
PressemitteilungZürich, 28/08/2024

MAN Energy Solutions Schweiz AG
Hardstrasse 319, 8005 Zürich
SchweizPostal address:
8005 Zürich, Switzerlandwww.man-es.com

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

MAN Energy Solutions liefert die weltweit grösste Luft-Wasser-Wärmepumpe für die Fernwärmeversorgung in Helsinki

- **Finnlands Hauptstadt spart mit MAN-Wärmepumpentechnologie jährlich 26'000 Tonnen CO₂ ein**
- **Industrielle Wärmepumpe nutzt Umgebungsluft und erneuerbaren Strom zur Wärmeerzeugung**
- **MAN Energy Solutions liefert eine 33-MW-Luft-Wasser-Wärmepumpenanlage: die weltweit größte, die jemals für ein Fernheizwerk eingesetzt wurde**

Das finnische Energieunternehmen Helen Oy hat MAN Energy Solutions mit der Lieferung einer Luft-Wasser-Wärmepumpe als Teil des Heizwerkkomplexes Patola in Helsinki beauftragt. Das neue Heizwerk, zu dem die Großwärmepumpe und zwei 50-MW-Elektrokessel gehören, soll die CO₂-Emissionen um insgesamt 56'000 Tonnen reduzieren.

Die Luft-Wasser-Wärmepumpe wird die größte der Welt sein: Je nach Lufttemperatur wird sie eine Wärmeerzeugungskapazität von 20 bis 33 MW haben. Die Anlage kann bei Außentemperaturen von bis zu -20° Celsius betrieben werden und verwendet CO₂ als natürliches Kältemittel in einem geschlossenen Kreislaufsystem. Angetrieben von Strom aus erneuerbaren Energiequellen wird die Wärmepumpe Umgebungsluft als thermische Energiequelle nutzen, um die Wassertemperatur zu erhöhen und so die Anforderungen des Fernwärmenetzes zu erfüllen. Jährlich wird sie etwa 200 GWh Wärme an rund 30'000 Haushalte in Helsinki liefern und dabei die CO₂-Emissionen um 26'000 Tonnen verringern.

Uwe Lauber, CEO von MAN Energy Solutions, sagt: «Wir sind sehr stolz darauf, Helen bei der Erreichung der Klimaneutralität in Helsinki zu unterstützen. Unsere Wärmepumpentechnologie macht es möglich, klimaneutrale Wärme aus der Umgebungsluft wettbewerbsfähig und effizient zu gewinnen, selbst bei extrem niedrigen Temperaturen von bis zu -20° Celsius. Solche städtischen Fernwärmeprojekte, bei denen klimaneutrale Technologien zum Einsatz kommen, sind entscheidend, um die weltweiten Bemühungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen voranzutreiben. Wir freuen uns, dass unsere Wärmepumpenlösung eine Schlüsselrolle beim Vorantreiben der Energiewende spielt.»

Juhani Aaltonen, VP, Green Investments bei Helen, erklärt: «Helsinki hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu werden. Die Umstellung unseres Wärmeversorgungssystems ist für die Erreichung dieses Ziels entscheidend. Nach Fertigstellung wird die Wärmepumpenanlage die durch das Heizen verursachten CO₂-Emissionen erheblich reduzieren und uns dem Netto-Null-Ziel näherbringen. Darüber hinaus wird die neue Anlage zur Preisstabilität für unsere Kunden führen, da die Wärmeerzeugung leicht regulierbar ist.»

Das finnische Ministerium für Wirtschaft und Beschäftigung hat Helen eine Energiesubvention für das Projekt gewährt und damit den erheblichen Beitrag der Großwärmepumpe zur Verringerung der CO₂-Emissionen anerkannt. Die Anlage soll in der Heizperiode 2026-2027 in Betrieb gehen.

Das Grundprinzip der Wärmepumpentechnologie besteht darin, die Wärmeenergie niedriger Temperatur durch die Nutzung elektrischer Energie auf ein höheres, nutzbares Niveau anzuheben. Die Lösung von MAN zeichnet sich durch die Verwendung von toxikologisch und ökologisch unbedenklichem CO₂ als Kältemittel für den gesamten Systemkreislauf aus, was eine Wärmeabgabe bei Temperaturen von bis zu 90°C ermöglicht. Darüber hinaus erlaubt die Lösung einen schnellen Energieausgleich im Stromnetz und unterstützt die Integration von intermittierenden Energiequellen wie Solar- und Windenergie.

Das Herzstück des Patola-Wärmepumpensystems ist ein ölfreier, hermetisch gekapselter HOFIM®-Motor-Kompressor, der von MAN Energy Solutions in Zürich (Schweiz) hergestellt und getestet wird. Die Kompressor-Einheit nutzt einen Hochgeschwindigkeitsmotor und aktive Magnetlager, wodurch sie ohne Trockengasdichtungssystem und ohne Ölsystem betrieben werden kann.

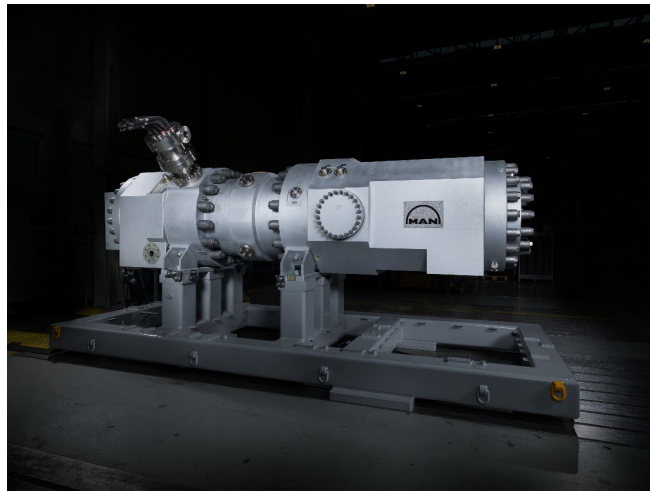
Weitere Informationen über die MAN-Wärmepumpentechnologie finden Sie unter [Heat up Carbon down \(man-es.com\)](https://www.man-es.com)



Das künftige Fernheizwerk Patola in Helsinki wird die weltweit größte Luft-Wasser-Wärmepumpe beherbergen (© Helen Oy)



Die MAN-Großwärmepumpe wird jährlich 200 GWh Wärme an rund 30'000 Haushalte in Helsinki liefern und die CO₂-Emissionen um 26'000 Tonnen reduzieren. (© Helen Oy)



Das Herzstück der neuen Wärmepumpenanlage ist ein hermetisch gekapselter HOFIM®-Kompressor von MAN Energy Solutions.

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.