

Възложител:	“Фаянс” АД, гр. Каспичан
Обект:	Завод “Фаянс” - Каспичан
Подобекти:	Климатични инсталации към нови технологични линии за автоматизирано леење FKB/FKS – изпълнени и въведени в работа пет инсталации; Отопление на административно-битова част и бойлер за топла вода – пред завършване; Работен проект за цялостна подмяна на технологично и битово отопление на територията на завода – текуща задача.
Проект:	“Рационализиране на системата за производство на производствена и битова топлоенергия”
Главен изпълнител:	“Старт инженеринг” АД
Подизпълнители:	
Видове дейности:	Проучване, проектиране, програмиране, монтажни и демонтажни работи, доставки на съоръжения и апаратура, пусково-наладъчни работи и оценка на ефективността
Изпълнение:	Текущ

Кратки сведения за проекта:

Проектът се изпълнява от специалисти на “Старт инженеринг” АД – Клон “Варна”.

В изпълнение на поставената задача за рационализиране на системата за производство на технологична и битова топлоенергия бе разгледано съществуващото положение:

Централа за производство на пара, паропреносна мрежа, редуциране, абонатни станции, кондензни резервоари, помпи и т.н.

Този способ за отопление води до реализиране на загуби по няколко направления: Ниска ефективност при изгарянето на природен газ за производство на пара, поради не ефективна система за връщане на кондензата производство на омекотена вода, отсъствието на деаериране на водата води до почти ежегодни ремонти на котлите, необоснован разход на енергия, производствен персонал и др. При основните консуматори на топлинна енергия – пара и природен газ се допуска необоснован преразход. Констатирани бяха и значителни трудности и пропуски в измерването и отчитането на консумирана пара и връщан кондензат.

Специалистите на “Старт инженеринг” АД, съвместно с представители на възложителя, разработиха концепция, при която отоплението се осъществява с директно изгаряне на природен газ при потребителите, централизираното отопление от парокотелно отделение се заменя с локално по възли и работни места. За получаване на топъл въздух, необходим производството, се предвиждат автоматизирани генератори на топъл въздух с изгаряне на газ, за отопление на административните и битови сгради и битова и технологична топла вода да се монтират автоматизирани водогрейни котли работещи на газ, за отопление на работните места се предвиждат монтиране на инфрачервени излъчватели работещи на газ. След реализиране на тази концепция ще доведе до преустановяване работата на парокотелното отделение.

Подмяната на парното отопление за новите технологични линии за автоматично отливане тип FKS, FKB с генератори за топъл въздух на базата на директно изгаряне на природен газ, ни бе



възложено като обект за изпълнение и реализирането на 5 инсталации доказва освен работоспособността на техническото решение но и целесъобразността на замяната на източника на топлина.

Изпълнен обект в процес на приемане е и локално отопление на административна сграда, заедно с отопление на бойлер за топла вода.

Текуща задача е създаването на работен проект по подобекти в съответствие с общата концепция.

По-долу предлагаме една от внедрените разработки - инженерингово изпълнение на Старт инженеринг АД клон "Варна"

Климатични инсталации за новите технологични линии за автоматизирано отливане тип FKS/FKB

• Част ОВК

Съставни части на инсталацията:

- Генератор за топъл въздух тип АК300, производство на AL-KO THERM GMBH
- Газова горелка тип Weishaupt G3/1
- Регулируеми жалюзни решетки тип КРК-М "АТАРО клима"
- Въздуховодна мрежа от поцинкована ламарина

Технологични параметри

- Разход на въздух 27 000 m³/h ; H=450 Pa
- Основна температура - ден/нощ 25/46 °C
- Отн. влажност не повече от - ден/нощ 45/36% RH

Съгласно зададените от възложителя параметри за въздуха бе създаден проект по част ОВК, доставени и монтирани въздуховоди, жалюзни решетки и генератор за топъл въздух. Решени бяха специфични технологични задачи и проблеми като различни температура, относителна влажност и въздухоразпределение в режимите "ден/нощ" и отстраняването на получаващия се кондензат в горивната камера в режим "ден". Постигнатите резултати достигаха проектните и бяха първата стъпка от започната от инвеститора подмяна на технологичното отопление от пара на природен газ. Доказана бе целесъобразността на преминаване от общо към локално отопление, като се видя и необходимостта от повишаване на топлоизолацията по места. До сега са изпълнени и въведени в работа пет аналогични инсталации, които са част от технологичните линии

• Част Електро, КИП и А

В основния елемент на климатичната инсталация – генератора за топъл въздух тип АК300, производство на AL-KO THERM GMBH бе изцяло подменено управлението поради специфичните технологични изисквания. Управлението на климатичната инсталация се осъществява от цифров контролер LOGO!230 LRC и специализиран за климатични инсталации контролер RWX62.7034. Цифровият контролер LOGO!230 LRC изпълнява защитни и сигнализиращи функции, отваряне и затваряне по време на запорни жалюзни решетки, превключване по време на режима ден/нощ на контролера RWX62.7034 и общо включване и изключване на системата. В контролера RWX62.7034 са конфигурирани каскаден ПИ регулатор за температура със скоростен датчик за температура на влизания в помещението въздух и основен датчик (комбиниран с този за относителна влажност) и ПИ регулатор за относителна влажност. Регулатора за температура въздейства върху двустепенна



газова горелка Weishaupt G3/1 и регулиращи жалюзни решетки за външен и вътрешен въздух. Регулаторът за относителна влажност въздейства върху същите жалюзни решетки за външен и вътрешен въздух като увеличава допълнително притока на външен въздух при повишаване на относителната влажност.



Функционална схема

