

Pytania zaliczeniowe z „Gospodarki Skojarzonej w Energetyce”

Temperatura jest miarą:

- a) ilości energii,
- b) Ilości ciepła
- c) Intensywności energii

Gaz doskonały jest:

- a) najlepszy,
- b) najbardziej odpowiadający kinematyczno cząsteczkowej budowie materii,
- c) idealny.

Energia elektryczna jest najdroższa bo:

- a) jest najbardziej przetworzona,
- b) nie może być magazynowana,
- c) jest najbardziej potrzebna.

Energia wewnętrzna układu jest zależna od:

- a) stanu materii tworzącej układ,
- b) pracy,
- c) ciepła.

Przyrost energii wewnętrznej w stanie ustalonym:

- a) rośnie ,
- b) maleje,
- c) jest równy zero.

Wykres i, s wyznaczono w oparciu o:

- a) wyniki pomiarów laboratoryjnych,
- b) obliczenia teoretyczne,
- c) program komputerowy.

Gdy w zaizolowanym pomieszczeniu włączymy lodówkę z otwartymi drzwiami to temperatura powietrza pomieszczeniu:

- a) wzrośnie,
- b) zmaleje,
- c) nie zmieni się.

W energetycznym kotle parowym para wylotowa ma parametry:

- a) 25 MPa, 530 °C,
- b) 1 MPa, 100 °C,
- c) 20 bar, 200 °C.

Jaka jest relacja między 1 MW a 1 MJ:

- a) jest większy,
- b) jest mniejszy,
- c) nie ma relacji.

Łopatki turbiny parowej i gazowej są:

- a) ruchome,
- b) nieruchome,
- c) są ruchowe i nieruchome.

Turbina parowa służy do zamiany:

- a) entalpii pary w pracę mechaniczną,
- b) entalpię pary w energię elektryczną,
- c) prędkości pary w prąd.

Temperatura pary wylotowej z turbiny kondensacyjnej wynosi;

- a) około 273 K,
- b) około 25 °C,
- c) około 100 °C.

Produkt główny w procesie skojarzonym określa:

- a) lokalizacja urządzenia wytwórczego,
- b) lokalizacja i wydajność urządzenia,
- c) wskazanie inwestora.

Czy proces skojarzony może być sprzężonym?

- a) tak,
- b) nie,
- c) częściowo tak.

Jakie są główne wady wymienników płaszczowo rurowych?

- a) są drogie,
- b) często ulegają uszkodzeniu,
- c) występują trudności z ich remontem i czyszczeniem.

Jakie są główne wady wymienników płytowych?

- a) są drogie inwestycyjnie i eksploatacyjnie,
- b) są nieszczelne,
- c) szybko ulegają zanieczyszczeniu.

Warunki uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectwa pochodzenia dla rocznej produkcji energii elektrycznej, w przypadku gdy $N_{el} > 1$ MW, są spełnione gdy:

- a) $\eta > \eta_{gr}$; PES > 10%,
- b) $\eta > \eta_{gr}$,
- c) PES > 10%.

Warunki uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectwa pochodzenia dla rocznej produkcji energii elektrycznej, w przypadku gdy $N_{el} < 1$ MW, są spełnione gdy:

- a) $\eta > \eta_{gr}$; PES > 0,
- b) $\eta > \eta_{gr}$; PES < 0,
- c) PES > 0.

PES określa stosunek oszczędności energii chemicznej paliwa uzyskanej dzięki gospodarce skojarzonej odniesionej do gospodarki rozdzielonej w warunkach:

- a) rzeczywistych,
- b) referencyjnych,
- c) założonych.

Sprawność graniczna η_{gr} dla układu gazowo parowego wynosi;

- a) 70%
- b) 80%,
- c) 90%.

Sprawność graniczna η_{gr} dla turbiny przeciwprężnej wynosi:

- a) 70%,
- b) 75%,
- c) 80%.

Jeżeli sprawność elektrociepłowni jest co najmniej równa η_{gr} to:

- a) całkowita produkcja energii elektrycznej stanowi produkcję w kogeneracji,
- b) kogenerację uważa się za wysokosprawną,
- c) całkowita roczna produkcja energii elektrycznej objęta jest świadectwem pochodzenia.

Wskaźnik skojarzenia σ określa ;

- a) stosunek, uzyskanych w procesie skojarzonym ,mocy elektrycznej i strumienia ciepła.
- b) sprawność elektrociepłowni,
- c) stosunek energii elektrycznej do energii chemicznej paliwa.

Jeżeli sprawność elektrociepłowni jest mniejsza od η_{gr} to:

- a) za uzyskaną w skojarzeniu energię elektryczną uważa σQ ,
- b) energię elektryczną nie uważa się za uzyskaną w skojarzeniu
- c) Skojarzenie dotyczy wyłącznie ciepła.

Sprawność wytwarzania energii elektrycznej w gospodarce skojarzonej jest równa sprawności :

- a) elektrociepłowni,
- b) zastąpionej równoważnej elektrowni kondensacyjnej,
- c) zastąpionej równoważnej elektrociepłowni

Sprawność produkcji ciepła w elektrociepłowni jest równa sprawności:

- a) zastąpionej kotłowni,
- b) równoważnej elektrociepłowni,
- c) wynikającej z bilansu energii, przy założonej η_{el} .

Metoda efektów równoważnych w zastosowaniu do procesów skojarzonych w energetyce polega na:

- a) przypisaniu produktom ubocznym efektów uzyskiwanych w zastąpionych procesach rozdzielonych,
- b) założeniu równych (średnich) efektów energetycznych dla wszystkich produktów,
- c) przypisanie produktom efektów proporcjonalnych do ich cen rynkowych.

Stosowanie metody kosztów równoważnych w elektrociepłowni przyczynia się do:

- a) obniżenia ceny ciepła,
- b) wzrostu ceny ciepła,
- c) nie wpływa na cenę ciepła.

Trigeneracja polega na równoczesnym wytwarzaniu:

- a) ciepła, energii elektrycznej i pary wodnej,
- b) ciepła, pracy lub energii elektrycznej i chłodu (zimna)
- c) ciepła i chłodu.

Do wytwarzania chłodu w procesie trigeneracyjnym wykorzystuje się ziębiarki:

- a) sprężarkowe,
- b) absorpcyjne lub adsorpcyjne,
- c) akustyczne.

W przypadku braku świadectwa pochodzenia energii elektrycznej pochodzącej z gospodarki skojarzonej sprzedawca tej energii powinien:

- a) zrezygnować z sprzedaży,
- b) uiścić opłatę zastępczą,
- c) znaleźć odpowiedniego dystrybutora energii.