

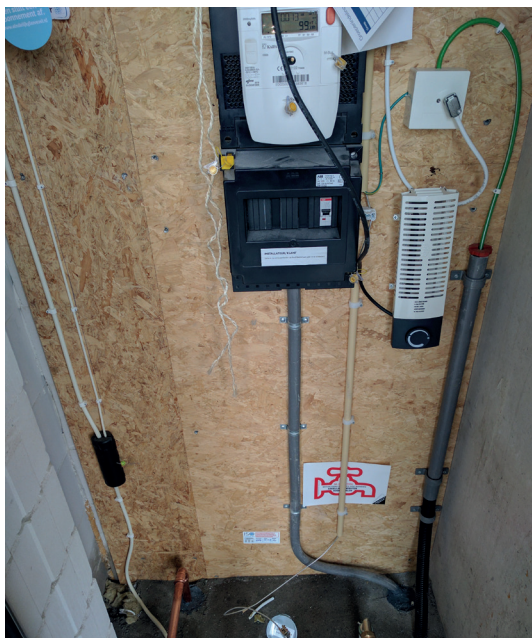
‘Commissioning’

Zonder functioneel testen geen zekerheid

FUNCTIONEEL TESTEN VAN INSTALLATIES IS EEN BELANGRIJK PROCES, WELKE GERICHT IS OP DE KWALITEITS- EN PRESTATIEBORING VAN INSTALLATIES. HET GEHELE BOUWPROCES IS ER NATUURLIJK OP GERICHT OM EEN GOEDWERKENDE INSTALLATIE OP TE LEVEREN. BIJ OPLEVERING IS HET VAN GROOT BELANG DAT INSTALLATIES FUNCTIONEEL OP WERKING GETEST ZIJN, MAAR OF IN DE PRAKTIJK EEN FUNCTIONELE TEST VOOR OPLEVERING ALTIJD UITGEVOERD WORDT, IS MAAR DE VRAAG.

Functioneel testen, ook wel commissioning genoemd, is van essentieel belang om problemen in een vroeg stadium en voor de toekomst te ondervangen en te voorkomen. Bij het functioneel testen wordt gecheckt of alle gebouw gebonden installaties geïnstalleerd zijn volgens de ontwerpuitgangspunten en deze functioneren conform de omschreven prestatie eisen. Vanzelfsprekend is de installateur in overeenstemming met zijn opdracht verplicht een deugdelijk en goedwerkende installatie op te leveren, die voldoet aan de overeengekomen uitgangspunten.

En natuurlijk kan de installerende partij als geen ander het door hem geïnstalleerde testen op werking, ook in delen tijdens het gehele bouwproces.



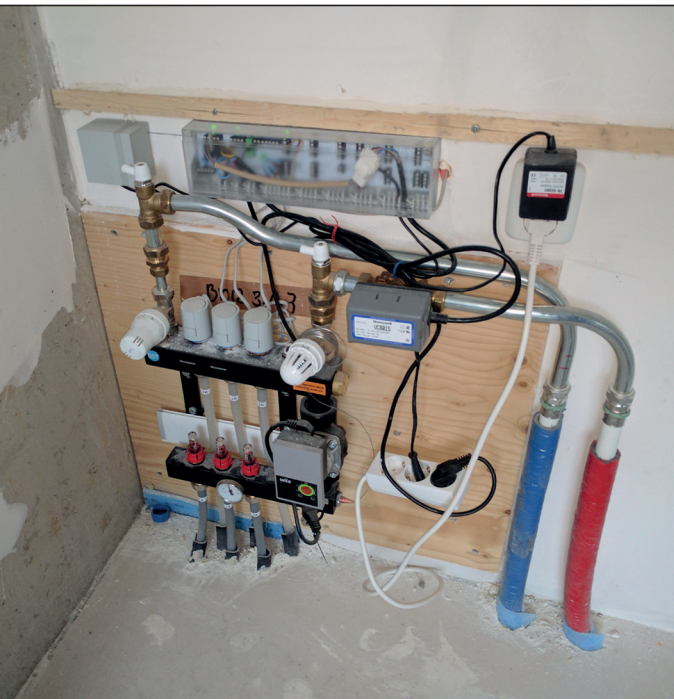
Maar worden deze testen wel goed uitgevoerd? Kan de hoofdinstallateur garantie geven dat er geen kinderziektes in de installatie zitten als hij meerdere onderaannemers heeft en met diverse partijen werkt? Om toch borging van de prestaties te garanderen en discussies na oplevering of in de exploitatiefase te voorkomen, kan de functionele test het beste uitgevoerd worden door een onafhankelijke derde partij. Een consultant of specialist, die niet verantwoordelijk is voor het ontwerp en de realisatie.

Van ontwerp naar realisatie

Het gaat niet alleen om de eisen en beschrijvingen uit de programma's van eisen, bestekken of technische werkomschrijvingen, maar om de realisatie van de installatie. Veelomvattende technische documenten met verwijzingen naar prestatie-eisen en wettelijke regelgeving liggen ten grondslag aan de installatie die juist dient te functioneren. Zeker in de huidige tijd met ingewikkelde, innovatieve, duurzame en energiezuinige technieken op het gebied van installaties zoals warmtekoude opslag, klimaatinstallaties of alternatieve energievoorzieningen moeten goed getest worden om het functioneren te garanderen.

Als het gaat om complexe processen in chemische fabrieken, tunnels, sluizen, operatiekamers, en dergelijke hoeft het geen betoog dat functionele testen voor ingebruikname een must is. Hierin speelt de veiligheid voor mensen een grote rol. In een operatiekamer kan het zelfs om leven of dood gaan.

Juist vanwege deze complexiteit is het belangrijk om niet alleen na oplevering de installatie functioneel te testen, maar ook gedurende het realisatieproces. Na iedere, vooraf vastgestelde mijlpaal in de realisatie dient het gerealiseerde getest te worden, voor verder wordt gegaan met de uitvoering. We hebben het hier dan niet over de controles die de installateur vanzelfsprekend



zelf uitvoert vanuit zijn eigen kwaliteitsborgingsysteem, maar juist een kwaliteits- en functionaliteitscheck door een onafhankelijke partij.

Tussentijds tijd nemen voor testen

Het is begrijpelijk dat bij het tussentijds controleren op werking tijdig bijgestuurd kan worden, wat bijdraagt aan het op tijd kunnen opleveren of aanpassen van goedwerkende installaties. Installaties die tussentijds en voor ingebruikname getest en bijgesteld worden, hebben aanzienlijk minder storingen ná ingebruikname. Daarnaast heb je tijdens het bouwproces gemakkelijker toegang tot de installaties dan na het bouwproces. Denk hierbij aan een collectief systeem voor een appartementencomplex. Wanneer de collectieve installatie en de installatie in de woningen niet goed geïnstalleerd is en opgeleverd wordt zonder functioneel te testen, kan dit storingen geven na ingebruikname. Met iedere bewoner dient vervolgens een herstelafspraken gepland te worden om de installatie aan te passen. Daarnaast staat een berging of meterkast, waar de woninginstallatie zich bevindt, vaak vol met spullen en wasmachines wat ervoor zorgt dat aanpassingen langer duren. En dan hebben we het alleen nog maar over het ongemak van het herstellen en niet eens over de financiële gevolgen.

Om een goede controle op juiste werking uit te kunnen voeren, dient ook de verwarming, ventilatie en overige gebouw gebonden installatie ingeregeld te zijn. Uit de praktijk blijkt dat het fysiek

“Installaties die tussentijds en voor ingebruikname getest en bijgesteld worden, hebben aanzienlijk minder storingen ná ingebruikname.”

inregelen van de installaties regelmatig over het hoofd gezien wordt, iets wat essentieel is voor een behaaglijk binnenklimaat voor de eindgebruiker.

Daarnaast is het van belang dat niet alleen de individuele onderdelen gecontroleerd en getest worden, maar ook de wijze waarop de gehele installatie met elkaar samenwerkt. Communiceren alle installatieonderdelen goed met elkaar en wordt alles op een juiste manier aangestuurd? Ook bij een calamiteit of een incidentele extreme waarde? En belangrijker nog, werken installatieonderdelen elkaar niet tegen?

Inspecteren, testen en controleren

Commissioning houdt in: het door een onafhankelijke technisch specialist of consultant inspecteren, testen en controle op inregelen onder bedrijfscondities van complexe verwarmings-, koelings- en ventilatiesystemen met als doel een goede prestatieborging van de installaties waardoor een optimale werking wordt gegarandeerd.

In de chemische- en petrochemische industrie is commissioning al jaren een begrip, maar ook in de utiliteitsprojecten doet commissioning steeds meer zijn intrede. De term commissioning omvat een speciale controlemethodiek en bestaat uit het gericht controleren of een bepaald product of dienst voldoet aan de eisen die de opdrachtgever van tevoren bepaald en met uitvoerende partijen is overeengekomen. Diverse brancheorganisaties bieden al sinds jaren gerichte opleidingen of cursussen aan. Daarnaast is het tegenwoordig ook een verplichte credit binnen BREEAM.

Commissioning is er op gericht dat ontwerpen en opzet van de installaties en vooral ook het proces en de prestaties van gebouw gebonden installaties functioneel worden gecontroleerd. Een systematisch proces van verificatie en vastleggen van resultaten tijdens het totale bouwproces vanaf ontwerp tot en met oplevering. Zonder functionele test geen zekerheid.