

Stookinstallaties (Verhitten, Stoom- en Condensaattechniek)

De Tweedaagse cursus over verhitten, stoom- en condensaattechniek geeft een introductie en overzicht over het concept en de bouw van procesovens, fornuizen en stoomketels inclusief hun massa- en energiestromen en de regeling daarvan. Tevens zal worden stilgestaan bij beveiligingen, inspecties en storingsanalyses. Daarnaast wordt aandacht besteed aan stoomverdeling, condensaat recuperatie en kwaliteit-behandelingsystemen.

De cursus is bedoeld voor ieder die betrokken is bij onderhoud, gebruik of inspectie van stookinstallaties of bij het concept of de bouw van nieuwe installaties, dan wel op het punt staat modificaties in bestaande systemen aan te brengen.

Programma cursusdag 1

Overzicht procesovens, fornuizen, recuperatieketels vlam – en vloeistofpijp typen; Massa- en energiestromen

Brandstoffen en branders:

Vaste brandstoffen, pellets, afval, vloeibare en gasvormige brandstoffen; opslag, voorbereiding van verbranding, economische keuze.

Branders: menging, verstuiving, verbranding, regeling.

Meerdere brandstoffen gelijktijdig toepassen.

NOx beperking; milieunormen, rookgasbehandeling
Neerslag (fouling) reiniging in bedrijf en bij stilstand; corrosie.

Programma cursusdag 2

Product, temperatuur debiet, drukregelingen bij doorpomp ketels, proces fornuizen en natuurlijke circulatie ketels.

Basis stoomvorming, enthalpie. Krimp en zwel, fenomeen peil, productie en driepuntsregeling.
Straling en convectie oververhitters, hun configuratie en temperatuurregeling.
Parallel in bedrijfstelling, stand-by bedrijf regeling (WKK); energiebeparing.

Stoomverdelingsnetten, vlottende drukregeling, ontwatering, ontluchting, expansie, afsluiters.
Warmte-kracht verdeling.

Condensaat recuperatiesystemen, stabilisatie, condenspotten, keuzes positioneringen.
Condensaat conditionering filtering, actief kool.
Ontgassing ketelvoedingswater, beheersen ketelvoedingswaterkwaliteit,

Inspecties, onderhoud, modificaties, storingen. Beveiliging en niveauregelingen. Reduceren van spuiverliezen

Evaluatie en afsluiting van de cursus.