

CHEMIE XTRA



April 2021

4/2021



Offizielles Organ des Schweizerischen
Chemie- und Pharmaberufe Verbandes

DIE FACHZEITSCHRIFT FÜR DIE CHEMIE- UND LABORBRANCHE



I S T

INOX-STEEL-TECHNOLOGY

26 IN KÜRZE**27 NEWS****30 PUBLIREPORTAGE****31 FIRMEN BERICHTEN****Firmenjubiläum
der Weiss Technik AG**

Seit 1971 steht die Weiss Technik AG in der Schweiz für anspruchsvolle Lösungen in der Umweltsimulation und Klimatechnik.

**38 UMWELT****Kläranlagen halten
96 Prozent des Quecksilbers**

Jedes Jahr fließen rund 130 Kilogramm Quecksilber in Schweizer Kläranlagen. Den Löwenanteil können diese Anlagen aus dem Abwasser herausfiltern. Woher aber das Quecksilber wohl kommt?

**41 VERFAHRENSTECHNIK****Treibstoff für Lastwagen:
Dimethylether**

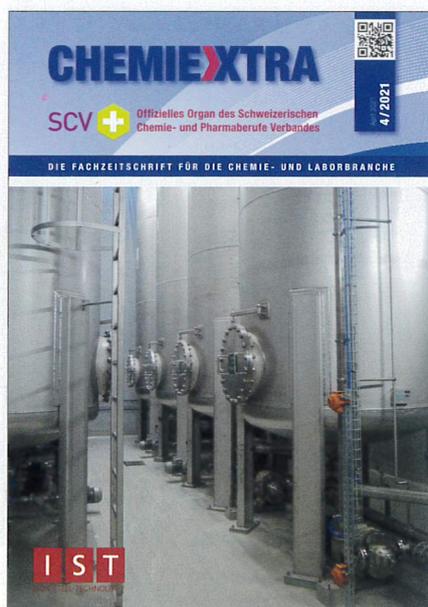
Nutzfahrzeuge sollen in Zukunft weniger CO₂ ausstossen und zugleich strengere Abgasgrenzwerte erfüllen. Viele Fachleute erwarten, dass es daher bald eng werden könnte für fossilen Diesel. Ein möglicher Alternativtreibstoff ist Dimethylether.

46 WERKSTOFFE**Biologisch abbaubarer
Kunststoff aus Holz****47 VERANSTALTUNGEN****18. Schweizer Sonderabfalltag****48 VERBANDSSEITEN****SCV-Informationen****50 PRODUKTE****52 LIEFERANTEN-
VERZEICHNIS****ZUM TITELBILD****Kompetenz in Edelstahl seit 1975**

Wir, die IST-Edelstahl-Anlagenbau AG, sind ein Familienunternehmen in zweiter Generation und haben uns auf die Verarbeitung von Edelstahl spezialisiert. Seit über 45 Jahren fertigen und montieren wir verfahrenstechnische Anlagen, Apparate, Tanks und Rohrleitungen in Edelstahl für die unterschiedlichsten Industrien und Bedürfnisse.

Von der Planung über das Engineering und die Fertigung bis hin zur Montage und Inbetriebnahme realisieren wir ihr Projekt von A-Z und übernehmen dabei die volle Verantwortung.

Qualität und Nachhaltigkeit stehen bei uns als traditionelles Schweizer Familienunter-



nehmen im Vordergrund. Um die Anforderungen an Schweizer Qualität in jedem Sinn zu gewährleisten, produzieren wir ausschliesslich mit qualifizierten Mitarbeitern an unserem Standort in Thun.

Ob eine komplexe Prozessanlage, eine einfache Rohrleitung oder ein komplettes Tanklager, wir entwickeln die entsprechende Lösung gemeinsam mit Ihnen ganz nach Ihren Bedürfnissen und liefern Ihnen eine schlüsselfertige Anlage aus einer Hand.

IST-Edelstahl-Anlagenbau AG
Schorenstrasse 54, CH-3645 Thun-Gwatt
Telefon +41 (0)33 334 26 00
ist@istinox.ch, www.istinox.ch

› Den ganzen Prozess im Blick

Mit Vakuum Altöl befördern

Anlagen arbeiten jahrelang mit hoher Qualität. Aber im Laufe der Zeit hält auch die zuverlässigste Anlage nicht mehr mit den neusten Technologien mit. Genau vor diesem Problem stand der Spezialist für Sonderabfälle Altola. Anstelle einer Exzentrerschneckenpumpe für die Beförderung von Altöl verwendet er neu eine Vakuumpumpe. Die Anlage wurde zusammen mit seinem langjährigen Partner IST-Edelstahl-Anlagenbau AG von Grund auf neu konzipiert – denn nur so arbeitet sie beständig effizient.

Seit seiner Gründung Ende der sechziger Jahre sammelt Altola AG Altöl unterschiedlicher Qualität. Ein Teil des gesammelten Öls wird zu einem Basisöl für Schmierstoffe weiterverarbeitet. Ein anderer Teil wird für die Zementproduktion eingesetzt. Dort dient es als Ersatzbrennstoffmischung für den Zementwerkofen der Vigier-Gruppe, zu der Altola selbst auch gehört. Kein anderes Unternehmen in der Schweiz bereitet mehr Ersatzbrennstoffe auf.

Wie das Öl gesammelt wird

Das Altöl kommt in Fässern angeliefert. Die Mitarbeiter von Altola pumpen es mit einer speziellen Vorrichtung direkt aus den Fässern, wobei das Öl in einen der beiden Tanks der Anlage gepumpt wird. Früher wurde die viskose Flüssigkeit mit Exzentrerschneckenpumpen befördert. Mit dieser

Pumpentechnik und der damals noch umständlichen Absaugvorrichtung konnte die Entleerung eines Fasses durchschnittlich rund 3 bis 3,5 Minuten dauern – je nach Viskosität des Öls, die stark von der Temperatur und somit der Jahreszeit abhängig ist.

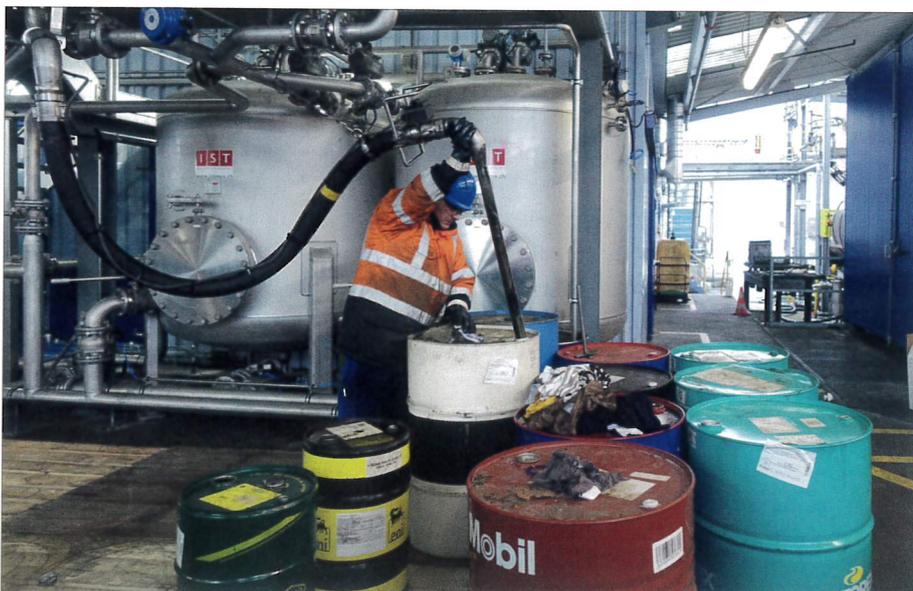
Dank seiner Erfahrung und Expertise im sachgerechten Verarbeiten von Sonderabfällen stellte das Unternehmen allerdings fest, dass die verwendete Absauganlage nicht mehr den eigenen hohen Ansprüchen genügt, zu lange dauerte die Fassabsaugung im Schnitt. Auf der Suche nach einer sinnvollen Alternative fanden sie bei der IST-Edelstahl-Anlagenbau AG eine auf ihre Bedürfnisse hin angepasste Lösung. Es sollte nicht nur eine neue Absauganlage mit modernen Standards errichtet werden. Auch der Arbeitsprozess der Mitarbeitenden sollte angenehmer gestaltet sein.

Exzentrerschneckenpumpe versus Vakuumpumpe

Vakuum wird in einer Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen verwendet. Im Gegensatz zur bewährten Absaugtechnologie mittels Exzentrerschneckenpumpen kann durch den Einsatz von Vakuumpumpen die Absaugzeit wesentlich reduziert werden. Der Einsatz von Vakuum in Industrieprozessen erfordert jedoch kompetentes Fachwissen und eine fachmännische Planung. Für die Auslegung einer Absauganlage mit Vakuumpumpen ist die geodätische Saughöhe zu berücksichtigen. Zudem ist die Absauggeschwindigkeit abhängig vom Medium und dessen Viskosität.

Schlüsselfertige Anlage aus einer Hand

Seit über 45 Jahren plant und baut die IST-Edelstahl-Anlagenbau AG aus Thun-Gwatt schlüsselfertige Anlagen, unter anderem für die Chemie- und Pharmaindustrie. Bereits vor zehn Jahren begann das Unternehmen sich im Zusammenhang mit einem ähnlichen Projekt intensiv mit der



Bilder: Roger Bieri

Ein Altola-Mitarbeiter leert ein Fass. Das Öl wird direkt in einen der beiden Tanks im Hintergrund befördert.



Dank einem Schwenkarm, der einer kreisförmigen Schiene folgt, kann der Mitarbeiter ohne besonderen Kraftaufwand Fass für Fass das Öl sammeln.



Das eigentliche Herzstück der Anlage: die Vakuumpumpen.

Vakuumtechnik auseinanderzusetzen und wertvolle Erfahrungen zu sammeln. Gemeinsam mit der Altola wurde die neue Vakuumanlage konzipiert. Bevor IST mit der eigentlichen Installation der Vakuumsauganlage für den Sonderabfallspezialisten begann, hatte er bei sich im eigenen Werk eine Testanlage errichtet, die den Prozess von Altola unter Berücksichtigung der effektiven geodätischen Saughöhe nachbildete. Dadurch konnte IST die Absaugzeit bestimmen und somit eine durchschnittliche Absaugdauer von 90 Sekunden der Altola zusichern.

Die massgeschneiderte Anlage

Durch kompetentes Fachwissen und langjährige Erfahrung hat sich die IST-Edelstahl-Anlagenbau AG als bewährter Partner für ganzheitliche Anlagenlösungen etabliert. Von der Planung über das Engineering und die Fertigung bis hin zur Montage und Inbetriebnahme deckt IST das gesamte Spektrum des verfahrenstechnischen

Anlagen-, Apparate- und Rohrleitungsbaus ab. Innovative Ideen schaffen dabei einen echten Mehrwert für ihre Kunden. Altola sammelt täglich zwischen 400 bis 500 Fässer Altöl. Durch den Einsatz von Vakuumpumpen wurde die durchschnittliche Entleerungsdauer pro Fass deutlich reduziert. Sie liegt neuerdings im Schnitt zwischen 60 und 90 Sekunden. Auch die Abfüllvorrichtung hat sich stark verändert. Die Mitarbeitenden können dank einem Schwenkarm, der einer kreisförmigen Schiene folgt, ohne besonderen Kraftaufwand Fass für Fass das Öl sammeln. Die



Die gesamte Anlage wird automatisch gesteuert und von der Zentrale überwacht.

Schweizer Qualität

«Als Schweizer Familienunternehmen denken wir langfristig», erklärt Andrea Zimmermann, Geschäftsführerin der IST-Edelstahl-Anlagenbau AG. Ob einzelne Apparate oder ganzheitliche komplexe Anlagen, seit über 45 Jahren liefert IST umfassende, innovative und massgefertigte Lösungen für die unterschiedlichsten Industrien. Um die Schweizer Qualitätsanforderungen in jedem Sinne zu gewährleisten, produziert IST ausschliesslich mit qualifizierten und zertifizierten Fachkräften an ihrem Standort in der Schweiz.

Mitarbeiter der Altola sind überzeugt: Die neue Anlage arbeitet nicht nur effizienter, sondern erleichtert auch ihren Arbeitsablauf insgesamt.

Langjährige Zusammenarbeit

Die beiden Firmen verbindet eine langjährige und erfolgreiche Partnerschaft. Bereits 2006 hat die IST-Edelstahl-Anlagenbau ein komplettes Lösungsmittel-Tanklager für die Altola in Olten realisiert. «Wir hätten uns keinen geeigneteren Partner als die IST vorstellen können», schliesst Dominik Mathys, verantwortlicher Projektleiter der Altola, den Betriebsrundgang ab.

Kontakt

IST-Edelstahl-Anlagenbau AG
Schorenstrasse 54
CH-3645 Thun-Gwatt
+41 33 334 26 00
ist@istinox.ch
www.istinox.ch

Machen Sie den richtigen Zug!

Erfolgreich werben
mit der ChemieXtra.

+41 56 619 52 52 - info@sigimedia.ch

CHEMIEXTRA