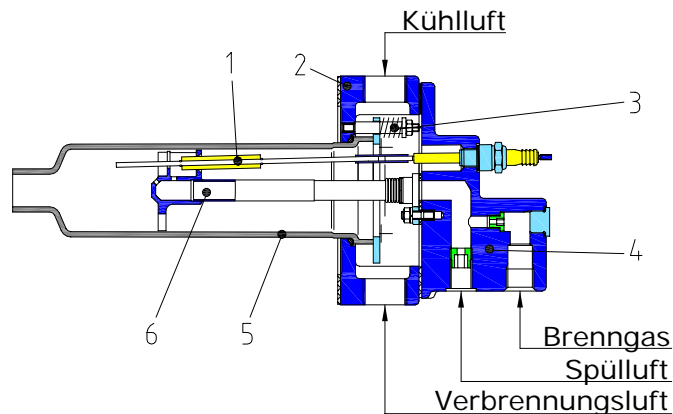


Hochgeschwindigkeitsbrenner NOXMAT® HGBE

- direkte und indirekte Beheizung -

Schematischer Aufbau/Wirkungsweise

- 1 ... Elektrode
- 2 ... Luftteil
- 3 ... Andrückvorrichtung
- 4 ... Gasteil
- 5 ... keramisches Brennrohr
- 6 ... Gaslanze mit Drallplatte



Der **Brenner** besteht aus einem zweiteiligen Brennerkopf, dem Brennrohr, einer Gaslanze und Elektrode.

Die **Verbrennungsluft** strömt über die Anschlussleitung, durch das Luftteil in das Brennrohr und im Weiteren durch die Drallplatte in die Brennkammer. Die Drallplatte verwirbelt die Verbrennungsluft, so dass eine intensive Vermischung mit dem Brenngas in der Brennkammer erfolgt.

Das **Brenngas** strömt über die Anschlussleitung durch das Gasteil und die Gaslanze zur Drallplatte. Dort teilt sich der Gasstrom auf. Der Hauptteil des Brenngases strömt in die Brennkammer, wo es mit der stark verdrallten Verbrennungsluft intensiv vermischt wird. Der kleinere Brenngasanteil wird zur Zündkammer der Drallplatte geführt und mittels Hochspannungszündfunken gezündet.

Exakt aufeinander abgestimmte Bedingungen in der Zündkammer ermöglichen ein problemloses Zünden und Starten des Brenners (Kaltstart). Die Flammengase treten mit hoher Geschwindigkeit aus dem Brennrohr aus.

Die **Abgase** des Brenners werden über eine separate Abgasabführung abgesaugt.

Die **Spülluft** wird dosiert dem Brenngas im Gasteil über eine Spülluftdüse zugeführt. Sie bewirkt gute Zündbedingungen. Weiterhin spült sie die Gaslanze bei der Brennerabschaltung vom darin befindlichen restlichen Brenngas frei. Ein Nachbrennen wird so verhindert.

NOXMAT-Hochgeschwindigkeitsbrenner besitzen die Möglichkeit eines Kühlluftanschlusses und können bei Anforderung mit diesem ausgeführt werden. Die **Kühlluft** strömt vom Anschluss durch das Luftteil direkt durch das Brennrohr in ein Strahlrohr oder in den Ofenraum.

Prozessabhängig erfolgt die **Überwachung der Flamme** über den Flammenüberwachungsstrom einer UV-Sonde oder den Ionisationsstrom der Elektrode, die gleichzeitig Zünd- und Überwachungselektrode ist.