

## **Besserer Umweltschutz durch effiziente Abwasseraufbereitung**

Unser Kunde Solvay ist eine große international vertretene Gruppe für Chemie- und Pharmaprodukte. Ihr Firmensitz befindet sich in Brüssel, und sie beschäftigt mehr als 28.000 Mitarbeiter in 50 Ländern. Solvay France ist in den Bereichen Pharma, Chemie und Kunststoffe vertreten. Das Unternehmen unterhält zwölf verschiedene Standorte für Produktion, Geschäftstätigkeit und Verwaltung, wobei Tavaux zu den wichtigsten Chemiestandorten in Frankreich gehört. Solvay Fluor bildet die strategische Geschäftseinheit der Gruppe.



Seit vielen Jahren entwickelt Solvay Fluor Produkte, die besondere Rücksicht auf Umweltbelange nehmen. Eines dieser Produkte ist das am Standort Tavaux produzierte Solkane 365mfc. Diese fluorhaltige Lösung kommt bei der Herstellung von Wärmedämmschäumen zum Einsatz oder dient als Hochleistungslösemittel (Optik, Hochleistungsentfetter, Präzisionsreinigung usw.). Da Solkane 365mfc die Ozonschicht nicht beeinträchtigt, stellt die Lösung den idealen Ersatz für die schädlichen bei der Produktion von Wärmedämmschäumen verwendeten teilhalogenierten FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe) dar.

## **Abwasseraufbereitung**

Die Aufbereitung der bei der Herstellung von Solkane 365mfc anfallenden Abfälle ist durch lokale Umweltschutzbestimmungen geregelt. Um die auf Industrieabfälle anzuwendenden Vorschriften einhalten zu können, hat Solvay Fluor hochgradig effiziente Anlagen zur Abwasseraufbereitung errichtet. In einer Aufbereitungsanlage werden flüchtige organische Verbindungen durch Dampfstrippen und die Ausfällung von Metallsalzen aus dem Abwasser entfernt, ehe die Flüssigkeit ausgeleitet wird.

## **Aufrechterhaltung genauer pH-Werte**

Da das Abwasser sehr basisch ist, eine hohe Temperatur (65 °C) aufweist und Beläge bildende organische Verbindungen enthält, stellt die Steuerung des pH-Werts den schwierigsten Teil des Aufbereitungsprozesses dar. Um die Entfernung der organischen Verbindungen und die Ausfällung der Salze so effizient wie möglich zu gestalten, muss der pH-Wert zwischen 12,5 und 12,7 gehalten werden. Ehe die Flüssigkeit in die Strippkolonne geleitet wird, muss zunächst der pH-Wert angepasst werden. Da sich im Strippprozess der pH-Wert ändert, muss dieser danach wieder an den korrekten Wert angepasst werden, um die Ausfällung der Metallsalze auf den nachgeschalteten Filtern zu ermöglichen.

## Die METTLER TOLEDO-Lösung

Solvay Fluor wandte sich an METTLER TOLEDO mit dem Wunsch nach einer kostengünstigen Lösung zur **Steuerung des Abwasser-pH-Werts für seine umweltfreundlichen Produkte. Daraufhin schlugen wir die folgende Lösung für diese Messstation vor: Wechselarmatur InTrac 777e, pH-Elektrode InPro 4800, pH-Transmitter 2220X und das automatische Reinigungssystem EasyClean. Ein entscheidender Vorteil dieser Lösung war die lange Elektrodenlebensdauer von bis zu sechs Monaten.**

Die pH-Elektrode mit integriertem Temperaturfühler von METTLER TOLEDO wurde für die [rauesten und anspruchsvollsten Anwendungen](#) in der Chemieindustrie konzipiert. Die Elektrode ermöglicht zuverlässige Messungen in oxidierenden Umgebungen, Lösemitteln sowie starken Säuren und Basen und hält hohen Drücken und Temperaturen stand. Das automatische Reinigungssystem EasyClean wurde für die einfache Integration in Ex-Bereichen (ATEX II 2G) entwickelt.

### Lange Elektrodenlebensdauer

In diesem Prozess stellt der pH-Wert einen wichtigen Parameter dar, dessen Messung vor der Ausleitung der Abwässer unerlässlich ist, um eine Abweichung von den Vorgaben zu vermeiden. Für Solvay Fluor France erwies sich das von METTLER TOLEDO empfohlene System als wesentlich wirksamer als die Systeme der Wettbewerber. In der Tat bietet die Elektrode InPro 4800 trotz des Vorkommens von Metallsalzen in einer Konzentration von nahezu 1 g/L und einer stündlichen Reinigung mit 10-prozentiger Salpetersäure eine Lebensdauer von vier bis sechs Monaten.

METTLER TOLEDO ist auf Präzisionsinstrumente für den professionellen Einsatz spezialisiert. Neben den unterschiedlichsten Einsatzbereichen in der pharmazeutischen und chemischen Industrie, Nahrungsmittelherstellung und Kosmetik kommen Laborinstrumente von METTLER TOLEDO in der wissenschaftlichen Forschung, der Suche nach neuen Pharmaka und in Qualitätskontrolllabors zum Einsatz. Bei vielen dieser Kunden decken die umfangreichen industriellen Lösungen von METTLER TOLEDO neben der Laborausstattung auch die verschiedenen Stufen der Produktionsprozesse ab. Die Bandbreite der angebotenen Lösungen reicht von der Annahme der Rohmaterialien über verschiedene Herstellungsverfahren, In-Line-Prozesssteuerung und Verpackungsüberwachung am Linienende bis hin zu Logistik und Versand. Mehr und mehr integrieren die Kunden diese Lösungen voll in ihre IT-Produktionsumgebung, wo sie zur Automatisierung der Arbeitsabläufe beitragen. Im Lebensmitteleinzelhandel umfasst unser Angebot zur Verwaltung der Frischware die Warenannahme, Einlagerungsmethoden für Abteilungen mit Selbstbedienung, Feinkostsektionen und den Kassensbereich. Weitere Informationen über METTLER TOLEDO finden Sie unter [www.mt.com](http://www.mt.com).