 до 35 градуса. Ние сме истински доволни от полученото и това означава, че можем да контролираме системата ни до най-малкия детайл.“



Изображение: Смесителният контур след преоборудване с MIXIT. Устройството Grundfos MIXIT е отясно, а в ляво има циркуляционна помпа Grundfos MANGA3.



Изображение: Два новоинсталирани смесителни контура с Grundfos Mixit и MANGA3 в Envases.

Тема: Преоборудване на промишлена отоплителна система

Местоположение: Одензе, Дания

Клиент: Envases Europe



Изображение: Инсталиране на устройство MIXIT с циркуляционна помпа MAGNA3 за системата за ОВК на Envases.

Резултатът

Високият тухлен комин в Envases вече не се използва. „Това беше като емблема на Одензе“ – казва Даниел Багър. „Но тази епоха приключи. Вече сме с газови котли. Вече изпускаме емисии в атмосферата от тук. Преминахме към централно отопление. И станахме много по-зелена компания. Можем да отидем и по-далече – и по-специално MIXIT може да ни помогне с това в бъдеще.“

Устройствата MIXIT дават възможност на Envases Europe да рециклира 23 гигаватчаса (GWh) годишно, което съответства на количеството топлинна енергия, използвана от 1300 датски домакинства за една година. Компанията спестява и 14 GWh от системата за рекуперирание на топлинна енергия, което означава спестяване на около 3000 тона емисии на CO2 годишно.

Цялото преоборудване за централно отопление и рекуперирание на топлинна енергия – заедно с 35-те устройства MIXIT, няколко нови помпи Magna3, електрически шкафове и други – имат прогнозно време за изплащане от само 1,5 години.

„Това ме кара да се гордея, че сме в състояние да се възползваме напълно от остатъчната си топлина – че не я губим и не я изпращаме навън към птиците“ – казва Хенрик Кнудсен.

„Завършихме този проект за много кратко време и използвахме много малко ресурси, които се състояха само от трима души плюс консултантска компания, която направи математиката по спестяването на енергия. Удоволствие е, когато може да бъде реализирано за толкова кратко време.“

ГРУНДФОС БЪЛГАРИЯ ЕООД

гр. София 1592 р-н Слатина
ул. "Източна Тангента" 100
тел. +359 2 492 22 00 – факс. +359 2 492 22 01
www.grundfos.bg

Grundfos достави:

Grundfos достави 35 устройства MIXIT за отоплителната система на Envases. Устройствата MIXIT преосмислят цялата идея в традиционната концепция за смесителни контури. Устройството „всичко в едно“ работи заедно с циркуляционната помпа (в случая с Envases това е Grundfos MAGNA3) като цялостно решение. Прочетете повече за Grundfos MIXIT.



Изображение: Инсталиране на Grundfos MIXIT в Envases в Одензе, Дания.