

Automatisierte Silan-Abfüllung für Evonik Antwerpen

Eichfähige IT8000E-SysTec-Wägeterminals mit *FILL E*-Software im Einsatz



© Foto: Kestermann GmbH



Evonik Antwerpen produziert in der Smart Effects Business Line u.a. hochfunktionelle Silan-Flüssigstoffe, wie etwa Si 363®. Diese verbinden Silica mit Kautschuk und schaffen so eine chemische Brücke, die bei der Produktion von „grünen Reifen“ wichtig ist, um geringe Rollwiderstände, optimierte Nasshaftung und Langlebigkeit zu erzielen. Zur effizienten Silan-Abfüllung in verschiedene Gebinde setzt Evonik unter anderem auf automatisierte Abfüllanlagen des Waagenherstellers Kestermann, die mit **SysTec-IT8000E-Wägeterminals** und der leistungsstarken Applikationssoftware *FILL E* ausgestattet sind.

Die wichtigsten Fakten

- Eichfähige Flüssigkeitsabfüllung
- Selbsttätige Waage (SWA) zur automatisierten Abfüllung von unterschiedlichen Gebinden wie IBCs, Kanister und Fässer via Rollenbahn
- Ansteuerung der Abfüllanlage mit SysTec-Wägeelektronik
- Durchsatz von 15 IBCs/Std. und eine Abfüllgenauigkeit von bis zu 0,5% bei 1.000-Liter-IBC

Produkte

- IT8000E: robustes und flexibel einsetzbares Wägeterminal von SysTec für den Dauerbetrieb
- SysTec-Applikationssoftware *FILL E* sorgt für zügige Befüllung; Software-Adaption nach Kundenwunsch
- Leistungsstarke Kestermann-Abfüllanlage inkl. Montage und Service

Kundennutzen

- Schnell: Gravimetrische Abfüllmethode ermöglicht rasche und genaue Abfüllung von großen Mengen
- Präzise: Eichfähige Flüssigkeitsabfüllung ohne Über- oder Unterfüllung der Gebinde
- Flexibel: Unkomplizierte Produkt- / Gebindewechsel und Gewichts-Einheitsanzeige nach Wahl (l oder kg)
- Einfacher Datentransfer: Wägedaten werden vom Wägeterminal erfasst und via PROFINET-Schnittstelle an das übergeordnete kundenseitige Leitsystem übergeben
- Effizient: Automatischer Transport der Gebinde, automatische Spundlocherkennung und Abfüllung
- Geringer Wartungsaufwand und einfache Reinigung: modular aufgebaute Anlage, aus Edelstahl gefertigt

Der Endkunde Evonik Antwerpen

Evonik Antwerpen ist einer der größten Multi-User-Standorte der Evonik Industries AG und gehört mit neun Produktionseinheiten zum Segment Advanced Technologies. Das Unternehmen ist aktiv in den Business Lines Animal Nutrition, Crosslinkers, Smart Effects und Active Oxygens. Der Produktionsstandort befindet sich im Chemiepark Lillo im Hafen von Antwerpen, einem der größten Chemie- und Industriegebiete Europas.

Der Prozessablauf

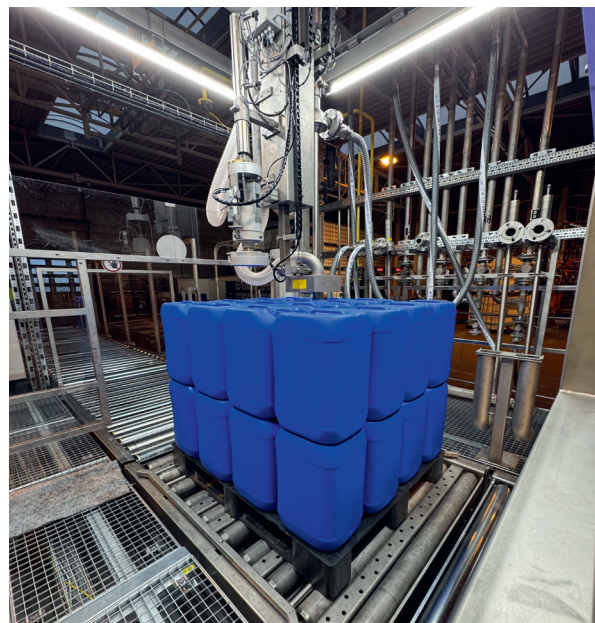
Die zu befüllenden Gebinde werden auf die Rollenbahn der Abfüllanlage gefahren. Nachdem der Bediener die Produktnummer des jeweiligen Silans sowie das Sollgewicht eingegeben hat, übernimmt das eichfähige SysTec-Wägeterminal IT8000E im Verbund mit der übergeordneten SPS die Steuerung der automatischen Abfüllung im Unterspiegelverfahren.

Die Gebinde werden zunächst per Sensor auf dem Rollenband erfasst und zum Abfüll- und Wägeplatz transportiert. Die Erkennung des Spundlochs erfolgt mit einem optischen Kamerasystem. Die Koordinaten der Öffnung werden via SPS an die Abfülllanze geschickt, die dann in das Spundloch einfährt, um das Silan abzufüllen.

Dabei regelt das eichfähige IT8000E-Wägeterminal die Durchflussrate in mehreren Stufen: Zunächst erfolgt die Grobzufüllung mit hohem Durchfluss, um das Sollgewicht zügig zu erreichen, anschließend wird automatisch in den Feinstrom umgeschaltet, um die Restmenge präzise innerhalb der vorgegebenen Toleranz zu dosieren. Während des gesamten Zyklus überwacht das SysTec-Wägeterminal sowohl das Gewicht als auch Durchfluss- und Toleranzgrenzen und steuert Ventile sowie die Abfülllanze.

Der Durchsatz der Anlage beträgt 15 IBCs pro Stunde bzw. 60 Kanister pro Stunde und die Abfüllgenauigkeit liegt bei bis zu 0,5% für 1.000-Liter-IBC's.

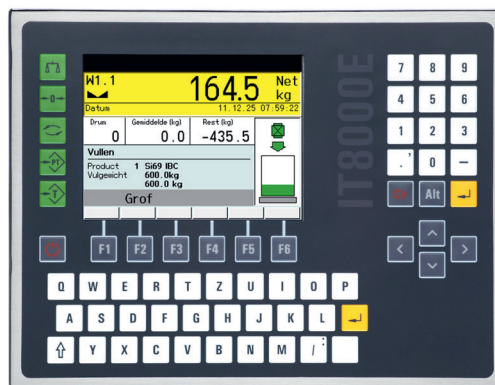
Via PROFINET-Schnittstelle werden die Wäge- und Prozess-Daten an ein übergeordnetes Leitsystem übertragen. Dort werden die Daten gespeichert, zur Chargendokumentation protokolliert und für Qualitäts- sowie Auditzwecke ausgewertet, wobei die Integrität und Rückverfolgbarkeit jederzeit gewährleistet bleibt.



© Foto: KESTERMANN GmbH



© Foto: KESTERMANN GmbH



SysTec-Wägeterminal IT8000E



© Foto: Kestermann GmbH

Auf einen Blick: SysTec-Wägeterminal IT8000E

- Hoher Bedienkomfort: einfache mehrsprachige Nutzerführung, leuchtstarkes TFT-Farbdisplay 5,7" mit weitem Betrachtungs-Winkel und großer Gewichtsanzeige, alphanumerische Tastatur
- Eichfähiger Einsatz als nichtselbsttätige und selbsttätige Waage möglich (zugelassen in der EU, USA, Kanada, u.a.)
- Universell einsetzbar: zahlreiche Standard-Applikationsprogramme
- Kundenspezifisch anpassbar: freie Programmierbarkeit
- Robust: Edelstahlgehäuse (Schutzart IP69K)
- Ex-Bereich: für explosionsgefährdete Bereiche bietet SysTec die Geräte-Variante IT8000E Ex2/22 und für die Zonen 1/21 das Modell IT8000Ex
- Verschiedene Bauformen: Wand-/Tischversion sowie Version für Schaltschrankmontage
- Anschlussmöglichkeiten in Bezug auf FILL E Applikationen: anschließbar sind 1 oder 2 Waagen unterschiedlichster Bauart mit analogen oder digitalen Wägezellen. Anschlussmöglichkeiten für IT8000E *generell*: 2 interne und bis zu 16 externe Waagenanschlüsse (NMI-Zulassung), integrierbar in PC-Netzwerke per Ethernet oder WLAN, Anschluss an Labeldrucker und Netzwerk-Drucker, SPS-Anbindung über Feldbus
- Hohe Sicherheit: Daten netzausfallsicher, Passwort-Schutz, batteriegepufferte Echtzeit-Uhr, Fern-diagnose via Internet möglich





Weitere Infos zu den Projekt-Dienstleistern



SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH

Seit 1994 entwickelt und produziert SysTec eichfähige Industrie-Wägeterminals und Abfüllsteuerungen für statische und dynamische Waagen.

Weltweit sind mehr als 210.000 Installationen erfolgreich im Einsatz. In zahlreichen Applikationen haben sich die innovativen SysTec-Wägesysteme bewährt: Dazu zählen beispielsweise Abfüllsysteme für Flüssigkeiten und Schüttgüter, Fahrzeugwaagen, Annahme-/Verladewaagen, Bandwaagen, Kontrollwaagen, Stückzählwaagen und mobile Wägesysteme. Neben Standardprodukten bietet SysTec auch kundenspezifische Systemlösungen sowie Hard- und Software-Spezialanfertigungen. Eine umfangreiche technische Beratung rundet das Angebot ab.

Fertigungs- und Entwicklungsstandort der SysTec-Wägeterminals und Softwarelösungen ist Deutschland. Die Firmenzentrale befindet sich in Bergheim-Glessen, in der Nähe von Köln. Die Produktion der Wägeterminals und Software unterliegt internationalen OIML-Standards.

Mehr erfahren: www.systemecnet.com



KESTERMANN GmbH

Die in Köln ansässige KESTERMANN GmbH entwickelt maßgeschneiderte Abfüllanlagen, die wartungsarm, langlebig und äußerst flexibel einsetzbar sind.

Seit über 45 Jahren gilt das Familien-Unternehmen als Spezialist in der industriellen Abfülltechnik – ob für die Chemie-, Reifen- oder die Getränkeindustrie.

Dabei deckt die KESTERMANN GmbH ein breites Spektrum ab - beispielsweise Anlagen für halbautomatische-Befüllungen und vollautomatische Befüllungen von Gebinden, Fässern, Kanistern und IBC-Containern sowie Kontrollwaagen, Stückgewichtswaagen oder Durchlaufwägungen. Technische Serviceleistungen runden das Angebot ab.

Mehr erfahren: www.kestermann.de

