

Cosun Beet Company- 8- traps verdampingsinstallatie

Openbare samenvatting

Cosun Beet Company (CBC) beschikt over de meest efficiënte suikerfabrieken wereldwijd. Met behulp van diffusie wordt het suikersap uit de biet gehaald. Vervolgens wordt het sap gezuiverd en ingedampt tot diksap, waarna dit wordt gekristalliseerd tot suiker. Dit indampingsproces bestaat uit meerdere fases, ook wel 'trappen' en wordt gedaan met de energie uit stoom, waarbij de ontstane stoom in een trap door verdamping van water in de volgende trap weer opnieuw als warmtebron wordt gebruikt. In het verleden heeft CBC meerdere keren geïnvesteerd om het indampingsproces energie efficiënter te maken d.m.v. meer-trapsverdamping. In 2009 stapte CBC over van een zes- naar een 7-traps-indampingsproces waardoor het proces nog efficiënter werd. Daarmee bespaarde CBC al 14% op de energievraag van het proces.

Het doel van dit project was om in het indampingsproces de volgende stap te zetten en het indampingsproces nog efficiënter te maken door het realiseren van een extra indampstap; de 8^{ste} trap. Om dit te realiseren is geïnvesteerd in de uitbreiding van het aantal verdampingslichamen en de vervanging van bestaande buisverdamperen door efficiëntere plaatverdamperen. Deze investering heeft geresulteerd in een energiereductie van 7,5 miljoen m³ gas tijdens de bietencampagne van 2022. **De hier uit voortvloeiende CO₂-reductie is 13.405 ton/campagne.**

Dit project is uitgevoerd in een tijd van grote economische en maatschappelijke onzekerheden. Prijsstijgingen en lange levertijden van materialen als gevolg van de coronapandemie in 2020, de blokkade van het Suez-kanaal in 2021 en de oorlog in Oekraïne, brachten de nodige uitdaging voor dit project. Door strakke planning, goede interne communicatie en snel schakelen is het gelukt om de 8-traps verdampingsinstallatie binnen budget en zonder vertraging te realiseren.

In dit project is gebruik gemaakt van kennis en technologie die eerder is ingezet tijdens de ombouw van een zes- naar een 7-traps verdamping. Dit project toont aan dat verdere verduurzaming van verdampingsinstallaties mogelijk is.

De investering heeft geleid tot een efficiënter gebruik van energie, waardoor er ruim 13.400 ton CO₂ per jaar bespaard wordt. Daarmee draagt dit project bij aan de doelstelling duurzame energiehuishouding.

Om het productieproces verder te verduurzamen en efficiënter om te gaan met energie is een mogelijke vervolgactiviteit het implementeren van een mechanische dampcompressie in het proces, waarmee laagwaardige reststoom kan worden opgevaardeerd en teruggeleid kan worden in het proces. Dit zou het productieproces van CBC nog energie-efficiënter maken.

Meer exemplaren van dit rapport zijn te bestellen via Martin Jansen (martin.jansen@cosunbeetcompany.com).

Voor meer informatie over dit project kunt u contact opnemen met Gijs Derckx (gijs.derckx@cosunbeetcompany.com).

Het project is uitgevoerd met subsidie van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Nationale regelingen EZK- en LNV-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor ondernemend Nederland.