

"Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары" мамандығы бойынша зертханаға неміс және испан өндірісіндегі заманауи оқу-зертханалық жабдықтар жеткізілді.

Жылыту жүйесінің тиімділігін зерттеуге арналған компьютермен басқарылатын Модуль-нақты қауіпсіздік тобы бар (din 4751 стандартына сәйкес) нақты жылу жүйелерінде жиі қолданылатын әртүрлі диаметрлі құбырлар мен фитингтерден тұратын жабық жылыту жүйесін зерттеуге және талдауға мүмкіндік береді. Оның элементтерін пайдалану, орналастыру және түсінуді қоса алғанда, оның тиімділігін талдауға мүмкіндік береді.

Компьютерлік басқарылатын термодинамикалық процестер-термодинамикалық процестерді зерттеуге арналған (изотермиялық процесті зерттеу; адиабаттық процесті зерттеу; изобарлық процесті зерттеу; изохорлық процесті зерттеу).



Бұл қазандықтарындағы қорғаныс құрылғыларын зерттеу модулі-қысым мен су деңгейін реттейтін бу қазандығын модельдеуге арналған. Заңнамалық талаптарға сәйкес қауіпсіздік тізбегінің жұмыс принципі мен реакция әрекетін көрсету үшін бу қазандығына еліктеуге мүмкіндік береді.



Компьютерлік басқарылатын турбогенератордың оқу модулі-іске асырылатын практикалық мүмкіндіктер:

1. Құрылғыны және жылу жүйесі құрылғыларының негізгі сипаттамаларын зерттеу.
2. Микропроцессорлық өлшеуішті-температура реттегішін зерттеу.
3. Жылыту аспаптарының жылу берілуін анықтау.

4. Құйынды жылу генераторының жұмысын зерттеу.
5. Жылыту жүйесінің тиімділігін зерттеу.
6. Жылыту жүйесіндегі құйынды жылу генераторының тиімділігін зерттеу.
7. Құйынды жылу генераторының жұмысын реттеу тәсілдерін зерттеу.
8. Құйынды жылу генераторын қолдана отырып, жылумен жабдықтау жүйесін зерттеу.

Ыстық су өндіру және компьютермен басқарылатын жылыту бойынша оқу модулі-іске асырылуы тиіс практикалық мүмкіндіктер:

1. Жылыту және ыстық сумен жабдықтау (ыстық сумен жабдықтау) қондырғысының жұмысымен танысу.
2. Отын шығыны мен шығынын анықтау.
3. Қазандықтың температурасын анықтау.
4. Кіру және шығу кезіндегі жылу суының температурасын анықтау.
5. Тұрмыстық тұтынуға арналған ыстық судың температурасын анықтау (ыстық су).
6. Жылу тізбегінің энергетикалық балансы.
7. Тұрмыстық тұтынуға арналған ыстық су тізбегінің энергетикалық балансы (ыстық су).
8. Энергия тиімділігін есептеу.
9. Жану сапасына байланысты шығатын газдың өзгеруі.
10. Тұрмыстық тұтыну үшін ыстық суды мақсатты қыздырудың (ыстық су) жану түтінінің компоненттеріне және жану тиімділігіне әсері. Қосымша практикалық мүмкіндіктер:
11. Датчиктерді калибрлеу.



Зертханалық қондырғы "Генератор қысылған ауаның піспекті компрессор" орнату мүмкіндігін зерделеу:

1. Сығылған ауаны шығаратын қондырғымен танысу.
2. Бір сатылы поршеньді компрессор.
3. Қысым өлшегіші бар қысым резервуары, қауіпсіздік клапаны, дренаж клапаны және тұтынушыларға қосылу.

4. Кернеуді, токты, тиімді қуатты көрсететін сандық дисплей.

Іске асырылуы тиіс практикалық мүмкіндіктер:

- Сығылған ауа өндірісінің қондырғысымен танысу.
- жұмыс қабілеттілігін тексеру одноступенчатого піспекті сығымдағыштың.
- уақыт өте келе сығылған ауа цилиндріндегі қысымның жоғарылауы.
- қысым функциясы ретінде қозғалтқыштың тиімді қуаты.



Жылуды өлшеу дағдыларын алуға арналған қондырғы-іске асырылатын практикалық мүмкіндіктер:

1. Температураны өлшеу үшін бірнеше құрылғыларды анықтау және таныстыру.
2. Биметалды теру термометрлері мен сұйықтықтарының, кеңейту термометрлерінің функцияларын зерттеу.
3. "Pt100" типті қарсылық температурасының функциясын, "К"типті датчиктер мен температура датчиктерін зерттеу.
4. Биметалды теру термометрлерінің дизайн түрін зерттеу. және сұйық кеңейту термометрлері.
5. "Pt100" конструкция типінің кедергісін зерттеу. температура датчиктері және "К"типті температура датчиктері.
6. Биметалды термометрлерді және сұйықтықтың кеңейту термометрлерін қолдану салаларын зерттеу.
7. "Pt100" түріндегі ыстыққа төзімділікті қолдануды зерттеу. "К"типті датчиктер мен температура датчиктері.
8. Әр түрлі термометрлер үшін өлшеу дәлдігін, сезімталдығын және қателігін анықтау.
9. Әр түрлі термометрлерге арналған қондырғы жағдайының әсерін зерттеу, жауапта және өлшеу қателігінде..



Ыстық су өндіру және компьютермен басқарылатын жылыту бойынша оқу модулі-іске асырылуы тиіс практикалық мүмкіндіктер:

1. Жылыту және ыстық сумен жабдықтау (ыстық сумен жабдықтау) қондырғысының жұмысымен танысу.

2. Отын шығыны мен шығынын анықтау.
3. Қазандықтың температурасын анықтау.
4. Кіру және шығу кезіндегі жылу суының температурасын анықтау.
5. Тұрмыстық тұтынуға арналған ыстық судың температурасын анықтау (ыстық су).
6. Жылу тізбегінің энергетикалық балансы.
7. Тұрмыстық тұтынуға арналған ыстық су тізбегінің энергетикалық балансы (ыстық су).
8. Энергия тиімділігін есептеу.
9. Жану сапасына байланысты шығатын газдың өзгеруі.
10. Тұрмыстық тұтыну үшін ыстық суды мақсатты қыздырудың (ыстық су) жану түтінінің компоненттеріне және жану тиімділігіне әсері. Қосымша практикалық мүмкіндіктер:
11. Датчиктерді калибрлеу.