



Dokumentation

Zu der folgenden Beschreibung gehören zur Illustration unsere Informationsblätter:

24-WG0C-4G-D Schnittzeichnung der Lanze mit Hauptabmessungen

24-W101-6Q-D Schnittzeichnung des Lanzenkopfes mit Düse und Umkehrplatte

00-WG01-8G-D Schema des Pneumatik-/Hydrauliksystems in der Lanze

Allgemein

Die Brennerlanze 24-MK ohne Nadelabspernung ist speziell für den Ein- oder Anbau an Gebläsebrenner geeignet und wurde konstruiert für den Betrieb von Düsen 24-Y mit Dampf oder Preßluft.

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

Montage der Düse

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

Die Düse und die Umkehrplatte sollten eingebaut werden nach dem Informationsblatt 24-W101-6Q-D.

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

Man nimmt die Überwurfmutter von der Lanze ab und legt die Düse und die Umkehrplatte in der richtigen Lage und in der richtigen Reihenfolge (siehe 24-W101-6Q-D) in die Mutter flach ein. Vorher ist sicherzustellen daß alle Teile sauber und frei von irgendwelchen Staub- oder andere Partikel sind.

Damit sich die Überwurfmutter auch nach längerer Zeit noch problemlos abschrauben läßt, ist es empfehlenswert, nur am Gewinde des Adapters ein wenig "Molykote HSC" oder ein gleichwertiges Mittel anzubringen. Die Dichtungsfläche des Adapters, das Innere der Lanze, die Umkehrplatte und die Düse sind absolut sauber zu halten.

Jetzt schraubt man die Mutter samt Düse und Umkehrplatte an und zieht das Ganze von Hand so fest wie möglich an. Mit einem Schraubenschlüssel wird die Überwurfmutter fest angezogen. Am Adapter sind Schlüsselflächen vorgesehen zum Gegenhalten der Lanze beim Anziehen oder Abschrauben der Überwurfmutter. Diese Flächen dienen nur diesen einen Zweck!

Anschlüsse

Die Anschlüsse (siehe 00-WG01-8G-D) sind am Block der Lanze wie folgt gekennzeichnet:

- O** Brennstoffvorlauf 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 Brennstoffdurchsatzsteuerung.



- A** 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.

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 Brennstoffvorlaufleitung (zum Anschluß "O") geschlossen, damit kein Brennstoff frühzeitig in den Feuerraum gelangen kann.

Nach dem Einschalten der Preßluft oder des Dampfes (zum Anschluß "A") wird der Zerstäubungsdruck in der Lanze aufgebaut. Bevor das externe Magnetventil in der Brennstoffvorlaufleitung 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 Brennstoffvorlauf eingeschaltet hat wird der Druck in der Lanze sich stabilisieren und die Zündung führt zur Bildung einer Flamme.

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

Nach Unterbrechung der Stromversorgung zum Ventil am Anschluß "O" stoppt der Brennstoffaustritt an der Düse nach kurzer Zeit. Die Preßluft- oder Dampfversorgung zum Anschluß "A" darf erst frühestens 60 Sekunden danach abgeschaltet werden. Besser wäre, eine geringe Menge Dampf oder Preßluft permanent durch die Lanze strömen zu lassen. Die Düse wird so gereinigt damit die Rückstrahlwärme aus den Feuerraum nicht zu Verstopfung der Düse führen kann.

Falls beim Betrieb mit Schweröl die Brennstoffzufuhr zum Anschluß "O" oft während längerer Zeit abgeschlossen wird, ist der Anbau einer Heizung zur Vorwärmung der Lanze in Ausnahmefälle empfehlenswert. Zur Montage einer elektrischen Heizplatte, nur zur Erwärmung des Anschlußblockes der Lanze, sind am Anschlußblock 4 Gewindebohrungen vorgesehen. Die Heizung könnte permanent eingeschaltet sein, sollte aber zumindest rechtzeitig vor Freigabe der Brennstoffzufuhr zum Anschluß "O" eingeschaltet werden.

Wartung

Normalerweise ist die Brennerlanze wartungsfrei. Verschleiß oder Beschädigung von Düse und Umkehrplatte sind stark abhängig von der Brennstoffqualität. Die Düse und die Umkehrplatte sind aber sehr leicht zu wechseln. Die Lanze hat keine bewegliche Teile.