

# STICKSTOFFGENERATOREN VON FST

## FST GmbH - Es gibt immer eine Lösung

Die FST GmbH Filtrations-Separations-Technik hat sich im Bereich industrieller Aufbereitung von Druckluft und technischen Gasen spezialisiert, ein Marktsegment mit wachsendem Bedarf an innovativen, effizienten, wirtschaftlichen sowie ressourcen- und umweltschonenden technischen Lösungen. Mit der Erweiterung des Lieferprogramms um die Produktgruppe GNA-Stickstoffgeneratoren, reagiert FST auf die Nachfrage im Bereich Laserschneiden sowie 3D-Druck.



### GNA-Stickstoffgeneratoren

Stickstoffgeneratoren der Baureihe GPS sind für die Erzeugung von gasförmigem Stickstoff aus Druckluft von 0,6 bis 330 m<sup>3</sup>/h bei Reinheiten zwischen 95 % und 99,995 % konzipiert. Die Generatoren arbeiten dabei in einem Druckbereich von 5 bis 9 bar ü.

### Funktion

Zur Erzeugung von Stickstoff wird eine auf Menge, Druck und Qualität definierte Menge Druckluft in einen mit Aktivkohle gefüllten Behälter des Generators geleitet. Dabei wird der Sauerstoff in der Druckluft absorbiert. Die mit Sauerstoffmolekülen angereicherte Aktivkohle muss dann regeneriert werden, bevor sie wieder für einen weiteren Adsorptionsprozess eingesetzt werden kann.

Für einen kontinuierlichen Betrieb eines Stickstoffgenerators sind daher zwei Behälter erforderlich, die wechselweise betrieben werden - ein Behälter zur Aufnahme des Sauerstoffs aus der Druckluft (Adsorption), der andere Behälter mit der Regeneration der Aktivkohle. Das Wechselintervall zwischen Adsorption und Regeneration beträgt bei der GNA-Baureihe 40 -180 Sekunden. Bei dieser Funktionsweise wird für die Regeneration der Aktivkohle ein Teil der erzeugten Menge Stickstoff vom Austritt des Generators entnommen, auf Umgebungsdruck entspannt und durch den zu regenerierenden Behälter geleitet. Der entspannte und extrem trockene Stickstoff entzieht der Aktivkohle den gespeicherten Sauerstoff und gibt diesen über einen Schalldämpfer an die Umgebung ab.



GNA-Stickstoffgeneratoren  
Bildmaterial: FST GmbH

### Merkmale

Das eingesetzte Molekular-Sieb (CMS Aktivkohle) hat eine hohe Aufnahmekapazität von Sauerstoffmolekülen und dabei eine Nutzungsdauer auf Lebenszeit. Dadurch werden im Betrieb kontinuierliche Liefermengen bei spezifischer Reinheit erreicht. Die Umschaltung der Behälterkammern erfolgt über externe, einzeln angesteuerte und für die Wartung frei zugängliche Ventile. Die Strömungsquerschnitte sind so dimensioniert, dass ein möglichst geringer Druckverlust über die ganze Einheit gewährleistet werden kann. Die Steuerung der Ventile und aller weiteren notwendigen Komponenten erfolgt über eine Siemens-S7-Touch-Steuerung.

GNA-Stickstoffgeneratoren sind flexibel einsetzbar, wirtschaftlich und zuverlässig. Sie überzeugen mit einer hohen Leistungsfähigkeit und Lebensdauer sowie einer sicheren Bedienung.