

Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung
Band: 37 (1980)
Heft: 3

Rubrik: Markt

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Probeentnahmegerät PE-76

Dieses robuste Gerät wird in der Schweiz nach den eidgenössischen Richtlinien für die Untersuchung von Abwasser gebaut.

Die pneumatische Arbeitsweise funktioniert wie folgt:

- Ausblasen der Ansaugleitung
- Ansaugen einer genügenden Probemenge
- Zurückfördern des Probenüberschusses
- Ablassen der Probemenge in den Sammelbehälter

Dank engen Kontakten mit Abwasserfachleuten, Amtsstellen und Klärwärtern konnte das Sawa-PE-76-Probeentnahmegerät den schweizerischen Verhältnissen gerecht werden.



Die Grundausführung ist in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse, vorgesehen für Wandmontage.

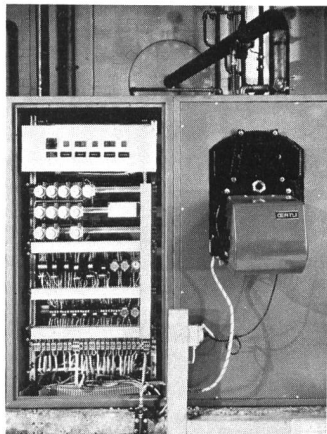
Diese Einheit lässt sich als Baustein in Schränke für Aussenaufstellung einbauen. Diese sind wetterfest, beheizt, zur Kühlung von Proben vorgesehen oder mit 6, 12 oder 24 Probeflaschen ausgerüstet.

Eine sorgfältige Beratung sowie Inbetriebnahme und Service werden durch den Ostschweizer Hersteller garantiert.

Sawa, A. Schmidhauser
Maschinenfabrik
CH-9205 Waldkirch

Wärmepumpe für Privatverbraucher

In mehrjähriger Entwicklungsarbeit ist bei Sulzer eine Wärmepumpen-Typenreihe (Solset) entstanden, die nahezu allen Anwendungsfällen gerecht wird. Beide Solset-Typen, monovalent und bivalent, weisen folgende gemeinsame Grundzüge auf:



Einbaublock mit Wärmepumpe und Steuerung (links), daneben der Einbaublock mit Kessel, Feuerung, Speicher und Boiler.

- Als Wärmequelle dient Luft, See-, Fluss- oder Grundwasser ist nicht überall und nur mit behördlicher Bewilligung zugänglich; zur Gewinnung von Erdwärme sind zudem umfangreiche Tiefbauarbeiten nötig.
- Als Heizmedium dient Wasser. Solset kann somit für Radiator- und Flächenheizung eingesetzt werden. Die günstigste Antriebsform für den Wärmepumpenkompressor ist die Elektrizität.

Sofern die baulichen Verhältnisse es zulassen, kann der Hauswärmepumpe ein Sonnenkollektor vorgeschaltet werden.

Das monovalente System wird als einbaufertiger Modul (15 und 18 kW) Heizleistung ausgeführt. Gut isolierte Neubauten mit Niedertemperaturheizung (Bodenheizung) erlauben es, mit der Wärmepumpe allein zu heizen (monovalentes Modul als Vollheizung).

Zum Heizkessel kann das Solset-Monovalentmodul als Zuschaltgerät eingesetzt und mit dem Heizkessel alternativ betrieben werden. Über 0 °C ist die Wärmepumpe bis zu ihrer Leistungsgrenze allein in Betrieb, unter 0 °C läuft der Heizkessel selbständig.

Beim Solset-bivalent sind Wärmepumpe, Zusatzheizung (Kessel) und Brauchwarmwasseraufbereitung aufeinander abgestimmt und integral gesteuert (Leistungsgrößen: 26, 30, 38, 50, 65 kW Heizleistung). Ein Dreikammersystem der Kessel-Boiler-Kombination erlaubt es, mit sehr wenigen Steuerorganen auszukommen. Die hydraulische Schaltung ist weitgehend in die Konstruktion integriert.

Diese Variante erlaubt auch in der Westschweiz Ölsubstitutionen zwi-

schen 70 % und 90 %. Der Ölverbrauch wird damit auf 10 % bis 30 % reduziert, so dass eine bisherige Jahrestankfüllung künftig für mehrere Jahre ausreicht.

Gebrüder Sulzer AG
CH-8401 Winterthur

Altflux K 300

Die kompakten magnetisch-induktiven Durchflussmesser von Altometer

Der induktive Durchflussanzeiger K 300 von Altometer gehört zu der neuesten Entwicklung in der Familie der induktiven Durchflussmesser. Die K 300-Kompaktausführung nach dem Prinzip des geschalteten Gleichfeldes vereint Messwertnehmer und Messwertumformer in einem Gehäuse.



Diese Gerätegruppe findet besonders im Bereich der Klär- und Abwassertechnik Anwendung und überall dort, wo auf die Vorteile der automatischen Nullpunktkorrektur nicht verzichtet werden kann.

Rheometron AG, CH-4003 Basel

Schnellreiniger für Baumaschinen und Betriebs-einrichtungen

Baumaschinen und Baugeräte sind einer besonders starken Verschmutzung unterworfen und lassen sich mit herkömmlichen Reinigungsmitteln meist nur unbefriedigend sauber halten.

Zur Lösung dieses Problems wurde der Spezialschnellreiniger Wema-Top entwickelt und mit überzeugendem Reinigungseffekt an Maschinen aller Art erprobt. Der Universal-Schnellreiniger – mit 10 bis 20

Teilen Wasser verdünnt – wird mittels einer Zerstäuberflasche auf die zu reinigende Fläche aufgetragen und nach kurzer Einwirkungszeit mit einem Putzlappen trockengetrieben.

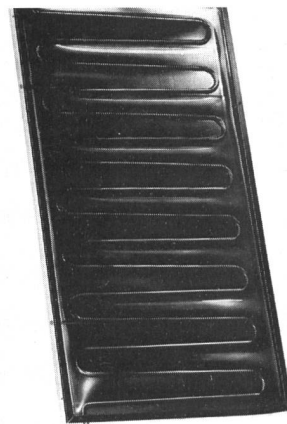
Besonders gut eignet sich Wema-Top aber auch zum Reinigen von Arbeitsplätzen, Garderobenschränken, Betriebseinrichtungen, Plastic-Pendeltüren usw.
Amstutz Produkte AG,
CH-6274 Eschenbach

Viessmann-Solar-systeme

Acredal-Kollektor – Warmwasserbereiten und Heizen durch Sonnenwärme

Die Sonne ist eine geradezu unerschöpfliche Energiequelle. Alle weltweit bekannten Vorräte an Kohle, Erdöl und Erdgas entsprechen nur der Energiemenge der Sonneneinstrahlung auf unsere Erde während zweier Wochen. Seit der Energiekrise des Jahres 1973 hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass es angesichts der nur noch für eine begrenzte Zeit ausreichenden Vorräte an fossilen Energien nicht zu verantworten ist, die Sonneneinstrahlung als Energiequelle weiterhin ungenutzt zu lassen. Durch die Nutzung der Sonnenenergie für die Raumheizung und die Warmwasserbereitung können erhebliche Mengen von Erdöl, Erdgas und Kohle eingespart werden. Wer sich für eine Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie entscheidet, investiert zukunftssicher. Denn es gibt keinen Zweifel daran, dass die Preise für Strom, Öl, Gas oder Kohle in der Zukunft weiterhin beträchtlich steigen werden.

Leider reicht die Sonneneinstrah-



Viessmann-Sonnenkollektor Acredal-s zur Montage auf geneigten Dächern.



Installierte Viessmann-Sonnenkollektoren.

lung in unserer Klimazone in der Regel nicht aus, um die ganze erforderliche Wärme für Heizung und Warmwasserbereitung zu gewinnen. Vor allem entspricht die Aufteilung der Sonneneinstrahlung über die Tageszeiten und über die Jahreszeiten nicht unseren Heizbedürfnissen. Deshalb sollten in einer Anlage zur Raumheizung oder Warmwasserbereitung die Geräte zur Nutzung der Sonnenenergie stets mit einem anderen Wärmeerzeuger kombiniert sein. In einer solchen bivalenten oder multivalenten Anlage liefert beispielsweise ein öl- oder gasbefuener Heizkessel die zusätzlich benötigte Wärme. Ein Sonnenkollektor macht noch lange keine Solaranlage. Auf die komplette Problemlösung kommt es an: Die Solarsysteme von Viessmann kombinieren Sonnenkollektoren mit den erforderlichen Warmwasserspeichern oder Wärmetauschern und mit den nötigen Regeleinrichtungen. Die Einzelkomponenten von Viessmann sind optimal aufeinander abgestimmt. Einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit ist nur beim kompletten Viessmann-System gewährleistet. Der Absorber des Viessmann-Acredal-Kollektors besteht aus zwei Aluminiumplatten. In einem Hohlraum, der zwischen den beiden Platten mäanderförmig über die gesamte Absorberfläche verläuft, ist ein Edelstahlrohr eingepresst. Durch die innige Verbindung von Rohrschlange und Absorberschalen ergibt sich ein ausgezeichneter Wärmeübergang. Die Rohrschlange aus austenitischem Edelstahl ist korrosionssicher und druckbelastbar bis 10 bar. Eine Isolierschicht aus 40 mm Mineralfaser schützt den Absorber nach unten gegen Wärmeverluste. Ein Gehäuse aus wetterfestem zinkplattiertem Aluminium gibt dem Kollektor die nötige Steifigkeit und Stabilität. Die Abdeckhaube des Viessmann-Acredal-Kollektors besteht aus Acryl. Acryl ist elastisch und schlagfest. Es läßt sich nicht elektrostatisch auf und zieht deshalb auch keine Schmutzpartikel an. Acryl spiegelt nicht. Eine Spezialfolie

überspannt den Absorber. Sie hat selektive Eigenschaften, die kurzwellige Solarstrahlung durchdringt die Folie nahezu unbehindert. Dagegen reflektiert die Folieninnenseite die vom Absorber abgegebene langwellige Restwärmestrahlung zum Absorber zurück (Treibhauseffekt).

Neben der hochformatigen Ausführung zur Befestigung auf geneigten Dächern fertigt Viessmann den Acredal-Kollektor auch im Querformat zur Montage auf Flachdächern. Für die Befestigung hat Viessmann ein universelles System entwickelt. Viessmann-Acredal-Kollektoren können sowohl im Einkreis- als auch im Zweikreisystem betrieben werden. Im Zweikreisystem wird in der Edelstahlschlange ein frostsicheres Heizmedium erwärmt. Die so gewonnene Wärme wird in einem Speicher zur indirekten Erwärmung von Trinkwasser und/oder für Niedertemperaturheizungen (z. B. Fussbodenheizungen) genutzt. Über einen Wärmetauscher kann auch Schwimmbeckenwasser indirekt erwärmt werden. Im Einkreisystem wird Trinkwasser oder Schwimmbeckenwasser durch den Kollektor geleitet und direkt erwärmt.

Für Einkreis- und Zweikreis-Solaranlagen bietet Viessmann Warmwasserspeicher und Wärmetauscher aus dem grossen Programm der Zellspeicher VertiCell an. Die Zellspeicher VertiCell sind korrosionssicher, denn sowohl Speicherzellen als auch die innenliegenden Heizflächen (Rohrschlangen) bestehen aus Edelstahl Rostfrei.

Viessmann VertiCell stehen – je nach Verwendungszweck – mit einer oder zwei Rohrschlangen als Einzonen- oder Zweizonen-Warmwasserspeicher zur Verfügung.

Im VertiCell-8-el wird die Sonnenwärme über die Rohrschlange auf das Trinkwasser übertragen. Das so vorgewärmte Wasser wird durch den im Heizkessel eingebauten Speicher oder durch einen zweiten, neben dem Heizkessel angeordneten Zellspeicher VertiCell-8 geleitet und dort nötigenfalls durch die vom Kessel erzeugte Wärme noch weiter erwärmt. Der VertiCell-8-el kann mit Elektroheizpatronen bis 6 kW ausgerüstet werden.

Der VertiCell-bivalent-2/2 wird für die Warmwasserbereitung und für die Gewinnung von Heizwärme eingesetzt. Er ist mit zwei innenliegenden Rohrschlangen ausgestattet. An die untere Rohrschlange werden die Kollektoren (oder eine Wärmepumpe) angeschlossen. Über seine obere Rohrschlange kann die Wär-

me beispielsweise für die Abgabe an eine Niedertemperaturheizung (z. B. Fussbodenheizung) entnommen werden.

Der Zellspeicher VertiCell-s-el wird als Warmwasserspeicher für Solaranlagen eingesetzt, die mit Einkeiskollektoren ausgestattet sind und deshalb keinen Wärmetauscher benötigen. In Klimazonen mit Frostgefahr wird der VertiCell-s-el zusammen mit dem Viessmann-Acredal-Kollektor im Sommer beispielsweise für die direkte Erwärmung des Duschwassers von Freibädern eingesetzt.

Auch beim VertiCell-s-el besteht die Möglichkeit, das Wärmeangebot der Sonne durch eine Elektrozusatzheizung zu ergänzen. Er kann mit Elektroheizpatronen bis 6 kW ausgerüstet werden.

Vollelektronische Regeleinheiten übernehmen die automatische Regelung und sorgen gleichzeitig dafür, dass die Solaranlage optimal arbeitet.

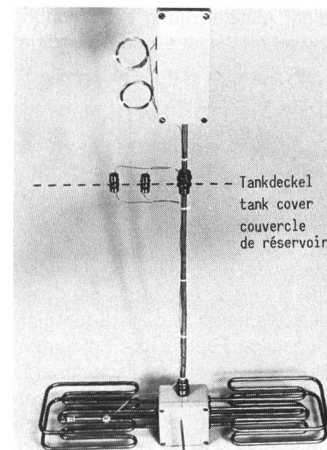
Viessmann Werke KG
D-3559 Allendorf
Vertretung Schweiz:
Füllemann & Schlegel AG
CH-4054 Basel

Öltankbeheizung mit Pilz®-Tauchheizer THC

Öl fließt besser, wenn es warm ist

Sinkt die Temperatur im Öltank auf 0 °C, scheidet leichtes Heizöl Paraffine aus. Filter und Pumpe setzen schnell zu und behindern den Betrieb. Schwere Öle werden bei niedrigen Temperaturen dickflüssig und müssen deshalb zum Transport auf eine höhere Eigtemperatur gebracht werden.

Diese Probleme löst die neue, ein-



baufertige Pilz®-Tauchheizkörpereinheit THC ohne kostspieligen Aufwand auch bei nachträglichem Einbau. Es genügt dabei, lediglich den Raum um die Ansaugstelle zu erwärmen. Sie sparen dadurch Energie und haben trotzdem den Vorteil des reibungslosen Transportes Ihres Öles vom Tank zum Verbraucher.

Der komplette Einbausatz mit Doppelregler kann nachträglich in vorhandene Tankanlagen ohne zusätzliche Flanschen eingebaut werden. Die Einbaugosten sind sehr gering. Nur drei kleine Bohrungen im Tankdeckel sind nötig, um den Pilz®-Tauchheizkörper THC in der Nähe des Ansaugstutzens zu montieren. Diese Pilz®-Tauchheizkörpereinheit gibt es im Standardprogramm in acht Heizleistungen von 750 bis 7500 Watt. Der mitgelieferte Doppelregler kontrolliert die Temperatur am Heizkörper sowie die Temperatur im Öltank.

Wisag, CH-8057 Zürich

Wirksame und wirtschaftliche Phosphatelimination

Die weitgehende Phosphatelimination ist in allen Kläranlagen an Seen ein dringendes Problem. Wie man



diesem Problem beikommt, demonstrierte Von Roll während mehrerer Monate in der Kläranlage Richterswil ZH. Mit dem bewährten Von-Roll-Enelco-ABW-Filter wurden Werte erreicht, welche auch die künftig geforderten Grenzkonzentrationen wesentlich unterschreiten: Bei Schwefestoffgehalten von 10 bis 15 mg/l im Zulauf, 0 bis 5 mg/l im Ablauf und bei einer Phosphorkonzentration (gelöst und ungelöst) von 0,8 bis 1,0 mg/l nur noch 0,1 bis 0,2 mg/l.

Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit sind die hervorstechenden Merkmale des kontinuierlich arbei-

tenden ABW-Filtern. Dank einfacher Bauweise ist sein Preis niedrig und die Bedienung äusserst einfach. Ein echter Fortschritt auf dem Wege zum umfassenden und dennoch wirtschaftlich tragbaren Umweltschutz.

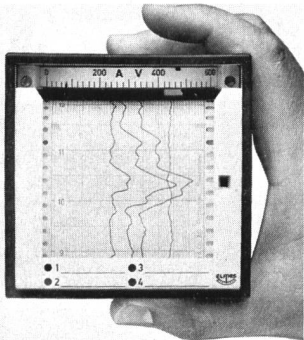
Um diesen für die Schweiz neuartigen Filter weiteren Kreisen vorzustellen und den Dauerversuch fortzusetzen, wird das Aggregat derzeit in die Kläranlage Küsnacht ZH verlegt.

Von Roll AG, CH-4563 Gerlafingen

Klimaschreiber mit Grenzwertkontakten

Überall, wo die klimatischen Bedingungen, also Temperatur und Luftfeuchtigkeit, überwacht werden müssen, zum Beispiel in Fabrikationsanlagen, EDV-Räumen, Labors, Museen, Tunnels, Silos, Lagerhäusern und Kühlräumen, bietet sich der Elmes-16-Kompaktschreiber mit Klimafühler und Grenzwertkontakten als ideale, kostengünstige Lösung an.

Der wartungslose Klimafühler enthält die Sensoren zur Temperatur- und Feuchtemessung (0–30 °C/30–90 % r. F.) und wird mittels beliebig langem Verbindungskabel direkt am Schreiber angeschlossen.



Als bewährtes Registrierinstrument kommt die Zweikanalausführung des Elmes-16-Kompaktschreibers zur Anwendung. Dieser robuste Punktschreiber arbeitet tintenlos mit einem umlaufenden Endlosfarband und benötigt daher nur ein Minimum an Unterhalt. Der Elmes 16 kann mit je einem Minimum- und Maximum-Grenzwert, zum Beispiel zur Alarmauslösung, ausgerüstet werden. Die Sollwerte werden mittels vier Potentiometern an der Schreiberfrontseite eingestellt. Die Einbaumasse des kompakten Elmes 16 sind 96×96×295 mm.

Elmes-Staub+Co. AG
CH-8805 Richterswil

EgoKiefer-Spezialprogramm für Fenster aus Kunststoff

EgoKiefer, der führende Fensterproduzent der Schweiz, beschäftigt sich schon seit 1959 im Rahmen seines Fenster-Forschungsprogrammes mit Kunststoff-Fenstern. Folgende zwei Überlegungen haben das EgoKiefer-Forschungsteam bewogen, ein Kunststoff-Fensterprogramm zu entwickeln, das den Anforderungen der heutigen Zeit voll und ganz entspricht: Einerseits steigt die Nachfrage nach Kunststoff-Fenstern beständig (ihr Marktanteil in der Bundesrepublik Deutschland und in Österreich beträgt bereits 30 %), andererseits werden heute immer grössere Forderungen an den Bauteil Fenster gestellt, so dass der bautenspezifische Einsatz von Kunststoff-Fenstern neben den traditionellen Holz- oder Holz-Metall-Fenstern an Bedeutung zunimmt.

Aus den rund 100 bis heute existierenden Fenstersystemen aus Kunststoff hat EgoKiefer nach einem langen Evaluationsverfahren das deutsche Combidur-System der Firma Kömmerling gewählt. Als Rahmenmaterial für das Combidur-Profil wird Hostalit Z verarbeitet, welches 1959 auf den Markt gebracht wurde. Erfahrungen mit diesem Material liegen also schon über zwei Jahrzehnte vor. Dieser PVC-Hart-Kunststoff ist witterungsbeständig, kann weder korrodieren noch verrotten, verfügt über eine gute Wärmedämmung, ist farbbeständig ohne speziellen Anstrich und ermöglicht eine problemlose Reinigung. Für das eigentliche Fenstersystem wurde von EgoKiefer das schweizerische Verhältnisse weiterentwickelt. So ist ein modernes Kunststoff-Fenster-System mit einer Mitteldichtung als Trennung zwischen Wasser- und Beschlägeraum in flächenbündiger oder flächenversetzter Ausführung entstanden. Besondere Aufmerksamkeit widmete man den von Schweizer Bauherren und Architekten oft geäusserten ästhetischen Vorbehalten gegenüber den einflügeligen Fenstertypen, welche in anderen europäischen Ländern verwendet werden. Bis heute sind alle EgoKiefer-Kunststoff-Fenster mit Profilen im Normalanschlag, in flächenbündiger Konstruktion und im Wechselrahmensystem erhältlich. Besonders attraktiv ist dabei eine Variante

mit schmalen Flügelprofil, die es erlaubt, die in der Schweiz üblichen zweiflügeligen Fenster auch in Kunststoff zu konstruieren, ohne dabei an Durchsichtsfläche zu verlieren. Somit bietet EgoKiefer ein Kunststoff-Fensterprogramm nach Norm und Mass an, welches mit Dreh-, Drehkipp-, Kipp- und Klappflügel Fenstern, in ein- oder mehrflügeliger Ausführung und bis zu einer Gesamtglasfläche von 1,5 bis 2 m² lieferbar ist.

Heute werden EgoKiefer-Kunststoff-Fenster immer dort eingesetzt, wo spezielle Umweltbedingungen vorherrschen oder spezifische Eigenschaften gefordert werden. Dies gilt besonders bei Bauten, wo hohe Feuchtigkeit für normale Fenster hohe Unterhaltskosten bewirkt (Hallenbäder, Grosswäschereien, Hotelküchen, Krankenhäuser usw.). Da Kunststoff gegenüber aggressiven Atmosphären weitgehend resistent ist, gelangen EgoKiefer-Kunststoff-Fenster mit Vorteil auch bei Labors, chemischen Produktionsstätten, Textilfabriken und öffentlichen Bauten an stark befahrenen Verkehrsstrassen zum Einsatz. Der Einbau ist also immer dann empfehlenswert, wenn extreme Verhältnisse vorherrschen und in Verbindung mit wartungsarmen Fassaden besondere Anforderungen an die Fenster gestellt werden. Auch für die Kunststoff-Fenster hat EgoKiefer ein spezielles Wechselrahmenprogramm geschaffen, welches bei Renovationen und Altbauanierungen rationell zum Einsatz gelangen kann. Das Rahmenmaterial muss nach dem Einbau weder gestrichen noch sonstwie behandelt werden, und es besteht keine Verletzungsgefahr für das umliegende Baugut. Wenn sich die Umweltbedingungen für bestehende Bauten (etwa durch den Bau neuer Autobahnen) verändern, ist es wichtig, dass durch den Einbau von EgoKiefer-Kunststoff-Fenstern mit erhöhtem Schallschutz oder besserer Wärmedämmung die gesamte Bausubstanz erhalten oder gar verbessert werden kann.

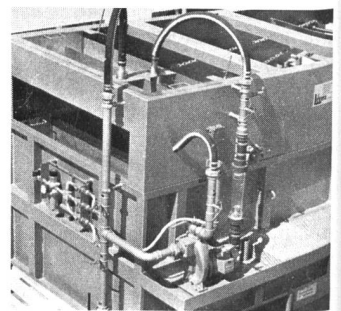
EgoKiefer AG, CH-9450 Altstätten

Neues Verfahren zur Wiederverwertung (Recycling) von Abwässern

Ein leidiges Thema für so manchen Betrieb. Aus den verschiedensten Produktions- und Reinigungsprozessen fallen grössere Mengen Ab-

wasser, oftmals Spülabwasser, an. Das bedeutet Kosten für Frischwasser und Kosten für Abwasser. Immer dringender wird deshalb die Forderung nach Reinigungsanlagen, die das Abwasser nicht nur «abwassergerecht» aufbereiten, sondern ihre Wiederverwertung ermöglichen.

Ein neues Verfahren löst dieses Problem für Spül- und Waschwasser, die aus Oberflächenbehandlungsanlagen, zum Beispiel der Entfettung, Lackierung, Galvanik, und aus Waschanlagen bei der Motoren- und Chassisreinigung anfallen. Bei diesem Verfahren werden die wichtigsten Voraussetzungen für



die Wiederverwertung von Abwässern erfüllt.

- Eliminierung von gelösten, suspendierten, emulgierten und kolloidalen Verunreinigungen
- Keine Aufsatzung der Abwässer durch Chemikalien
- Abtötung von Fäulnisbakterien

Es entsteht somit eine nahezu 100prozentige Kreislaufführung, nur noch Verlustwasser wird durch Frischwasser ersetzt. Messgeräte überwachen die Qualität des gereinigten Abwassers und steuern vollautomatisch die Anlage. Über eine Entkeimungs- und Druckerhöhungsanlage wird das geklärte Wasser den Verbraucherstellen zurückgeführt.

Je nach Art, Menge und Beschaffenheit des Abwassers arbeiten diese Anlagen nach dem Flotations- oder Sedimentationsprinzip. Die Abbildung zeigt eine Anlage zur ständigen Reinigung und Rückführung von Spülwasser aus der Elektrottauchlackierung. Das lackhaltige Spülwasser wird mit einer Spezialchemikalie geflockt und die ausgeschiedenen Verunreinigungen mit Luftsauerstoff flotiert.

Ein Kratzband fördert den Lackschlamm in den Container, das gereinigte Wasser wird für den Spülprozess zurückgeführt.

Walter Lüem AG, CH-5600 Lenzburg