

Produktinformation

Ultra-Low-NO_x-Brenner ATONOX

SAACKE



Modularer Allrounder

ATONOX: flexibles Brennerkonzept für niedrigste NO_x-Emissionen und Betriebskosteneinsparungen

Als innovative Entwicklung im Bereich der NO_x-armen Gasbrenner läutet der ATONOX von SAACKE den Beginn einer neuen Generation ein. Sein Erfolgsgeheimnis basiert auf einer modularen Brennerkonstruktion, die die einfache Konfiguration zu verschiedenen Anbausituationen ermöglicht. Dies macht den ATONOX äußerst flexibel und reduziert sowohl Aufwand als auch Kosten bei der individuellen Kesselmodernisierung.

Emissionen im Einklang mit EU-Richtlinie zu besten verfügbaren Techniken

Der ATONOX setzt neue Maßstäbe in puncto Umweltschutz und arbeitet zuverlässig sowie konsequent unterhalb geltender strenger Emissionsgrenzwerte – und dies sogar ohne sekundäre Maßnahmen wie einer externen Rauchgasrückführung. Der Brenner ist daher auch im Einklang mit den strikten aktuellen chinesischen Emissionsgrenzwerten sowie den EU-Vorgaben für gasbefeuerte neue und bestehende Anlagen, die ab 2021 im Rahmen der Vorgaben zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Kraft treten. Durch ein neues Verfahrenskonzept und geringe Druckverluste wird der Stromverbrauch des Ventilators reduziert, was zu einer Senkung der Betriebskosten führt. Der ATONOX steht somit neben einzigartiger Flexibilität vor allem für eines: exzellente Qualität „Made by SAACKE“.

Energie- und Wärmeversorgung

Raffinerien

Baustoffindustrie

Stahl- und Metallerzeugung

Holzverarbeitung

Chemische Industrie

Lebensmittelindustrie

Alle Vorteile auf einen Blick

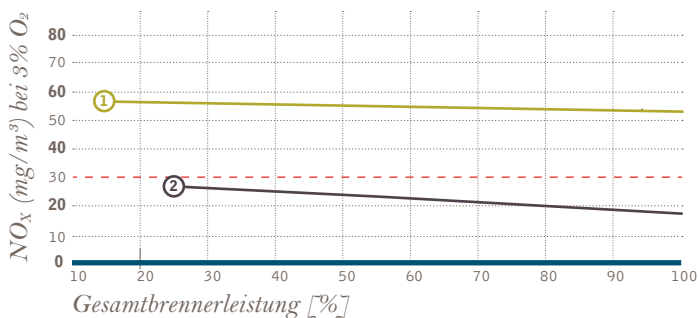
- Ideal für Neuanlagen und Modernisierungen (Retrofit) dank einfacher Projektierung, schneller Installation und kostengünstiger Systemintegration
- Komplexe Ausmauerungsgeometrien im Kessel und damit aufwändige Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten entfallen
- Konkurrenzlos kleiner Einbaudurchmesser am Kesselkörper (um 30 bis 40 % geringer als beim Wettbewerb), Nutzung vorhandener Kesselöffnungen ohne kostenintensive Änderung der Rohrausbiegung
- Keine fragilen keramischen Brennerbauteile und robustes Design mit Gasdüsen ohne kleinteilige Bohrungen
- Perfekt an die Feuerraumgeometrie adaptierte Systemlösungen mit Einzel- oder Mehrbrenneranwendungen
- Niedrigste Emissionen ohne externe Abgasrezirkulation. Weitere Emissionsminderung durch externe Abgasrezirkulation – auch im Rahmen einer Nachrüstung
- Luftvorwärmung bis 300 °C
- Kompatibel mit diversen Brennersteuerungen

Flexible Bauweise für maßgeschneiderte feuerungstechnische Lösungen

Bereits die Basisvariante der Feuerungsanlage bietet ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Brenner der ATONOX-Serie zeichnen sich durch ein breites Einsatzspektrum, einen hohen Wirkungsgrad sowie eine konkurrenzlose Emissionsperformance aus. Aufgrund seines geringen Brennkopfdurchmessers, der im Vergleich zu Wettbewerbstechnologien oft 30 bis 40 % kompakter ausfällt, ist der ATONOX wie gemacht für die Modernisierung von Kesselanlagen. Die vorhandenen Kesselöffnungen sind ausreichend, Änderungen am Druckkörper des Kessels sind nicht notwendig.

Erreichbare Emissionswerte mit Ultra-Low-NO_x-Brenner ATONOX im Gasbetrieb unter optimalen Bedingungen

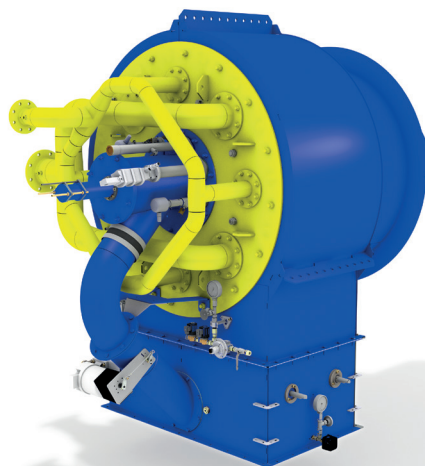
- ① Gasbetrieb ohne Rauchgasrückführung
- ② Gasbetrieb mit Rauchgasrückführung



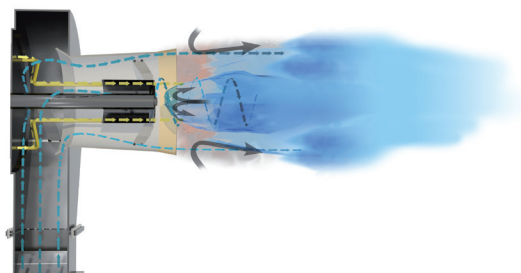
Technische Kerndaten: Ultra-Low-NO_x-Brenner ATONOX

Anwendungsbereiche	Wasserrohrkessel, Thermalölerhitzer, Dampfkessel, Heißwasserkessel
Brennerleistung (max.)	10-80 MW
Verbrennungslufttemperatur	0-300 °C
Luftseitiger Druckverlust	20-30 mbar
Regelbereich	bis zu 1:8

Ultra-Low-NO_x-Brenner ATONOX



Massenströme (Gas, Luft) beim ATONOX



Emissionswerte*

		Erdgas
NO _x [mg/m ³]	ohne Rauchgasrückführung	< 60
Bei geeigneter Feuerraumgröße können NO _x -Emissionen < 30 mg/Nm ³ sogar ohne Rauchgasrückführung erzielt werden.		
NO _x [mg/m ³]	mit Rauchgasrückführung	< 30

* Unter gewöhnlichen Randbedingungen bezogen auf 3 % O₂