



Arktische Automatisierung: KUKA Roboter palettieren aromatische Kräuter bei Minusgraden

Unter arktischen Bedingungen bei minus 25 Grad Celsius palettieren zwei KR QUANTEC PA Arctic im französischen Unternehmen DARÉGAL tiefgefrorene aromatische Kräuter. Eine Schutzhülle oder gar eine Beheizung der Mechanik benötigen die beiden kälteresistenten Roboter dazu nicht. Das macht sie weltweit einzigartig.

Resistent gegen Eis und Kälte

Ob in der Suppe, für einen Salat oder auf dem Fleisch: Gefrorene Kräuter sind beliebte Küchenhelfer. Damit sie nicht aneinander kleben bleiben, schwarz werden oder sich ihr Geschmack verändert, muss die Kühlkette perfekt eingehalten werden. Auch beim Verpacken und Transportieren. Der französische Marktführer DARÉGAL weiß das – und setzt daher nun auf arktische Automatisierung. Um alle seine Kunden mit Kräutern von Basilikum über Knoblauch bis hin zu Minze zu beliefern, haben am Standort in Milly-la-Forêt südlich von Paris Anfang 2021 zwei KR QUANTEC PA Arctic die Arbeit aufgenommen.

Ohne Schutzanzug arbeiten die KUKA Roboter bei Temperaturen weit unter null Grad und eignen sich durch ihre Kälteresistenz ideal für die Lebensmittelbranche. Bei DARÉGAL palettieren sie bei minus 25 Grad Celsius kleine Verpackungen mit gefrorenen Kräutern, die dann an die Gastronomie und den Einzelhandel ausgeliefert werden. Eine Aufgabe, die zuvor von einem Mitarbeiter an jeder Verpackungslinie, die in drei Schichten an fünf Tagen pro Woche arbeitet, manuell durchgeführt werden musste. „Wir haben uns für die Automatisierung entschieden, um unsere Mitarbeiter nicht weiter diesen schwierigen Arbeitsbedingungen auszusetzen“, sagt Bruno Jarrosson, industrieller Direktor bei DARÉGAL.

KUKA

Kontakt:

Sebastian Schuster
Global PR & Content Manager
Robotics

T +49 821 797 7271

F +49 821 797 2129

Fachpresse@kuka.com



Ein entscheidender Faktor dabei: die Kühlkette einzuhalten. Die Wahl fiel bei der automatisierten Palettierlinie daher auf den KR QUANTEC PA Arctic von KUKA, denn er ist weltweit der einzige Roboter auf dem Markt, der in Tiefkühlanwendungen ohne Schutzhülle eingesetzt werden kann.

Geeignet für Umgebungen bis minus 30 Grad Celsius

Genau für Umgebungen wie bei DARÉGAL ist der KR QUANTEC PA Arctic geschaffen. Die kälteresistente Adaption des bewährten Standard-Palettierers der KR QUANTEC Serie überzeugt außerdem durch eine Reichweite von mehr als drei Metern, kurze Zykluszeiten und hohe Präzision beim Stapeln. Erhältlich ist er für Traglasten von 120, 180 und 240 Kilogramm. „Da der Roboter keinen speziellen Schutzanzug für kalte Umgebungen bis minus 30 Grad benötigt, spart der Anwender Kosten“, sagt Tanguy Lyvinec, Business Development Manager bei KUKA. Er fügt hinzu: „Der Roboterarm muss auch nicht speziell beheizt werden, um in der Kälte arbeiten zu können.“ Was die Außentemperaturen angeht, ist der KR QUANTEC PA Arctic flexibel: Nicht nur bei Minusgraden kann er eingesetzt werden, auch bei bis zu 10 Grad plus arbeitet der Roboter absolut zuverlässig.

Herausforderungen eiskalt gemeistert

Installiert hat die Anlage der KUKA Integrator AB Process Ingénierie. Dabei galt es, verschiedene Herausforderungen zu meistern: Auf einer Fläche von maximal 80 Quadratmetern mussten die beiden Roboter so installiert werden, dass die Sicherheit der Mitarbeiter, die weiterhin in der Nähe der Roboter arbeiten, gewährleistet werden konnte. Arbeitsplätze sind durch den Einsatz der Roboter bei dem Weltmarktführer keine weggefallen: Die Mitarbeiter, die zuvor für die manuelle Palettierung zuständig waren, wurden geschult und kümmern sich nun um den Betrieb der Anlage.

Eine weitere Herausforderung bei der Installation: die komplette Anlage mit allen Bauteilen gegen die enormen Kältebedingungen im Tiefkühlager zu wappnen. „Bei so niedrigen Temperaturen werden Kunststoffe schnell steif und können brechen. Ein gerolltes Kabel etwa hält der Kälte zwar unter statischen Bedingungen stand, nicht aber in Bewegung“, erklärt Brian Boulanger, CEO von AB Process Ingénierie.



Flexibler Betrieb dank passender Software

Nach einigen Tests in einem eigens dafür präparierten Lager sowie Detail-Anpassungen vor Ort bei DARÉGAL konnte die Anlage in Betrieb gehen. Kombiniert ist sie mit der Palettier-Software KUKA.FlexPal. Diese ermöglicht eine extrem schnelle Inbetriebnahme vollständiger Palettieranwendungen ohne große Programmierkenntnisse. „Die einzelnen Szenarien können flexibel auf der Benutzeroberfläche des KUKA smartPAD angepasst werden“, sagt Tanguy Lyvinec von KUKA. So können die Mitarbeiter von DARÉGAL mit nur wenigen Befehlen 35 verschiedene Palettierungspläne starten.

Die beiden KUKA Roboter organisieren und synchronisieren sich, um die verschiedenen verpackten Produkte gleichzeitig zu palettieren. Sie ermöglichen es dem französischen Weltmarktführer für tiefgefrorene aromatische Kräuter, die Arbeitsbedingungen seiner Mitarbeiter zu verbessern, die Qualität der produzierten Paletten zu steigern und gleichzeitig die Einhaltung der Kühlkette zu gewährleisten. Als nächsten Schritt plant DARÉGAL die robotergestützte Palettierung von unverpackten Industrieprodukten.

„Die Herausforderung bestand darin, die beiden KR QUANTEC PA Arctic in der Tiefkühlumgebung zu installieren und gleichzeitig die Sicherheit unserer Mitarbeiter zu gewährleisten. Das ist uns hervorragend gelungen.“

Bruno Jarrosson, industrieller Direktor bei DARÉGAL

KUKA

KUKA ist ein international tätiger Automatisierungskonzern mit einem Umsatz von rund 2,6 Mrd. EUR und rund 14.000 Mitarbeitenden. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Augsburg. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten Automatisierungslösungen bietet KUKA den Kunden alles aus einer Hand: Vom Roboter über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage und deren Vernetzung in Märkten wie Automotive, Electronics, Metal & Plastic, Consumer Goods, E-Commerce/Retail und Healthcare. (Stand: 31.12.2020)

Illustrationsvorschlag:



Bildunterschrift: Überzeugen bei der Palettierung: Zwei KR QUANTEC PA Arctic sind die automatisierte Lösung für niedrige Temperaturen im Kühlraum.



Bildunterschrift: Im Bereich Intralogistik setzt der führende Anbieter von Tiefkühlkräutern auf vollautomatische Prozesse mit zwei KUKA Robotern.