



Mit moderner Sensorik werden Bestandsanlagen fit für Industrie 4.0. Foto: Autaten

Automatisierung in der Textilpflege

Maschinen nachrüsten auf Sensorik 4.0

Der Trend in Wäschereien und Textilserviceunternehmen geht in Richtung Automatisierung aller Prozesse – und zwar nicht nur bei neuen Maschinen und Anlagen. Beim Retrofitting erhalten Bestandsanlagen moderne Sensoren und Steuerungen für die Einbindung in Prozesse der Industrie 4.0 – von Reflexlichtschranken in Förder-technik über Magnetsensoren bei Beladeeinrichtungen bis zu induktiven Sensoren zur Positionserfassung.

Um möglichst effizient, kosten- und ressourcensparend arbeiten zu können, setzen immer mehr Großwäschereien und Textilreinigungen auf Automatisierung. Die notwendigen Daten und Informationen für die Überwachung und Steuerung der Maschinen liefern hochmoderne Sensoren, mit der sich auch Bestandsanlagen nachrüsten lassen. Retrofitexperten wie Ecotex bringen so ganze Waschstraßen auf den aktuellen Stand der Technik. Unter Retrofit (engl. für nachrüsten, umrüsten, Nachrüstung) wird die Modernisierung oder

der Ausbau bestehender (meist älterer und nicht mehr produzierter) Anlagen und Betriebsmittel verstanden.

Der hohe Kostenanteil für Personal, Energie und Wasser in Textilpflegebetrieben (in der Summe rund 70 Prozent der Gesamtausgaben) und der latente Fachkräftemangel sind branchentypische Herausforderungen, die sich mittels Automatisierungstechnik einfacher bewältigen lassen. Angesichts des hohen Zeit- und Kostendrucks setzen viele Betriebe auf den Kauf modernisierter Maschinen oder das Retrofitting der ei-

genen Bestandsanlagen. Dabei handelt es sich um tiefgreifende und umfangreiche Maßnahmen – ein größerer Betrieb kommt leicht auf bis zu 15 Maschinen, von der Waschstraße über Trockner und Mangelstraße bis zur Faltmaschine. Der Bedarf ist groß, allein Ecotex wickelt jedes Jahr mehrere dieser Großprojekte ab.

Vollautomatische Prozesse sind gefragt

Seit 50 Jahren handelt die Ecotex GmbH & Co. KG mit gebrauchten Wäscher-

eimaschinen. Am rheinland-pfälzischen Standort Plaidt modernisieren die Spezialisten Maschinen und komplette Anlagen für einen nationalen und internationalen Kundenkreis. Im Zuge des Retrofittings erhalten die Maschinen je nach Anwendung und Umgebung eine neue Intelligenz in Form von speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) und einer modernen Sensorik. „Der Trend geht eindeutig in Richtung Automatisierung aller Prozesse“, so Christian Teßnow, kaufmännischer Leiter von Ecotex, „von der Beladung der Maschinen bis zum Transport über vollautomatische Hängebahnsysteme.“

Schlüsselfaktor Datenqualität

Intelligente Vernetzung, M2M-Kommunikation, Dashboards, über die sich sämtliche Maschinenzustände in Echtzeit ablesen lassen: Industrie 4.0 ist in der professionellen Textilpflege längst angekommen. Umso wichtiger werden Qualität und Zuverlässigkeit der Daten, mit denen die Steuerungen versorgt werden. Versiegt der Datenstrom, kommt es zu teuren Stillständen. Daher verbaut Ecotex nach eigenen Angaben ausschließlich hochwertige Ersatzteile in Erstausrüsterqualität, um einen reibungslosen,

störungsfreien Betrieb gewährleisten zu können. Bei der Sensorik setzt das Unternehmen auf Komponenten des Anbieters Autosen, der laut Unternehmensangaben sämtliche Geräte bei zertifizierten Herstellern nach eigenen Vorgaben und unter strengen Qualitätskontrollen fertigen lässt. Im Ergebnis zeichnen sich die Sensoren durch eine hohe Präzision auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen aus. Schließlich dürfen Nässe, Wasserdampf, hohe Temperaturen oder mechanische Belastungen – in Textilpflegebetrieben die Regel – weder die Funktionalität der Geräte noch die Validität der Daten beeinträchtigen.

Unterschiedliche Messprinzipien

Verwendet werden Autosen-Sensoren mit hohen Schutzarten. Je nach Einsatzart und -ort kommen unterschiedliche Messprinzipien zum Tragen, die Datenverarbeitung erfolgt in den speicherprogrammierbaren Steuerungen der Maschine oder der überlagerten Verbundsteuerung des gesamten Maschinenparks. Die Anwendungen sind so vielfältig wie die Aufgaben, die die SPS übernehmen können. So sorgen in der Fördertechnik Reflexlichtschranken mit Polfilter für einen reibungslosen

Transport. Durchläuft ein Wäschestück die Lichtschranke, hat es also eine vorher definierte Stelle erreicht, stoppt das Transportband automatisch. Die Positionserfassung von Hubfahrbändern erfolgt über induktive Sensoren, ebenso wie die von beweglichen Maschinenteilen. Pneumatikzylinder werden durch Zylinderschalter überwacht, die Beladeeinrichtungen und Türen durch Magnetensoren und Einweglichtschranken.

„Kein Messprinzip taugt für jede Anwendung“, so Teßnow, daher habe man sich bereits 2015 mit Autosen bewusst für einen Vollsortimenter entschieden. Ein weiterer Vorteil sei die schnelle Verfügbarkeit durch den Vertrieb über das Internet. Als lagerhaltender Anbieter hat Autosen eigenen Angaben zufolge mehr als 100.000 Artikel in Deutschland auf Lager. Die Produkte werden in der Regel noch am gleichen Tag verschickt. Unternehmen wie Ecotex, die projektweise unterschiedliche Sensoren in wechselnden Stückzahlen benötigen, können die Geräte kurzfristig abrufen und benötigen kein eigenes Lager. Der Experte betont: „Eine unterbrechungsfreie Lieferkette aller Bauteile ist für eine schnelle und termingerechte Modernisierung, aber auch im laufenden Betrieb, das A und O.“

www.ecotex.de
www.autosen.com