

(Ciąg dalszy do str. 33 N).

10) Ciepło pary, wziętej z komórek turbiny, dław. nic na wale oraz z maszyn pomocniczych turbiny — do podgrzewania wody zasilającej, ogrzewania wogóle i t. p., o ile para ta weszła do ogólnego rozchodu i o ile nie jest zastrzeżony inny sposób obliczenia, powinno być odjęte w takiej części, która jeszcze mogłaby być zużyta na pracę turbiny.

Określenie ilości pary zużytej w ezektorach winno być poddane gruntownemu rozważeniu; w umowach zaleca się stawiać co do tego specjalne zastrzeżenia.

III Regulowanie.

11) Ilość obrotów może się wahać najwyżej do $\pm 3\%$ przy normalnych zmianach obciążenia: przy nagłym wyłączeniu lub włączeniu całkowitej mocy nominalnej, zmiana ilości obrotów nie powinna przekraczać 6% .

12) W celu umożliwienia równoległej pracy, turbina powinna posiadać możliwość zmiany ilości obrotów o $\pm 5\%$.

13) Zawór bezpieczeństwa powinien szybko odcinać parę przy przekroczeniu normalnej ilości obrotów o 9 — 11%. Jednocześnie powinna istnieć możliwość odrębnego szybkiego zamknięcia dopływu pary.

IV Pewność ruchu.

14) Turbina parowa powinna w ciągu 5 minut pracować przy ilości obrotów o 20% wyższej od normalnej, bez żadnego uszkodzenia. Ustalenie powyższego powinno się odbywać w wytwórni przy odbiorze.

15) Dla zabezpieczenia pewności ruchu, zaleca się umieszczać w umowach przepisy dotyczące obsługi, w szczególności uruchomienia, zwiększania i zmniejszania obciążenia, naprz. w jakim najkrótszym czasie turbina może być uruchomienia i t. p.

V Zakres dostawy.

Zakres dostawy, z całkowitym opisem technicznym i oznaczeniem materiału ważniejszych części turbiny, powinien być ściśle określony w ofercie.

O ile niema szczególnych zastrzeżeń, przy dostawie turbiny i prądnicy przez rozmaitych dostawców, to przy turbinie parowej powinny być dostarczone łożyska dla prądnicy, przewody rurowe do doprowadzania i odprowadzania oliwy z łożysk, sprzęgło dla wałów i podstawa dla całego zespołu.

Dostawca prądnicy musi dać wszystkie dane, potrzebne do wykonania części związanych z prądnicą; montuje on też połowę sprzęgła przynależną do wału prądnicy i ponosi odpowiedzialność za prawidłową pracę łożysk, o ile zatwierdził ich rysunki, przedstawione przez dostawcę turbiny.

B. Jednostki pomiarowe.

16) Wszystkie miary i wagi powinny być wyrażone w jednostkach metrycznych.

17) Jednostki mocy są:

kilowat (kW) = 102 kgm/s .

koń mechaniczny (KM) = 75 kgm/s .

1 kW = 1,36 KM; 1 KM = 0,736 kW .

Jednostki pracy:

Kilowatogodzina (kWh) = 367 000 kgm ,

Koniogodzina (KMh) = 270 000 kgm .

18) Temperatury podawać należy w skali Celsjusza, ilości ciepła w kilo-kalorjach (k.-kal.).

19) Przy oznaczaniu ciśnień, powinno być podane określenie ciśnienia: bezwzględne czy też manometryczne.

Przy oznaczaniu niskich ciśnień manometrycznych podaje się ciśnienie bezwzględne oraz ciśnienie barometryczne.

Mechaniczny równoważnik ciepła $\frac{1}{A} = 427 \text{ } kgm$.

$kWh = 860 \text{ k.-kal.}$

$KMh = 632,3 \text{ k.-kal.}$

21) Ciepłik pary oblicza się według znanych tablic (np. Moliera, Knoblauch, Stodoli). Należy wskazać, która z tych tablic będzie użyta do obliczenia.

C. Badania odbiorcze turbin parowych.

I. Cel badań odbiorczych.

22) Badania odbiorcze mają na celu ustalenie mocy gwarantowanej i powinny się odbywać możliwie w warunkach, podanych w umowie lub w zamówieniu.

23) Przy badaniach ustala się:

a) Moc użyteczną, jak również moc całkowitą (nominalną) i możliwość przeciążenia.

b) Rozchód pary na jednostkę pracy KMh lub kWh przy określonym stanie pary, wody chłodzącej i obciążeniu.

c) Zmianę ilości obrotów przy zmianie obciążenia.

d) Pewność ruchu i sprawne działanie regulatora bezpieczeństwa.

e) Zużycie pracy, albo zużycie pary w maszynach pomocniczych skraplacza, jeżeli to zużycie nie jest włączone do gwarancji ogólnej. Należy przytem oznaczyć stan powietrza, ciśnienie w skraplaczu i temperaturę wody chłodzącej.

24) Jeżeli dostawa obejmuje kilka jednostek jednokowych wielkości i układu, wystarczy, po porozumieniu się obu stron, poddać badaniom tylko jedną maszynę.

II. Czas i koszt badań odbiorczych

25) Badania odbiorcze powinny być dokonane w ciągu dwóch miesięcy po uruchomieniu zespołu, w każdym jednak razie dopóki nie upłynie termin gwarancyjny. Pod datą uruchomienia rozumiemy dzień, od którego urządzenie pracuje bez ważnych usterek, pochodzących z winy dostawcy.

26) Dostawcy powinny być dozwolone badania sprawności działania zespołu. Ustalone przytem niedokładności usuwa dostawca, jeżeli wypadają one na jego niekorzyść; wszystkie inne naprawia (poleca naprawić) odbiorca.

27) Odbiorca ma prawo przed badaniem odbiorczym przeprowadzić badanie wstępne. W razie dojścia obu stron do porozumienia, pozwala się uważać badanie wstępne za badanie odbiorcze, jeżeli tylko odpowiadało ono wszystkim przepisom badań odbiorczych.

28) Koszt przygotowania i prowadzenia badań odbiorczych ponosi odbiorca; dostawca ponosi tylko koszt utrzymania swych pracowników.

29) Badania odbiorcze, których program przedtem nie był przyjęty przez dostawcę lub jego pełnomocnika, nie są dla niego obowiązujące.

Dla prób na zwiększoną ilość obrotów ważny jest punkt 14.

(d. c. n.).