Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 33 (1976)

Heft: 5

Rubrik: Aktuelle Informationen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

Schnelle Abhilfe bei Wasserschäden oder Ölunfällen

Es gibt mehrere Möglichkeiten, dieser in solchen Fällen sehr unliebsamen und oft auch gefährlichen Flüssigkeiten Herr zu werden. Leider lässt es sich nicht vermeiden, dass solche Vorkommnisse hin und wieder eintreten, selbst wenn man meint, alle nur erdenklichen Massnahmen getroffen zu haben. Man denke nur an einen Wasserleitungsbruch, an einen Öltank mit Rinnstelle oder an einen Gewitterregen, und bald sind Keller, Garage unter Wasser, und der Schaden wäre da, könnte man das Wasser nicht bald herauspumpen und den Raum trockenlegen.

Seit Jahren leisten Staub-Wasser-Sauger bei kleinern Mengen Flüssigkeiten sehr gute Dienste. Werden diese Mengen aber grösser, so tritt das lästige, zeitraubende Entleeren des Sammelbehälters ein. Diese Arbeit muss zudem noch von mindestens zwei Personen ausgeführt werden, da der gefüllte Behälter des Saugers rasch ein Gewicht von 50 kg aufweist.

Weil besonders im Falle eines Ölunfalls jede Minute von grosser Bedeutung ist, hat der Hersteller seinen bereits bei den Feuerwehren und Dachdeckern gut eingeführten Staub-Flüssigkeits-Sauger «Mercedes» um einen weitern Arbeitsteil ergänzt, nämlich um eine Entleerungspumpe. Diese Förderpumpe, die in den Sammelbehälter gelegt wird, schöpft die eintretende Flüssigkeit permanent aus. Die Leistung ist sogar dermassen, dass die Flüssigkeit bis auf eine Höhe von 12 bis 16 m (je nach Modell) befördert werden kann. Deshalb lassen sich Keller und andere tieferliegende Räume leicht und schnell entleeren.

Wohldurchdachtes, handliches Zubehör hilft Ihnen dabei sehr, so dass Ihr Raum mühelos gesäubert und der Boden praktisch trocken abgesaugt werden kann.

Auf leichte Art und Weise kann die Umwälzpumpe auch herausgenommen und anderweitig eingesetzt werden, so zum Beispiel zum Entleeren von Schächten und dergleichen.

Zum Aufsaugen von Heizöl, Öl oder sonstigen Medien nichtaggressiver Art ist ein Gerät in explosionsgeschützter Ausführung mit Drehstrommotor auf dem Markt. Auch der Staub-Wasser-Sauger mit der Entleerungspumpe ist mit einem Einphasenwechselstrommotor für den Dauereinsatz ausgestattet. Zudem können auch beide Geräte für die normale Staubreinigung verwendet werden. Grosse Räder ermöglichen leichtes Schieben. – Vielseitige Verwendung bedeutet schnellere Amortisation. Zudem beruhigt das Wissen, für etwelche Vorfälle ausgerüstet zu sein.

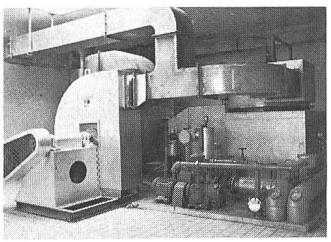
■ *Liebherr-Export AG*
Kirchweg 46
5415 Nussbaumen AG
Telefon 056 82 02 11

Kläranlage ohne Geruchsbelästigung für die Umwelt?

Kläranlagen können für die unmittelbar Betroffenen zu lästigen Nachbarn werden, produzieren sie doch in den meisten Fällen unangenehme Geräusche und Gerüche.

Massive Proteste der Anwohner gegen die Nachbarschaft einer solchen Anlage sind daher an der Tagesordnung und gehören beinahe zum Alltag der einschlägigen Behörden. Einen völlig neuartigen Weg hat die Stadtverwaltung Bocholt in der Bundesrepublik Deutschland beschritten, als es darum ging, die Anwohner der städtischen Kläranlage vor der Geruchsbelästigung, die durch den Ausbau der Schlammbehandlung zu erwarten war, zu schützen.

Die Schlammbehandlungsanlage, in der sowohl Frisch- als auch Faulschlamm eingedickt und abgepresst werden, wurde in einem Gebäude untergebracht, das durch ein Lüftungssystem dauernd unter einem Unterdruck steht, so dass die



anfallenden geruchsintensiven Gase sich nicht unkontrolliert verbreiten können. Die Abteilung der gsammelten Abgase über einen Kamin war weder möglich noch gewünscht, da bei ungünstigen Witterungsbedingungen Geruchsbelästigungen weiter entfernter Anwohner nicht ausgeschlossen werden konnten.

Die Stadtverwaltung Bocholt entschloss sich daher, die Abgase einer Nachverbrennung zuzuführen und dadurch die geruchsintensiven Komponenten vollständig zu vernichten.

Da die bei der Schlammbehandlung anfallenden Geruchsstoffe in der Regel aus Ammoniak, Aminen und Fettsäuren bestehen, würden bei der thermischen Nachverbrennung aus den stickstoffhaltigen Verbindungen Stickoxide entstehen, die wegen ihrer Toxizität ebenfalls unerwünscht sind. Mit Hilfe der katalytischen Nachverbrennung und unter Einsatz von speziellen Katalysatoren ist es jedoch möglich, die stickstoffhaltigen Verbindungen selektiv zu Stickstoff und Wasser zu oxidieren. Ausserdem ist die bei der katalytischen Nachverbrennung anfallende Wärme, die in einer Kläranlage nicht genutzt werden kann, geringer als bei der thermischen Nachverbrennung, so dass ein geringerer Energiebedarf auftritt.

Die Stadt Bocholt hat daher eine katalytische Nachverbrennung in Auftrag gegeben. Diese Anlage wurde mit Katalysatoren entsprechend dem Know-how der Firma Kali-Chemie Engelhard Katalysatoren GmbH, Hannover – in der Schweiz vertreten durch die Plüss-Staufer AG, Oftringen – ausgerüstet. Die Inbetriebnahme dieser Anlage erfolgte 1975.

Mit dieser katalytischen Nachverbrennungsanlage wurde eine Möglichkeit gefunden, die Umweltfreundlichkeit von Kläranlagen ohne grossen Investitionsaufwand bei minimalen Betriebskosten zu verbessern und die Geruchsbelästigung der Anwohner auf ein Minimum zu reduzieren.

■ *Plüss-Staufer AG*
4665 Oftringen
Telefon 062 43 11 11

Pilzbefall von Heizöl und anderen Erdölprodukten

Einige Fälle der «Erkrankung» von Heizöl durch Mikroorganismen, das heisst Pilzmycel, haben uns bewogen, dieses Problem etwas näher unter die Lupe zu nehmen. Wir sind überzeugt, dass Sie diesen Fall kennen:

Kürzere oder längere Zeit nach Ausführung der Tankrevision treten am Ölbrenner laufend Störungen auf. Pumpen- und/oder Düsenfilter sind verstopft mit einer bräunlichen, schleimigen Schicht. Niemand ist natürlich schuld an diesen Störungen: Sie als Tankrevisor berufen sich auf die tadellose Revision, der Ölhändler hat nur bestes Markenöl geliefert, und der Kunde kann sowieso nichts dafür. In der Regel endet die Geschichte dann mit einem Versuch einer «Verurteilung» der Tankrevisionsfirma. Dabei sind ganz einfach Bakterien und Pilze die Sünder.

Die Luft, aber natürlich auch Boden und Wasser sind voll von solchen Pilzsporen. Wie normale Pilze brauchen sie aber erstens einen Nährboden, zweitens Sauerstoff und drittens Wasser, um wachsen zu können. Sind diese drei Elemente vorhanden, können sie aber überall wachsen: in Öltanks, in Diesellokomotiven, Lastwagen, ja sogar in Flugzeugtanks.

Sehr interessant ist, dass nach Feststellungen der EMPA (Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt Dübendorf) diese Pilze offenbar nur auf oder in bestimmten Ölqualitäten wachsen. Es scheint aber noch nicht festzustehen, wieso das so ist. Spezialisten vermuten, dass die heutigen Heizöle, die paraffinischer sind als früher, das Wachstum der Pilze begünstigen.

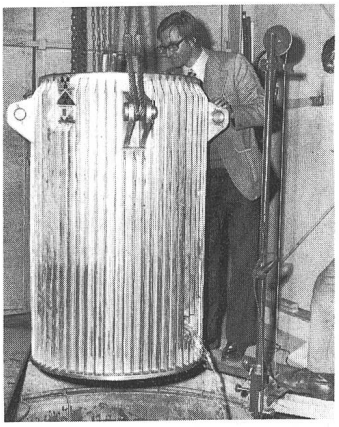
Im Prinzip wollen wir uns hier auf die Heizöltanks beschränken, weil es viel zu weit führen würde, alle übrigen möglichen und bekannten Fälle zu erörtern. Wie entstehen also

nun in Heizöltanks solche «Pilzkulturen»? Grundsätzlich muss vorausgeschickt werden, dass niemals bei solchen Fällen mit Sicherheit feststellbar ist, ob verseuchtes Öl angeliefert wurde oder ob die Tankrevision am Anfang dieser Pilzprobleme steht. Es wäre deshalb auch falsch, die «Schuld» beim Tankrevisor zu suchen.
Wenn wir nun einmal annehmen, dass alle Öllieferungen einer verseuchten Anlage einwandfrei waren, so können die Pilzsporen durch die Entlüftungsleitung, durch eindringendes Wasser usw. in den Tank gelangen. Selbst bei der sorgfältigsten Tankrevision können Spuren von Erde, Reste von Sägemehl, einzelne Blätter usw. als Nährboden im Tank bleiben. Geringste Mengen Kondenswasser, aber auch durch Füll-Stutzen eindringendes Wasser usw. bringen die beiden andern Komponenten Wasser und Sauerstoff und schon kann das Wachstum beginnen.
Was kann dagegen unternommen werden? Es gibt sogenannte «Biozide», die das Pilzwachstum verhindern oder stoppen können. Anderseits sind bisher Fälle solcher Erkrankungen nur selten aufgetreten, so dass dieser Aufwand bei Heizöl sich (noch) nicht lohnen dürfte. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das Öl (durch Hochziehen des Saugstutzens und durch den Einbau geeigneter Filter) soweit wie möglich zu verbrennen und dann den verbleibenden, verseuchten Rest Schwerölen beizumischen. Der Betrieb von Schwerölbrennern kann durch solche Verunreinigung kaum gestört werden.

■ *Max Diener AG*
Hardturmstrasse 287
8031 Zürich
Telefon 01 42 20 26

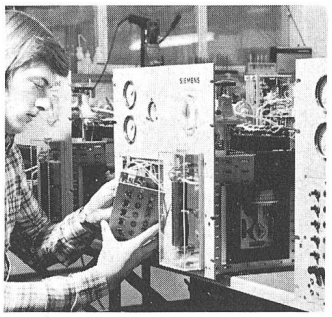
Hygienisierung von Klärschlamm mit Gammastrahlen
Die Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau machte zusammen mit andern Instituten Versuche auf dem Gebiet der Hygienisierung von Klärschlamm. Der Erfolg dieser Versuche führte nun zum Beschluss, den gesamten im Abwasserverband der Region München (Ampergruppe) anfallenden Klärschlamm hygienisieren zu lassen mit der bisher nur für Versuchszwecke benützten, von Gebrüder Sulzer stammenden Gammabestrahlungsanlage in Geiselbullach. Zu diesem Zweck war lediglich erforderlich, die Leistung der Gammaquelle entsprechend zu erhöhen, weshalb im Dezember des letzten Jahres 24 vom CEA aus Frankreich angelieferte Quellstäbe mit zusammen 370 000 ci Co-60 in die Anlage eingebaut wurden. Die dadurch erreichte Gesamtaktivität von 460 000 ci (grösste Co-60-Quelle Deutschlands) gestattet die einwandfreie Hygienisierung des gesamten Klärschlamms der Ampergruppe, die vollständig der Landwirtschaft zu Düngzwecken abgegeben wird. Damit vollzog sich im bayerischen Geiselbullach nach zweijährigem ausserordentlich erfolgreichem und lehrreichem Versuchsbetrieb der Übergang zur industriellen Routineanwendung der Gammastrahlung in der Abwassertechnik.

■ *Gebrüder Sulzer AG*
8401 Winterthur
Telefon 052 81 36 39



Absenken eines der neuen Quellenbehälter in den Bestrahlungsschacht der Gammabestrahlungsanlage in Geiselbullach
(Sulzer Pressefoto)

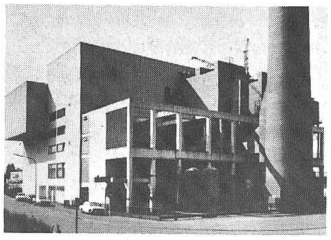
Elektronischer Schnüffler: Umwelt-Analysenautomat U 100
Der von Siemens neu entwikkelte Analysenautomat U 100 für die Umweltüberwachung dient zur empfindlichen Summenmessung der in der Luft enthaltenen Kohlenwasserstoffspuren ohne das natürlich vorkommende Methan. Die kompakt aufgebaute Messeinrichtung besteht aus Probenaufbereitungseinrichtung, speichernder Dosiereinrichtung mit Kühlaggregat und Analysierteil mit Flammenionisationsdetektor. Das Gerät lässt sich stationär oder – eingebaut in einen Messwagen – auch transportabel einsetzen.
Der Umwelt-Analysenautomat U 100 arbeitet mit einem Anreicherungsverfahren, das im Vergleich zu bisher gebräuchlichen Verfahren eine etwa 50fach gesteigerte Messempfindlichkeit ergibt. Die Umwelt-Luftprobe wird bei –30 °C durch eine mit einem problemspezifischen Adsorbens gefüllte metallene Speichersäule gedrückt oder gesaugt, in der die Kohlenwasserstoffspuren kondensieren bzw. ausfrieren und dadurch angereichert werden. Das Methan durchströmt die Speichersäule dagegen weitgehend ungehindert. Zurückbleibende Methanreste werden kalt herausgespühlt. Die Speicherzeit kann zwischen 2 und 28 min frei gewählt werden, so dass eine Zykluszeit von 3 bis 30 min erreichbar ist.
Nach dem Gefrierspeichern bei –30 °C wird das Speicherrohr in wenigen Sekunden elektrisch auf etwa 400 °C aufgeheizt, wobei die gespeicherten Komponenten desorbiert, mit einem Trägergas ausgetrieben und einem auf 100 °C geheizten Flammenionisationsdetektor (FID) zugeführt und analysiert werden. Ein elektrischer Schreiber registriert die Gesamtkohlenwasserstoffkonzentration als C_nH_m-Peak. Das Chromatogramm kann jedoch auch – wie in der Prozesschromatographie üblich – als Bargramm (Strichdiagramm) aufgezeichnet werden. Das Ausgangssignal ist rechnergerecht, so dass sich das Analysenergebnis auch mit einem Prozessrechner automatisch auswerten lässt. Zusätzlich kann ein elektrischer Messwertspeicher eingebaut werden, so dass ein kontinuierliches Ausgangssignal von 4 mA bis 20 mA oder von 0 bis 20 mA erhältlich ist. In diesem Falle wird das Ausgangssignal jeweils vom nachfolgenden Analysenvorgang korrigiert. Der kleinste Messbereich beträgt – bezogen auf Methan – 0 bis 100 ppb (C_nH_m–CH_4).
Der Analysenautomat U 100 ist im Tischgehäuse oder als 19''-



Einschub lieferbar. Alle zum Betrieb erforderlichen Bauteile einschliesslich der Probenaufbereitung und der Membranpumpe sind im Gerät eingebaut. Im Betrieb benötigt die Analyseneinrichtung Wasserstoff (H_2) als Brenn- und Trägergas, Pressluft von 4 bar als Steuerluft und zur Stromversorgung 220 V, 50 Hz. Mit dem Analysengerät können die in der Luft enthaltenen Kohlenwasserstoffspuren ohne das natürlich vorkommende Methan selektiv nachgewiesen werden. Mit einem zusätzlichen chromatographischen Analysator und einem Programmgeber kann das Gerät zu einem automatischen Immissions-Chromatographen für die Umweltüberwachung ausgebaut werden.

■ *Siemens Aktiengesellschaft*
Postfach 103
D-8000 München 1

Erweiterung der Müllverbrennungsanlage Darmstadt
Im Jahre 1967 wurde die durch Von Roll erstellte Müllverbrennungsanlage Darmstadt in Betrieb genommen. Sie umfasste zwei Verbrennungseinheiten, deren Auslegung aufgrund der damals empirisch ermittelten Abfallmengen und der in dieser oberrheinischen Stadt zu erwartenden Zuwachsraten erfolgt war.
Durch den Anschluss der Gemeinden des Landkreises Darmstadt und eines Teils des Landeskreises Dieburg sowie durch die in der Zwischenzeit eingetretene Steigerung der



spezifischen Müllmenge pro Einwohner erhöhte sich der Müllanfall in den letzten Jahren bis zur maximalen Durchsatzleistung der bestehenden Anlage. Dazu kommt, dass die zu beseitigende Müllmenge nicht gleichmässig übers ganze Jahr verteilt anfällt, sondern in zeitlichen und saisonalen Spitzen. Ausserdem haben sich auch die Heizwerte – insbesondere die partiellen Heizwerte verschiedener Müllkategorien – erhöht, weshalb eine Erweiterung der Anlage unumgänglich wurde.
Der Auftrag zum Bau einer dritten Verbrennungseinheit ist der Von Roll GmbH, Frankfurt, im Dezember 1975 erteilt worden. Die Abwicklung dieses Erweiterungsauftrages erfolgt gemeinsam mit der Südhessischen Gas und Wasser AG (SGW), indem Von Roll die Gesamtplanung ausführt, die Montage leitet und einen Teil der Lieferungen übernimmt. Der andere Teil der Lieferungen wird von der SGW, unter beratender Mitwirkung der Von Roll, direkt eingekauft.
Die zu erstellende dritte Ofen-Kessel-Einheit ist für eine Spitzenleistung von 264 Tagestonnen Müll ausgelegt. Die im Verbrennungsprozess freiwerdende Wärme wird in Form von Dampf an externe Verbraucher abgegeben. Der Preis der maschinellen und elektrischen Ausrüstung der Erweiterung beläuft sich auf rund 10 Mio DM.

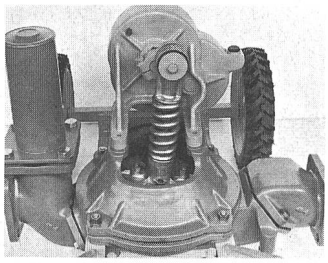
■ *Von Roll AG*
Departement Umwelttechnik
Uraniastrasse 31/33
8021 Zürich
Telefon 01 25 05 10

Weshalb wurden die Nass-Standorte zu Problemgebieten?
Früher wurden die auf nassen Böden (Uferpartien, Moosgebieten usw.) wachsenden Pflanzenbestände noch regelmässig genutzt. Die Landwirte schätzten die billige und gute Streue, die sie auf solchen Böden ernten konnten. Reine Schilfbestände mähte man für industrielle Zwecke, zum Beispiel zur Herstellung von Schilfmatten, Gipsplatten, Dächern usw. Das Schilfmähen ergab für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren einen Lebensraum, was vor allem

seitens des Naturschutzes begrüsst wurde.
Sowohl in der Landwirtschaft als auch in der Industrie hat die Bedeutung dieses Pflanzenmaterials stark nachgelassen. Meist lassen sich andere Materialien leichter und billiger beschaffen. Dadurch lässt die regelmässige Nutzung von solchen Nass-Standorten nach. Die Bestände werden sich selbst überlassen, was eine ganze Reihe von Problemen mit sich bringt. Meistens breitet sich eine bestimmte Pflanzenart auf Kosten der seltenen stark aus. Oder in Moosgebieten werden die Verlandungs- und Verwaldungsprozesse stark beschleunigt. In vielen Fällen bedeutet das Verluste von einzigartigen Biotopen innerhalb weniger Jahre. Rattenkolonien verdrängen die bisher in solchen Gebieten ansässigen schützenswerten Tiere.
Diese negative Entwicklung kann durch eine regelmässige Nutzung, das heisst Abmähen, verhindert werden. Was bisher oft in mühsamer Handarbeit von Freiwilligen geleistet wurde, kann heute in vielen Fällen mit dem neuen Spezialfahrzeug Terratrac TT-77 von Aebi, Burgdorf, mit wesentlich grösserer Flächenleistung erledigt werden. Durch die Anbaumöglichkeit von verschiedenen Arbeitsgeräten an Front oder Heck der Maschine – beim Schilfmähen eignen sich vor allem Rotor- oder Schlegelmäher – lassen sich die unterschiedlichsten Arbeiten ausführen.
Die spezielle Bauart des Terratrac macht ihn besonders geeignet für das Befahren von wenig tragfähigen Böden: vier gleichgrosse, 37 cm breite Niederdruckreifen; geringes Eigengewicht; daraus resultiert: spezifischer Bodendruck von weniger als 500 g/cm².

■ *Aebi & Co AG*
Maschinenfabrik
Lyssachstrasse
3400 Burgdorf
Telefon 034 21 64 21

Membranpumpe durch Federpleuel verschleissfester
Die Varisco Pumpen GmbH bringt eine Membranpumpe auf den Markt, die technisch durch ein serienmässiges Federpleuel verbessert wurde. Dieses Federpleuel verhindert, dass sich Feststoffe unter dem Pleuel verklemmen, und sichert so das Getriebe vor schnellem Verschleiss.
Weitere Kennzeichen der Membranpumpe LB 80:
- vor allem für schlammhaltige und scheuernde Flüssigkeiten geeignet
- einfache Konstruktion (keine umlaufenden Teile)
- fast wartungsfrei
- Ausführung in Aluminiumguss, Grauguss, Edelstahl und Grauguss mit Kunststoffmantel
- Membrane und Klappenventil können dem jeweiligen Fördermedium angepasst werden
- stationär und fahrbar
- Elektromotor oder Benzinmotor



■ *Varisco Pumpen GmbH*
Am Moosfeld 15a
D-8000 München 82

Ondapress – eine schweizerische Weltneuheit
Wellplatten Eternit haben sich seit über 40 Jahren als wirtschaftliches Fassaden- und Bedachungsmaterial bewährt. Die beschränkte Frostbeständigkeit setzte ihrer Anwendung jedoch Grenzen. Graue Wellplatten konnten bis 1000 m ü.M., braune und schwarze sogar nur bis 800 m ü.M. verlegt werden, während Dachschiefer Eternit dank Pressung unmittelbar nach der Fabrikation in jeder Höhenlage anwendbar sind.
In den letzten zehn Jahren bemühte man sich intensiv und mit ansehnlichen Entwicklungs- und Investitionskosten, eine gepresste Wellplatte herzustellen und zu testen. Heute hat diese Platte alle Prüfungen mit Erfolg bestanden. Ab Juni 1976 wird – wie die Eternit AG anlässlich verschiedener Fachtagungen für über 1200 Dachdecker und die Tages- und Fachpresse mitteilt – diese neue Dachplatte unter dem Namen Ondapress auf den Markt gebracht, und zwar auch in den Farben Naturgrau, Braun und Schwarz. Sie ersetzt die bisherige Wellplatte, die unter dem Namen Ondanorm nur noch für Fassaden Verwendung findet, nicht mehr aber für Bedachungen.
Entscheidend für diese Umstellung sind die Vorteile der Dachplatte Ondapress. Sie zeichnet sich durch aussergewöhnliche Frostbeständigkeit, hohe Festigkeit, Dauerhaftigkeit und Witterungsbeständigkeit aus. Somit sind ihrer Anwendung bezüglich Höhenlage keine Grenzen mehr gesetzt, sofern die von der Eternit AG festgelegten verlegtechnischen Richtlinien beachtet werden, die vor allem die erhöhten Schneelasten berücksichtigen.
Mit dieser Weltneuheit hat die Eternit AG eine wichtige Lücke zwischen der bisherigen Wellplatte und dem hochwertigen Dachschiefer Eternit durch ein ausserordentlich preisgünstiges, verlegeleichtes und entsprechend rationelles Bedachungsmaterial schliessen können.
Harte Zeiten sind eine Herausforderung: Die Eternit AG hat sie angenommen. Und dies in der Überzeugung, dass trotz allen Rezessionserscheinungen auf dem Baumarkt noch ein unerschöpftes Potential im Bau von Eigenheimen sowie in Dachrenovationen und -sanierungen liegt. Und auf diese Zukunft hin scheinen solche Investitionen gerechtfertigt.

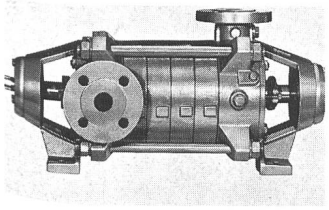
■ *Eternit AG*
8867 Niederurnen
Telefon 058 23 11 11

Bayer bestellt Von-Roll-Schlammtrocknungsanlage
Bayer Leverkusen erteilte dem Departement Umwelttechnik der Von Roll AG den Auftrag zum Bau einer Schlammtrocknungsanlage für das Werk in Eberfeld. Der mechanisch vorentwässerte Schlamm wird in einem Mahltrockner mittels Heissgasen direkt getrocknet und anschliessend in einem Zyklon aus dem Brüdenstrom abgeschieden. Die Brüden, die

vielerlei Geruchsstoffe enthalten, werden in der Brennkammer auf eine Temperatur von rund 900 °C erhitzt und dadurch vollständig desodoriert, bevor sie ins Freie geblasen werden.
Mit dieser neuen Anlage in Eberfeld werden drei wesentliche Umweltprobleme dieses Werkes gleichzeitig gelöst: Der Schlamm aus der biologischen, mit reinem Sauerstoff betriebenen Werkskläranlage wird in eine verwertbare Form gebracht, ohne Immissionen. Die zur Schlammtrocknung erforderliche Wärme kann weitgehend aus Abfall-Lösungsmitteln erzeugt werden, für die bisher keine Verwendungsmöglichkeit bestand. Die geruchtragende Abluft der Werkskläranlage wird künftig als Teil der Verbrennungsluft in jene Brennkammer geleitet, in der die für die Schlammtrocknung benötigten Heissgase erzeugt werden; auf diese Weise wird sie desodoriert, wodurch lästige Geruchsimmissionen entfallen.
Die Arbeiten an der modern und zweckmässig konzipierten Anlage haben bereits begonnen; sie soll schon Ende dieses Jahres in Betrieb genommen werden.

■ *Von Roll AG*
Departement Umwelttechnik
Uraniastrasse 31/33
8021 Zürich

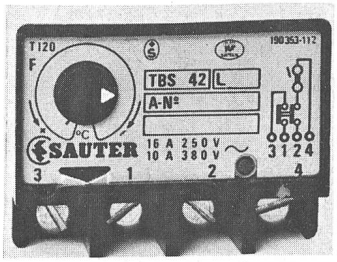
Movi – eine neue mehrstufige Kreiselpumpe
Diese Pumpe findet vielseitige Verwendung in Industrie, Haustechnik, Garagenbetrieben usw. Sie kann eingesetzt werden für Wasserwerk-, Druckerhöhungs-, Beregnungs- und Bewässerungsanlagen; zur Kesselspeisung und Kondensatförderung, zur Kühl- und Heisswasserumwälzung, zur Presswassererzeugung (Waschanlagen) und für Feuerlöschzwecke.
Die Einsatztemperatur liegt zwischen –10 und +140 °C.
Besonders hervorzuheben ist,



dass innerhalb dieser Grenzen auf Kühlwasser verzichtet werden kann. Damit wird der Betrieb der Pumpe nicht nur durch das Einsparen der Kühlwasserkosten wesentlich verbilligt, sondern auch sehr vereinfacht, da die Leitungen zur Zu- und Abführung des Kühlwassers entfallen.
Bei der Konstruktion wurde besonders Wert darauf gelegt, mit einem Minimum an Einzelteilen auszukommen. Durch die kleine Zahl von Einzelteilen ist es den Pumpenbetreibern möglich, mit einem kleinen Ersatzteillager ein Maximum an Verfügbarkeit zu erhalten. Damit wird nicht nur der Verwaltungsaufwand für die Ersatzteilhaltung vereinfacht, es ergeben sich auch kürzere Arbeitszeiten für die Demontage und Wiedermontage der Pumpe. Förderströme: Q bis 18 m³/h. Förderhöhen: H bis 360 m.

■ *KSB Zürich AG*
Spanweidstrasse 3
Postfach 159
8035 Zürich
Telefon 01 60 20 20

Boilerthermostat mit Übertemperatursicherung
Der Boilerthermostat als Stabfühler TBS dient zur direkten Überwachung der Temperatur von Heisswasserspeichern, wobei die zusätzlich eingebaute Sicherung bei Übertemperatur zweipolig abschaltet. Der Stabfühler für die Regelung ist getrennt von der Sicherung angeordnet. Der Stab wird in ein Überrohr geschoben, wobei der Einbau so erfolgt, dass die Sicherung die Temperatur am Flansch erfasst. Die Übertemperatursicherung kann mit Hilfe eines Schaltstiftes zurückgestellt werden.
Schaltleistung: 250 V ~ 16 A, 380 V ~ 10 A.
Temperaturbereiche: 40 ...



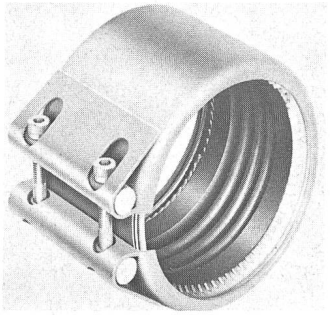
Temperaturregler TBS für Heisswasserspeicher

82 °C. Stablängen abgestuft bis 612 mm.
Die kleine, kompakte Bauweise erlaubt den Einbau auch dort, wo wenig Platz zur Verfügung steht.

■ *Fr. Sauter AG*
Im Surinam 55
4016 Basel
Telefon 061 32 44 55

Neuerung im Rohrleitungsbau
Wenn man in den letzten Jahrzehnten schubgesicherte Leitungssysteme in den Werkstoffen Stahl schwarz, verzinkt, kunststoffbeschichtet und Inox baute, standen die bekannten Rohrverbindungsarten wie Flanschen, Schrauben und Schweissen zur Verfügung. Auch gab es Rohrkupplungen, für die man die Rohre durch Anbringen von Rillen oder Anschweissen von Anschlussstücken usw. an den Enden bearbeiten musste.
Alle diese Rohrverbindungstechniken stellten mittlere bis hohe Ansprüche an den ausführenden Fachmann und waren deshalb zeitintensiv und relativ teuer.
Unter der Typenbezeichnung Straub Grip 16-T 100 bringt die Firma Straub Kupplungen AG, 7323 Wangs, – die sich seit Jahren ausschliesslich auf die Entwicklung und Herstellung von Rohrverbindungselementen spezialisiert hat, ein neues Kupplungselement auf den Markt.
Das neue Rohrverbindungselement vereinfacht den bisherigen Rohrleitungsbau wesentlich. Folgende Merkmale fallen besonders auf:

1. Zylindrische, unbearbeitete Rohrenden können gekuppelt werden.
2. Auch angerostete Rohre werden dicht und kraftschlüssig gekuppelt.
3. Ein innen und an den Stirnseiten der Rohre vorhandener Korrosionsschutz wird durch diese Kupplung nicht verletzt.
4. Ganz deutliche Vorteile bietet der Einsatz dieses Rohrverbindungselementes bei nachträglichen Änderungen oder Erweiterungen von Leitungssystemen in bereits bestehenden Anlagen (kein Funkenwurf, grössere Sauberkeit usw.).
5. Das Kupplungselement kann von jedem Arbeiter auch



ohne Fachausbildung zuverlässig montiert werden.
6. Die Montagezeit liegt im Bereich von etwa 1 bis 2 Minuten.
7. Die Dicht- und Schubsicherungseigenschaften bei aufkommendem Innendruck im Leitungssystem entwickeln sich progressiv.
8. Der Rohrleitungsmonteur muss bei der Montage keine Einzelteile des Kupplungselementes zusammensetzen, sondern nur zwei Schrauben mit handelsüblichem Ratschenschlüssel festziehen.
9. Zugang zum Rohrstoss an einer Stelle genügt, also kein Festziehen von Schrauben rund um die Leitung. Dadurch Raumersparnis beziehungsweise engere Bündelung von Rohren möglich.
10. Der maximal zulässige Betriebsdruck beträgt 16 kp/cm² (bar). Prüfdruck 24 kp/cm² (bar). Thermische Belastbarkeit bis +100 °C.
11. Auswinkelung aus der Leitungsachse zulässig bis 2 °, das heisst auf 6 m Leitungslänge entspricht dies etwa 200 mm.

Wenn man den Preis einer mit dem neuen Kupplungselement verlegten Verbindungsstelle mit einer Flansch- oder Schraubverbindung vergleicht, ergeben sich wesentliche Preis- und zusätzlich technische Vorteile zugunsten der neuen Kupplung.

■ *Straub Kupplungen AG*
7323 Wangs SG
Telefon 085 2 37 56