



Presseinformation

Mit industrieller Wärmepumpe zur energieeffizienten Whisky-Destillation: Chivas Brothers setzt auf PILLER MBV-Technologie

[Moringen, 11.09.2026]

Mechanische Brüdenverdichtung macht bisher ungenutzte Prozesswärme erneut nutzbar – am Standort Glentauchers konnte Chivas Brothers den Gesamtenergieverbrauch um 48 % und die CO₂-Emissionen um 53 % reduzieren.

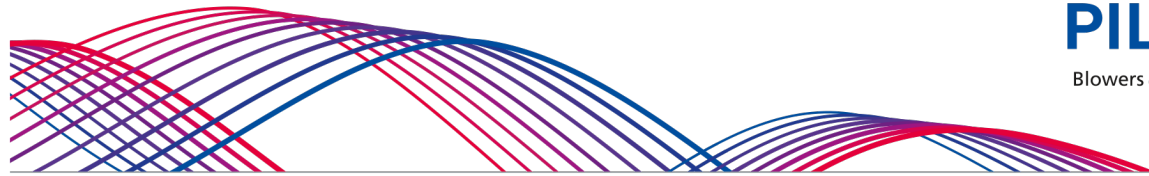
Traditionelle Whiskyherstellung und moderne Wärmerückgewinnung lassen sich erfolgreich verbinden: Chivas Brothers, das Scotch-Whisky-Unternehmen von Pernod Ricard, setzt bei der Dekarbonisierung seiner Destillation auf MBV-Technologie von Piller Blowers & Compressors. Am Standort Glentauchers in Speyside, Schottland, konnte der Gesamtenergieverbrauch im Rahmen eines erweiterten Wärmerückgewinnungssystems um **48 Prozent** reduziert werden. Gleichzeitig sanken die CO₂-Emissionen um **53 Prozent**.

Die Destillation von Malt Whisky ist traditionell energieintensiv. Über mehrere Stunden werden kupferne Brennblasen mit Dampf beheizt. Nach der Kondensation des alkoholhaltigen Produktdampfes wird ein großer Teil der darin enthaltenen Energie konventionell über Kühltürme an die Umgebung abgegeben. Genau hier setzt die Lösung von Chivas Brothers und PILLER an: Mithilfe der **Mechanischen Brüdenverdichtung (MBV)** wird diese Wärme zurückgewonnen und erneut für den Destillationsprozess nutzbar gemacht.

Das Wärmepumpensystem besteht im Wesentlichen aus einem vertikalen Kondensator und **drei in Reihe geschalteten PILLER VapoFan® Verdichter**. Der Kondensator nutzt die latente Wärme des Produktdampfes zur Erzeugung von Niederdruckdampf. Anschließend erhöhen die VapoFans Druck und Temperatur des Dampfes, sodass dieser wieder dem Reboiler der Brennblase als Heizenergie zugeführt werden kann.

Die Effizienz des Systems zeigt sich auch in den Leistungsdaten: Über einen vollständigen Destillationszyklus erreicht die Wärmepumpenlösung einen durchschnittlichen **COP von rund 12**. Der Wert variiert mit den Prozessbedingungen von etwa 9 zu Beginn bis rund 20 am Ende eines Batches.

Nach einem erfolgreichen Pilotprojekt im Jahr 2021 installierte Chivas Brothers am Standort Glentauchers zwei weitere MBV-Wärmepumpen an Wash Stills. Dadurch sank der Gesamtenergieverbrauch von **27 MJ/LA auf 14 MJ/LA**. Die jährlichen CO₂-Emissionen reduzierten sich bei voller Produktion von **8.290 auf 3.970 Tonnen**.



Der Case zeigt das Potenzial industrieller Wärmepumpentechnologie für energieintensive Produktionsprozesse: Statt Wärme nach einem Prozessschritt ungenutzt abzuführen, wird vorhandene Energie durch Mechanische Brüdenverdichtung auf ein erneut nutzbares Druck- und Temperaturniveau gebracht. So können fossile Energieverbräuche und damit verbundene CO₂-Emissionen erheblich reduziert werden.

Chivas Brothers plant die Wärmerückgewinnungstechnologie auch an weiteren geeigneten Standorten einzusetzen. Laut Case Study soll dadurch der durchschnittliche Heizenergiebedarf von 5,82 auf 4,00 kWh pro Liter sinken. Aufgrund der Erfolge hat Chivas Brothers in den letzten Jahren mehr als 40 PILLER Verdichter erfolgreich in den Produktionsprozess integriert.

[Zeichen, inklusive Leerzeichen: 3.086]

Über Piller Blowers & Compressors

PILLER zählt seit 1909 zu den weltweit führenden Herstellern von Strömungsmaschinen für die Prozessindustrie. Mit über 100 Jahren Erfahrung entwickelt das Familienunternehmen in Moringen, Deutschland, maßgeschneiderte Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen mit hohen thermischen und mechanischen Anforderungen, wie Verdampfung, Kristallisation und Destillation.

Branchen wie Lebensmittel & Getränke, Chemie, Pharma oder Zellstoff & Papier profitieren von hoher Effizienz, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Dank innovativer Wärmerückgewinnungssysteme ermöglichen PILLER-Maschinen Energieeinsparungen von bis zu 75 %, CO₂-Reduktionen von über 60 % und bis zu 90 % niedrigere Energiekosten.

Mit rund 540 Mitarbeitenden, internationalen Tochtergesellschaften und einem umfassenden Serviceangebot begleitet PILLER seine Kunden über den gesamten Anlagenlebenszyklus hinweg, immer mit dem Anspruch, Effizienz und Nachhaltigkeit weiter voranzutreiben.

Ihre Ansprechpartnerin:



Kerstin Stumpf-Trautmann

Piller Blowers & Compressors GmbH
Nienhagener Str. 6
37186 Moringen

Tel.: +49 5554 201-202
Mobil: +49 176 120 11 255
E-Mail: marketing@piller.de
www.piller.de

Bilder



Bild: Chivas Brothers

Die Glentauchers-Brennerei hat eine Produktionskapazität von 4 Millionen Litern Alkohol pro Jahr und verfügt über 3 Vorlaufbrennblasen und 3 Nachlaufbrennblasen.



Bild: PILLER©

Durch die erhebliche Senkung des Wärmeenergiebedarfs für die Destillation konnten die CO₂-Emissionen der Brennerei um 53 % reduziert werden.