



Powerhouse Brattørkaia - pozitívan kitűnő



Névjegy

Ország	Norvégia
Ügyfél	Entra ASA, Skanska
Helyszín	Trondheim, Trøndelag
Iparág	Közmű



Egyetlen fordulatszám szabályzású hőszivattyú a kulcsszereplő a világ legészakibb területén fekvő energiapozitív épületében

Kihívás

Az egyenlítőtől 63°-kal északra a napfény és hőmérséklet viszonyok az évszakok váltásával erősen ingadoznak, ami különösen nagy kihívást jelent az olyan energiapozitív koncepciók számára, mint a Brattørkaia. A Brattørkaia egy 18 000 m-es² irodaház amely élettartama alatt több energiát termel, mint amennyit elfogyaszt. A 3 000 m²-en fekvő napelemes rendszer mintegy 485 000 kWh-i zöld energiát termel meg. A Powerhouse Brattørkaia 2-5 °C-os tengervíz használ a szabadhűtéshez és a hőszivattyú üzemeltetéséhez, melyek központi szerepet játszanak abban hogy a létesítmény energiatöbbletet produkáljon.

Megoldás

Az évszakai és napszakai ingadozások miatt az épületek hőszivattyúi ritkán működnek névleges teljesítménnyel. A fenti okból kifolyólag egyetlen Sabroe HeatPAC-104S fordulatszám szabályozású hőszivattyút választottak a teljes terhelési tartomány lefedésére. A 15-100% közötti fokozatmentes teljesítményszabályozással a Sabroe hatékonyabban, magasabb COP érték mellett, kisebb mechanikai veszteségekkel képes megfelelni a változó igényeknek, mint más berendezések.

Előnyök

Hatékonyágának köszönhetően, a hőszivattyús rendszer a Powerhouse és a szomszédos BI Norwegian Business School campusának hőellátását is biztosítja. Ezenkívül az épület napkollektorain megtermelt energia 5%-át át lehet adni a villamos szolgáltatónak.

A hőszivattyú teljesíti a teljesítményre, rugalmasságra, megbízhatóságra és fenntarthatóságra vonatkozó célkitűzéseket, és a Powerhouse Brattørkaia az energiapozitív épületek inspiráló példájaként szolgál.

Költségcsökkentés

Egyetlen hőszivattyú

szolgáltat megújuló alapú hőellátást két épület részére



Elhivatottság a fenntarthatóságért

Energiapozitív

és egyedülálló az északi területen



Fejlesztés a teljesítmény és megbízhatóság terén

4.3 COP

átlagos terhelés mellett

