



TITEL

Seydelmann setzt für seine Bedienterminals auf hygienische Kreuzschalter

PER HAND ODER PER KNIE

Als Bedienelemente für seine Kutter hat sich der Maschinenbauer Seydelmann für die Kreuztaster und Kreuzschalter aus dem N-Programm von Schmersal entschieden. Sie sind hygienisch, robust und gleich mehrfach gegen Strahlwasser abgedichtet. Zusätzlich erprobt der Maschinenbauer aus Stuttgart aktuell auch einen Kreuzschalter, der sich per Knie bedienen lässt.



Ein Mitarbeiter bedient den Seydelmann-Kutter K1004. Für die unterschiedlichen Maschinenfunktionen gibt es mehrere Kreuzschalter.



Der NK-Kreuzschalter, am Bedientableau unten links, lässt sich in bis zu vier Positionen bewegen: oben, unten, rechts, links



Vorteil des Knie-Schalters: Anwender können parallel zur Bedienung beide Hände weaternutzen

Der Maschinenbauer Seydelmann entwickelt und produziert Kutter, Mischer, Wölfe und Feinstzerkleinerer in unterschiedlichen Größenordnungen. Bei der Gestaltung der aus hochwertigem Edelstahl gefertigten Maschinen haben die Entwickler großen Wert auf eine optimale Strömungsdynamik gelegt. Zudem erfüllen die Produkte die hohen Hygieneanforderungen der Lebensmittelindustrie.

Ergonomie und Hygiene stehen im Fokus

Auch die Mensch-Maschine-Schnittstelle, das Bedientableau, stammt aus der unternehmenseigenen Fertigung. Neben einer hygienege-rechten Bauweise stand für die Entwickler hier aber noch ein weiterer Punkt ganz oben auf der Liste der Anforderungen: die Ergonomie. „Der Anwender soll in der Lage sein, alle Funktionen der Maschine ohne Blickkontakt nutzen zu können“, sagt Jochen Sauter, Leiter der Elektroabteilung bei Seydelmann. „Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir uns zum Beispiel für die ergonomischen Kreuzhebel-taster und -schalter aus dem N-Programm von Schmersal entschieden“, fügt er hinzu.

Der hygienege-rechte Kreuzschalter der NK-Baureihe lässt sich in vier Richtungen bewegen und dabei jeweils unterschiedliche Funktionen auslösen: vorwärts, rückwärts, rechts und links. Die Schalter sind jeweils mit logisch zusammenhängenden Funktionen belegt, sodass sich die Maschine intuitiv bedienen lässt. „Außerdem haben wir auf elektronischem Weg sichergestellt, dass Anwender nicht mehrere Funktionen kombiniert auslösen können, die nicht zusammen passen“, erklärt Sauter. Auf diese Weise minimiert sich das Risiko von Fehlbedienungen.

Speziell für die Nahrungsmittelindustrie entwickelt

Die Bedienelemente des N-Programms hat Schmersal speziell für die Nahrungsmittelindustrie entwickelt. Als Grundlage dafür diente die Norm EN 1672-2, die allgemeine Gestaltungsleitsätze zu den Hygieneanforderungen von Nahrungsmittelmaschinen enthält. So weisen die Geometrien keine Ecken und Kanten auf – das schafft die Voraussetzung für eine gründliche und rückstandsfreie Reinigung der Geräteköpfe und damit für das Vermeiden von Kreuzkontaminationen. Die verwendeten Werkstoffe sind ebenfalls speziell für den Einsatz in der Lebensmittelproduktion geeignet.

Das N-Programm umfasst u. a. verschiedene Druck- und Leuchttaster, Kurzhubtaster, Wahlschalter und Not-Stopp-Befehlsgeräte. Die hygienege-rechte Ausführung des N-Programms wird durch eine Baumusterprüfung mit dem Prüfzertifikat „Hygiene“ der Prüfstelle der Fleischerei-BG bestätigt sowie durch die Zertifizierung der Prüf- und Zertifizierungsstelle „Nahrungsmittel und Verpackung“ des DGUV für hygienesensible Anwendungen.

Raue Umgebungsbedingungen sind kein Problem

Glatte Konturen und Oberflächen sind nur ein Aspekt einer hygienege-rechten Konstruktion. Da Nahrungsmittelmaschinen oft gereinigt werden, müssen die Bedienelemente vor dem Eindringen von Nässe und Feuchtigkeit geschützt sein. Diese Eigenschaft ist insbesondere in der Fleischereiindustrie sehr wichtig, wo aufgrund der hygienisch hochsensiblen Produkte sehr intensive Reinigungsprozesse auf der Tagesordnung stehen. Aus diesem Grund erfüllt das gesamte N-Programm die Anforderung der Schutzart IP 69 K. Das heißt: Auch bei einem 80 °C heißen Wasserstrahl, dem die Geräteköpfe mit einem Druck von 100 bar allseitig ausgesetzt werden, dringt keine Feuchtigkeit ins Innere der Gehäuse.

Die NK-Kreuzschalter zeichnen sich ebenfalls durch hohe Schutzarten aus – vor der Frontplatte IP 69 K und für die Kontaktkammer Schutzart IP 67 – und eignen sich für die Reinigung mit starkem Strahlwasser oder Hochdruckreiniger. Da der Schalter wasserdicht ist, ist ein wasserdichtes Gehäuse nicht notwendig. Der Kreuzschalter lässt sich einfach in ein normales Maschinengehäuse integrieren.

Hygienischer Knie-Schalter in der Erprobung

Aktuell testet Seydelmann ein besonderes Bedienelement an einem Maschinenprototyp: einen Knie-Schalter. Schmersal hat ihn im Rahmen eines Lean-Production-Projektes entwickelt. Wie seine Bezeichnung bereits vermuten lässt, ist der Schalter so konzipiert, dass er sich mit dem Knie betätigen lässt. So können Anwender während der Bedienung ihre Hände parallel für andere Aufgaben nutzen.

„Die ersten Erprobungen verliefen rundum positiv und die Bediener des Prototypen sind sehr zufrieden“, freut sich Sauter.

In hygienesensiblen Bereichen kann ein Knie-Schalter eine bessere Alternative zum Fußschalter sein. Letzterer lässt dem Bediener zwar auch beide Hände zum Arbeiten frei, aber zum Betätigen des Fußschalters muss der Maschinenbediener den Fuß vom Boden oder von der Fußstütze heben. Mit dem Knie-Schalter bleibt er standsicher mit beiden Füßen auf dem Boden.

www.prozesstechnik-online.de

Suchwort: dei0818schmersal



AUTOR SIEGFRIED RÜTTGER

Branchenmanager Food,
Verpackung, Pharma,
Schmersal