
Press release

Zürich, 17/07/2024

MAN Energy Solutions Schweiz AG
Hardstrasse 319, 8005 Zürich
Switzerland

www.man-es.com

Communications
Roberto Rubichi
P +41 44 278 3325
roberto.rubichi@man-es.com

MAN Energy Solutions liefert zusätzliche Wärmepumpeneinheit für Aalborgs Fernwärme

- **Die dänische Großstadt reduziert jährlich bis zu 210'000 Tonnen CO₂-Emissionen durch den Einsatz von Meerwasser-Wärmepumpentechnologie mit einer Leistung von 177 MW**
- **MAN Energy Solutions erhält Folgeauftrag für eine vierte Wärmepumpeneinheit von Aalborg Forsyning**

Das dänische Fernwärme-Versorgungsunternehmen Aalborg Forsyning hat MAN Energy Solutions einen Folgeauftrag für eine weitere Wärmepumpeneinheit erteilt. Dieser Auftrag folgt auf den ersten aus dem Jahr 2023 und erhöht die Gesamtwärmeleistung auf 177 MW mit insgesamt vier Einheiten. Jede Wärmepumpe hat eine Leistung von rund 44 MW und gehört somit zu den größten weltweit in einem Fernheizwerk installierten Einheiten. Insgesamt wird die Anlage jährlich bis zu 700'000 MWh Wärme liefern, was einem Drittel der Wärmeproduktion von Aalborg entspricht.

Der Standort des Fernheizwerks im Norbis Park am Nordufer des Limfjords ermöglicht die Nutzung von Meerwasser als Wärmequelle. Die Wärmepumpeneinheiten nutzen den Strom aus den erneuerbaren Energiequellen von Aalborg Forsyning, um die Temperatur des Meerwassers von 1-15 Grad auf bis zu 98 Grad Celsius zu erhöhen, was der Temperatur im Fernwärmenetz entspricht. Dieses Projekt wird die CO₂-Emissionen im Vergleich zum Kohlekraftwerk der Stadt, das 2028 stillgelegt werden soll, um jährlich bis zu 210'000 Tonnen zu reduzieren.

Mikael Adler, Head of Sales and Project Management Heat Pumps bei MAN Energy Solutions, erklärte: "Dieser Folgeauftrag von Aalborg Forsyning unterstreicht das starke Vertrauen in unsere Wärmepumpentechnologie. Wir freuen uns, unsere Zusammenarbeit bei diesem wichtigen Projekt fortzusetzen und Aalborg auf seinem Weg zur klimaneutralen Fernwärme zu unterstützen. Die Integration dieser vierten Wärmepumpeneinheit wird die Umweltfreundlichkeit des Fernwärmenetzes der Stadt weiter steigern."

Jesper Høstgaard-Jensen, Technischer Direktor bei Aalborg Forsyning, fügte hinzu: "Wir freuen uns, gemeinsam mit MAN Energy Solutions die gesamte Heizkapazität zu erweitern. Die Meerwasser-Wärmepumpen sind das Schlüsselement bei der Umstellung von kohlebasierter auf klimafreundliche Fernwärme. Sie liefern flexibel Wärme mit einer sehr hohen Temperatur von bis zu 98°C. Ein klarer Vorteil ist die Verwendung eines natürlichen Kältemittels, was die MAN-Technologie für den Wärmepumpenbetrieb bei solch hohen Fernwärmertemperaturen besonders geeignet macht."

MAN Energy Solutions führt das Projekt in Zusammenarbeit mit zwei Partnern durch: Bilfinger ist für die Planung und den Bau der mechanischen Systeme verantwortlich, während ACS die Planung und Umsetzung der elektrischen

Infrastruktur übernimmt. Die Einbindung dieser Partner von Beginn des Projekts an sowie die Zusammenarbeit zwischen MAN und Aalborg Forsyning gewährleisten eine nahtlose Integration in das Wärmepumpensystem.

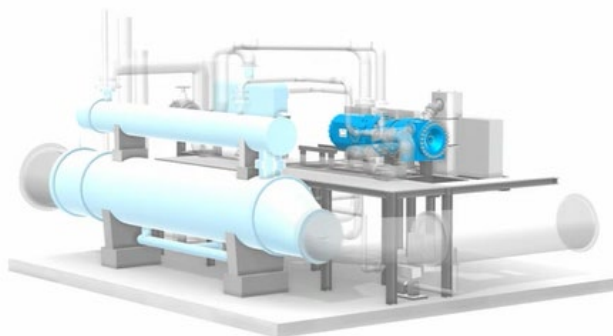
Die Kraft der Wärmeenergie erschließen

Das Grundprinzip der Wärmepumpentechnologie besteht in der Umwandlung von elektrischer in thermische Energie. Ein wichtiges Merkmal der MAN-Technologie ist die Verwendung von toxikologisch und ökologisch unbedenklichem CO₂ als Kältemittel für den gesamten Systemkreislauf. Darüber hinaus ermöglicht die Lösung einen schnellen Ausgleich der elektrischen Netzleistung und unterstützt dadurch die Integration von intermittierender Stromerzeugung wie Solar- und Windenergie.

Das Kernelement des zukünftigen Wärmepumpensystems von Aalborg besteht aus vier ölfreien, hermetisch gekapselten HOFIM[®]-Motor-Kompressor-Einheiten, die von MAN Energy Solutions in Zürich (Schweiz) hergestellt und getestet werden. Die Kompressor-Anlagen nutzen Hochgeschwindigkeitsmotoren und aktive Magnetlager, wodurch sie ohne ein Trockengasdichtungssystem und Ölsystem betrieben werden können. Zum Auftragsumfang gehört auch ein Long-Term Service Agreement von MAN PrimeServ, einschließlich MAN PrimeServ Assist für die Echtzeitüberwachung, Datenanalysen und Diagnostik der Kompressortechnologie.

Besuchen Sie die folgende Seite für weitere Informationen über die Wärmepumpentechnologie von MAN Energy Solutions:

[Heat up Carbon down \(man-es.com\)](https://www.man-es.com)



MAN-Wärmepumpensystem mit dem hermetisch gekapselten HOFIM[®]-Kompressor (© MAN Energy Solutions)



Das künftige Fernheizwerk im dänischen Aalborg wird die weltweit größten Meerwasser-Wärmepumpeneinheiten beherbergen (© C.F. Møller Architects)

MAN Energy Solutions ebnet den Weg in eine klimaneutrale Weltwirtschaft. Ob Industrieproduktion, Energie- oder maritime Wirtschaft: Wir denken ganzheitlich und packen schon heute die Herausforderungen von morgen an – für eine nachhaltige Wertschöpfung unserer Kunden. In unserem Technologieportfolio steckt die Erfahrung aus über 250 Jahren Ingenieurstradition. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt rund 14.000 Mitarbeiter an mehr als 120 Standorten weltweit. Unsere Kunden profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.