

EXPERTS OVER

Onderhoud koel/vries- en LB-installaties

De keuze voor een goed onderhoudssysteem genereert betrouwbaarheid, functionaliteit, veiligheid, en gebruiksvriendelijkheid van de installatie. Goed onderhoud verhoogt de veiligheid van de omgeving en dus ook de gezondheid van de in het gebouw of geconditioneerde ruimte aanwezige personen. Voor Experts werd de visie op dit onderwerp gevraagd aan Directeur GTEX bv Patrick van Zwam en Medewerker Hardservices bij Nationale-Nederlanden John Rebergen.

Welke vormen van onderhoud voert u bij uw klanten uit als het gaat om de hele installatie, bestaande uit compressoren, luchtgekoelde condensor, verdampingscondensor, koeltoren, ventilatoren en verdamper? Of beperkt u zich in het uitvoeren van curatief, correctief en periodiek onderhoud? En waarom dan?

Patrick van Zwam:

GTEX voert hoofdzakelijk groot preventief en bij voorkeur conditioneel onderhoud uit aan alle hoofdcomponenten van een industriële koude- en warmtepomp- installatie. Bij conditioneel onderhoud kijken we niet meer naar de gemaakte bedrijfsuren of kalenderdagen. De belasting en omstandigheden waarin de installatie moet presteren zijn bepalend voor de onderhoudsfrequentie en de daarbij behorende werkzaamheden. Een installatie die op de grens van zijn toepassing werkt of een onrustig schakelgedrag vertoont zal frequenter onderhoud nodig hebben dan een installatie die goed in balans is. Wij zien toekomst in conditioneel onderhoud, daar dit op den duur de installaties zal verbeteren en optimaliseren. Energiegebruik en onderhoudskosten zullen daardoor dalen. Curatief en correctief onderhoud is noodzakelijk bij calamiteiten. Op korte termijn moet dan een oplossing worden gevonden. Her-

haling moet worden voorkomen.

John Rebergen:

Het directe onderhoud wordt door onze collega's verricht. Wij doen onderhoud aan de koudeprocessen in totaal. Niet alleen aan de koelmachines en apparatuur, maar ook aan het proces waarvoor de koude wordt gemaakt. Deze processen onderzoeken en onderhouden wij.

veelal door de installateur uitgevoerd. Dit is ook de kans om een installatie niet alleen op lekdichtheid te controleren, maar ook te leren kennen door te kijken, luisteren, voelen en schoon te houden.

John Rebergen:

Bij klanten wordt volgens de STEK en/of F-gassenregeling gecontroleerd of het onderhoud en de inspecties conform de wetgeving is uitgevoerd. Wij adviseren de klant goede notie van deze regelingen te nemen en conform de wetgeving onderhoud uit te voeren.

Welke controles voert u uit voor installaties met natuurlijke koudemiddelen, zoals NH₃, CO₂ en koolwaterstoffen

Patrick van Zwam:

Wij analyseren de installatie op schakelgedrag en bedrijfscondities, eventueel loggen we drukken, temperaturen en opgenomen vermogens waardoor een goed beeld ontstaat van het gebruik en de belasting. Daarnaast voeren wij controles uit op werking en afstellingen van beveiligingen, controleren we op trillingen en op vervuiling van olie of koudemiddel door vocht of niet condenseerbare gassen en de staat van leidingwerk en isolatie.

John Rebergen:

Als wij controles uitvoeren zullen wij dit niet zelf doen maar uitbesteden. Alleen de onderhoudsboeken worden gecontroleerd en de klant



Patrick van Zwam:

'WIJ' MOETEN BLIJVEN ZORGEN VOOR GOED GESCHOOLDE ONDERHOUDSTECHNICI

Hoe gaat u om met de wettelijk verplichte periodieke controles met betrekking tot lekdichtheid van koelinstallaties?

Patrick van Zwam:

Dit eerstelijns onderhoud wordt

geadviseerd onderhoud uit te laten voeren.

Welk onderhoud, controle en metingen verricht u aan klimaat-installaties en ventilatiesystemen in de vastgoedsector en utiliteit? Voert u ook een zogenaamde quick scan uit aan de door u beheerde installaties? Wat is het resultaat van deze quickscan?

Patrick van Zwam:

Hoewel een quickscan een momentopname is, geeft dit al een redelijk goed beeld van een installatie en is daarom van belang om regelmatig uit te voeren. Hierbij kan functionele optimalisatie worden doorgevoerd en op energiegebruik worden bespaard. .

John Rebergen:

Wij adviseren, voeren uit, of regelen de installatie in regelstrategieën, regelapparatuur, luchtkanalen, verwarmingsleidingen en verlichtingsplannen, controleren onderhoudsschema's inclusief plannings en verbeteren zo mogelijk het energiegebruik. Wij voeren de quickscan van een kantoor, school of woning uit, dus:

- Controle ruimtetemperatuur, relatieve vochtigheid, CO₂ en vluchtige organische stoffen.
- Controle aan de hand van het ontwerp of luchtkanalen voldoende lucht transporteren en/of ingeregeld zijn.
- Controle aan de hand van het ontwerp of verwarmingsleidingen voldoende warmte geven en/of ingeregeld zijn.
- Controle aan de hand van het ontwerp of de regelingen goed werken en/of de juiste en wellicht betere regelstrategieën toegepast kunnen worden.
- Controle van het elektriciteitsnet op verbruik en vervuiling (PQX power quality), bij vervuiling kunnen veel en vaak schades ontstaan.

Deze controles geven inzicht in de staat van de gebouwgebonden installaties, en welke maatregelen genomen kunnen worden om het klimaat te verbeteren en energiegebruik te verminderen.

Integratie van een quickscan, zoals wij voorstaan, in een gebouwbeheerssysteem geeft direct resultaat. Het voordeel is dat het dan 24 uur per dag 365 dagen per jaar in bedrijf is. Voor de gebouwbeheerder is dit als het ware een 'dashboard' met informatie. Hierdoor kan men het dynamische gedrag van de installatie en van het gebouw aflezen. Ook kunnen alarmwaarden ingegeven worden als het dynamische gedrag buiten bepaalde marges komt. Acties kunnen dan uitgezet worden. Deze methode kan 30 tot 40 procent van het energiegebruik terugdringen.



John Rebergen:

HET DUURZAAM BOUWEN DEDEN DE HOLBEWONERS AL, LATEN WE NU EENS DUURZAAM GAAN DENKEN

Welke onderhoudsadviezen geeft u aan uw klant? Worden deze ook werkelijk uitgevoerd?

Patrick van Zwam:

Wij houden de onderhoudsadviezen vooral praktisch en doelgericht. Doen wat nodig is om probleemloos op de lange termijn in bedrijf te blijven met de laagst mogelijke kosten en het hoogste rendement.

John Rebergen:

Ons advies: onderhoud een technische installatie zoals je je eigen lichaam onderhoudt. De kosten

van een installatie zijn bij preventief onderhoud het laagst, gedurende de levenscyclus van een installatie. Bij correctief onderhoud zijn de bedrijfskosten vaak vele malen hoger, omdat productieuitval vaak niet tot de onderhoudskosten gerekend wordt.

Wat is uw toekomstbeeld voor het verrichten van onderhoud aan klimaat/ventilatie en koude-installaties?

Patrick van Zwam:

Ook onderhoud blijft noodzakelijk. De onderhoudsintervallen kunnen zeker beïnvloed worden door de juiste componenten en materiaalkeuzes te maken en deze op te stellen in goed bereikbare technische ruimtes zodat onderhoud goed uitgevoerd kan worden. Slimme elektronica kan helpen het juiste moment van onderhoud te bepalen zodat er balans tussen gebruik, verbruik, en de onderhoudskosten komt. Daarnaast moeten 'wij' in de breedste zin van het woord blijven zorgen voor goed geschoolde onderhoudstechnici.

John Rebergen:

Het toekomstbeeld is zeer triest. Techniek is UIT, wordt niet serieus genomen. Steeds minder jongeren zijn geïnteresseerd in techniek. Het kennisniveau van de huidige onderhoudsmonteurs is algemeen laag. De hele bouwketen zou eens bij elkaar moeten gaan zitten om een totaalconcept te bedenken. Nu wordt door een architect wat bedacht, een opdrachtgever zoekt aannemers, deze weer onderaannemers, deze weer ZZP-ers, etc, etc. Ik moet altijd denken aan een oud spelletje dat we op school deden, 'Zakdoekje leggen niemand zeggen.'

Voor diegene die techniek wel serieus nemen en serieuze technici zijn, breken 'gouden tijden' aan. Als we echt wat aan onze energiebronnen en natuur willen doen, dan moet er een omslag komen. Het duurzaam bouwen deden de holbewoners al, laten we nu eens duurzaam gaan denken. ■