

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ДІЛЯНКИ МЕТАЛОБРУХТУ ПРЕСУ Б-101 В УМОВАХ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»

Запорізька державна інженерна академія, кафедра електротехніки та енергоефективності

На пресі Б-101 знаходиться наступне електрообладнання:

Насос підкачки - гідравлічна машина, що перетворює механічну енергію приводного двигуна в енергію потоку рідини, служить для підкачки масла до гідравлічної установки пресу і створення натиску рідини.

Насос змащування - гідравлічна машина, що перетворює механічну енергію приводного двигуна в енергію потоку рідини, служить для змащування маслом рухомих частин пресу.

Насос градирні - гідравлічна машина, що перетворює механічну енергію приводного двигуна в енергію потоку рідини, служить для накачування рідини у градирню, з першого поверху на другий.

Даховий вентилятор вентиляційної системи - призначен для вентиляції виробничих приміщень, відсмоктування газів, подачі повітря або газу в камерах електропечей, в котельних і інших установках. Вентилятори створюють перепад тиску $(0,01-0,1) \cdot \text{Па}$.

Вентилятор градирні: призначений для забезпечення глибокого і надійного охолодження води на градирнях, витримуючи великі теплові навантаження.

Даховий вентилятор - призначені для вентиляції виробничих приміщень, відсмоктування газів, подачі повітря або газу в камерах електропечей, в котельних і інших установках.

Вентилятор вентиляційної системи - призначені для вентиляції виробничих приміщень, від газів, подачі повітря або газу в камерах електропечей, в котельних і інших установках. Вентилятори створюють перепад тиску $(0,01-0,1) \cdot \text{Па}$.

Мостовий кран - називають вантажопідйомні пристрою, призначений для вертикального і горизонтального переміщення вантажів на невелику відстань.

Для зниження енергоспоживання важливим є впровадження енергозберігаючого обладнання, до якого в першу чергу відноситься частотно-регульований електропривод (ЧРП) - асинхронний електродвигун, керований від перетворювача частоти (ПЧ). Частотно регульований електропривод - це електронний пристрій який забезпечує живлення і захист електродвигуна, системи управління частотою обертання ротора асинхронного (або синхронного) електродвигуна, і складається з випрямляча (моста постійного струму), інвертора (перетворювача) і схеми управління. Середнє значення економії електроенергії при використанні перетворювача частоти 30-60%.