Dokumentation

Zu der folgenden Beschreibung gehört zur Illustration unser Informationsblatt:

09-W2__-4G-D Schnittzeichnung der Lanze mit Hauptabmessungen

09-W101-6E-E Sectional view of the head of the lance with atomiser

00-W201-8H-D Schema des Pneumatik/Hydrauliksystems in der Lanze

Allgemein

Die Brennerlanze 9-L, ohne Nadelabsperrung, ist speziell für den Ein- oder Anbau an Ölbrenner geeignet und wurde für den Betrieb von Pressluft- oder Dampfdüsen konstruiert.

Die Brennerlanze ist für Vorlaufdrücke bis 16 Bar und Öltemperaturen bis zu 140°C geeignet.

Montage der Düse

Falls die Lanze geliefert wurde mit montierter Düse, so ist dies nur geschehen, damit sie beim Transport nicht verloren gehen kann. Die Düse ist vom Werk nie fest genug angezogen worden. Auch in diesem Fall ist die Montage der Düse, so wie hier beschrieben, durchzuführen.

Die Dichtungsflächen am Adapter und an der Düse dürfen nicht beschädigt werden, weil sonst die einwandfreie Abdichtung nicht gegeben wäre. Zur Abdichtung dieser Flächen werden nie Fremdstoffe verwendet.

Falls notwendig entfernt man den Stopfen aus dem Adapter und überprüft ob das Gewinde völlig frei von Kunststoffrückständen ist. Damit sich die Düse auch nach längerer Zeit noch problemlos abschrauben lässt, ist es empfehlenswert, nur am Gewinde der Düse ein wenig "MOLYKOTE HSC" oder ein gleichwertiges Mittel anzubringen. Die Dichtungsfläche des Adapters, das Innere der Lanze und die restlichen Teile der Düse sind absolut sauber zu halten.

Jetzt schraubt man die Düse ein und zieht sie von Hand so fest wie möglich an. Mit einem Schraubenschlüssel wird sie fest angezogen.

Anschlüsse

Die Anschlüsse (siehe 00-W201-8H-D) sind am Block der Lanze wie folgt gekennzeichnet:

R Ölvorlauf zur Düse. Es sollte ein Filter mit einer Maschenweite kleiner als 50 µm vorgeschaltet sein. Hier kann entweder ein Druckregler oder ein Mengenregler verwendet werden zur Öldurchsatzsteuerung.

S Pressluft- oder Dampfvorlauf zur Düse. Der Druck bleibt konstant oder wird über ein Konstant-Differential-Druck-System geregelt. Die Art der Regelung und der Druck werden nur bestimmt vom Verhalten, das von der Düse verlangt wird.

Zum Vermeiden von Störungen ist besonders zu beachten daß nach dem Entfernen der kunststoff Stopfen aus den Anschlüssen keine Materialreste im Anschlußblock zurückbleiben.

© Fluidics Instruments BV

Bei der Auswahl der Verschraubungen ist genau zu beachten, daß die Kanäle im Anschlußblock der Lanze bestimmt nicht, auch nicht teilweise, verdeckt werden können. Sogar eine partielle Verdeckung dieser Kanäle wird zur Fehlfunktion der Lanze führen.

Zur Abdichtung sollte man im Gewinde an sich nie Fremdstoffe verwenden. Reste, die im Innern der Lanze gelangen, könnten zu Störungen führen. Gegen Verwendung von Flachdichtungsringen für die Verschraubungen ist nichts einzuwenden.

Funktion

Während der Vorspülphase ist das externe Magnetventil in der Ölvorlaufleitung (zum Anschluss "R") geschlossen, damit kein Öl frühzeitig in den Feuerraum gelangen kann.

Nach dem Einschalten der Pressluft oder des Dampfes (zum Anschluss "S") wird der Zerstäubungsdruck in der Lanze aufgebaut. Bevor das externe Magnetventil in der Ölvorlaufleitung geöffnet wird, sollte unbedingt die ZÜNDUNG EINGESCHALTET sein. Auch der externe Regler, der Pressluft- oder Dampfdruck und die Verbrennungsluftmenge sollten vorher so eingestellt sein, dass die Anlage mit KLEINER FLAMME STARTEN wird.

Kurze Zeit nachdem man das Ventil im Ölvorlauf eingeschaltet hat wird der Öldruck an der Düse sich stabilisieren und die Zündung führt zur Bildung einer Flamme.

Der Öldurchsatz der Düse wird im Vorlauf gesteuert mittels eines externen Mengen- oder Druckreglers. Der Luft- oder Dampfdruck am Anschluss "S" bleibt konstant oder wird über ein Konstant-Differential-Druck-System geregelt.

Kurze Zeit nach Unterbrechung der Stromversorgung zum Ventil am Anschluss "R" stoppt der Ölaustritt an der Düse. Die Pressluft- oder Dampfversorgung zum Anschluss "S" darf erst frühestens 60 Sekunden danach abgeschaltet werden. Die Düse wird so gereinigt damit die Rückstrahlwärme aus dem Feuerraum nicht zu Verstopfung der Düse führen kann.

Wartung

Normalerweise ist die Brennerlanze wartungsfrei. Verschleiß oder Beschädigung von Düsenplatte und Wirbelkammerplatte sind stark abhängig von der Ölqualität. Die Düse als Ganzes ist aber sehr leicht zu wechseln. Die Lanze hat keine beweglichen Teile.

Nach geraumer Zeit könnte Alterung des O-Ringes an der Düse auftreten. Dieser O-Ring ist zum Ersatz separat lieferbar.