

PRESTAKUNTZA-ATALAREN IDENTIFIKAZIO-DATUAK

PRESTAKUNTZA-ATALA	BEROTZEKO INSTALAZIOEN MANTENTZE-LAN ZUZENTZAILEAK	Iraupena	80
		Berariazkoa	
Kodea	UF0614		
Lanbide-arloa	Instalazioa eta mantentze-lanak		
Lanbide-eremua	Hotza eta aire-girotzea		
Profesionaltasun-ziurtagiria	Berotzeko instalazioen muntaketa eta mantentze-lanak	Maila	2
Prestakuntza-modulua	Berotzeko instalazioen mantentze-lanak	Iraupena	220
Modulua osatzen duten gainerako prestakuntza-atalak	Berotzeko instalazioen prebentziozko mantentze-lanak.	Iraupena	80
	Lan- eta ingurumen-arriskuen prebentzioa, berotzeko instalazioetan (zeharkakoa)	Iraupena	60

A atala: **GAITASUN-ERREFERENTEA**

Prestakuntza-atal hau bat dator UC1157_2 BEROTZEKO INSTALAZIOEN MANTENTZE-LANAK gaitasun-ataleko LB1 eta LB3 lanbide-buruzapenekin, berotzeko instalazioen mantentze-lan zuzentzaileei dagokienez.

B atala: **AHALMENEN ETA EDUKIEN ZEHAZTAPENA**

Ahalmenak eta ebaluazio-irizpideak

A1: Berotzeko instalazioen mantentze-lanen teknikak aplikatzea (lan horietan, elementuak ordezkatzeko dira, besteak beste), prozedurak hautatuz eta behar den segurtasunarekin, dokumentazio teknikoak oinarri hartuta.

EI1.1 Berotzeko instalazioa osatzen duten ekipoak eta elementuak identifikatzea eta ekipo eta elementuok desmuntatzeko/muntatzeko prozeduren eta tekniken ezaugarriak zehaztea.

EI1.2 Berotzeko instalazio bat eta haren dokumentazio tekniko guztia daukagularik:

- Behar diren erremintak, neurgailuak eta bitartekoak aukeratzea.
- Desmuntatzeko/muntatzeko faseetan behar diren segurtasun-neurrien plana aplikatzea.
- Ekipoa konektatuta dagoen zirkuituetatik isolatzea.
- Legionellaren kontrako mantentze-lan higieniko-sanitarioak egitea, indarrean dagoen araudia aplikatuz.
- Ekipoa desmuntatzea eta aztertzea, pieza akastunak ordezkatzeko (hala badagokio), eta ekipoa muntatzea.
- Ekipoa zirkuituekin konektatzea, behar bezala, ezarritako planei jarraikiz.
- Ihesik ez dagoela egiaztatzea.
- Ekipoak eta instalazioak ongi funtzionatzen dutela egiaztatzea eta, hala badagokie, haien sistemak erregulatzea, funtzionatzeko baldintzak leheneratzeko.
- Memoria-txosten bat egitea, eta, han, egindako lanak, egiaztatutako zatiak eta ordezkaturako piezak azaltzea.

A2: Berotzeko instalazioetako sistemen eta ekipoen disfunczioak edo matxurak zuzentzea, prozedurak, baliabideak eta erremintak segurtasun-baldintzetan erabiliz, eta funtzionamendu-kondizio zuzenak berrezartzea.

EI2.1 Hainbat sistema eta sare dituen berotze-instalazio batean alde zuzenetik diagnostikatutako matxura edo disfunczioaren bat bada, honako hauek egitea dokumentazio teknikoak oinarri hartuta:

- Mantentze-lanei lotutako dokumentazio teknikoak hautatzea.
- Instalazioko sistema desberdinak identifikatzea (errekuntza-ganbera, sare hidraulikoa, guneak aireztatzeko nahiz bertatik airea ateratzeko sistemak eta haien elementuak), eta dokumentazio teknikoko espezifikazioekin erlazionatzea.
- Matxura eragin duten elementuak instalazioen identifikatzea (galdara, erregailua, presio-multzoak, gas-arrapalak, zirkulagailuak, espansio-hodiak, segurtasun-balbulak, kontrol-zentralak).
- Esku-hartze zuzentzaileak egitea eta instalazioaren kondizio funtzionalak berrezartzea (erregaiaren presioa eta kontsumoa, ura, energia elektrikoa, tenperaturak, kea eta abar), behar diren prozedurak aplikatuz.
- Egindako lanen eta lortutako emaitzen memoria-txosten bat egitea.

EI2.2 Beroa sortzeko instalazioak martxan jartzea konponketa egin ondoren, ezarritako funtzionamendu-kondizioak betetzen direla ziurtatuz.

Edukiak

1. Berotzeko instalazioetan mantentze-lan zuzentzaileak egiteko teknikak

- Berotzeko instalazioen mantentze-lan zuzentzaileetan esku hartzeko teknikak.
- Mantentze-lanetan erabilitako makinak, ekipoak tresnak, erremintak eta baliabideak erabiltzea.
- Berotzeko instalazioen sistemaren mantentze-lan zuzentzaileak:
 - Beroa sortu, banatu eta igortzeko sistemaren, sistema elektrikoen eta automatismoen mantentze-lan zuzentzaileak.

- Legionellaren kontrako mantentze-lan higieniko-sanitario zuzentzaileak.

2. Berotzeko instalazioetan elementuak ordeztzea eta matxurak konpontzea

- Ihesak aurkitzea eta konpontzea, makinan, ekipoen eta osagarrien egoerari behatuz eta haiek diagnostikatuz.
- Pieza akastunak muntatzeko eta desmuntatzeko teknikak.
- Berotzeko instalazioko matxurak konpontzea:
 - Matxura zer elementuk eragin duen zehaztea.
 - Esku hartzeko plan espezifikoak: Elementuaren ordezkapena.

3. Berotzeko instalazioetan mantentze-lan zuzentzaileak egin ondoren martxan jartzeko erregulazioa eta doikuntza

- Sistema bakoitzaren parametroak berotze-instalazioen erreferentziako parametroekin alderatzea.
- Ihesak konpondu ondoren, estankotasuna, erresistentzia mekanikoa, fluidoaren zirkulazioa eta dilatazioa probatzea.
- Abiarazteko ohiko lanak: neurketak, doikuntzak, automatismoen kontrola eta abiarazte- eta gelditze-sistema.
- Automatismo elektrikoaren erregulazioa.
- Mantentze-lan zuzentzaileak egin ondoren instalazioen automata programagarriak programatzea.

C atala: **ESKAKIZUNAK ETA BALDINTZAK**

Baldintza hauetakoren bat bete behar da:

- Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu-titulua izatea.
- 2. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Lanbide-erloto eta -eremu bereko 1. mailako profesionaltasun-ziurtagiriren bat edukitzea.
- Erdi-mailako heziketa-zikloetan sartzeko baldintza akademikoak betetzea edo erdi-mailako zikloetara sartzeko dagozkion probak gainditu izana.
- 25 urtetik gorakoentzako eta/edo 45 urtetik gorakoentzako unibertsitatara sartzeko proba gainditu izana.
- Prestakuntzari behar adinako probetxua ateratzeko behar diren prestakuntza- edo lanbide-ezagupenak izatea, ezartzen den araudiaren arabera

Prestatzaileen, instalazioen eta ekipamenduen arloko eskakizunei dagokienez, profesionaltasun-ziurtagiri honetarako ezarritako eskakizunak hartuko dira kontuan: Berotzeko instalazioen muntaketa eta mantentze-lanak.