

Provkonstruktion

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Injusteringsteknik

Tema: Grundläggande injustering av luftbehandlingssystem

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse och praktiska tillämpning av grundläggande injustering av luftbehandlingssystem, samt deras förmåga att genomföra mätningar och dokumentera resultat.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen injusteringsteknik ska fokusera på grundläggande injustering av luftbehandlingssystem, temperatur- och luftflödesmätningar, kanalsystem och fläktars funktion. Kursen ska även omfatta viktiga begrepp som tryckfall och strömningsförluster samt vikten av dokumentation och analys i arbetsprocessen.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för och analysera principer för injustering av luftbehandlingssystem och genomföra grundläggande mätningar och beräkningar. Dessutom ska eleven kunna följa arbetsbeskrivningar, arbeta säkert och dokumentera sina resultat.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket verktyg används för att mäta luftflöde?
 - A. Termometer
 - B. Barometer
 - C. Manometer

- **D. Flödesmätare**
- 2. Vad är en viktig faktor vid injustering?
 - **A. Tryckfall**
 - B. Fuktighet
 - C. Ljudnivå
 - D. Temperatur
- 3. Vilket av följande är en typ av luftbehandlingssystem?
 - A. Integrerat system
 - B. Fritidssystem
 - **C. Ventilationssystem**
 - D. Värmesystem
- 4. Vad bidrar korrekt injustering till?
 - A. Ökade kostnader
 - **B. Energieffektivitet**
 - C. Ökad luftfuktighet
 - D. Sämre luftkvalitet
- 5. Vilken mätning är inte relevant vid injustering?
 - A. Temperatur
 - **B. Ljudnivå**
 - C. Tryck
 - D. Luftflöde
- 6. Vad är syftet med mätningarna vid injustering?
 - A. Att skapa rapporter
 - **B. Att säkerställa effektiv funktion**
 - C. Att träna studenter
 - D. Att övervaka luftkvalitet
- 7. Vilken term beskriver motståndet i ett luftflöde?
 - **A. Tryckfall**
 - B. Flödes hastighet
 - C. Lufttemperatur
 - D. Fuktighet
- 8. Vad är en konsekvens av felaktig injustering?
 - A. Stabila temperaturer
 - **B. Energiförluster**
 - C. Optimal luftkvalitet
 - D. Ingen påverkan
- 9. Vilket av följande är ett viktigt dokumentationsverktyg?
 - A. Word-processor
 - **B. Arbetsprotokoll**
 - C. Presentation
 - D. E-post
- 10. Vilket av följande verktyg används inte vid injustering?
 - **A. Hammar**
 - B. Termometer
 - C. Flödesmätare

- D. Manometer
- 11. Vad kontrollerar man framförallt vid injustering av ett system?
 - A. Estetiska faktorer
 - **B. Luftflöden**
 - C. Ljudkvalitet
 - D. Färgtemperatur
- 12. Hur påverkar tryckfall luftflödet?
 - **A. Minskar flödet**
 - B. Ökar flödet
 - C. Har ingen effekt
 - D. Stabiliserar flödet
- 13. Vilken typ av dokumentation är viktig inom injusteringsteknik?
 - A. Visuell dokumentation
 - B. Muntlig dokumentation
 - **C. Skriftlig dokumentation**
 - D. Online-dokumentation
- 14. Vilken inställning är viktig vid mätningar?
 - **A. Noggrannhet**
 - B. Hastighet
 - C. Estetik
 - D. Kreativitet
- 15. Vad bör göras efter injustering?
 - A. Ignorera resultaten
 - **B. Dokumentera resultaten**
 - C. Informera ingen om dem
 - D. Kasta mätverktygen

Resonerande frågor

1. Diskutera hur korrekt injustering kan påverka energikostnaderna i ett byggnadssystem.

Syftet är att ge eleverna möjlighet att analysera sambandet mellan injustering och energieffektivitet.

2. Vilka metoder kan användas för att förbättra injusteringsprocessen i framtiden?

Här får eleverna möjlighet att tänka kritiskt och föreslå innovativa förbättringar.

3. Beskriv utförligt hur ett tryckfall kan påverka systemets prestanda.

Denna fråga syftar till att låta eleverna visa djup förståelse för tryckfall och dess konsekvenser.

4. Hur kan man säkerställa kvaliteten på mätverktyg och deras resultat?

Denna fråga ger möjlighet att diskutera vikten av kvalité och noggrannhet vid mätningar.

5. Vilka säkerhetsåtgärder bör vidtas vid arbete med luftbehandlingssystem?

Eleverna får diskutera och reflektera över risker och hur dessa kan hanteras.

6. Hur kan digitalisering och nya teknologier påverka injusteringsarbetet?

Denna fråga öppnar för diskussion om framtida trender och innovationer inom fältet.

7. Vilka är de vanligaste problemen vid injustering och hur kan de lösas?

Syftet är att uppmuntra till problemlösning och analytiskt tänkande.

8. Reflektera över vikten av dokumentation inom injusteringsteknik.

Denna fråga ger eleverna möjlighet att förstå och betona vikten av dokumentation i processen.

Bedömning

Totalt antal poäng: 40 (15 från faktafrågor och 25 från resonerande frågor).

För betyg E krävs 8 poäng, för betyg C krävs 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för betyg A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).