

NITREX

NXL MEHRKAMMER-DURCHLAUF-GASNITRIERANLAGE

NXL MEHRKAMMER-DURCHLAUF-GASNITRIERANLAGE

Der NXL-Mehrkammer-Durchlauf-Gasnitrier-/Nitrocarburierofen basiert auf flexiblen und skalierbaren Verfahrensmodulen, um die Kapazität des Systems und die Anpassungsfähigkeit an Technologie-, Anwendungs- und Produktivitätsanforderungen zu erhöhen. Das System lässt sich leicht an verschiedene Stufen der Fertigungsautomatisierung anpassen, von halb- bis hin zu voll automatisierten Prozessen. Auf diese Weise werden kürzere Bearbeitungszeiten und ein schnellerer Produktionsdurchlauf ermöglicht.

MODERNES OFENSYSTEM

Als Teil eines schlüsselfertigen Systems arbeitet der NXL-Nitrocarburierofen voll automatisch und autonom, mit minimaler menschlicher Beteiligung. Alle Wärmebehandlungsschritte, wie Spülen, Aufheizen, Nitrocarburieren, Nachoxidieren und Kühlen, werden automatisch in einem kontinuierlichen, ununterbrochenen Zyklus durchgeführt. Die Einrichtung überzeugt mit einem autonomen, selbsteinstellenden Prozess, der zu einer höheren Prozessgenauigkeit und Gleichmäßigkeit der Nitrier-/Nitrocarburierverfahren beiträgt.

SCHLÜSSELFERTIGE NXL-OFENANLAGE MIT NITREG® PROZESSSTEUERUNG



NXL MEHRKAMMER-DURCHLAUF-GASNITRIERANLAGE

- ZUVERLÄSSIG
- LEISTUNGSSTARK
- FLEXIBLE VERFAHRENSMODULE
- HOHE KAPAZITÄT



Umweltfreundliche Technologie

HAUPTMERKMALE

- Hervorragende Temperaturgleichmäßigkeit während der gesamten Produktion
- Getrennte Heizzonen für präzise Temperaturregelung
- Heißgas-Umwälzgebläse für schnelles Aufheizen der Charge
- Leichte Keramikkfaserisolierung für schnelles und effizientes Heizen und Kühlen
- Langlebige Kanthal® Heizelemente
- Ofengestelle aus Inconel 600 (hitzebeständige Legierung) für eine lange Nutzungsdauer
- Turbo-Kühlmodul für kürzere Kühlzeiten und bessere Auslastung des Ofens
- NITREG® Technologien mit bewährten Rezepturen, optimiert für maximale Werkstückqualität und Leistung
- Softwaremodul zur Datenarchivierung, Berichterstellung und Ferndiagnose
- SCADA-Anschlussfähigkeit

VERFÜGBARE OPTIONEN

- Schnellkühl-Modul
- Automatische Türöffnung
- Abgas-Neutralisierung
- Ammoniak-Spaltofen
- Wasser-Kühlsystem
- Kundenspezifisches Ofengestell
- Ladewagen mit oder ohne Automatisierung

KANADA/USA
+1 514 335 7191
nitrex@nitrex.com

POLEN
+48 32 296 66 30
nitrex.europe@nitrex.com

CHINA
+86 (0) 10 6257 3050
nitrex.china@nitrex.com

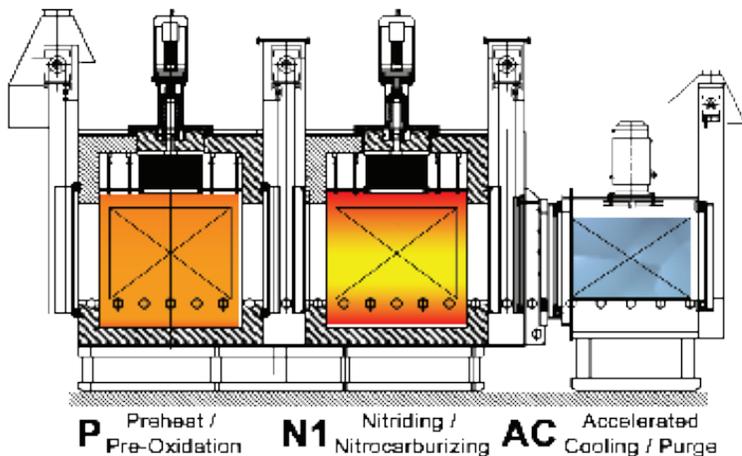
NITREX
nitrex.com

NITREX

NXL MEHRKAMMER-DURCHLAUF-GASNITRIERANLAGE

MODULE UND KONFIGURATIONEN

Der NXL-Nitrocarburierofen besteht aus Verfahrensmusername, die in einer Vielzahl von Konfigurationen kombiniert werden können, einschließlich Vorwärmung/Voroxidation, Oxidation nach dem Nitrieren, Spülung/Kühlung und einer oder mehreren Kammern für das Nitrieren/Nitrocarburieren. Das modulare Design des Systems ermöglicht die Integration des NXL in eine automatisierte Fertigungszelle für einen maximalen Durchsatz und eine optimale Betriebszeit des Ofens.



TYPISCHE KONFIGURATIONEN

PN1-TC

umfasst die folgenden Kammern:

- 1 Vorwärmung/Voroxidation
- 1 Nitrieren/Nitrocarburieren
- 1 Turbo-Kühlung/Spülung

PN2-TC

umfasst die folgenden Kammern:

- 1 Vorwärmung/Voroxidation
- 2 Nitrieren/Nitrocarburieren
- 1 Turbo-Kühlung/Spülung

PN1-OXN-TC

umfasst die folgenden Kammern:

- 1 Vorwärmung/Voroxidation
- 1 Nitrieren/Nitrocarburieren
- 1 Nitrieren/Nitrocarburieren/
Nachoxidation
- 1 Turbo-Kühlung/Spülung

SPEZIFIKATIONEN

NXL	Arbeitsbereich (B x H x L)	Bruttobeladung (max)
NXL-9912	35½" x 35½" x 47¼" / 900 x 900 x 1.200 mm	3.300 lbs / 1.500 kg
NXL-9918	35½" x 35½" x 71" / 900 x 900 x 1.800 mm	3.970 lbs / 1.800 kg
NXL-121218	47¼" x 47¼" x 71" / 1200 x 1200 x 1.800 mm	6.614 lbs / 3.000 kg

NXL MEHRKAMMER-DURCHLAUF-GASNITRIERANLAGE

- ZUVERLÄSSIG
- LEISTUNGSSTARK
- FLEXIBLE VERFAHRENSMODULE
- HOHE KAPAZITÄT



Umweltfreundliche Technologie

VORTEILE

- Modulares, durchströmtes Design bietet 30-40 % Energieeinsparung im Vergleich zu Kammeröfen
- Saubere, umweltfreundliche und nachhaltige Verfahren - geringerer Verbrauch von Prozessgasen und Energieeinsparungen durch kürzere Prozesszeiten
- Äußerst wirtschaftliche Lösung für die Just-in-Time-Produktion von Großserien
- Echte Nitrier-/Nitrocarburier-Verfahrenskontrolle - konform mit den Normen AMS 2759/10 und AMS 2759/12

KANADA/USA
+1 514 335 7191
nitrex@nitrex.com

POLEN
+48 32 296 66 30
nitrex.europe@nitrex.com

CHINA
+86 (0) 10 6257 3050
nitrex.china@nitrex.com

NITREX
nitrex.com

NITREX

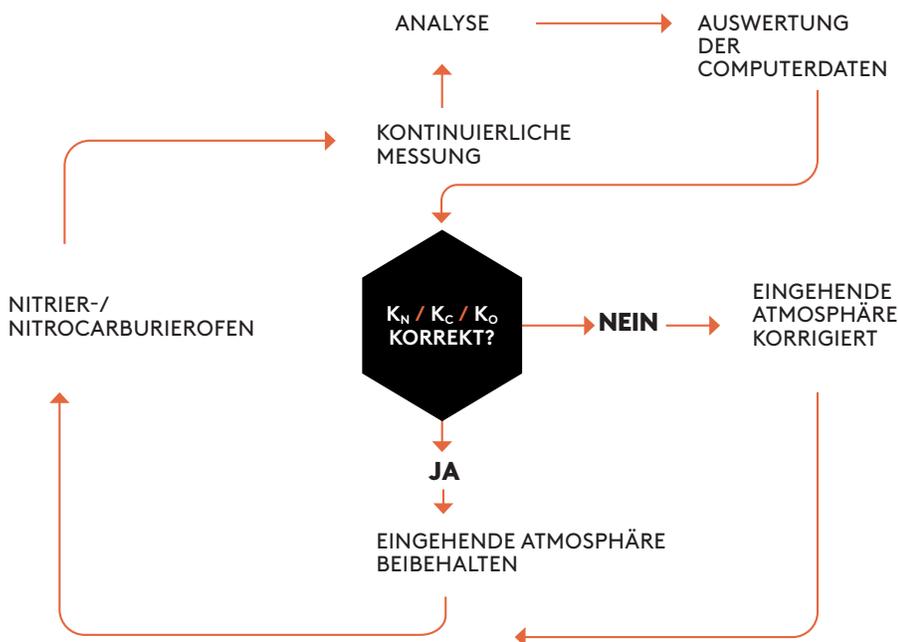
STEUERUNGSSOFTWARE & DAS NITREG® TECHNOLOGIESORTIMENT

Die NITREG® Technologien bieten individuell angepasste Verfahren für unterschiedliche Anwendungen und Materialien. Das Verfahren erfolgt in einem geschlossenen Regelkreislauf, der es dem Ofenregler ermöglicht, automatisch auf die während des Prozesses auftretenden Änderungen der Nitrierbedingungen zu reagieren.

Das Steuerungssystem analysiert kontinuierlich die Ofenatmosphäre. Auf der Grundlage der so gewonnenen Daten werden die Verfahrensparameter angepasst, damit die Sollwerte von K_N , K_C und K_O eingehalten werden.

PROZESSSTEUERUNG

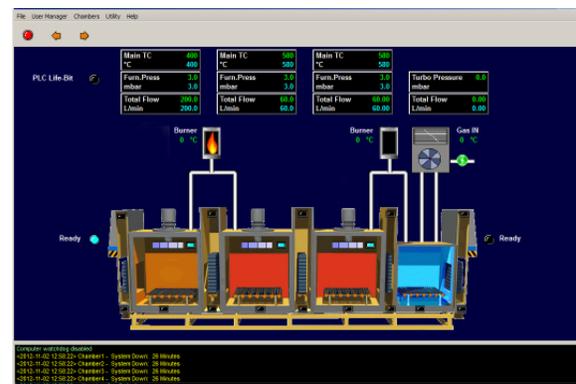
Die Prozesssteuerung ermöglicht es, automatisch auf die während des Prozesses auftretenden Änderungen der Nitrier-/ Nitrocarburierbedingungen zu reagieren.



Die NITREG® TECHNOLOGIE bietet kundenspezifische Prozesse für eine Vielzahl von Anwendungen und Materialien mit optimalen Ergebnissen.

INTUITIVE BENUTZEROBERFLÄCHE

Die Benutzeroberfläche enthält Daten zum Ofen, zu den Verfahren, Aufträgen und Stufen und zeigt Variablen wie Temperatur, Durchfluss, Leistungsabgabe, Nitrierpotenzial sowie den aktuellen Status des Nitrierprozesses und der Systemausrüstung an.



- Intuitive Benutzeroberfläche mit allen Informationen über den Ofen
- Über 30 Signalmesspunkte kontinuierlich auf dem Kontrollbildschirm angezeigt
- Die Steuerungssoftware umfasst die Fehlersuche, Notfall- und Kalibrieremenüs

NITREX

ZUSATZGERÄTE

ALLES FÜR IHR NITREX-SYSTEM

Ein Nitrex-System ist nicht vollständig ohne die richtigen Zusatzgeräte, die den Nitrier-/Nitrocarburierprozess und die Betriebsleistung unterstützen, verbessern und optimieren.

Alle Geräte sind so ausgelegt und getestet, dass sie die maximale Leistung Ihres Nitrex-Systems gewährleisten.

ZUSATZGERÄTE
zur Funktionserweiterung
und Leistungsverbesserung
der Nitrex-Nitriersysteme



Umweltfreundliche Lösungen

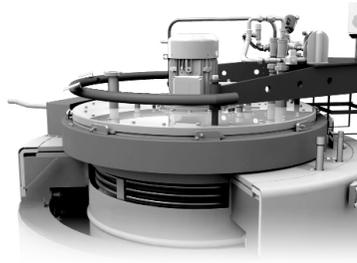
OFENGESTELL

Einfach zu montierende Inconel-Körbe und -Wannen, konstruiert für sicheres und einfaches Beladen.



SCHNELLKÜHLUNG

Innenliegendes Schnellkühlsystem zur Verkürzung der Kühlzeit um 40 % oder mehr.



AMMONIAKSPALTOFEN

Ökonomische und sichere Versorgung mit dissoziiertem Ammoniak.



ABGASNEUTRALISATOR

Thermische Nachverbrennung von Ammoniak- und Wasserstoffbestandteilen aus dem Abgas der Nitrier-/Nitrocarburieranlage.



WASSERKÜHLSYSTEM

Führt der Anlage sauberes Kühlwasser zu, um die Langlebigkeit der Anlage zu verbessern.



WASSERKÜHLSYSTEM FÜR DIE SCHNELLKÜHLUNG

Sorgt für eine geregelte, stabile Zufuhr von sauberem Wasser zum innenliegenden Kühlregister für die Schnellkühlung.



KANADA/USA
+1 514 335 7191
nitrex@nitrex.com

POLEN
+48 32 296 66 30
nitrex.europe@nitrex.com

CHINA
+86 (0) 10 6257 3050
nitrex.china@nitrex.com

NITREX
nitrex.com