Doelmatig gebruik energie

- het elektriciteitsverbruik in kilowattuur per jaar is 464.000kwh

Beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken

De koelinstallatie wordt uitgevoerd als een moderne transkritische CO_2-installatie (R744) met een hoge energie-efficiëntie. Om het energieverbruik te beperken worden de volgende maatregelen toegepast:

- Toepassing van het natuurlijke koudemiddel CO_2 (R744), waardoor een efficiënt en toekomstbestendig koelsysteem wordt gerealiseerd.
- Inzet van frequentieregelaars op zowel de MT- als HT-compressoren, waardoor het koelvermogen continu wordt aangepast aan de actuele koelvraag en onnodig energieverbruik wordt voorkomen.
- Centrale PLC-regeling met geavanceerde monitoring en logging van bedrijfsgegevens, temperaturen en alarmen voor optimale regeling van de installatie.
- Warmteterugwinning uit het koelproces met een capaciteit van circa 60 kW, waarmee restwarmte nuttig wordt ingezet voor verwarming van water of ruimtes.
- Modulerende regeling van compressoren en ventilatoren, waardoor de installatie efficiënt kan functioneren onder deellastcondities.
- Hoogwaardige verdampers met efficiënte ventilatoren en een optimaal warmteoverdrachtsoppervlak, waardoor het benodigde compressorvermogen wordt beperkt.
- Continue bewaking op afstand, zodat afwijkingen snel worden gesignaleerd en energieverspilling door storingen of onjuiste instellingen wordt geminimaliseerd.
- Optimalisatie van de bedrijfsdrukken en temperatuurinstellingen, zodat de installatie onder alle bedrijfsomstandigheden met een zo hoog mogelijk rendement functioneert.

Door toepassing van bovenstaande maatregelen wordt het elektriciteitsverbruik van de koelinstallatie geminimaliseerd en wordt de beschikbare energie zo efficiënt mogelijk benut. Daarnaast wordt de vrijkomende restwarmte hergebruikt, wat leidt tot een verdere verlaging van het totale energieverbruik van de locatie.