

Re:think Food Tech auf der Anuga FoodTec 2024

Neue Antriebe, neue Betriebsphilosophie, neue Intelligenz: GEAs Separatoren-Innovationen steigern Produktionseffizienz von Molkereien

Düsseldorf, 4. März 2024 – Explodierende Energiekosten, Klimakrise, Konsumtrends und Fachkräftemangel stellen die Milchindustrie vor massive Herausforderungen, die integrierte Lösungen verlangen. GEAs Innovationen auf der Anuga FoodTec 2024 nehmen deshalb den Wasser- und Energiebedarf der Trenntechnik als Schlüsseltechnologie in Molkereien in den Fokus.

„Nachhaltigkeit, Konnektivität, Digitalisierung: Wir treten an, um diese Themen mit ganz konkreten Lösungen zu unterfüttern“, bestätigt Christian Becker, Produktmanager für Separatoren in der Milchindustrie bei GEA. „Unsere Kunden brauchen Zentrifugen, die nicht nur maximale Effizienz bei minimalem Ressourcenverbrauch bieten, sondern auch unabhängig von der Qualifikation des Bedienpersonals funktionieren. Zentrifugen müssen intelligent werden, um nachhaltiger und in Zukunft auch autonom arbeiten zu können.“ Den Weg dahin beschreiten Molkereien mit GEAs Separatoren-Innovationen auf der Anuga FoodTec.

Konstante Leistung und energiearmer Antrieb für Entkeimer

An kleinere bis mittlere Molkereien richtet sich der Entkeimungsseparator **GEA ecoclear i** mit der neuesten Antriebsgeneration. Dort sind kosteneffiziente, servicefreundliche Lösungen gefragt, die die Qualität und Haltbarkeit von Molkereiprodukten verbessern, gleichzeitig aber auch Produktverluste während der Herstellung vermeiden, indem sie Bakterien und Sporen aus Milch und Molke entfernen, und so den Ausschuss minimieren. Novum ist der integrierte Direktantrieb, der die Antriebsleistung unmittelbar auf die Trommel überträgt und dadurch wesentlich weniger Energie verbraucht. Er benötigt weder Getriebe, Riemen noch Kupplung, die den Wirkungsgrad verschlechtern und verschleißen könnten. Spindel und Motor sind in einer Antriebskassette gelagert und erleichtern als modulare Austauschereinheit den Wartungsaufwand vor Ort. Der neue integrierte Direktantrieb ist nun ebenfalls für die Separatoren zur Entrahmung **GEA ecocream i** und zur Klärung **GEA ecoclean i** verfügbar.

40 Prozent weniger Energie durch Langsamlaufprinzip

In der Abwägung Investitionskosten vs. Betriebskosten gewinnen letztere durch die hohen Strom- und Wasserpreise an Gewicht. Die Nachhaltigkeitsserie für **GEAs MSI-Entrahmungsseparatoren mit GEA EngySpeed** regt deshalb einen Paradigmenwechsel in der Auslegung von Separatoren an: Anstelle kleinerer, aber schneller drehender Zentrifugen, die heute vielerorts noch Standard sind, treten nun die größeren Trommeldurchmesser auf den Plan. Für Molkereien bedeutet das: gleiche Klärfläche mit weniger Drehzahl und weniger Leistungsbedarf. Zudem verlängern sich die Wartungsintervalle insbesondere für die Antriebsbaugruppen, weil die geringere mechanische Belastung den Antrieb weitaus weniger verschleißt. Bei den GEA-Milchenträhmern der MSI-Serie reduziert sich durch das EngySpeed-System der Strombedarf um bis zu 40 Prozent. Faustformel: Zehn Prozent weniger Drehzahl bedeuten 20 Prozent weniger Energie.

Becker rechnet das Beispiel für eine mittelgroße Molkerei aus einem der Zielmärkte Polen: „Wenn wir für eine Milchstandardisierung von 25.000 Litern pro Stunde eine Maschinengröße größer wählen, benötigen wir rund 39 Prozent weniger Energie. Bei etwa 6.000 Betriebsstunden im Jahr würde die Molkerei mit EngySpeed etwa 65.000 Kilowattstunden pro Separator einsparen, und, abhängig vom jeweiligen Energiemix vor Ort, bis zu 43 Tonnen weniger CO₂-Emissionen verursachen.¹ Je nach Strompreis würde sich die größere Zentrifuge innerhalb von zwei bis vier Jahren amortisieren.“

Digitale Prozesskontrolle verbessert Energieeffizienz

Ein Katalysator für nachhaltigere Herstellverfahren findet sich in der Digitalisierung – von der Echtzeitüberwachung, zum Servicehelfer oder zur selbstlernenden Anlagenoptimierung auf KI-Basis. Molkereiprodukte sind kritische Bereiche, in denen einzelne KI-Lösungen bereits greifbaren Mehrwert für Kunden generieren.

Für die Molkereiwirtschaft führt GEA das digitale Assistenzsystem [GEA KPIInsight für Separatoren](#) als Produkt der GEA-InsightPartner-Familie ein. Während gängige Condition-Monitoring-Lösungen den Zentrifugenzustand betrachten, gibt KPIInsight einen Überblick über die Leistung der Milch- und Molkenzentrifugen. Ein übersichtliches Dashboard bildet die Prozesseffizienz anhand von Schlüsselparametern wie Produktionsvolumen, Energieverbrauch, Entleerungen und CIP-Zyklen in Echtzeit ab. Die Trendanalysen im 30-Tages-Vergleich liefern Anhaltspunkte für Anomalien und Prozessabweichungen, auf die Betreiber sofort reagieren können.

„KPIInsight macht die Optimierung der Separationsprozesse von Molkereien schneller und klüger“, sagt Product Manager Sales Thomas Veer, GEA Business Unit Separation. „Unsere fortschrittliche Datenanalyse deckt Korrelationen zwischen Ereignissen auf, die die Zentrifugenleistung beeinflussen. Unser Dashboard macht diese Analysen intuitiv verständlich. Wir befähigen also Molkereien, ihre Separatoren auf konstant hohem Leistungsniveau zu betreiben, deren Verfügbarkeit zu erhöhen, den Wasser- und Energieverbrauch auszubalancieren und gleichzeitig die Produktverluste zu reduzieren.“

¹ Basierend auf der Treibhausgasemissionsintensität der Stromerzeugung in Polen (2022): [Greenhouse gas emission intensity of electricity generation — European Environment Agency \(europa.eu\)](#)

Downloadlink hochauflösendes Bildmaterial



Bild 1: GEA führt den Entkeimungsseparator GEA ecoclear i als Skid für kleinere bis mittlere Molkereien ein. Energiesparmeister ist der servicefreundliche Direktantrieb in der Antriebskartusche. Quelle: GEA



Bild 2: Größere Trommel, niedrigere Drehzahl: Bei den GEA-Milchenträhmern der MSI-Serie reduziert sich der Strombedarf durch das EngySpeed-System erheblich. Source: GEA

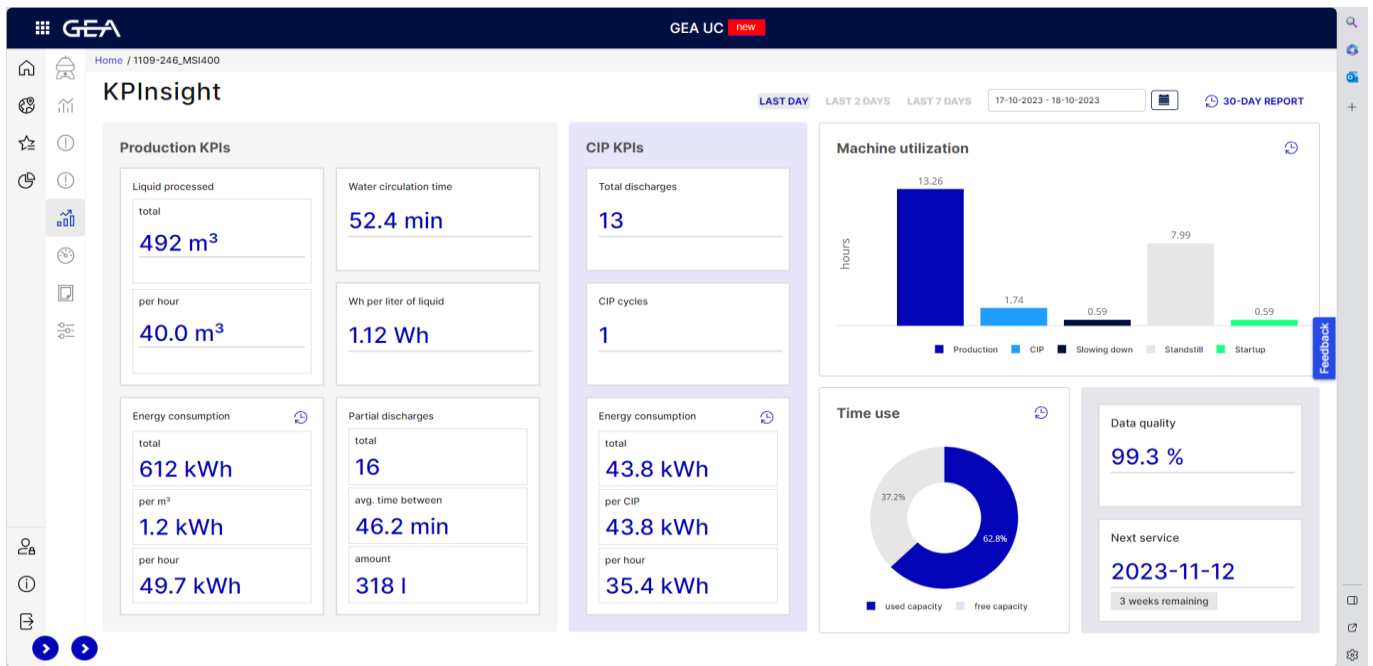


Bild 3: Dashboard KPIInsight: Das Tool überwacht die Prozessleistungsparameter für Milch- und MolkeSeparatoren. Es deckt ungewöhnliche Prozessbedingungen und ungenutzte Produktivitätspotenziale auf. Quelle: GEA

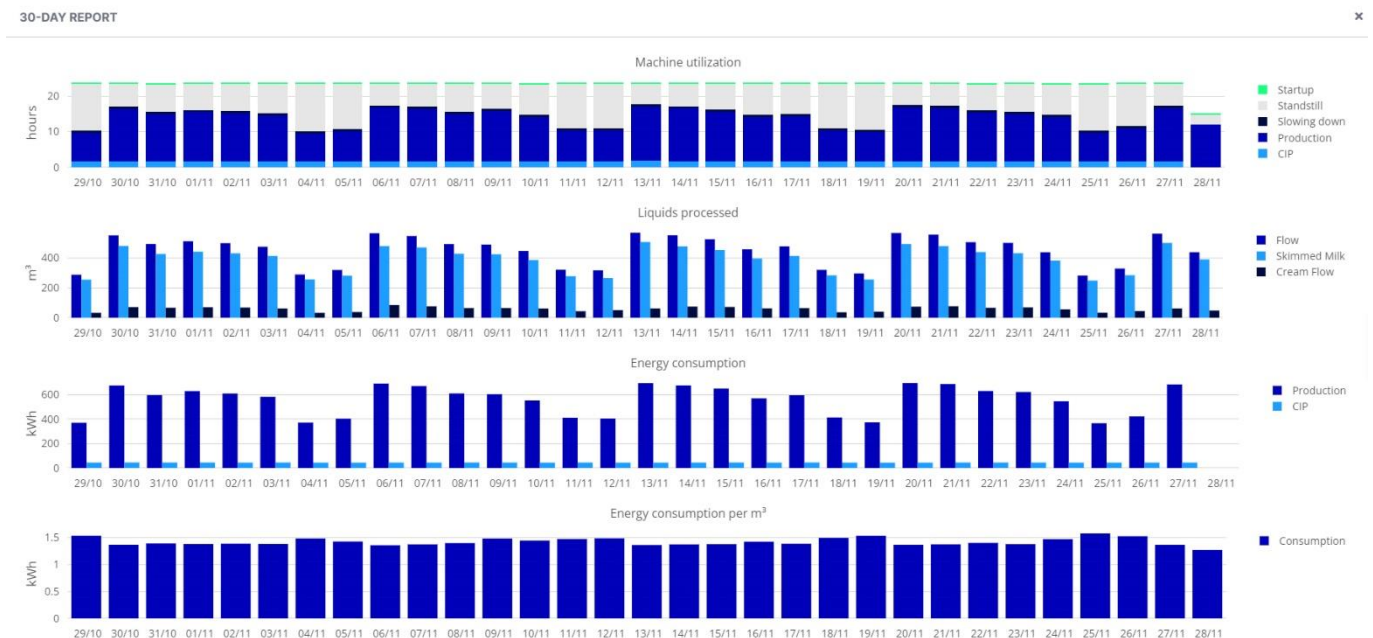





Bild 4: Dashboard KPIInsight: Die Trendanalysen im 30-Tages-Vergleich liefern Anhaltspunkte für Anomalien und Prozessabweichungen, auf die Betreiber sofort reagieren können. Quelle: GEA

HINWEISE AN DIE REDAKTION

- Zur neuen Nachhaltigkeitsserie der MSI-Separatoren: **GEA EngySpeed – for resource-saving dairy processing**
- Weitere **Informationen** zu GEA
- Zur GEA **Presseseite**
- Zur GEA **Mediathek**
- Hintergrundinformationen zu aktuellen Themen finden Sie unter **Features**
- Folgen Sie GEA auf   

Media Relations

Fanny Förster
Peter-Müller-Str. 12, 40468 Düsseldorf
Tel.: +49 211 9136-1504
Fanny.foerster@gea.com

Über GEA

GEA ist weltweit einer der größten Systemanbieter für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie. Der 1881 gegründete und international tätige Technologiekonzern fokussiert sich dabei auf Maschinen und Anlagen sowie auf anspruchsvolle Prozesstechnik, Komponenten und umfassende Servicedienstleistungen. Mit mehr als 18.000 Beschäftigten in fünf Divisionen und 62 Ländern generierte der Konzern im Geschäftsjahr 2022 einen Umsatz von über 5,1 Mrd. EUR. Weltweit verbessern die Anlagen, Prozesse und Komponenten von GEA die Effizienz und Nachhaltigkeit von Produktionsprozessen. Sie tragen erheblich dazu bei, den CO₂-Ausstoß, den Einsatz von Plastik und Lebensmittelabfall zu reduzieren. Dadurch leistet GEA einen entscheidenden Beitrag auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft, ganz im Sinne des Unternehmensleitbildes: „Engineering for a better world“.

GEA ist im deutschen MDAX und im STOXX® Europe 600 Index notiert und gehört zu den Unternehmen, aus denen sich die Nachhaltigkeitsindizes DAX 50 ESG, Dow Jones Sustainability Europe und MSCI Global Sustainability zusammensetzen.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [gea.com](https://www.gea.com).

Sollten Sie keine weiteren Mitteilungen der GEA erhalten wollen, senden Sie bitte eine E-Mail an pr@gea.com.