

Presseinformation

Seite 1/5

Gasebasierte Verfahren für mehr Effizienz

Linde auf der IFAT 2018

Pullach, 6. April 2018: Unter dem Messe-Motto „Shaping the Future“ (Die Zukunft gestalten – Ökologische Herausforderungen mit Gasen und Anwendungstechnologien bewältigen) zeigt Linde auf der IFAT 2018 gasebasierte Verfahren zur Wasser- und zur Abluftbehandlung. Der Einsatz von technischen Gasen und entsprechender Anwendungstechnik bietet dabei spezifische Vorteile gegenüber konventionellen Umwelttechnologien. Highlights am Linde-Stand (Halle B2, Stand 352) sind drei aktuelle Neuentwicklungen: das Sauerstoff-Rückgewinnungssystem OZORA™ für eine hocheffiziente Ozonproduktion, der Injektor SOLVOCARB® venturi für den besonders wirkungsvollen Eintrag von Kohlendioxid in Trink- oder Abwasser und SOLVOX® mobile, ein leichtes und kompaktes Modul zur Sauerstoffanreicherung.

Die Beseitigung von Mikroverunreinigungen aus unserem Wasser ist eine Herausforderung, der sich immer mehr verantwortungsbewusste Ver- und Entsorger stellen müssen. Während biologische Aufbereitungsverfahren keine vollständige Entfernung erreichen, stellt sich die Oxidation mit Ozon als eine der effizientesten Methoden dar. Die meisten Ozongeneratoren nutzen hierfür Sauerstoff als Einsatzstoff, wobei lediglich ein geringer Prozentsatz tatsächlich in Ozon umgesetzt wird, während rund 90% des Sauerstoffs ungenutzt bleiben. Um dieses Potential auszuschöpfen, hat Linde – als ein führendes Unternehmen im Bereich der Adsorptionstechnologien – OZORA™ entwickelt. Mit Hilfe dieser Technologie lassen sich bis zu 60 % des Sauerstoffs rückgewinnen. Insbesondere für einen Ozonbedarf ab ca. 20 kg/h können mit OZORA™ signifikante Einsparungen erzielt werden.

Linde AG
Linde Gases Division
Seitnerstraße 70
82049 Pullach

Linde AG
Sitz der Gesellschaft: München
Registergericht: München
HRB 169850
Ust-IdNr.: DE 113822613
Ust-Nr.: 040 225 50007

Aufsichtsrat:
Wolfgang Reitzle (Vorsitzender)
Vorstand:
Aldo Belloni (Vorsitzender)
Christian Bruch, Bernd Eulitz,
Sanjiv Lamba, Sven Schneider

Presseinformation

Seite 2/5

Wasserbehandlung mit Kohlendioxid und Sauerstoff

Ob zur Abdeckung von Spitzenbelastungen, zur Geruchselimination oder zur Neutralisation von Abwasser: Der intelligente Einsatz von Sauerstoff (O₂) und Kohlendioxid (CO₂) lohnt sich in vielen Bereichen des Wasserkreislaufs – vom Trinkwasser über die kommunale und industrielle Abwasseraufbereitung bis hin zum Oberflächenwasser in Seen und Flüssen.

Speziell für den Eintrag von Kohlendioxid in Wasser, wo es in Form von Kohlensäure als Neutralisationsmittel wirkt, hat Linde mit SOLVOCARB® eine breite Angebotspalette an geeigneten Gaseversorgungskonzepten und leistungsfähiger Anwendungstechnik entwickelt. Neu im Portfolio ist das CO₂ Eindüsungssystem SOLVOCARB® venturi. Der mit geringem Druckverlust arbeitende Venturi-Injektor kann in Rohrleitungen integriert werden und gewährleistet einen hohen Stoffübergang sowie eine überragende Lösungswirkung. Er eignet sich sowohl für Frischwasser als auch für Wasser mit einem hohen Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen (TDS) und passt beispielsweise ideal für Anwendungsfälle, in denen eine exakte Regelung des pH-Werts entscheidend ist.

Darüber hinaus zeigt Linde mit SOLVOX® mobile ein leichtes und kompaktes Modul zur Sauerstoffanreicherung, mit dem sich Lastspitzen und Stillstandszeiten in kleineren bis mittelgroßen Aufbereitungsanlagen für industrielle Abwässer flexibel überbrücken lassen. Das System ist für die meisten Beckenformen einsetzbar und kann ohne den Einsatz eines Krans installiert werden. Darüber hinaus gewährleistet SOLVOX® mobile minimale Energiekosten.

Abluftbehandlung und Emissionssteuerung mit CIRRUS® und LoTOx™

Neben Lösungen zur Abwasseraufbereitung zeigt Linde auf der IFAT auch seine etablierten Verfahren zur Abluftbehandlung und Emissionssteuerung mit technischen Gasen: Bei der Erfüllung der Umweltschutzbestimmungen ist die Abgasreinigung bzw. Rückgewinnung wertvoller flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs) ein wichtiger Aspekt. CIRRUS® bietet dafür eine leistungsfähige

Linde AG
Linde Gases Division
Seitnerstraße 70
82049 Pullach

Linde AG
Sitz der Gesellschaft: München
Registergericht: München
HRB 169850
Ust-IdNr.: DE 113822613
Ust-Nr.: 040 225 50007

Aufsichtsrat:
Wolfgang Reitzle (Vorsitzender)
Vorstand:
Aldo Belloni (Vorsitzender)
Christian Bruch, Bernd Eulitz,
Sanjiv Lamba, Sven Schneider

Presseinformation

Seite 3/5

Lösung. Das System basiert auf dem Prinzip der Kryokondensation mithilfe von flüssigem Stickstoff, wodurch bis zu 99 % der VOCs abgeschieden werden können.

Darüber hinaus wird Linde das patentierte LoTOx™-Verfahren vorstellen, das einen entscheidenden Beitrag zur Reduktion von Stickoxid-Emissionen (NO und NO₂ als NO_x) aus industriellen Abgasströmen leisten kann. Bei diesem Niedertemperatur-Oxidationsverfahren wird Ozon im Temperaturbereich von unter 150 °C in einen Rauchgasstrom eingeblasen, um unlösliches NO und NO₂ zu hochlöslichem N₂O₅ zu oxidieren. Das N₂O₅ wird in einem Nasswäscher ausgewaschen und bildet schwach salpetersaures Abwasser, das in Anlageprozessen verwendet oder zur Abgabe neutralisiert wird. Technologien wie SNCR (selektive nicht-katalytische Reduktion) und SCR (selektive katalytische Reduktion) erfordern höhere Betriebstemperaturen und den Einsatz von umweltschädlichen Chemikalien wie beispielsweise Ammoniak. Gegenüber SCR und SNCR bietet LoTOx™ eine leistungsstärkere NO_x-Reduzierung bis hin zu 95 %, arbeitet darüber hinaus zuverlässig bei stark mit Partikeln und säurehaltigen Gasen verunreinigten Abgasen und reagiert flexibel auf starke Schwankungen bei den NO_x-Werten in den Abgasströmen. LoTOx™ wurde bereits erfolgreich in einer Reihe von Verbrennungsprozessen eingeführt, wie zum Beispiel in der Energieerzeugung, der chemischen Industrie, der Metallveredelung und bei Erdölraffinerien.

Linde auf der IFAT (14. – 18. Mai 2018 – Messe München): Halle B2, Stand 352

Linde AG
Linde Gases Division
Seitnerstraße 70
82049 Pullach

Linde AG
Sitz der Gesellschaft: München
Registergericht: München
HRB 169850
Ust-IdNr.: DE 113822613
Ust-Nr.: 040 225 50007

Aufsichtsrat:
Wolfgang Reitzle (Vorsitzender)
Vorstand:
Aldo Belloni (Vorsitzender)
Christian Bruch, Bernd Eulitz,
Sanjiv Lamba, Sven Schneider

Presseinformation

Seite 4/5

Kontakt:

Johann Kaltenegger
Anwendungstechnik Chemie
Linde AG
Linde Gases Division | Carl-von-Linde-Str. 25 | D-85716 Unterschleissheim
E-Mail: Johann.Kaltenegger@linde.com

<http://www.linde-gas.de>

Bildunterschrift:



Unter dem Messe-Motto „Shaping the Future“ (Die Zukunft gestalten) zeigt Linde auf der IFAT 2018 gasebasierte Verfahren zur Wasser- und zur Abluftbehandlung. (Quelle: Linde)

Linde AG
Linde Gases Division
Seitnerstraße 70
82049 Pullach

Linde AG
Sitz der Gesellschaft: München
Registergericht: München
HRB 169850
Ust-IdNr.: DE 113822613
Ust-Nr.: 040 225 50007

Aufsichtsrat:
Wolfgang Reitzle (Vorsitzender)
Vorstand:
Aldo Belloni (Vorsitzender)
Christian Bruch, Bernd Eulitz,
Sanjiv Lamba, Sven Schneider

Presseinformation

Seite 5/5

Die Linde Group hat im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 17,113 Mrd. EUR erzielt und ist damit eines der führenden Gase- und Engineeringunternehmen der Welt. Mit rund 58.000 Mitarbeitern ist Linde in mehr als 100 Ländern vertreten. Die Strategie der Linde Group ist auf ertragsorientiertes und nachhaltiges Wachstum ausgerichtet. Der gezielte Ausbau des internationalen Geschäfts mit zukunftsweisenden Produkten und Dienstleistungen steht dabei im Mittelpunkt. Linde handelt verantwortlich gegenüber Aktionären, Geschäftspartnern, Mitarbeitern, der Gesellschaft und der Umwelt – weltweit, in jedem Geschäftsbereich, jeder Region und an jedem Standort. Linde entwickelt Technologien und Produkte, die Kundennutzen mit einem Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung verbinden.

Informationen über The Linde Group finden Sie online unter www.linde.com

Linde AG
Linde Gases Division
Seitnerstraße 70
82049 Pullach

Linde AG
Sitz der Gesellschaft: München
Registergericht: München
HRB 169850
Ust-IdNr.: DE 113822613
Ust-Nr.: 040 225 50007

Aufsichtsrat:
Wolfgang Reitzle (Vorsitzender)
Vorstand:
Aldo Belloni (Vorsitzender)
Christian Bruch, Bernd Eulitz,
Sanjiv Lamba, Sven Schneider