

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (25/2014 (VIII.26) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

35 582 01	Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő
-----------	--------------------------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: **számológép**

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%.

1. feladat**Összesen: 15 pont****Számítsa ki a kazán hatásfokát a következő mért értékek alapján!** $m =$ a kazánba belépő víz tömegárama 6 kg/sec $V_g =$ a kazánba bejuttatott gáz térfogatárama 0,011 m³/sec

A kazánból ki illetve abba belépő víz hőmérséklete:

 $t_{ki} = 75$ °C $t_{be} = 60$ °C

További adatok:

 $c_v =$ a víz fajhője = 4,2 kJ/kg K $H_a =$ a gáz fűtőértéke = 34 500 kJ/m³**2. feladat****Összesen: 10 pont****Válaszolja meg a következő kérdéseket!****a) Mi a feladata a lángórnek?**

2 pont

A lángór olyan funkcionális elem, amely a láng jelenlétét igazolja elektromos jellel az automatika felé.**b) Sorolja fel és röviden jellemezze a különböző lángérzékelő rendszereket!** 8 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. feladat**Összesen: 8 pont****Milyen hibajelenséget okoz a kazán előtti gázsűrő szerelvény elszennyeződése?**

.....

.....

4. feladat**Összesen: 8 pont****Milyen hőmérsékletű a tüzelőolaj a porlasztó fúvóka előtt?**

.....

.....

5. feladat**Összesen: 8 pont**

Mi a feladata indítás előtt az automatikus tűztérszellőzésnek?

.....

6. feladat

Összesen: 8 pont

Mi a feladata a blokkgőben a gáz-levegőhiány biztosítónak?

.....

7. feladat

Összesen: 8 pont

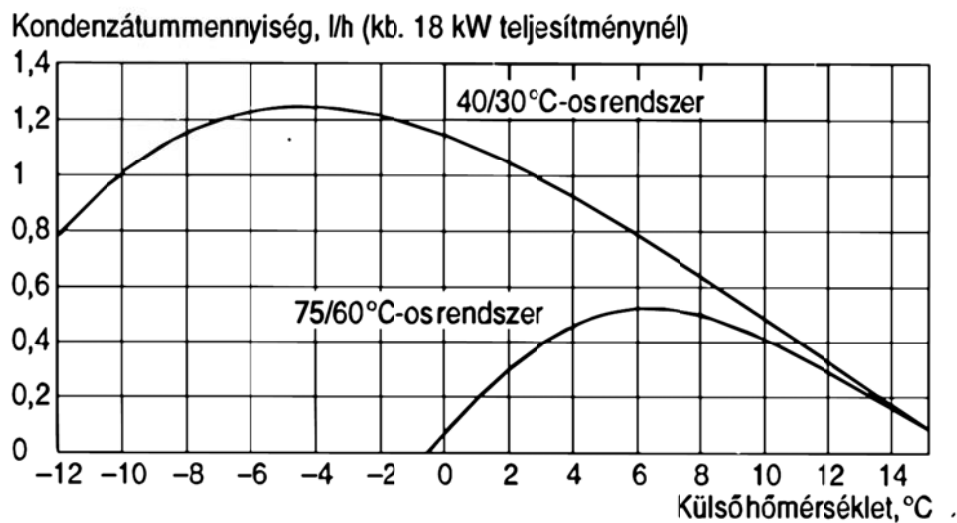
Mi a feladata fali gázkazánnál a vízáramlást ellenőrző szerkezeti elemnek?

.....

8. feladat

Összesen: 10 pont

A diagram a kondenzációs kazánban lecsapódó kondenzátum mennyiségét mutatja a külső hőmérséklet függvényében.



A diagram alapján válaszolja meg a következő kérdéseket!

a) Mikor keletkezik a legnagyobb kondenzátum mennyiség és mennyi az értéke liter/óra mértékegységben? 6 pont

Keletkezett kondenzátum: l/h

2 pont

Külső hőmérséklet: °C

2 pont

Fűtési rendszer méretezési hőmérséklete: °C

2 pont

- b) +4 °C külső hőmérsékletnél milyen arányú a keletkezett kondenzátum a két fűtési rendszerhőmérsékletnél? 2 pont

Az arány:

- c) Pótolja a hiányzó szavakat! 2 pont

Az rendszerhőmérsékletnél a keletkező kondenzátum.

9. feladat

Összesen: 10 pont

Mi a rendeltetése a képen látható szerkezeti elemnek melynek elnevezése a kezelési utasításban: IC Inter Control



.....

.....

.....

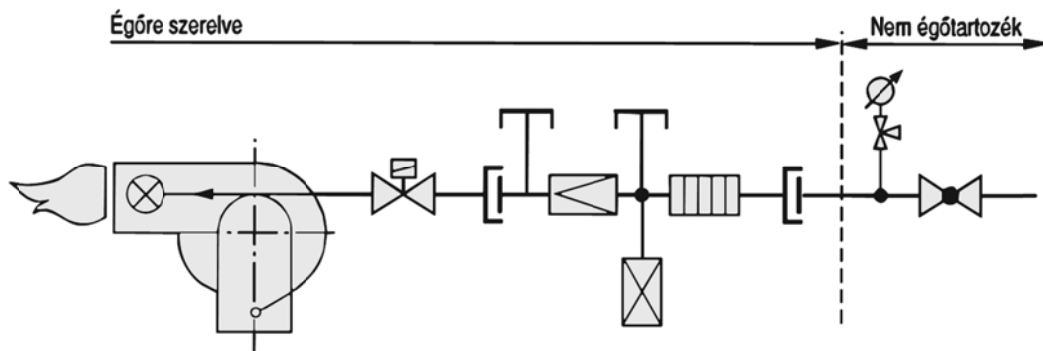
.....






10. feladat**Összesen: 10 pont**




Válaszolja meg a következő kérdéseket

a) Mi látható az ábrán?**1 pont**

.....

b) Nevezze meg a szerelvények ábrázolásánál használt rajzjeleket**9 pont**

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 

- 6 
- 7 
- 8 
- 9 