

A large, semi-transparent blue triangle is overlaid on the bottom left of the image. Inside this triangle, there is a white technical drawing of a mechanical part, possibly a vacuum chamber or a component of a vacuum system. The drawing includes various dimensions and labels, such as '1380 [B4-3]', '1630 [B4-2]', '10.5', '18.5', '30.8', '41.8', and 'Ø12'. The text 'Atlas Copco Vacuum ermöglicht nachhaltige Verfahren für energieeffiziente Gebäude' is written in white, bold, sans-serif font over the technical drawing.

Atlas Copco Vacuum ermöglicht nachhaltige Verfahren für energieeffiziente Gebäude

Region: Porsgrunn, Norwegen

Branche: Bauwesen

Vorteil: Energieeinsparung bis 50 %

Das norwegische Unternehmen Isola bietet Dämmungsprodukte für die Bauindustrie mit Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit und Effizienz an. Ihr Ziel ist es, zu einem nachhaltigen Wirtschaftswachstum beizutragen, indem sie als sozial verantwortliche Förderer der Bauindustrie bei der Entwicklung klimaeffizienter Gebäude mitwirken. Isola investiert in seine Entwicklungskompetenz und hält sich über Klima- und Umweltrends, Bauverfahren und Behördenanforderungen auf dem Laufenden. Das Unternehmen konzentriert sich besonders darauf, trockene, gesunde und energieeffiziente Gebäude zu schaffen.

Herausforderung:

Isola glaubt an die Herstellung von Produkten und Baumaterialien, die zu einer besseren Umwelt beitragen. Auch der Herstellungsprozess dieser Produkte ist wichtig. Durch die Entwicklung von Dämmmaterialien will das Unternehmen den Alltag der Endnutzer ihrer Produkte vereinfachen. Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sind Kernziele, die im täglichen Produktionsbetrieb angestrebt werden.

Isola verwendete zwei Roots-Vakuumgebläse, die viel Energie verbrauchen und Wärme erzeugen. Da sich die Produktionsstätte in der Nähe eines Wohngebiets befinden, stellte der Lärm, der von diesen Pumpen erzeugt wird, eine Herausforderung für Umwelt und Gesundheit dar.

Lösung:

Um ihr Ziel energieeffizienter und nachhaltiger Verfahren zu erreichen, entschied sich Isola für die ölgedichtete Schraubenvakuumpumpe GHS 2002 VSD⁺ mit HEX@™-Steuerung von Atlas Copco. Die GHS 2002 VSD⁺ verfügt über eine neue Konstruktion mit besserer Leistung, optimaler Ölabscheidung, einer kleineren Stellfläche und der innovativen neuen HEX@™-Vakuumumpfensteuerung. Für Extrusions- und Thermoformprozesse wird Vakuum benötigt. Das erforderliche Vakuumniveau variiert je nach Prozess. Die GHS VSD⁺-Pumpen mit variabler Drehzahl sind eine ideale Lösung, da sie über einen großen Regelbereich verfügen, der mit einer erhöhten Energieeffizienz einhergeht.

Aufgrund der hohen Temperatur dieser Prozesse empfahl Atlas Copco ein Energierückgewinnungssystem, mit dem Isola die abgegebene Wärme zurückgewinnen kann. Der Großteil der elektrischen Energie, die von einer Vakuumlösung verbraucht wird, wird in Wärme umgewandelt – bis zu 90 %. Das integrierte Energierückgewinnungssystem kann bis zu drei Viertel der verbrauchten Leistung in Form von Warmwasser zurückgewinnen.

Die Serie GHS VSD⁺ verfügt über Funktionen für die Industrie 4.0, mit denen Isola über jedes beliebige Gerät, z. B. über ein Smartphone oder einen PC, den Status

des Vakuumsystems aus der Ferne einsehen, die Maschine starten und anhalten oder den Sollwert ändern kann.

Die Vakuumpumpe wird einfach per LAN an das Firmennetzwerk angeschlossen, um auf die Benutzeroberfläche der Pumpe zugreifen zu können.



Ölgedichtete Schraubenvakuumpumpe GHS 2002 VSD⁺ von Atlas Copco und HEX@™-Steuerung

Ergebnis:

Die Vakuumumpfen GHS VSD⁺ von Atlas Copco liefern ein effizientes Vakuum bei minimaler Umweltbelastung und entsprechen damit der Unternehmensphilosophie von Isola. Die neue Anlage ist mit einem ca. 30 dB geringeren Geräuschpegel als ihr Vorgänger sehr leise. Damit macht Atlas Copco nicht nur Isola, sondern auch die Nachbarn glücklich. Darüber hinaus kann Isola den Energieverbrauch senken und gleichzeitig die Energie zum Erhitzen des für die Produktionsanlage benötigten Wassers nutzen.

Der Vakuumbedarf von Isola schwankt abhängig von verschiedenen Faktoren wie Prozessänderungen oder sogar der Tageszeit. Dank der Technologie mit Drehzahlregelung können die Pumpen sich genau an den Bedarf anpassen. Es wird kein unnötiges Vakuum erzeugt und keine Energie verschwendet.

Mit der Einführung der HEX@™-Steuerung kann das System aus der Ferne überwacht werden, und das Atlas Copco-Team ist in der Lage, bei Bedarf Unterstützung zu bieten. Isola profitiert von der neuesten Generation der vernetzten HEX@™-Steuerung. Das System kann aus der Ferne überwacht werden, und das Atlas Copco-Team ist in der Lage, bei Bedarf Unterstützung zu bieten. Isola kann mit zusätzlichen Einsparungen bei den Energiekosten und einer hohen Rendite rechnen. Mit den intelligenten Vakuumlösungen von Atlas Copco kann der Betrieb auf nachhaltige Weise weitergeführt werden.

Atlas Copco

atlascopco.com/vacuum



Um mehr über die Vakuumpumpe GHS VSD⁺ von Atlas Copco mit HEX@™ zu erfahren, scannen Sie den QR-Code.