

Studieavond Prebes West-Vlaanderen & Bemas: Veilig onderhoud bij energievormen - hydraulica (10/12/2009 – TVH te Waregem)



De derde en laatste studieavond in het rijtje van sessies inzake veilig onderhoud bij energievormen, was terug een groot succes. Op de studieavond waren er 138 aanwezigen.

De studieavond bestond terug uit vier onderdelen. In het eerste deel werd de risicoanalyse bij hydraulische aandrijvingen en de nieuwe machinerichtlijn vs. hydraulische aandrijvingen toegelicht. Tijdens het tweede deel werd een toelichting gegeven over de risico's en preventie bij het gebruik en het onderhoud van hydraulische cilinders. Vervolgens werd de veiligheid bij hydraulische slangen besproken.

Het vierde luik tenslotte, gaf de verschillende aanwezigen terug de mogelijkheid te netwerken en informatie te vragen aan de verschillende bedrijfsstanden.

Deel 1: Risicoanalyse bij hydraulische aandrijvingen – De nieuwe machinerichtlijn vs. hydraulische aandrijvingen



Marcel De Winter, Manager bij Hydro Service, gaf op een duidelijke manier inzichten in de verschillende aspecten die geïdentificeerd kunnen worden na de uitvoering van een risicoanalyse bij hydraulische aandrijvingen. De aanwezigen kunnen na raadpleging van de beschikbare tekst de risico's en beheersmaatregelen bij hydraulische aandrijvingen correct situeren.

De bespreking ging in op:

- de risico's van hydraulische vloeistoffen en de mogelijke veiligheidsmaatregelen
- de voor- en nadelen en de risico's van verschillende moeilijk brandbare hydraulische vloeistoffen op de markt aanwezig
- de risico's en de risicobeheersing bij de verschillende componenten van een hydraulische installatie (de olietank, de aandrijving, de vermogenomvorming, de beveiliging, de sturing, de verbindingstechniek, de verschillende afnemers en de energieopslag)

In een tweede luikje van de presentatie werd een toelichting gegeven hoe men veilig kan werken aan een hydraulische installatie, meer specifiek bij onderhoud en terug opstarten.

In een laatste luikje werd de impact van de nieuwe machinerichtlijn besproken voor de hydraulische aandrijvingen (2006/42/EG). Een hydraulische aandrijving kan gezien worden als een niet voltooid machine waarbij heel wat risico's gepaard gaan. In deze nieuwe machinerichtlijn wordt de eis gesteld aan de bouwer van een niet voltooid machine een dossier op te stellen conform bijlage VII – deel B, met als inhoud:

- relevante technische documentatie (steekkaarten, schema's en aansluitingen)

- montagehandleiding volgens bijlage VI
- inbouwverklaring volgens bijlage II, deel 1, B

Deel 2: Risico's en preventie bij gebruik en onderhoud van hydraulische cilinders



Stijn Schacht, Ingenieur bij Vapo Hydraulics NV gaf een inzicht in de risico's en preventie bij het gebruik en het onderhoud van hydraulische cilinders.

Deze sessie toonde de noodzaak aan van het toepassen van de regels voor goed vakmanschap om de 10 belangrijkste en meest voorkomende risico's rond gebruik en onderhoud van hydraulische cilinders tot een minimum te herleiden.

De uiteenzetting besprak in detail de risico's en de mogelijke preventieve maatregelen bij:

- materiaalselectie (impact temperatuurvariëaties en corrosieve omgeving)
- stockage (noodzaak melden leverancier indien stockage voor langere periode)
- material handling (hijsogen en robuuste verpakking om beschadiging aan mens en cilinder te voorkomen)
- ongecontroleerde bewegingen (lekkage van een leiding of de cilinder kan ongecontroleerd zakken veroorzaken)
- kleine asbeschadigingen (falen van cilinder leidt tot milieuschade)
- overbelasting (overbelastingsrisico's bij opdrijven machine of buiten specificaties gebruiken)
- vermoeiing (treedt op na langdurige en wisselend belasting en bij overschrijden levensduur is er ernstig verhoogd risico op plotse breuk)
- noodherstellingen (her oplassen van een vermoeiingsbreuk is gevaarlijker dan de originele breuk)
- knikgevaar (door verkeerde montage van de hydraulische cilinder)
- dwarse belasting (als gevolg van uitlijning fouten waardoor de mantel inwendig kan afschrapen door de zuiger)

Deel 3: Veiligheid bij hydraulische slangen

Ronny Gielen, Regionaal Sales Manager bij de firma Gates Europe gaf ons een overzicht van de gevaren bij hydraulische slangen en hoe deze te verhelpen.

De presentatie ging in op de gevaren met betrekking tot:

- de aanwezige druk in de slang
- temperatuur en ontvlambaarheid van medium in de slangen
- mechanische bewegingen van de slang

De gevaren kunnen tot een minimum beperkt worden door in te spelen op:

- de selectie van de slang (slang versterking, slang eigenschappen, STAMPED: Size – Temperature – Application – Material – Pressure – Ends – Delivery)
- de keuze van de koppelingen (afdichtingsmethode: draadafdichting – dichtkegel – O-ring afdichting & andere factoren zoals trillingen, temperatuur, corrosiebestendigheid, vloeistof bestendigheid, ...)

- de juiste slangenmontage (volgens machinerichtlijnen, 98/37/CE en EN982: veiligheidsvoorschriften 'fluid power systems' en zijn componenten – hydraulica)
- de zuiverheid van de slangleidingen

Deel 4: Netwerken en bezoek bedrijfsstanden

Netwerken blijft één van de belangrijkste doelstellingen van Prebes. Er was ook deze keer ruim de tijd om met collega-preventieadviseurs en onderhoudsverantwoordelijken een babbeltje te slaan.



De aanwezigen kregen ook de mogelijkheid de verschillende aanwezige bedrijfsstanden te bezoeken op zoek naar informatie en het leggen van contacten en zijn hier ook gretig op ingegaan.

De voorbije 3 energieavonden konden er niet geweest zijn zonder de leden van de werkgroep energie en haar enthousiaste medewerkers. Dankzij hun inzet en vrijwillige medewerking werden de verschillende studieavonden telkens een groot succes.



Verslaggever
David De Beuselinck