

9015 ✓
23.1.1943

000349

Aktennotiz

über die Besprechung mit der Firma
Werner & Pfleiderer

Verfasser: Dr. Valde

Durchdruck an:

in Stuttgart am 12.1. 1943

Herrn Prof. Dr. Martin
Herrn Dir. Dr. Hagemann
Herrn Dir. Waibel
Herrn Dir. Alberts
Herrn Dir. v. Asboth

Anwesend:

Herr Obering. König
Herr " Lasch Werner & Pfleiderer
Herr Ströbel
Herr Laschmann
Herr Dr. Valde Ruhrchemie A.G.

Zeichen: Datum:

Bü II V/*k 21.1.1943

Betrifft: Werner & Pfleiderer-Knetter zur Verseifung von OP-3

Für die Verseifung von OP-3, die zur Herstellung von OP-32 notwendig ist, habe ich einen Knetter der Firma Werner & Pfleiderer, Größe UK 12, Type 5, Klasse C mit einem Inhalt von 80 Liter benutzt, der sich sehr gut bewährt hat. Für eine Vergrößerung der P.C.-Anlage sind auch größere Knetter erforderlich und ich wollte bei meinem Besuch die Frage klären, welche Arten von Mischmaschinen die Firma Werner & Pfleiderer für diesen Zweck zur Verfügung stellen kann.

Da es sich in dieser Sache um ein neues Problem für Werner & Pfleiderer handelte, schilderte ich kurz die Punkte, auf die es dabei ankommt, also Mischung einer größeren Menge Flüssigkeit mit einem spez. Gew. 0,75 bei 100° mit einer kleineren Menge wässriger Lösung, wobei eine starke Verdickung zu einer ganz zähen, weichen, plastischen nicht mehr fließbaren Masse eintritt. Gleichzeitig muß das Wasser möglichst restlos verdunstet werden. Anschließend muß die Masse unter dauernder Bewegung schnell heruntergekühlt werden, wobei sie ganz hart wird und durch die Knetarme so weit zerkleinert werden muß, daß sie nach der Abkühlung beim Durchstellen der Maschine leicht in kleinen Stücken oder Pulverform herausläuft.

Für den vorgesehenen Zweck dürfte eine normale Knetmaschine geeignet sein mit allseitigem Dampfheizmantel, Kühlrippen für besonders gute Kühlung und einem Stopfen im Deckel zum Absaugen der Dämpfe. Die Knetter sind zu einer Größe von 2000 l in normaler Ausführung lieferbar, doch dürfte bei 900 Liter ein gewisses Optimum liegen. Da wir pro Charge 700 kg OP-3 verarbeiten müssen, genügt eine 900 l Maschine nicht, da sie nur mit 450 - 500 kg Produkt beschickt werden kann, während 2 wesentlich zu groß sind. Es kommen daher für jeden Reaktor 2 Stück 700 l Knetter in Frage. Nach Ansicht einer Probe des

fertigen Materials, die ich mitbrachte, glaubten die Herren von Werner & Fleiderer auch, daß Klasse C zu schwer wäre und daß eine leichtere Maschine benutzt werden könnte. Es wurde vorgeschlagen, einen Motor der Größe UK 16, Type VI, Klasse E1 zu verwenden. Ich wurde gebeten auf jeden Fall aber an Unserem vorhandenen Motor nochmals einen Versuch zu machen und dabei die Kraftaufnahme während des ganzen Prozesses zu messen. Da die Frage der vollständigen Trocknung und schnellen Kühlung nach Beendigung der eigentlichen Reaktion von außerordentlicher Bedeutung ist, schlug Herr Lasch vor, in einigen Wochen in der Versuchsabteilung von Werner & Fleiderer einen Versuch zu machen mit einer 20 l Maschine, die auf gute Kühlung eingerichtet ist und auch unter Vakuum gesetzt werden kann. Ein solcher Versuch scheint mir außerordentlich wichtig zu sein, da es für uns von großer Bedeutung wäre, wenn man in einer Maschine Verseifung, Trocknung, Kühlung und Verzerkleinerung durchführen könnte.

Als Liefertermin wurde mir etwa 1 Jahr genannt. An korrosionsfestem Material werden ca. 500 - 600 kg/Maschine notwendig sein. Das Gewicht der vorgeschlagenen Type beträgt etwa 5-6000 kg. Die Grundfläche wird etwa 3000 x 2500 mm benötigt.

Zur Herstellung einer für die Extraktion voraussichtlich erforderlichen Korngröße von maximal 2 - 3 mm ist wahrscheinlich eine auch bei Werner & Fleiderer konstruierte Maschine geeignet. Es handelt sich um eine Expreßsiebmaschine, die ich mir im Betrieb angesehen habe. Sie besteht im wesentlichen aus einem sehr schnell rot. Zylinder von etwa 250 mm Länge und etwa 100 - 150 mm Ø, der aus Lochblech besteht, wobei die Löcher jede gewünschte Größe haben können. Innerhalb des Zylinderraumes sind fest eingeordnet einige Stäbe, an denen sich das herangeschleuderte Material ert, sodass es immer wieder durcheinander geschleudert wird. Für ein hartes Korn werden keine glatten Siebe verwendet, sondern es ist an jedem Loch ein kleiner Dorn angebracht, durch den das herangeschleuderte Material noch besonders zerkleinert wird. Ich hatte eine kleine Probe mitgebracht, die sich in der Expreßsiebmaschine sehr schnell vollständig zerkleinern ließ. Die Maschine ist außerordentlich leistungsfähig, da eine Größe, die bei der Zerkleinerung auf 3 mm einen Durchsatz von 1000 kg/h (?) gestatten soll, nur etwa 400 kostet. Wenn wir bei Werner & Fleiderer einen Versuch machen, wird zweckmäßigerweise auch diese Frage gleich mit geklärt, da wir dann voraussichtlich wissen, welche Korngröße für die Extraktion notwendig ist.