

Benzingewinnung.

3445 - 30/5.01 - 55

Anderungen zur Durchführung der
getrennten Produktmessung.

000134

MD.-Offenparaffin.

Wird bisher allein getrennt gemessen. Die Messung unter Druck bleibt zweifelhaft, sodass der geplante Umbau mit den neuen Paraffinabscheidern unbedingt die drucklose Messung vorsehen sollte.

Entgasung und Entspannung der Paraffinvorlagen werden in den Entgasungskühler geführt. (siehe unten)

MD.-Ölkondensat.

Da die Kondensatöpfe mitunter durchschlagen, führt das ablaufende Öl und Reaktionswasser ausser den gelösten zusätzliche Gasmengen mit, die entfernt werden müssen. Dazu ist ein neuer Entgasungskühler aufzustellen, aus dem unten die Flüssigkeiten, oben nach Kühlung die Gase zum Endgas vor die A.K.A. abgeführt werden. Dieser Kühler ersetzt den jetzt vorhandenen aber ungenügenden Entspannungstopf. Er könnte als direkter Kühler ausgebildet und mit saurem Wasser des MD.-Kondensationskreislaufes beriebelt werden, um die Ölabscheidung zu erleichtern, die bei alkalischer Fahrweise erschwert ist, und um Angriffe der Al-Leitungen zu vermeiden. Alle Entgasungen und Entwasserungen der Druckanlage werden in diesen Kühler geführt. Die Gasmengen liegen nach gelegentlichen Messungen in der Größenordnung von 500 - 2000 m³/h.

Der Ablauf des Entgasungskühlers wird durch Abscheider I und II der alten MD.-Kondensation geleitet, am besten in Hintereinanderschaltung. Das ablaufende Öl fällt dann in Vorlage I an, kann dort auf Wassergehalt kontrolliert und über einen Kolbenmesser weggepumpt werden. Durch Vorlagemessung ist Kontrolle möglich.

Das ablaufende Wasser könnte zur Nachscheidungegrube (altes Gradierwerk) gegeben werden, falls es nur Spuren von Öl aufweist. Ist die Abscheidung schlecht, müsste eine besondere Nachscheidungegrube gebaut und das dort anfallende Öl in den Abscheider zurückgeführt werden, um die Messung genau zu machen. Die vorhandenen Fasservorlagen in der alten Kondensation könnten zunächst als Fassernachscheidung dienen und würden anzeigen, ob

viel oder wenig Öl mitgeht.

Die dem ND.-Kühlwasserkreislauf entzogene Menge dürfte 4 - 5 m³/h betragen, also weniger als das anfallende ND.-Reaktionswasser, sodass am Bischoff-Kühler immer noch etwas überlaufen würde. Ausserdem ist meistens der Regenerier-Kühler IV mit Frischwasser in Betrieb, dessen Ablauf in die ND.-Scheidegrube geht und die Berieselung des Entgasungskühlers etwa ausgleichen würde.

Die beiden Abscheider stehen dann nicht mehr für ihre augenblicklichen Zwecke zur Verfügung. Schwerbenzin muss in der A.K.-Anlage geschieden werden und für die Restlange muss ein Nachscheider neu beschafft werden, aus dem sie zum Kanal geht, bzw. neuer Verwendung zugeführt wird. Dieser Nachscheider dient als Sicherheit gegen Durchschlagen der Laugekondensatöpfe und zur Entgasung bzw. Entdampfung der heissen Lauge ins Freie, wie augenblicklich der Abscheider II. Mitgerissenes Öl oder Paraffin muss dem Glabscheider zugeführt werden. Einer der freiwerdenden Sodaansatzbehälter liess sich für diesen Zweck umbauen und neben den Abscheidern aufstellen.

ND.-Ölkondensat.

Die Scheidegrube II bleibt allein für die ND.-Glabscheidung in Betrieb. Alle Entwässerungen und Abläufe, die nicht von der ND.-Anlage stammen, werden entfernt. Dazu gehören: Ablauf nach Entspannungsventil, Ablauf des Sicherheits-syphons, Dampfkondensatablauf, Glablauf der Druckkondensation, Entgasungen der Druckkondensation, Entwässerung der Druckgasleitungen, Extraktionsölablauf der Druckanlage. Die Messung erfolgt wie bisher durch Kolbenmesser und Kammermessung als Kontrolle.

Extraktionsölablauf und Ablauf bei der Trocknung.

Für die ND.-Anlage kann wie bisher der Ablauf ins Endgas II gegeben werden und mit der Produktion gemessen werden. Der Zulauf, ebenfalls durch Kolbenmesser gemessen, wird abgezogen.

Für die ND.-Anlage wird am bequemsten der Ablauf in den Entgasungskühler eingeführt und so verteilt, dass er sich abkühlt damit die Abscheider nicht zu heiss werden. Tritt Letzteres trotzdem ein, muss der Ablauf über Vorlage 4, Kolbenpumpe und Kolbenmesser getrennt weggepumpt werden.

Bei der Trocknung der ND.-Öfen fällt das ausgetragene

Durchschnitt

Extraktionsöl mit der Produktion an.

Bei den KD.-Öfen muss nach Einführung der H_2/N_2 -Trocknung der Kühler IV mitbenutzt und sein Ablauf umschaltbar auf die alte Kondensation gebracht werden, damit das ausgetragene Extraktionsöl ebenfalls mit der Produktion anfällt.

Vor der Entleerung in der Vorlage 2 abgelassenes Extraktionsöl stammt immer aus der KD.-Anlage, da die Drucköfen durch den normalen Ablauf ganz leer laufen.

A.K. Benzin.

Zur Trennung der beiden A.K.-Anlagen ist zunächst eine Trennung der Dampfkolonnen erforderlich. Jede erhält ihre Rückflaspumpe, die aus den vorhandenen Zwischenbehältern saugen; eine 3. Pumpe steht für beide in Reserve. Für Leichtbenzin werden 2 15 m³ Messvorlagen mit Trennwand aufgestellt, eine Seite läuft in etwa 3 Stunden voll, die andere wird weggepumpt. Die Trommelzähler fallen weg. Damit ist die ewige Unsicherheit, ob diese Messung richtig ist, behoben. Für Schwerbenzin sind ebenfalls 2 Vorlagen mit Trennwand erforderlich. Der jetzige Schwerbenzinbehälter würde eine dieser Vorlagen darstellen. Die Wasserabscheidung des Schwerbensins erfolgt im Sumpf der Kolonnen nicht einwandfrei. Deshalb werden 2 Abscheider auf dem Dach vorgesehen und von 2 Pumpen (3. als Reserve) Wasser mit Benzin über Kühler in die Abscheider gepumpt. Die Pumpen werden von den vorhandenen Schwämmern durch Drosselventile gesteuert. 1 Abscheider ist vorhanden, der jetzige Heissabscheider von Anlage 1. Die Dampfeleitungen werden abgetrennt und direkt zur Kolonne geführt. Kondensator 4 wird ähnlich wie 6 im Nebenschluss geschaltet und sein Ablauf in der Mitte von Kolonne 1 eingeführt. Die erforderlichen Rohrleitungsänderungen sind ziemlich einfach. Der Abscheider arbeitet nun kalt und ohne Druckstösse. Schwerbenzin läuft wie Leichtbenzin zur Vorlage ab. Ein 2. Abscheider, einfacher als der vorhandene, wird für Anlage 2 in Reihe mit Kondensator 8+9 aufgestellt.

Durch den jetzt vorhandenen Nachscheider läuft wie bisher das in den Benzinabscheidern anfallende Wasser und Rohrleitungskondensate die normalerweise kein Benzin enthalten. Nach Abschalten des jetzigen Heissabscheiders dürfte kein Benzin auf dem Nachscheider erscheinen. Falls doch Benzin anfällt,

muss es durch eine kleine Pumpe hälftig auf die Leichtbenzinabscheider verteilt werden.

Ebenso werden Gasolgasometerüberlauf und Kondensat am Gasolgasometer hälftig auf beide Anlagen verteilt. Hierin liegt eine Annäherung, deren Fehler unbedeutend sein dürfte.

Gasol und Druckbenzin.

Das Gasol kann nicht getrennt aufgefangen und verarbeitet werden. Hier müsste nach analytischen Untersuchungen des Gasolanfalls, oder im Verhältnis zu den Benzinnengen, der Anfall umgelegt werden. Das gleiche gilt für das Druckbenzin. Nach einmal gründlich angestellten Untersuchungen müsste sich ein Verteilungsschlüssel finden lassen, der auch ohne getrennte Stabilisierung nur einen unwesentlichen Fehler in die Gesamtmessung bringt.

Zusammenstellung der neu zu beschaffenden Apparate.

- 1.) Entgasungskühler
- 2.) Restlangensabscheider (aus Sodasatzbehälter)
- 3.) 3 Wechsellvorlagen zu 15m³ für Leicht- u. Schwerbenzin
- 4.) 3 Pumpen für Schwerbenzin zum Abscheider
- 5.) 2 " zum Wegpumpen des Benzinanfalls nach Messung
- 6.) 1 Pumpe für Benzin vom Koksabscheider.

Müller