



BIT BV
Galileilaan 19 - 6716 BP Ede
Postbus 536 - 6710 BM Ede
T: +31 318 648688
F: +31 318 643334

bit
internet technology

E: info@bit.nl - <http://www.bit.nl>
KvK-nr : 09090351

Incident-report

Storing koelinstallatie BIT-2A vrijdag 22 mei 2009

Samenvatting

Op vrijdag 22 mei is de koelinstallatie in BIT-2A uitgevallen. Ten gevolge van de storing is de temperatuur in de ruimte gestegen. De storing heeft ongeveer twee uur geduurd.

Details

- 11.25 De koelinstallatie in BIT-2A valt uit. De oorzaak wordt direct onderzocht en het lijkt er al snel op dat één van de fasen is uitgevallen.
- 11.29 Er wordt contact opgenomen met onze installateur om de storing te melden.
- 11.33 Deze storing wordt op de website geplaatst.
(<http://www.bit.nl/home/support/storingen-onderhoud/storingen/index.php?id=1242984802>)
- 11.40 Nadat geconstateerd is dat inderdaad één van de fasen is uitgevallen en dat een doorgebrande zekering daar de oorzaak van is, wordt de 630A zekering door engineers van BIT vervangen door een nieuwe uit de eigen voorraad.
- 11.41 Het GBS meldt een te hoge temperatuur in de ruimte.
- 11.43 De spanning op alle fasen is hersteld, engineers van BIT proberen via het GBS de installatie weer in bedrijf te stellen.
- 11.44 Er worden grote ventilatoren in de ruimte geplaatst om zo veel mogelijk relatief koele buitenlucht aan te voeren. De overdrukroosters worden open gezet.
- 11.55 Een deel van de computairs draait, maar krijgt geen koud water aangevoerd. Er is telefonisch contact met de installateur om te overleggen wat wij zelf kunnen doen om de storing te verhelpen.
- 12.15 Er worden extra ventilatoren gehaald om meer warme lucht af te kunnen voeren.
- 12.25 Er wordt geconcludeerd dat de fasebewakers in de koelmachines waarschijnlijk de oorzaak zijn van het niet opstarten van de machines. De fasebewakers in de koelmachines worden één voor één gereset.
- 12.28 Het GBS meldt dat de eerste koelmachine weer in bedrijf is.
- 12.29 Het GBS meldt dat de tweede koelmachine weer in bedrijf is.
- 12.31 Het GBS meldt dat de derde koelmachine weer in bedrijf is.
- 12.37 De extra ventilatoren zijn binnen en worden geplaatst.
- 12.39 De fasebewakers in de computairs worden één voor één gereset. Dit kost vrij veel tijd, omdat hiervoor een deel van het plaatwerk gedemonteerd moet worden.
- 12.48 Alle fasebewakers zijn gereset en de computairs starten weer op.
- 12:59 Het GBS meldt dat alle computairs weer volledig operationeel zijn.
- 13:18 Het GBS meldt dat de koelwatertemperatuur weer normaal is.
- 13.42 De aanvoertemperatuur in de koude paden is weer binnen specificaties.
- 14.34 Twee VIEW rookmelders in de ruimte geven alarm en triggeren het ontruimingsalarm. De koelinstallatie stond nog op 'geforceerd koelen', waardoor de koelinstallatie door dit vooralarm niet is uitgeschakeld.
- 14.37 Het BHV team is ter plaatse en onderzoekt de racks in de nabijheid van de betreffende melders.
- 14:45 Het BHV team heeft geen brandhaard kunnen constateren en geeft de ruimte weer vrij voor klanten.

Conclusie

Door een defecte zekering is één van de drie fasen van de hoofdverdeler van de koeling uitgevallen. Deze zekering bevindt zich na de schakelaar die dat deel van de installatie in geval van een stroomstoring omschakelt van netspanning naar de spanning van de aggregaten. Hierdoor kreeg de koelinstallatie slechts twee van de drie fasen aangeboden. Het uitvallen van één van de drie fasen zorgt er bij elektromotoren voor dat ze niet of nauwelijks meer draaien en erg heet worden. De verschillende onderdelen van de koelinstallatie zijn hiertegen beveiligd door middel van fasebewakers. Deze hebben ervoor gezorgd dat zowel de koelmachines op het dak als de computairs in de ruimte werden uitgeschakeld. Omdat de fasebewakers zichzelf niet automatisch resetten, moest dat per onderdeel van de koelinstallatie handmatig gebeuren. De fasebewakers zijn niet van buitenaf bereikbaar, zodat de machines opengeschroefd moesten worden voordat ze gereset konden worden. Hierdoor is de installatie na het vervangen van de defecte zekering niet meteen opgestart. Alhoewel onze installateur (waar wij een onderhoudscontract mee hebben afgesloten) direct is aangestuurd, zijn engineers van BIT direct op zoek gegaan naar de oorzaak van de storing, zonder op de installateur te wachten. Hierdoor was de storing inmiddels verholpen toen de installateur arriveerde. Samen met de installateur is gezocht naar de oorzaak van het doorbranden van de zekering. Deze hebben we echter niet kunnen vaststellen. Wel is geconstateerd dat de hoeveelheid stroom die na het opstarten van de installatie door de vervangen zekering liep ruim binnen de marges valt.

Vervolg

De volgende vervolg acties zullen door BIT worden uitgevoerd:

- Er zal een schrijvende meter worden aangesloten om eventuele piekstromen in kaart te brengen.
- Er zal door middel van een infrarood thermometer gekeken worden of de temperatuur van de vervangen zekering afwijkt van de twee originele zekeringen. Dit om eventuele productiefouten in de originele zekeringen aan het licht te brengen.
- In overleg met de installateur zal de mogelijkheid onderzocht worden om een centrale fasebewaker te installeren, of een zichzelf resettende fasebewaker per onderdeel van de installatie. Hiermee zou in geval van een storing als deze tijd gewonnen kunnen worden.
- In overleg met de installateur zal gekeken worden of het mogelijk is een deel van de koelinstallatie via een andere weg te voeden, zodat het doorbranden van een zekering minder impact heeft.
- Er zal worden onderzocht of het mogelijk is om ventilatoren in de overdrukroosters te plaatsen. Zowel in geval van een blussing als bij koelingsproblemen kunnen ventilatoren zorgen voor betere ventilatie van de ruimte.

Contact

Mocht u naar aanleiding van deze melding vragen hebben, kunt u contact opnemen met onze afdeling customer care via 0318-648688 of support@bit.nl.

Verklarende woordenlijst

- GBS: Gebouw beheer systeem
- Computair: Warmtewisselaar in de colocatieruimte die de opgewarmde lucht koelt en rondpompt
- Fasebewaker: Het uitvallen van één van de drie fasen zorgt er bij elektromotoren voor dat ze niet of nauwelijks meer draaien en erg heet worden. Een fasebewaker zorgt ervoor dat bij uitval van één van de drie fasen, de machine niet meer inschakelt om oververhitting te voorkomen.
- VIEW-melder: Very Intelligent Early Warning melder. Deze melders zijn extreem gevoelig voor rook en worden gebruikt om bij de hoge windsnelheden in de colocatieruimte toch rook te kunnen detecteren.