



Dokumentation

Zu der folgenden Beschreibung gehört als Werkzeug unsere Excel Datei:

00-3B01-UH-D.xls Rechenblatt mit grafische Darstellungen.

Einleitung

Die Standardbedingungen unter welche eine Rücklaufdüse geprüft wird, wie zum Beispiel Vorlaufdruck und Viskosität des Öls, können unterschiedlich sein für unterschiedliche Typen von Düsen. Jede einzelne Düse wird unter diese spezifische Bedingungen geprüft bevor sie das Werk verlässt. Der Durchsatz und Sprühwinkel, angeben auf dem Sechskant jeder Düse, gelten ausschließlich unter diese Standardbedingungen.

Die Verfügbare Daten für Rücklaufdüsen welche aus separate Platten bestehen haben ebenfalls nur Gültigkeit unter bestimmte Standardbedingungen wie angegeben auf zutreffende Informationsblätter.

Durchsatzkurven sind normalerweise nur unter Standardbedingungen vermessen worden und nicht für alle denkbare Betriebsbedingungen verfügbar.

Umrechnung

Sehr oft wird eine Düse oder Plattenkombination nicht unter Standardbedingungen eingesetzt, sondern bei einem anderen Vorlaufdruck und mit einer Flüssigkeit abweichender Viskosität. Die Excel Datei "00-3B01-UH-D.xls" ermöglicht die Bestimmung der aktuellen Kurven für Druckzerstäuber oder Plattenkombinationen unter von Standard abweichende Betriebsbedingungen.

Die Daten unter Standardbedingungen sind ein existierendes Kurvenblatt zu entnehmen. Diese bekannte Daten und die Betriebsbedingungen trägt man auf dem Blatt "Rechner" ein, in den Zellen mit grünem Hintergrund, und erstellt so ein unter Betriebsbedingungen gültiges Kurvenblatt.

In Detail geht das wie folgt. Die Düsenbezeichnung oder die Kennzeichnung der Platten kommt in Zelle E1. Der Vorlaufdruck und die Viskosität unter Standardbedingungen trägt man in die Zellen C3 und C4 ein. Vorlaufdruck und Viskosität unter Betriebsbedingungen gibt man an in den Zellen G3 und G4. Ab Zeile 6 wird in die Spalte A ein Rücklaufdruck, in Spalte B die zugehörige Vorlaufmenge und in Spalte C die zugehörige Rücklaufmenge eingetragen. Bei jedem Rücklaufdruck liest man diese beiden Mengen aus dem gewählten Kurvenblatt ab.

Man braucht nicht alle Zeilen auszufüllen. Nur eine geringe Anzahl von unterschiedliche Rücklaufdrücke ist bereits ausreichend um ein in der Praxis zuverlässiges Ergebnis zu erzielen. Es ist allerdings empfehlenswert die Rücklaufdrücke in der Nähe des maximalen Rücklaufdruckes näher an einander zu wählen.

Beispiel

Die Daten im Blatt "Beispiel" der Datei "00-3B01-UH-D.xls" sind dem Informationsblatt "12-E1GM-DG-D", für eine Düse mit Nenngröße 750, entnommen. Hier zeigt sich deutlich wie wenig eingetragene Zeilen notwendig sind um brauchbare Durchsatzkurven zu generieren.