



Semi Plug-In -järjestelmä Singaporessa

Waterloop SPI-ratkaisu yhdelle Singaporen suurimmista jälleenmyyjistä

Sheng Siong, yksi Singaporen suurimmista supermarketketjuista, on ollut sitoutunut luomaan kestävää arvoa perustamisestaan lähtien vuonna 1985. Kestävä kehitys on osa sen liiketoimintastrategiaa, jossa keskitytään laatutuotteisiin, kilpailukykyiseen hinnoitteluun ja ympäristövastuullisuuteen.

Osana jatkuvia ympäristöystävällisiä aloitteita Sheng Siong pyrki parantamaan jäähdytysjärjestelmiään. Nykyinen kauko-ohjattava HFC-järjestelmä on usein energiantensiivinen. Se vaatii myös suuren määrän kylmäainetta, jolla on suuri ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP) ja joka vuotaa helposti, mikä pahentaa sekä ympäristö- että toimintaongelmia.

Lisäksi supermarket pyrkii pienentämään ympäristöjalanjälkeään siirtymällä pois näistä korkean GWP-arvon omaavista kylmäaineista tiukempien kestävyysmääräysten vuoksi.

Kustannus- ja ympäristökysymysten lisäksi Sheng Siong asettaa etusijalle myös toimintavarmuuden, sillä järjestelmäviat voivat häiritä tuoreiden elintarvikkeiden varastointia ja vaikuttaa asiakaskokemukseen.

Sheng Siong on valinnut SPI-järjestelmän, joka on edistyksellinen jäähdytysratkaisu, joka tarjoaa korkean suorituskyvyn ja huomattavasti pienemmän hiilijalanjäljen.

Asennusvuosi
2025

Installed System
_VENTO SPI 250
_VENTO SPI 375
_VENTO SPI 187
_Kuivajäähdytin
_Pumppaamo

Hankkeen vaatimukset

Asenna luotettava ja energiatehokas kaupallinen jäähdytysjärjestelmä, jonka GWP-arvo on alhainen.



Ratkaisu on vesikiertoinen järjestelmä (semi plug-in), joka optimoi energiatehokkuutta entisestään säilyttäen samalla joustavuuden siinä, miten jäähdytysyksiköitä käytetään ja käytetään. Tämä siirtyminen on merkittävä askel kohti vihreämpää toimintaa, joka parantaa sekä energiatehokkuutta että kestävyyttä.

Asennus toteutettiin yhteistyössä Hub's Engineering Pte Ltd:n kanssa, joka on AHT:n CoolPoint-kumppani ja jolla oli ratkaiseva rooli projektin hallinnassa, asennuksessa, käyttöönotossa, huollossa, ylläpidossa ja jälkimarkkinatuen tarjoamisessa. Hubin asiantuntemus varmisti AHT:n teknologian saumattoman integroinnin Sheng Siongin myymäläinfrastruktuuriin, mikä mahdollisti sujuvan siirtymisen mahdollisimman vähäisin toimintahäiriöin.

AHT:n SPI-järjestelmän käyttöönotto tuo Sheng Siongin toimintaan useita etuja. Siirtymällä R290-kylmäaineeseen vesikiertoisessa järjestelmässä supermarket vähentää merkittävästi ympäristövaikutuksiaan, mikä vastaa sen pitkän aikavälin kestävän kehityksen sitoumuksia. Siirtyminen pienentää kasvihuonekaasupäästöjä, ja koko järjestelmän kylmäaineen kokonaismäärä on alle 10 kg myymälässä. Arvioiden mukaan CO₂-ekvivalenttipäästöjä voidaan vähentää noin 99 prosenttia. Siirtymällä R290-vesikiertojärjestelmäämme Sheng Siong voi vähentää CO₂-ekvivalenttisia kasvihuonekaasupäästöjään yli 3 300 tonnilla vain yhden myymälän osalta.

Ympäristöystävällisyyden lisäksi uusi jäähdytysjärjestelmä parantaa toiminnan tehokkuutta. Semi Plug-in -rakenne optimoi energiankulutuksen, mikä vähentää sähkökustannuksia huomattavasti. Lisäksi järjestelmän sisällä olevat itsenäiset jäähdytyspiirit estävät koko myymälän jäähdytyshäiriöt, mikä takaa tuotteiden eheyden ja keskeyttömän palvelun.

Myymälän ulkopuolella hukkalämpö hylätään kahden kuivajäähdyttimen kautta, jotka on varustettu EC-puhaltimilla, jotta voidaan säätää nopeutta ja optimoida energian käyttö koko päivän ajan. Kahdessa piirissä on myös kaksi pumppusarjaa piiriä kohti, jotta varmistetaan redundanssi ja toimintavarmuus.



*Noin 99 % CO₂ e:n
vähennyksestä
= 3 300 tonnia.*

Asennusprosessi oli nopea ja tehokas, joten Sheng Siong pystyi jatkamaan toimintaansa mahdollisimman vähäisin häiriöin. Onnistuneen käyttöönoton ansiosta yrityksellä on nyt skaalautuva ja tulevaisuudenkestävä jäähdytysratkaisu, joka asettaa uuden vertailukohdan kestäväälle supermarketitoiminnalle Singaporessa.



AHT PLUS
SEMI PLUG-IN
a member of **DAIKIN** group

Teollisuuden vaikutus ja tulevaisuuden näkymät

Sheng Siong on ensimmäinen Singaporen supermarket, joka ottaa käyttöön VENTO G SPI -järjestelmän, ja se asettaa alan uuden standardin ympäristöystävälliselle jäähdytykselle. Tämä aloite vahvistaa sen asemaa markkinajohtajana kestäväen kehityksen alalla ja toimii myös mallina muille vähittäiskauppiaille, jotka haluavat ottaa käyttöön ympäristövastuullista jäähdytysteknologiaa.

Sheng Siong:n siirtyminen R290-jäähdytysjärjestelmään on osoitus sen pitkäaikaisesta sitoutumisesta liiketoiminnan kasvun, ympäristövastuun ja toiminnallisen huippuosaamisen tasapainottamiseen.

