

# Presseinformation

Seite 1/4

## Alles andere als oberflächliche Lösungen

Linde präsentiert fortschrittliche Gase-Anwendungen auf der Hannover Messe 2017

München/Pullach, 10. März 2017: Ein neues Verfahren für die Kaltentgratung, das einen hohen Automatisierungsgrad erlaubt und eine Inertgas-Lösung mit Energiesparpotenzial: Das sind zwei der Highlights, die Linde auf der diesjährigen Hannover Messe vorstellt. Darüber hinaus können sich die Messebesucher über das breite Portfolio an Linde-Lösungen für die Oberflächentechnik informieren. Und auf dem Freigelände übernimmt eine mobile Wasserstoff-Betankungseinheit von Linde die Versorgung der Brennstoffzellen-Autos, die dort für eine Probefahrt bereit stehen.

Am Messestand in Halle 6 präsentiert Linde eine völlig neue Lösung zur Kaltentgratung, die auf einer Kombination von Stickstoff und Trockeneis basiert. Für die Entgratung von Produkten verschiedenster Größen und Formen konnten Anwender bei Linde bisher zwischen zwei bewährten Verfahren wählen: Tiefkalt verflüssigter Stickstoff versprödet die Grate, die sich dann schnell und effizient vom Bauteil trennen lassen. Alternativ kann für viele Produkte das CRYOCLEAN®-Verfahren eingesetzt werden. Hierbei erfolgt die Entgratung mittels Trockeneis.

### Automatisierung der Kaltentgratung

Das kombinierte Verfahren wurde speziell für den Einsatz in Branchen entwickelt, in denen eine hohe Effizienz gefordert ist – beispielsweise in der Automobilzuliefererindustrie. Herkömmlich werden die versprödeten Grate bei Gummiformteilen wie großflächigen Dichtungen manuell mit einem Messer abgeschnitten oder mit einer Bürste entfernt. Beide Vorgehensweisen können den Ausschuss erhöhen – sei es durch Fehler in der Handhabung oder Verunreinigungen. Linde geht daher einen neuen Weg:

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

# Presseinformation

Seite 2/4

Das zu behandelnde Formteil wird zunächst mittels Stickstoff vorgekühlt und versprüdet. Anschließend werden die Grate mittels CRYOCLEAN® entfernt. Die zum Patent angemeldete Technologie ist nicht nur ausgesprochen produktschonend – sie eignet sich vor allem für einen automatisierten Einsatz. Roboter können die Aufgabe des Entgratens übernehmen.

## **Konsequent energieeffizient: Inertgas-Technologie für UV- und ES-Trocknung**

Um den Trocknungsvorgang von Lacken und anderen Beschichtungen erheblich zu beschleunigen und eine hohe Oberflächenqualität zu erzielen, kommen heute zwei Verfahren zum Einsatz: Die UV-Strahlungstrocknung nutzt ultraviolettes Licht, um den Trocknungsvorgang zu starten. Bei der ES-Trocknung wird hierzu ein Elektronenstrahl eingesetzt. Speziell für diese Prozesse bietet Linde eine Inertgas-Technologie auf Basis von Stickstoff. Sauerstoff, der das Resultat negativ beeinflussen kann, wird dabei zuverlässig aus dem Trocknungsbereich entfernt. Ausgezeichnete Produktergebnisse und kurze Trocknungszeiten gewährleisten eine hohe Wirtschaftlichkeit der Lösung. Jetzt hat Linde die Technologie konsequent in Richtung Energieeffizienz weiterentwickelt: Bislang blieb die Kälte, die bei der Inertisierung durch den tiefkalt verflüssigten Stickstoff freigesetzt wurde, ungenutzt. Linde ermöglicht es den Anwendern nun, diese dem Kühlsystem der Druckmaschine zuzuführen. Damit wird die energetische Effizienz des Betriebs gesteigert, während Kosten und Umwelteinflüsse sinken.

## **Wasserstoff-Tankstelle auf Rädern**

Umweltfreundlichkeit und Effizienz stehen auch bei der Wasserstoffmobilität im Vordergrund, die Besucher auf dem Freigelände vor Halle 27 im wahrsten Sinne des Wortes erfahren können. Dort bietet die Clean Energy Partnership (CEP) auf einem abgesperrten Parcours Probefahrten mit wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellen-Fahrzeugen unterschiedlicher Fabrikate an. Dabei entstehen außer Wasserdampf keinerlei lokale Emissionen. Für die Betankung der Autos ist in diesem Jahr erneut

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

## Presseinformation

Seite 3/4

die Linde Group verantwortlich, die dafür ihren selbst entwickelten „trailH2™-gas“ nach Hannover bringt. Bei der mobilen Betankungseinheit sind bis zu 240 kg Wasserstoff und fortschrittliche Linde-Betankungstechnik innerhalb der kompakten Abmessungen eines Lkw-Trailers untergebracht. Die in dieser Form einzigartige Mobiltankstelle hat sich bereits bei zahlreichen Test- und Demonstrationseinsätzen bestens bewährt. Mit der gleichen technologischen Expertise treibt Linde auch weiterhin den Ausbau einer Tankstellen-Infrastruktur in Europa, den USA und Asien voran.

### Linde auf der Hannover Messe 2017 – 24.-28.04.2017:

Linde Gases Division:            Halle 6/Stand E 46 am VDMA Gemeinschaftsstand

Linde Hydrogen Solutions:    Freigelände vor Halle 27

#### Kontakt:

Jörg Hilker  
Vertrieb & Marketing  
Marktentwicklung Chemie + Energie  
Linde AG – Gases Division, Linde Gas Deutschland,  
Reisholzer Bahnstr. 4 – 40599 Düsseldorf  
Tel.: 0231-5191-3318  
E-Mail: [joerg.hilker@linde.com](mailto:joerg.hilker@linde.com)

Stefan Metz  
Linde Unternehmenskommunikation  
Tel.: 089/35757-1322  
E-Mail: [stefan.metz@linde.com](mailto:stefan.metz@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

## Presseinformation

Seite 4/4

The Linde Group hat im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von 16,948 Mrd. EUR erzielt und ist damit eines der führenden Gase- und Engineeringunternehmen der Welt. Mit rund 60.000 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](http://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