

Borealis nimmt auf revolutionärer Qpinch- Technologie basierende Wärmerückgewinnungsanlage in Betrieb

- **Meilenstein durch Open Innovation-Kooperation senkt CO₂-Emissionen und steigert Produktionseffizienz**
- **Erster Einsatz der bahnbrechenden Qpinch-Technologie in Polyolefinanlage in kommerziellem Maßstab**
- **Demoanlage in Antwerpen testet technische Möglichkeiten und Skalierungspotenzial für weiteren Betrieb und Technologien von Borealis**

Borealis gibt bekannt, dass im Rahmen der Open Innovation-Zusammenarbeit mit Qpinch, dem Entwickler einer revolutionären und patentierten Wärmerückgewinnungstechnologie, ein wichtiger Meilenstein erreicht werden konnte. Der erste Einsatz der einzigartigen Qpinch-Technologie im kommerziellen Maßstab wurde durch die technische Fertigstellung und Inbetriebnahme einer neuen Demonstrationsanlage ermöglicht. Die Wärmerückgewinnungsanlage, die am bestehenden Borealis-Produktionsstandort für Low Density Polyethylen (LDPE, Polyethylen mit geringer Dichte) im größten Chemiecluster Europas am Hafen von Antwerpen, Belgien, errichtet wurde, testet nun die technischen Möglichkeiten sowie das Skalierungspotenzial für Borealis' Anlagen an anderen Standorten. Diese Kooperation ist vor allem deshalb von großem Nutzen, weil Borealis dadurch große Fortschritte bei der Senkung der CO₂-Emissionen erzielen und zugleich seine Produktionseffizienz steigern sowie hinsichtlich der Kosten konkurrenzfähig bleiben kann.

Nachahmung natürlicher Prozesse zur Rückgewinnung enormer Mengen industrieller Abwärme

Die einzigartige und revolutionäre Qpinch-Technologie imitiert natürliche chemische Reaktionen, die im menschlichen Körper im sogenannten ATP/ADP-Zyklus stattfinden (wobei ATP für Adenosintriphosphat und ADP für Adenosindiphosphat steht). Mithilfe eines chemischen Verfahrens erhöht die Qpinch-Technologie die Abwärmtemperatur und schafft so einen Wärmehub für Abwärmtemperatur die sonst keine Verwendung finden würde. Im Gegensatz zu herkömmlichen Wärmepumpen minimiert der

geschlossene Prozess die Betriebskosten und den Stromverbrauch. Die Technologie ist von 1 bis 50 Megawatt (MW) skalierbar und somit in der Lage, enorme Mengen industrieller Abwärme zu verarbeiten.

Seit der Inbetriebnahme werden in der Wärmerückgewinnungsanlage die technischen Möglichkeiten sowie die Skalierbarkeit der Qpinch-Technologie getestet, um diese künftig auch weltweit in anderen Borealis-Produktionsanlagen sowie in Verbindung mit anderen Borealis-Technologien einzusetzen.

Der Betrieb dieser Wärmerückgewinnungsanlage ist eine von mehreren Initiativen, die Borealis seinem Energie- und Klimaziel näherbringen, bis zum Jahr 2030 20% energieeffizienter zu sein als 2015. Ein umfassenderer Einsatz der Qpinch-Technologie in ihren Produktionsanlagen würde der Borealis Gruppe wesentlich dabei helfen, die Nachhaltigkeit und Effizienz der betrieblichen Aktivitäten signifikant zu steigern. Schon allein durch die Wärmerückgewinnungsanlage in Zwijndrecht/Antwerpen spart Borealis rund 2.200 Tonnen CO₂ pro Jahr ein, was den jährlichen Emissionen von ca. 1.500 PKW entspricht.

Qpinch, ein Spin-off der Universität Gent, positioniert seine patentierte Technologie als Lösung für schnellere und effizientere Emissionssenkungen in großem Maßstab, von der eine Vielzahl an Branchen, wie auch die chemische Industrie, profitieren sollen. Borealis und Qpinch, die seit 2018 zum Zwecke der offenen Innovation zusammenarbeiten, präsentieren mit dieser Anlage im kommerziellen Maßstab nun das Ergebnis ihrer Kooperation. Für Borealis ist dieses Projekt die Anwendung mit dem bislang größten Potenzial, die auf den Ergebnissen der offenen Innovation basiert. Aufgrund seines ökologischen Nutzens erhielt das Projekt darüber hinaus auch Fördermittel der flämischen Regierung.



Foto: Borealis nimmt auf revolutionärer Qpinch-Technologie basierende Wärmerückgewinnungsanlage in Betrieb. Demoanlage in Antwerpen, Belgien, testet technische Möglichkeiten und Skalierungspotenzial für weiteren Betrieb und Technologien von Borealis.

Foto: © Borealis

„Das Leben verlangt Fortschritt. Diese Kooperation unterstreicht das enorme Potenzial von Open Innovation zwischen gleichgesinnten Technologiepionieren“, erklärt Erik Van Praet, Borealis Vice President Innovation & Technology. „Wir sind zuversichtlich, dass dieses Projekt nur der erste von

vielen Erfolgen sein wird, die aus der Zusammenarbeit mit Qpinch resultieren. Für Borealis ist die Inbetriebnahme dieser Anlage ein wegweisender Erfolg auf unserer Mission, stets Neues zu erfinden, um unser Leben noch nachhaltiger zu machen.“

„Die Einbindung unserer Technologie in einen komplexen chemischen Produktionsprozess ist der Höhepunkt von zehn Jahren F&E und Teamwork“, bestätigt Wouter Ducheyne, Gründer, stellvertretender CEO und CTO von Qpinch. „Diese erste Anlage zeigt das enorme Potenzial in Bezug auf die Energieeffizienz, und es ist fantastisch, dass Borealis diese Innovationsreise als Vorreiter beschreitet!“

ENDE

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Medienkontakt:

Borealis Konzernkommunikation:

Virginia Mesicek
Senior Manager, Corporate Communications, Brand & Reputation
Tel.: +43 1 22 400 772 (Wien, Österreich)
E-mail: Virginia.Mesicek@borealisgroup.com
www.borealisgroup.com

Borealis Belgien:

Anne Cornelissen
Expert, Regional Communications
Tel.: +32 1145 9066 (Belgien)
E-mail: Anne.Cornelissen@borealisgroup.com
www.borealisgroup.com/antwerp

Qpinch:

Erik Verdeyen
Chief Evangelist
Tel.: +32 475 567890 (Belgien)
E-mail: press@qpinch.com

Über Borealis:

Borealis ist einer der global führenden Anbieter fortschrittlicher und kreislauforientierter Polyolefinlösungen und europäischer Marktführer in den Bereichen Basischemikalien, Pflanzennährstoffe und mechanisches Recycling von Kunststoffen. Wir nutzen unsere Expertise im Zusammenhang mit Polymeren und unsere jahrzehntelange Erfahrung, um innovative und kreislauforientierte Materiallösungen mit Mehrwert für Schlüsselindustrien zu liefern. Wir entwickeln stets Neues, um unser Leben noch nachhaltiger zu machen. Wir bauen auf unser Bekenntnis zur Sicherheit, auf unsere Mitarbeiter und auf Exzellenz, während wir den Umstieg auf eine Kreislaufwirtschaft beschleunigen und unseren geographischen Fußabdruck erweitern.

Borealis hat seine Konzernzentrale in Wien, Österreich, beschäftigt rund 6.900 Mitarbeiter und ist in mehr als 120 Ländern aktiv. Im Jahr 2020 erwirtschaftete Borealis Umsatzerlöse von EUR 6,8 Milliarden und einen Nettogewinn von EUR 589 Millionen. Borealis steht zu 75 % im Eigentum der OMV, einem integrierten, internationalen Erdgasunternehmen mit Sitz in Österreich, sowie zu 25 % im Eigentum einer Beteiligungsgesellschaft von Mubadala, mit Sitz in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Gemeinsam mit zwei wichtigen Joint Ventures – Borouge (mit der Abu Dhabi National Oil Company, ADNOC, in den Vereinigten Arabischen Emiraten) und Baystar™ (mit Total, in den USA), liefert Borealis Produkte und Dienstleistungen für Kunden auf der ganzen Welt.

Über Borealis in Belgien:

Borealis betreibt drei Produktionsstandorte in Belgien – Kallo, Zwijndrecht und Beringen – sowie ein gemeinsames Servicezentrum Mechelen und beschäftigt insgesamt rund 1.200 Mitarbeiter. In Beringen verfügt Borealis über zwei Polypropylen- (PP) und eine Compounding-Anlage. Die wichtigsten Anwendungsbereiche, die von Borealis Beringen bedient werden, sind fortschrittliche Verpackungen, Hygiene- und Elektronikanwendungen sowie Produkte für den Automobilbereich. In Kallo produziert Borealis Polypropylen und betreibt darüber hinaus eine Dehydrierungsanlage, um Propan zu Propylen umzuwandeln. Im Jahr 2019 liefen die Bauarbeiten für eine neue Propan-Dehydrierungsanlage (PDH) im Weltmaßstab in Kallo an. Diese wird zu den größten und effizientesten Anlagen der Welt zählen. In Zwijndrecht produziert Borealis Ethylen-Copolymere und Polyethylen, verteilt auf zwei Hochdruck-Reaktorlinien für PE-Werkstoffe, für Polyethylen mit niedriger Dichte, sowie für Materialtransportanlagen. Die wichtigsten Anwendungsbereiche ist dabei die Kabel- & Drahtindustrie. Das Digital Studio wurde 2018 in der Nähe von Brüssel als eigenständige Einheit im Rahmen des Borealis-Digitalisierungsprogramms eingerichtet und besteht aus einem Team von rund 30 Experten aus dem digitalen Bereich. Das Digital Studio fungiert als agiler Wegbereiter des Unternehmens für die Entwicklung intelligenter und bewährter Geschäftslösungen mit Mehrwert, die auf den Prinzipien des Design Thinking basieren.

Über Qpinch:

Qpinch führt bahnbrechende Technologien zur Reduzierung von Industrieemissionen und Energieverbrauch ein. Der Qpinch-Wärmetransformator

verwendet eine vom Energiesystem der Natur inspirierte Chemie (ATP-ADP-Zyklus). Mit diesem patentierten und neuartigen Ansatz überwindet Qpinch die Hürden herkömmlicher Technologien, die Abwärme in Prozesswärme umzuwandeln. Die hohe und breite Anwendbarkeit positioniert Qpinch als strategische Lösung, um Emissionen in der Petrochemie, Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Papier- und Zellstoffindustrie und anderen Branchen billiger und schneller zu reduzieren.

Qpinch BV ist ein Spin-off der Universität Gent mit Hauptsitz im Hafen von Antwerpen.

Für weitere Informationen:

www.borealisgroup.com
www.borealiseverminds.com
www.qpinch.com

Baystar ist eine Handelsmarke der Borealis AG