

## **thyssenkrupp erhält den Auftrag über eine pharmagerecht gestaltete SFE-Anlage (Supercritical Fluid Extraction) zur Feststoffextraktion**

- **Uhde High Pressure Technologies liefert modulare High-End-Anlage**
- **Pharmagerechte hygienische Gestaltung und Steuerung**
- **Extraktion mit überkritischem CO<sub>2</sub> als Extraktionsmittel**

thyssenkrupp Uhde High Pressure Technologies hat von einem Unternehmen aus dem Spezialchemikalien-Bereich den Auftrag zur Fertigung und Lieferung einer pharmagerecht gestalteten SFE-Anlage erhalten. Die Lieferung umfasst die vormontierte Anlage, sowie eine Aufstellungs- und Inbetriebnahmeunterstützung vor Ort. Die Anlage dient der Feststoffextraktion zur Herstellung von medizinischen Produkten. Als Lösungsmittel wird überkritisches CO<sub>2</sub> verwendet – ein sauberes, nicht-toxisches Verfahren zur Herstellung von hochwertigen Produkten, die frei von Lösungsmittelrückständen sind. Damit ist diese Technologie ideal für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Produktqualität, wie es beispielsweise in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, aber auch bei der Herstellung von bio-zertifizierten Materialien gegeben ist.

„Angepasst an die individuellen Kundenansprüche wird diese Anlage nicht nur zur Produktion verwendet werden, was vornehmlich die Feststoffextraktion umfasst, sondern auch für Pilotversuche, was in diesem Fall neben der Feststoffextraktion auch die Flüssigextraktion umfasst,“, sagt Volkmar Steinhagen, Produktmanager SCF-Anlagen. „Wir freuen uns, unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Fertigung von pharmagerecht gestalteten Anlagen einbringen zu können und so den anspruchsvollen Erfordernissen unseres Kunden gerecht zu werden.“ Die Anlage umfasst Extraktoren zur Feststoffextraktion, eine Kolonne zur Extraktion von Flüssigkeiten, Separatoren, einen Arbeitstank, Wärmetauscher, eine CO<sub>2</sub>-Pumpe, eine Co-Solvent-Pumpe und eine Feed-Pumpe. Die Fertigung der Hauptkomponenten sowie die Vormontage der Anlage in Modulen wird in Hagen stattfinden. Diese Vormontage ermöglicht einen schnellen Start der Inbetriebnahme nach der Lieferung.

### **Pharmagerecht gestaltete Anlagen von Uhde High Pressure Technologies erfüllen höchste Ansprüche.**

Während für die Herstellung von Extrakten für Lebensmittelanwendungen und chemischen Produkte Standardausrüstungen für die Extraktion unter überkritischen Bedingungen geeignet sind, gelten in der pharmazeutischen Industrie höhere Anforderungen an Materialien, Oberflächen, die Vermeidung von Toträumen, Reinigungsfähigkeit, Prozesskontrolle, Qualifizierung, Dokumentation und weiteres. Uhde High Pressure Technologies hat bewährte technische Lösungen entwickelt, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Dazu gehören beispielsweise hygienege-rechte Hochdruck-Formstücke und Armaturen, speziell modifizierte Systeme wie der Klammerschnellverschluss für Hochdruckbehälter und qualitätsorientierte Fertigungsverfahren wie beispielsweise das Orbitalschweißen von Rohren. Das Design, die Fertigung und die Dokumentation der Anlagen erfolgen nach den Empfehlungen der Good Manufacturing Practice (cGMP) – der guten Herstellungspraxis. Damit können die Anlagen für unterschiedlichste Prozesse im Pharmabereich eingesetzt werden, beispielsweise für Partikelprozesse, Extraktionen und Reinigungen in Druckbereichen von 300 - 1.000 bar.

**Über thyssenkrupp Uhde:**

Die Business Unit thyssenkrupp Uhde verfügt über einzigartige Technologie-Expertise und jahrzehntelanges globales Know-how im Chemieanlagenbau, von der Planung über den Bau bis hin zum umfassenden Service. Wir entwickeln innovative Verfahren und Produkte für eine nachhaltigere Zukunft und tragen so zum langfristigen Erfolg unserer Kunden in nahezu allen Bereichen der chemischen Industrie bei. Unser Portfolio umfasst unter anderem führende Technologien zur Produktion von Basischemikalien, Düngemitteln und Kunststoffen sowie komplette Wertschöpfungsketten für grünen Wasserstoff und nachhaltige Chemikalien.

[www.thyssenkrupp-uhde.com](http://www.thyssenkrupp-uhde.com)

**Über thyssenkrupp Uhde High Pressure Technologies GmbH:**

Uhde High Pressure Technologies ist ein Hochtechnologie-Unternehmen von thyssenkrupp mit ca. 300 Mitarbeitenden. Es ist eines der weltweit führenden Unternehmen für industrielle Hochdruckanlagen und Equipment mit internationalem Kundenstamm in einer Vielzahl von Märkten. Wir unterstützen unsere Kunden während des gesamten Anlagenlebenszyklus – von der Planungsphase mit in-house Engineering bis zur Betriebsphase mit Service und Ersatzteilversorgung. Die Kombination von eigenem Fertigungsbetrieb in Deutschland und einem globalen Lieferantennetzwerk sichert höchste Qualität bei optimalen Kosten. Das Unternehmensprofil wird komplettiert durch qualifizierte Supervisoren zur Unterstützung von Montage und Inbetriebnahme.

**Ansprechpartner:**

thyssenkrupp Uhde  
Christian Dill  
Senior Communication Manager  
Tel.: +49 231 547 3334  
E-Mail: [christian.dill@thyssenkrupp.com](mailto:christian.dill@thyssenkrupp.com)  
[www.thyssenkrupp-uhde.com](http://www.thyssenkrupp-uhde.com)

thyssenkrupp Uhde High Pressure Technologies  
Bernhard Druffel  
Communications Manager  
Tel.: +49 2331 967 233  
E-Mail: [bernhard.druffel@thyssenkrupp.com](mailto:bernhard.druffel@thyssenkrupp.com)  
[www.uhde-hpt.com](http://www.uhde-hpt.com)