



// VERDÜNNUNGS-
STATIONEN FÜR
AGGRESSIVE MEDIEN

// VERBUNDAUSBILDUNG

// UMZUG VON
LUTZ-JESCO
EAST ASIA

GERUCHSELIMINIERUNG IN ABWASSERPUMPSTATIONEN

LUTZ-JESCO DOSIERTECHNIK SORGT FÜR GUTE LUFT

Aufgrund der Überdimensionierung einiger Abwasseranlagen und der ständig geringer werdenden Abwassermengen sind die vorhandenen Anlagen nur zum Teil ausgelastet und vereinzelt zurückgebaut worden. Um die länger werdenden Rohrleitungsstrecken, die bis zu einige 100 km betragen können, zu überbrücken, mussten Pumpwerke errichtet werden. Längere Verweil-

zeiten, die durch langsamere Fließgeschwindigkeiten und weniger Abwasser hervorgerufen werden, verursachen in bestimmten Abschnitten eine zeitweise Stagnation. Bei längeren Verweilzeiten des Abwassers und auch bei höherer Umgebungstemperatur, insbesondere in den Sommermonaten, kann unter anaeroben Bedingungen durch biogenen Abbau aus den schwefelhaltigen orga-

nischen und anorganischen Inhaltstoffen im Abwasser Schwefelwasserstoff entstehen.

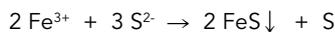
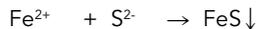
Bekanntlich ist Schwefelwasserstoff ein farbloses, stark giftiges Gas mit dem typischen Geruch von faulen Eiern. Die Geruchsschwelle liegt bei ca. 0,15 mg/m³ Luft (0,1 ppm). Ab einer Konzentration von 450 mg/m³ (300 ppm) entstehen Gesundheitsgefahren mit lebensbedrohlicher Wirkung. Die Gefahr wird nicht erkannt, weil der menschliche Geruchssinn so hohe Konzentrationen nicht mehr wahrnimmt – es stinkt nicht mehr. Als zusätzliches Problem kann es infolge der Einwirkung von Schwefelwasserstoff und Sulfat auf die Rohrleitungen zu Korrosionsschäden an Beton und Metall kommen.

Geruchsbelästigungen durch Schwefelwasserstoff werden in erster Linie im unmittelbaren Umfeld von Abwassersammellern und Abwasserpumpwerken festgestellt.

GERUCHSFREIE ZONE

Um den besonders störenden Geruch in zum Beispiel bewohnten Gebieten zu verhindern, bietet die Hamburger Firma Peter W. Thielemann eine Lösung für dieses

Problem an: eine Ausfällung des Schwefelwasserstoffs mit Eisensalzen als schwerlösliche Sulfide.



Bei den Reaktionen entsteht jeweils schwerlösliches Eisensulfid, was dazu führt, dass die gelösten Sulfide in die Schlammphase überführt werden. Als zusätzlicher positiver Effekt wird die Eisenrate für die nachfolgende Abwasserbehandlung erhöht, wodurch dort bereits ein Teil des Fällmittels für die Phosphatfällung zur Verfügung steht. Der nährstoffhaltige Schlamm wird in der Kläranlage sedimentiert, filtriert und schließlich als Dünger verkauft.

Die mobilen „5 feed“ Lager- und Dosier-Container „PWT 5.9“ für die Dosierstationen, die durch die Firma Thielemann entwickelt wurden, sind nach WHG zugelassen. Den Bau führt die Firma Anlagentechnik Thiel aus Wasbek aus. Für die Dosierung der Eisensalzlösungen setzt die Firma Thielemann auf die robuste und zuverlässige Dosiertechnik von Lutz-Jesco. Es



Dosier-Container PWT 5.9 mit Lutz-Jesco Dosier-technik



kommen Motormembranpumpen der MEMDOS-Reihe, Magnet-Membranpumpen der MAGDOS-Reihe sowie das umfangreiche Zubehör aus dem Hause Lutz-Jesco zum Einsatz. Darüber hinaus hat Firma Thielemann eine innovative Steuerung mit Bediensoftware für den Betreiber entwickelt (PWT-Steuersystem).

Durch die Containerbauweise ist ein flexibler Einsatz möglich. Sie können schnell an Standorten zur Geruchsbeseitigung durch Schwefelwasserstoff aufgestellt werden, wie z.B. an Punkten mit Entlüftung. Durch die eintretenden Einspareffekte und den Zusatznutzen rechnet sich der Einsatz der Dosier-Container. //

VAKUUMREGLER DER NEUESTEN GENERATION

RUNDUM SICHER MIT C 2213 UND C 2214



Vakuumregler C 2213 und C 2214

Insbesondere im Schwimmbad ist die sichere und zuverlässige Handhabung der Wasseraufbereitung zwingend erforderlich. Bei gasführenden Installationen kann die von einem entweichenden Medium ausgehende Gefahr durch den Einsatz von

Leitungssystemen im Unterdruck deutlich gesenkt werden. Eine eventuelle Leckage bei in Unterdruck betriebenen Leitungen führt unverzüglich zur Unterbrechung des Mediumflusses.

Die von Lutz-Jesco entwickelten Vakuumregler C 2213 und C 2214 erfüllen diese Sicherheitsfunktion und werden direkt an unter Druck stehenden Flaschen oder Leitungen befestigt, um das Gas nur unter Vakuum in das weiterführende Leitungssystem zu lassen.

Der C 2213 und C 2214 können für eine gleichmäßige Entnahme von Chlorgas, Chlorwasserstoff, Kohlendioxid, Ammoniak oder Schwefeldioxid eingesetzt werden. Verschiedene Anschlüsse für Gasbehälter

und Leitungssysteme, ein druckseitiges Manometer, ein Durchflussbegrenzer und eine Restdrucksicherung sorgen für einen vielseitigen Einsatz der Vakuumregler.

Mit einer Durchsatzleistung von bis zu 10 kg Cl₂/h ist der C 2213 sowohl für Flaschenbatterien zur parallelen Entnahme als auch für klassische Einzelflaschenanlagen konzipiert. Ein im C 2214 integriertes Sicherheitsabblaseventil verhindert einen unzulässigen Druckanstieg im nachfolgenden Vakuum-Leitungssystem. Mit einem Dosierventil und Durchflussmesser am C 2214 lässt sich die Menge des dosierten Gases optimal einstellen.

Neben der Erfüllung der höchsten Sicherheitsstandards gewähren die Vakuumregler aufgrund der hochwertigen und chemisch beständigen Materialien eine lange Lebensdauer. //

VERDÜNNUNGSSTATIONEN FÜR AGGRESSIVE MEDIEN

LUTZ-JESCO DOSIERSTATIONEN FÜR HOCHKONZENTRIERTE STOFFE



Halbautomatische Ammoniakverdünnungsstation

Wenn Flüssigkeiten verdünnt dosiert werden, handelt es sich meist um besonders aggressive, ätzende oder gesundheitsschädigende Medien. Beispiele hierfür sind, abgesehen von Polymeren, Hydrazin und Ammoniakwasser. Diese Flüssigkeiten werden vor Anwendung auf eine weniger gefährliche oder anwendungsspezifische Konzentration gebracht. Beide Stoffe finden hauptsächlich ihren Einsatz in Kraftwerken oder anderen Dampfsystemen.

Hydrazin (N_2H_4) wurde lange Zeit als guter Korrosionsinhibitor geschätzt. Aufgrund seiner Eigenschaften, Sauerstoff-Reduktion und gleichzeitige Anhebung des pH-Wertes, wirkt Hydrazin den beiden wichtigsten Voraussetzungen für die Entstehung von Rost entgegen. Ein weiterer Vorteil ist, dass beim Verbrauch von Hydrazin nur Wasser und Stickstoff als Folgeprodukte entstehen. Hydrazin ist außerdem ein sogenannter hypergoler Raketentreibstoff, d.h. es reagiert mit einem entsprechenden Oxidator ohne Zufuhr von Zündenergie. Als Dampfzusatz wurde die Verwendung von Hydrazin zusehends eingeschränkt als es unter die kanzerogenen Stoffe eingeteilt wurde.

Ammoniak gelöst in Wasser ergibt Ammoniakwasser (NH_4OH), in der Industrie-

und Laborsprache auch einfach nur Ammoniak genannt. Im Haushalt ist es unter der Bezeichnung Salmiak bekannt. Obwohl der Geruch mehr als unangenehm ist, wird es häufig als Putzmittel, speziell gegen Schimmel, eingesetzt. Auch Wespen meiden den Gestank und man kann sie zum Verlassen des Nestes bringen, indem man ein Glas mit Salmiak darunter stellt. Die maximale Lösungskapazität von Ammoniak im Wasser beträgt 32 %. In dieser Konzentration wirkt es stark ätzend und wird daher vor der Anwendung meist auf unter 10 % verdünnt. Eine der Hauptanwendungen ist auch hier die alkalisierende Wirkung im Dampf und in Kondensatleitungen. Aufgrund seines Dampfdruckes ist es eines der wenigen Alkalisierungsmittel, die auch in der Dampfphase wirksam sind.

Dank der Dosiertechnik von Lutz-Jesco ist es möglich, schnell und einfach solche stark konzentrierten Stoffe zu verdünnen. Von einem Liefergebilde wird z.B. Ammoniak-Lösung über eine Sauglanze mit Gaspendelung und über eine Motor-Membrandosierpumpe MINIDOS bis in ein Zumesgerät gepumpt. Gleichzeitig wird über einen Verdünnungswasseranschluss Wasser in den Vorratsbehälter gefüllt. Die hierbei verdrängte Luft gelangt über den Aktivkohlefilter ins Freie oder in eine Abluftleitung. Über die im Vorratsbehälter eingesinterte Skalierung wird die berechnete Menge für die gewünschte Konzentration abgemessen und über einen manuellen Kugelhahn in den Verdünnungsbehälter abgelassen. Mit dem Handrührer wird das Gemisch homogenisiert und anschließend mit einer Magnetdosierpumpe MAGDOS DX ins System eindosiert. Die MAGDOS kann mengenproportional, mit-



Optional können Pulsationsdämpfer zur Glättung von Druckschwankungen eingebaut werden

tels Normsignal oder mit stufenlos verstellbarer Eigenfrequenz, angesteuert werden. Zur Absicherung der Druckleitung sollte auf jedenfall ein Sicherheitsventil eingebaut sein. Das gesamte System steht auf einer PE-Auffangwanne mit WHG-Prüfzeichen.

HELAMIN DOSIERSTATIONEN

Speziell im Kraftwerkbereich gibt es noch weitere Produkte von verschiedenen Herstellern, die zur Wasserkonditionierung eingesetzt werden. So haben wir z.B. für



HELAMIN Dosierstation

die Firma HELAMIN einige Dosierstationen zur Abdünnung gebaut. Der Funktionsablauf gleicht dem der Ammoniak-Verdünnung. Der Unterschied besteht lediglich in der Aufbauweise, beide Membrandosierpumpen sind in einem separaten Wandaufbaugeschäft untergebracht. Die Dosierkonsolen haben standardmäßig einen abnehmbaren Plexiglasdeckel und bieten neben dem Spritzschutz für die Bediener auch einen Staub- und Schmutzschutz für die Pumpen und Peripheriegeräte. Für die Nachdosierung wird nur so viel Lösung angesetzt, wie benötigt wird. Die MAGDOS LT entnimmt dann die Lösung aus dem Dosierbehälter bis dieser leer ist. Über einen Min-Kontakt der Sauglanze erfolgt die Abschaltung. Bei längerem Stillstand kann wahlweise mit klarem Wasser nachgespült werden. Die MAGDOS LT schafft Gegendrücke bis 16 bar und ist somit auch für heißere Dampfsysteme geeignet. Als Umfüllpumpen wurden Motor-Membranpumpen der Baureihe MIDIDOS eingesetzt. Diese Pumpen mit der ungewöhnlichen Bauform (Motor unten) sind sehr preisgünstige und robuste Dosierpumpen für einfache Anwendungen. //

VERBUNDAUSBILDUNG IN DER WEDEMARK

„WIRTSCHAFT BRAUCHT NACHWUCHS – ERFOLGSKONZEPTE FÜR GERING QUALIFIZIERTE“

Auf Initiative von Ulrich Grösch, Geschäftsführer der Fahrzeugteile Service-Zentrum Mellendorf GmbH (FS-ZM), entstand im Frühjahr 2005 in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung der Gemeinde Wedemark die Idee eines Ausbildungsplatzverbundes. Im Oktober 2005 bekundeten interessierte Unternehmen ihre Bereitschaft, einen solchen Verbund mitzutragen und mit Unterstützung der Konrad-Adenauer-Schule (Hauptschule) konnten die ersten zwei Bewerber am 1. September 2006 einen Ausbildungsvertrag in Empfang nehmen. Im Ausbildungsverbund machen neben der FS-ZM GmbH und Lutz-Jesco außerdem mit: Georg Ebeling Spedition GmbH, Fresh Breeze GmbH & Co.KG, Hensel Zimmertürenfabrik GmbH, Mercedes-Benz, Niederlassung Hannover, Wedemärker Nachhilfestudio und die Wirtschaftsförderung der Gemeinde Wedemark.

Die Auszubildenden (Fachkraft für Lagerlogistik) leisten ihre Ausbildung für bestimmte, zwischen den Partnern vereinbar-

te Zeiträume in den jeweiligen Verbundunternehmen ab. Sie erhalten Zusatzunterricht durch ein Nachhilfestudio für die Theorieanteile in der Ausbildung. Seit 2006 haben sechs Hauptschüler die Ausbildung aufgenommen, ein Abbruch der Ausbildung erfolgte bisher nicht. Alle Auszubildenden sollen nach Abschluss der Lehre übernommen werden.

Das Projekt wurde initiiert, weil in der Lagerwirtschaft ein erheblicher Personalbedarf besteht. Gleichzeitig sehen die beteiligten Unternehmen die Initiative als Teil ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung an. Die Finanzierung des Projekts erfolgt ausschließlich aus eigenen Mitteln.

HANNOVERPREIS 2008

Mitte November wurde das Unternehmensnetzwerk „Verbundausbildung in der Wedemark“ mit dem vom Wirtschaftskreis Hannover e.V. vergebenen HannoverPreis 2008 ausgezeichnet. Mit dem Preis, der insgesamt mit 8000 Euro dotiert ist, wer-



den Konzepte ausgezeichnet, die Vorbildcharakter haben, um gering Qualifizierte in den Arbeitsprozess zu integrieren. Schirmherr ist der Niedersächsische Ministerpräsident Christian Wulff. Übergeben wurden die Preise von Niedersachsens Wirtschaftsminister Walter Hirche. Der Vorbildcharakter ist hoch: Das Modell des Ausbildungsverbunds kann von anderen Unternehmen übernommen werden und ist auf weitere Berufsbilder übertragbar. //

EIN NEUES JAHR – EIN NEUER ANFANG

LUTZ-JESCO EAST ASIA HAT EIN NEUES FIRMENGEBÄUDE BEZOGEN

Am 02. Januar diesen Jahres hatte Lutz-Jesco East Asia Sdn Bhd, die malaysische Tochterfirma von Lutz-Jesco, nicht nur ihren ersten Arbeitstag im Jahr 2009, sondern auch den ersten Arbeitstag in neuen Büroräumen.

Bisher hat Lutz-Jesco East Asia die Räumlichkeiten einer anderen Firma mitgenutzt. Aufgrund der Tätigkeitserweiterungen und des Personalzuwachses auf sechs Personen war es von Nöten, eigene Firmenräume zu finden. Nach einer schnell-

len und aufwendigen Renovierung kurz vor Weihnachten konnten die Mitarbeiter nicht nur neue Büro- und Besprechungsräume beziehen, sondern auch Lagerräume ein-



schließlich einer Werkstatt, die auch als Schulungsraum für Kunden dienen



wird. Außerdem wurde eine Empfangshalle mit anschließendem Ausstellungsraum eingerichtet. Hier werden den Besuchern Lutz-Jesco Produkte präsentiert.

Wir wünschen dem Team viel Erfolg in ihren neuen Räumen. //

KONGRESS- UND MESSETERMINE

+ WASSER BERLIN 2009, 30.03. – 03.04.09, Berlin

+ ACHEMA 2009, 11.05. – 15.05.09, Frankfurt/Main

+ DVGW Jubiläumskongress, 22.09 – 23.09.09, Leipzig

+ Aquanale 2009, 28.10. – 31.10.09, Köln



HERAUSGEBER: Lutz-Jesco GmbH / Postfach 100164 / 30891 Wedemark / Deutschland

www.lutz-jesco.de / 24h-Hotline: +49 5130 5802 80

ANSPRECHPARTNER: Kathleen Klettke /

Telefon: +49 5130 5802 -135 /

Telefax: +49 5130 580268 /

E-Mail: kathleen.klettke@lutz-jesco.com

REDAKTION: Detlef Hasse / André Wilke /

Dr. Hans-Joachim Diederich / Günter Bergsteiner