

EDUCATIEF MECHANISME



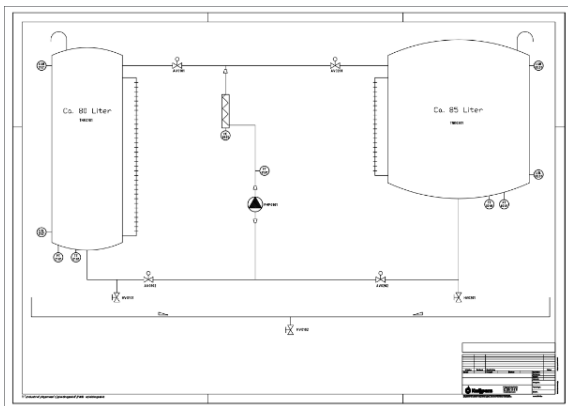
OPDRACHTGEVER: KUIJPERS INDUSTRIES TE HELMOND
MEESTERPROEF VAN HET DR.-KNIPPENBERGCOLLEGE TE HELMOND

DE OPDRACHTGEVER

Het familiebedrijf Kuijpers ontwerpt, bouwt en onderhoudt technische installaties in gebouwen en industrie. Het doel van Kuijpers is om een energieneutrale werk- en leefomgeving te realiseren. Het bedrijf heeft enkele werkgebieden (cultuur, food, gezondheidszorg en onderwijs) en een aantal specialisaties (bijvoorbeeld gebouwautomatisering).

DE OPDRACHT

De opdracht die is opgesteld in samenwerking met Kuijpers is om een educatieve machine (een skid) te ontwerpen en te bouwen die mbo-studenten op een praktijkgerichte manier leert welke technieken er worden gebruikt bij Kuijpers en welke kennis ze moeten bezitten. Met behulp van de skid kunnen mbo-studenten hun vaardigheden ontwikkelen.



HET RESULTAAT

Binnen het bedrijf Kuijpers Industries waren er vier afdelingen het meest voorkomend. Deze zouden worden verwerkt binnen de educatieve machine. Op basis hiervan was er per afdeling een opdracht bedacht.

Bij de afdeling **proces-engineering** was er een opdracht bedacht op het gebied van P&ID's. Hierbij moeten bepaalde vragen worden beantwoord met behulp van de skid, een P&ID van de skid en een lijst van symbolen en de bijbehorende betekenissen.

Bij de afdeling **elektrotechniek** draait de opdracht om de meet- en regeltechniek. Hierbij moest de mbo-student bepalen of de vloeistof boven of onder het minimum ligt en daarna regelen dat het vloeistofniveau ook kloppend was.

Bij de afdeling **software** gaat de opdracht over het opsporen van een fout. Ergens in de skid komt er een fout voor binnen het programma wat te zien is aan de meetresultaten en deze moet worden gevonden.

Bij de afdeling **werktuigbouwkunde** draait de opdracht om het aansluiten van onderdelen. De mbo-student krijgt drie verschillende meters waarvan hij moet bepalen welke de juiste is om aan te sluiten op de tank en op welke plek deze dan moet worden aangesloten.

Deze opdrachten zijn verwerkt in de skid. Een afbeelding van de skid en een afbeelding van het P&ID van de skid zijn hieronder zichtbaar.

Kuijpers Industries gaat het resultaat van de opdracht gebruiken in hun trainingsprogramma voor afgestudeerde mbo-studenten.

