



Case Study: Carletti, Dänemark
Energieeinsparungen in der
Süßwarenproduktion

Vorteile durch Umstellung auf
Munters-Adsorptionsentfeuchtung
im Trocknungsprozess:

- Trocknungszeiten um 1/3 reduziert
- Erhöhte Produktionskapazität
- Drastische Energieeinsparung pro Fertigungslos
- Verbesserte Produktqualität

Energieverbrauch um 1/3 vermindert bei gleichzeitig reduzierter Trocknungszeit: mit Munters-Technologie

Carletti ist ein dänischer Schokoladen- und Süßwarenhersteller, der 1918 als kleine Großhandelsfirma gegründet wurde.

Heute produziert und verkauft Carletti eine Vielzahl von Schokoladen- und Süßwarenprodukten über Einzelhändler an Privatverbraucher – vorwiegend in Dänemark und Nordeuropa.

Darüber hinaus produziert Carletti ein breites Sortiment beschichteter Süßwarenprodukte für den industriellen Einsatz in Backwaren, Speiseeis und Molkereiprodukten.

Das Unternehmen betreibt zwei Produktionsstätten in Dänemark, davon ein Werk in der Nähe von Aarhus. Das Werk ist nach internationalen Hygiene-Standards zertifiziert,

um ein Höchstmaß an Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten.

Bereits seit vielen Jahren setzt Carletti Adsorptionsentfeuchter von Munters ein, um in vielen seiner Produktionsprozesse ein streng kontrolliertes und konstantes Produktionsklima sicherzustellen.

Entfeuchtung ersetzt konventionelle Lüftung

Als modernes Unternehmen mit einem starken Fokus auf Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit, betrachtet Carletti das Thema Energie und Ressourceneinsatz als wichtiges strategisches Ziel. In diesem Zusammenhang kooperierte das Unternehmen mit Ole Jacobsen von der Danish Energy Consultancy an vier großen Energiesparprojekten. Zwei dieser Projekte betrafen die Installation der Entfeuchtung von Prozessluft in Beschichtungsprozessen sowie den Ersatz von ölbetriebenen durch gasbetriebene Brenner bei der Energieerzeugung im werkseigenen Dampfkessel.

Carletti nutzte bisher ein älteres Lüftungssystem, um Heißluft für Prozessanwendungen zu liefern, bei denen Trockenluft zum Färben, Polieren und Trocknen von Süßwaren-Produkten benötigt wurde.

Im Rahmen einer Anlagenmodernisierung, wurde in vier moderne Adsorptions-Entfeuchter von Munters investiert und in der Folge der Energieverbrauch um bis zu 50% reduziert. Eine leichte Erhöhung der Produktionskosten durch den neuen Prozessablauf, konnte dabei durch eine signifikante Erhöhung der Produktionskapazität mehr als kompensiert werden. Gleichzeitig gelang in diesem Zusammenhang eine Verkürzung des Trocknungsprozesses von 19 auf 12 Stunden für eine Charge von 4.500 kg Schokoladenlinsen.

Mit anderen Worten: Pro produziertem Kilogramm wird deutlich weniger Energie verbraucht und die Produktion pro Stunde deutlich gesteigert.



Verbesserte Produktqualität als Bonus

„Neben dem Produktivitätsschub haben wir eine deutliche Energieeinsparung, die sich auf rund fünf Millionen kWh pro Jahr beläuft. Die Qualität unserer Schokoladenlinsen wurde maßgeblich verbessert, weil die Farben intensiver sind, wenn Schokoladenlinsen mit entfeuchteter, anstelle von erhitzter Luft getrocknet und poliert werden. Das Produkt hat also tatsächlich einen Mehrwert und enorme Energieeinsparungen gebracht“ sagt Kent Egsgaard, Facility Manager bei Carletti.

Dampf zur Rotorregeneration

Munters Luftentfeuchter sind ein Beispiel für die positiven Effekte, die sich aus der Umstellung auf energieeffizientere Lösungen ergeben.

Die beiden Energieprojekte (Umrüstung von Ölbrennern auf Flüssiggasbrenner und die Installation von Luftentfeuchtern) sind eng miteinander verknüpft, da ein Teil des mit dem Gasbrenner erzeugten Dampfes zur Resorption – also dem Austreiben der Feuchtigkeit – der Entfeuchtungsrotoren genutzt wird.

Die Tatsache, dass Gas kostengünstiger als Öl ist, hat die CO₂-Emissionen reduziert und ermöglicht eine stufenlose Regelung der Energieversorgung – im Gegensatz zu Ölkesseln, die bisher nur eine zweistufige Min / Max-Regelung zuließen.

Weitere Projekte werden folgen

Die energetische Prozessoptimierung beim Unternehmen Carletti wird kontinuierlich fortgesetzt und somit sind weitere Modernisierungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Munters-Technologie in Planung.

Lesen Sie mehr über die Verwendung von Entfeuchtung in Verbindung mit Trocknungsprozessen: www.munters.com/de/Unsere-Kompetenzbereiche/product-drying



Facility Manager Kent Egsgaard und Energieberater Ole Jacobsen in einem Trockenschrank für Süßwaren

Australia Phone +61 2 8843 1588, dh.info@munters.com.au **Austria** Phone +43 1 6164298-92-51, luftentfeuchtung@munters.at
Belgium Phone +32 1528 5611, info@muntersbelgium.be **Brazil** Phone +55 41 3317 5050, munters@com.br **Canada** Phone +1 905 564 6466, dhinfo@munters.com **China** Phone +86 10 8048 3493, info@munters.com.cn **Czech Republic** Phone +420 775 569 657, info@munters-odvlhcovani.cz **Denmark** Phone +45 4495 3355, info@munters.dk **Finland** Phone +358 20 776 8230, laitemyynti@munters.fi **France** Phone +33 1 3411 5757, dh@munters.fr **Germany** Phone +49 4087 96900, mgd@munters.de **India** Phone +91 20 668 18 900, info@munters.in **Italy** Phone +39 0183 52 11, marketing@munters.it **Japan** Phone +81 3 5970 0021, mkk@munters.co.jp **Korea** +82 2761 8701, munters@munters.co.kr **Mexico** Phone +52 81 8262 5400, munters@munters.com.mx **Netherlands** Phone +31 172 433231, vochtbeheersing@munters.nl **Poland** Phone +48 58305 3517, dh@munters.pl **Singapore** Phone +65 6744 6828, info@munters.com.sg **South Africa** Phone +27 11 971 9700, info@munters.co.za **Spain** Phone +34 91 640 09 02, marketing@munters.es **Sweden** Phone +46 8 626 63 00, avfukning@munters.se **Switzerland** Phone +41 52 343 8886, info.dh@munters.ch **Thailand** Phone +66 2642 2670, info@munters.co.th **Turkey** Phone +90 262 751 3750, info@muntersform.com **UAE** +971 4 8809295, middle.east@munters.com **United Kingdom** Phone +44 1480 432 243, dryair@munters.co.uk **USA** Phone +1 978 241 1100, dhinfo@munters.com **Vietnam** Phone +84 8 8256 838, vietnam@muntersasia.com

Munters GmbH

Deutschland

Tel.: +49 (0) 40 879690-0

E-Mail: mgd@munters.de - Web: www.munters.de

Österreich

Tel.: +43 (0) 1 616 4298-9251

E-Mail: luftentfeuchtung@munters.at

Web: www.munters.at

Schweiz

Tel.: +41 (0) 52 343 8886

E-Mail: info.dh@munters.ch - Web: www.munters.ch