

**BOSCH**

Technologie voor het leven

Verwarming van fabriek en kantoren in Hilversum

Referentieproject

Bosch Condens 7000F HR-ketels

Aalberts Integrated Piping Systems - voorheen VSH - is onderdeel van het internationale technologieconcern Aalberts. Het bedrijf is toonaangevend in de ontwikkeling en productie van geïntegreerde leidingsystemen en appendages voor onder meer de woningbouw, utiliteit en installatiebranche, maar ook voor industrie, scheepvaart en offshore. In de vergaand geautomatiseerde fabriek in Hilversum werd een van de twee bestaande VR-ketels (654 kW) vervangen door twee Bosch Condens 7000F HR-ketels (totaal 500 kW) in cascadeopstelling. Ze zorgen voor de complete verwarming van zowel de fabriek als het kantoorcomplex op hetzelfde terrein.

- ▶ Aalberts Integrated Piping Systems
- ▶ Fabriek en kantoren
- ▶ Oplossing: 2 x Bosch Condens 7000F
- ▶ Cascadeopstelling



De fabriek in Hilversum werd enkele jaren geleden flink gemoderniseerd. In geautomatiseerde processen met robottechniek worden onder meer fittingen, t-stukken en bochten geproduceerd voor press-systemen in rvs en staal. Twee bestaande VR-ketels, met elk een vermogen van 654 kW, verwarmden de productiehallen en de kantoren. De installatie stamde uit 1988, werkte nog met voorzetbranders en had ten opzichte van wat met de nieuwste technieken nu mogelijk is een laag rendement. Een van de ketels raakte defect en was aan vervanging toe. In de oriëntatiefase werd uiteraard ook de focus gericht op energiebesparing.

Oriëntatiefase en keuze

Eerst werd een cascade met diverse wandhangende HR-ketels overwogen. Maar na advies van Bosch Thermotechniek viel de keuze op een cascade van twee staande Bosch Condens 7000F HR-ketels, inclusief een bijbehorende cascadeset en twee Bosch MX-25 regelingen. Belangrijke redenen daarvoor waren betrouwbaarheid, levensduur en het feit dat er hoge aanvoertemperaturen gevraagd. In de kantoren hangen uiteraard radiatoren, maar verder gaat het om de verwarming van grote fabriekshallen, waar de warmte via een stooklijnregeling en ventilatorheaters wordt afgegeven.

Ruimschoots voldoen aan warmtevraag

Een van de bestaande VR-ketels werd verwijderd. De cascade van twee Bosch Condens 7000F HR-ketels werd op een nieuw gestorte fundering geplaatst. In de praktijk blijken de nieuwe ketels samen de totale warmtevraag uitstekend aan te kunnen. Sterker nog, de meeste tijd draait er slechts één ketel en fungeert de andere alleen als back-up. Waarmee een oude VR-ketel alleen bij uitzonderlijke calamiteiten hoeft worden aangezet.

Advies, engineering en inbedrijfstelling

De nieuwe Bosch Condens 7000F HR-ketels zijn aanzienlijk energie-efficiënter en zullen flinke besparingen opleveren. De experts van Bosch Thermotechniek verzorgden de inbedrijfstelling, het nauwkeurig inregelen van de installatie en de verplichte Eerste Bijzondere Inspectie (EBI) van de Bosch Condens 7000F HR-ketels. Vanzelfsprekend werd vanaf de verdeler gebruik gemaakt van het eigen VSH XPress leidingsysteem van Aalberts Integrated Piping Systems zelf. Bovendien werden alle twaalf bestaande pompen vervangen, waaronder ook de circulatiepompen in het netwerk. Hiervoor in de plaats kwamen slechts zes pompen ter, waardoor extra energie wordt bespaard. De optelsom van alle tijdens de engineering- en uitvoeringsfase ingebrachte expertise en ervaring heeft een betrouwbare, energiezuinige, toekomstbestendige verwarmingsinstallatie opgeleverd.

Betrokken partijen:

- ▶ Opdrachtgever: Aalberts Integrated Piping Systems
- ▶ Installateur: Celo Bouw & Installatiebedrijf
- ▶ Pompen: Wilo

Specificaties:

Bosch Condens 7000F

- ▶ Van 75 tot 300 kW
- ▶ Max. cv-aanvoertemperatuur 95 °C
- ▶ Verwarmen en warm tapwater
- ▶ Modulatiebereik 1:6
- ▶ Max. werkdruk 6 bar
- ▶ Hoge maximale ΔT (50K), geen open verdeler nodig
- ▶ Voorbereid op de toekomstige gassoorten
- ▶ Optimale aansturing met innovatieve Bosch-regelingen
- ▶ Te integreren in gebouwbeheersysteem
- ▶ Monitoring en beheer op afstand mogelijk