

VI. Betriebsvorschrift

20680

für das Entleeren der Ascheschleusen bei normalem Betrieb.

- A) Beschreibung der Einrichtung: (Zeichnung BOG 8 IV 82)
- Die bei der Vergasung der Kohle unter 20 atü zurückbleibende Asche sammelt sich im unteren Teil des Generators (B). Mittels einer Austragsvorrichtung wird die Asche kontinuierlich in die Ascheschleuse (C) befördert, die während dieser Zeit ebenfalls unter Generatordruck steht. Die Austragsvorrichtung besteht aus einer Verdrängerhaube (O) mit Austragschuhen, die durch eine Rostentriebsmaschine (H) über ein Schneckenrad (33) und Hohlwelle (32) langsam gedreht wird. Die Austragsgeschwindigkeit kann durch Veränderung eines Klinkradvorschubes der Generatorenbelastung angepasst werden. Um die mit Asche gefüllte Sohleuse entleeren zu können, wird die Ascheaustragung stillgesetzt und die Ascheschleuse vom Generator durch Aufsetzen eines Verschlusskegels (35) abgetrennt, wozu der Hebel (34) zu betätigen ist. Zur Entspannung der Schleuse muss das Schrägsitzventil (17) in der Schleusen-Entspannungsleitung geöffnet und durch kurzzeitiges Ziehen der Zugstange für das Schnellschlussventil (29) eine teilweise Entspannung der Ascheschleuse vorgenommen werden. Bei einem Generator, und später auch für die übrigen, erfolgt dieses Vorentspannen der Schleuse durch kurzzeitiges Öffnen eines direkt zu betätigenden Eckventiles (Sonderkonstruktion). Bleibt der Druck in der Schleuse nach dieser Vorentspannung, der an dem Manometer (30) abgelesen werden kann, hinreichend konstant, ist dies ein Zeichen dafür, dass der Abschluss der Ascheschleuse gut ist. Steigt der Druck jedoch schnell wieder an, so hält der Kegerverschluss nicht dicht genug, was durch Fremdkörper, Schlackenstücke und nicht einwandfreien Sitz des Kegels verursacht werden kann. In diesem Falle muss die Ascheschleuse nach Schliessen des Schrägsitzventiles (17) über das Bespannungsventil (18) mit Hochdruckdampf bespannt und der Aschekegel erneut aufgesetzt werden. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis der Kegerverschluss hinreichend dicht hält.
- Darnach kann durch vollständiges Öffnen des Schnellschlussventiles (29) bzw. Eckventiles, das an dessen Stelle eingebaut ist, die Schleuse vollständig entspannt werden. Durch Öffnen der vier Ver-

Schluss-Schrauben und Ausschwenken des unteren Verschlussdeckels mittels eines Hebels (36) kann dann die Asche in die Aschespülrinne (M) abgelassen werden. Hier wird sie einer Mammutpumpe zugepült und von da nach der Aschekläranlage des Kraftwerkes gepumpt. Nach Entleerung der Ascheschleuse und Zuschrauben des unteren Deckels ist das Schnellschluss- bzw. Eckventil (29) wieder zu schließen. Die Schleuse ist dann mittels Hochdruckdampfes über Ventil (18) oder Sperrdampfventil (19) auf Generatordruck zu bringen. Das Schrägsitzventil (17) wird wieder geschlossen. Nach Öffnen des Kegelverschlusses (34/35) kann erneut durch Einschaltung des Ascheaustrages die Schleuse gefüllt werden. Dieser Vorgang wiederholt sich normalerweise je nach Belastung des Generators aller zwei bis vier Stunden.

Zum Schutze der hoch beanspruchten Armaturen in der Entspannungsleitung wird während der Zeit des Geschlossenseins des Schrägsitz- und Schnellschluss- bzw. Eckventiles zwischen beiden Ventilen Sperrdampf (Hochdruckdampf) über das Ventil (19) aufgegeben. Andernfalls würden durch geringfügige Undichtigkeiten aus der Ascheschleuse asche- und sauerstoffhaltige Dämpfe entweichen und in kürzester Zeit die Armaturen zerstören. Der bei der Schleusen-Entspannung abgeblasene asche- und sauerstoffhaltige Dampf wird in einen Zyklon (N) bei tangentialen Eintritt geleitet. Innerhalb des Zyklones wird die Asche und der Dampf mittels Wasser, das über eine Ringbrause verteilt wird, niedergeschlagen. Der restliche Sauerstoff entweicht über die Wrasenleitung und Aschenfackel (31) über Dach. In der Aschefackel ist ca. in der Mitte eine Düse angebracht, die mit warmen Wasser beschickt wird. Das im Aschezyklon anfallende Schmutzwasser wird über eine Brüdenleitung zur Aschespülrinne abgeleitet. Der Zyklon ist gegen Überdruck mit einer sich selbsttätig öffnenden Sicherheitsklappe geschützt. Um Kondensationsbildung innerhalb der Ascheschleuse (G) und des Ascheaustrittskrümmers zu vermeiden, sind diese grösstenteils doppelwandig ausgeführt oder mit Beheizungsschlangen versehen. In diese Hohlräume wird Heizdampf (ca. 23 atü) über das Ventil (21) aufgegeben. Das anfallende Kondensat entweicht über einen Kondensstopf.

B) Betriebsvorschrift:

Es ist damit zu rechnen, dass nach ca. 8 - 10 Zahnstunden (Zahnvorschub multipliziert mit Betriebsstunden) die Ascheschleuse so weit gefüllt ist, dass sie ausgeschleust werden muss. Die Ascheschleuser haben sich durch zwischenzeitliches Klinken (Anf- und Abwärtsbewegen des Ascheverschlusskegels) zu überzeugen, dass sich im Ascheauslasskrümmer keine Fremdkörper oder Schlackenstücke festgesetzt haben. Während dieses Versuchsklinkens ist die Austragung abzuschalten. Den Zeitpunkt des Ascheschleusens legen die Generator-Maschinisten auf dem Generatoren-Protokollblatt schriftlich fest. Es darf grundsätzlich immer nur ein Generator entascht werden. Das Entaschen muss mindestens von zwei Ascheschleusern vorgenommen werden, wobei folgende Arbeitsgänge einzuhalten sind: - Die Punkte 1 - 8 sind unter verantwortlicher Aufsicht des Vorarbeiters oder eines Generator-Maschinisten durchzuführen --.

- 1.) Der Zeitpunkt des Schleusens wird von dem Generator-Maschinisten den Ascheschleusern angegeben, die sich an diese Zeiten zu halten haben.
- 2.) Es ist zu prüfen, ob sich im Aschezyklon kein Wasser angesammelt hat.
- 3.) Der Verschlusskegel wird so lange aufgesetzt, bis durch Gefühl und durch Gehör das gute Aufsitzen des Kegels auf dem Sitz festgestellt worden ist.
- 4.) Das Sperrdampf-Bespannungsventil ist zu schliessen und durch Anhängen eines Schildes vor unbefugtem Wiederöffnen zu sichern.
- 5.) Das Schrägsitzventil ist ganz zu öffnen, jedoch erst auf Kommando des kegelaufliegenden Ascheschleusers.
- 6.) Durch kurzes Öffnen und Wiederschliessen des Schnellschluss- bzw. Eckventiles ist die Ascheschleuse auf 12 bis 15 atü zu entspannen.
- 7.) Um zu kontrollieren, ob der Aschekegel dicht schliesst, ist das Manometer der Ascheschleuse zu beobachten. Steigt der Druck in der Ascheschleuse nur geringfügig an, so hält der

- 4 -

Kegel hinreichend dicht, um das Schließen vornehmen zu können. Steigt jedoch der Druck in der Schleuse ziemlich rasch an, so hält der Aschekegel noch nicht genügend dicht. In diesem Falle ist das Schrägsitzventil wieder zu schliessen und die Schleuse nochmals über das direkte Bespannventil auf Druck zu bringen. Dieser Vorgang ist bis zum endgültigen Dichtwerden - notfalls mehrere Male - zu wiederholen.

- 8.) Die Aschenschleuse ist durch Öffnen des Schnellschluss- bzw. Eckventiles ganz zu entspannen. Das Ventil bleibt während der Zeit des Ascheschleusens geöffnet.
- 9.) Nachdem durch Kontrolle des Manometers festgestellt wurde, dass die Schleuse drucklos ist, ist der Aschepülrimmen-deckel unter dem zu schleusenden Generator fortzunehmen, der Absaugventilator, falls ausser Betrieb, einzuschalten und das Ascheführungsrohr zwischen Schleuse und Spülrinne aufzustellen.
- 10.) Jetzt werden zwei gegenüberliegende Schleusen-Deckel-Schrauben gelöst und hochgeklappt. Die zwei letzten Schrauben werden erst dann vorsichtig gelüftet, nachdem ein Aschenschleuser seinen Platz am Ausschwenkhebel des Deckels eingenommen und den Deckel fest gegen die Ascheschleuse gepresst hat.
- 11.) Durch langsames Seitwärtsausschwenken des Deckels wird dann die Schleuse allmählich entleert. Das Auslassen der Asche muss so langsam vorgenommen werden (mindestens 10 Minuten), dass
 - a) sich die Aschepülrinne nicht zusetzt und
 - b) der Absaugventilator in der Spülrinne soviel Unterdruck erzeugen kann, dass der Staub und die Schwaden in die Spülrinne gesaugt werden und nicht seitwärts über das Führungsrohr hinweg in den Raum gelangen können.
- 12.) Beim Auslassen der Asche ist diese zu kontrollieren und wenn festgestellt wird, dass sich Schlacke oder Unverbranntes in

der geschleusten Asche befindet, sofort dem Gasersaugungs-
Vorarbeiter Meldung ^{zu} machen.

- 13.) Die an den inneren Schleusenwänden festsetzenden Aschereste sind mittels eines Stooheisens zu entfernen.
- 14.) Der Ascheschleusen-Verschlussdeckel wird geschubert, die Dichtung kontrolliert und wenn nötig, ausgewechselt. Nach Einschwenkung des Deckels wird die Schleuse durch kreuzweises Festziehen der Schrauben wieder verschlossen.
- 15.) Das Ascheführungsrohr wird weggetragen und die Aschospülrinne ist wieder abzudichten.
- 16.) Das Schnellschluss- bzw. Eckventil ist zu schliessen und die Aschenschleuse über das Hochdruck-Sperrdampf-Ventil oder auch über das direkte Bespannungsventil auf Druck zu bringen.
- 17.) Das Schrägsitzventil ist nun ebenfalls zu schliessen, während das Sperrdampfventil ganz offen bleibt.
- 18.) Nach dem Bespannen der Schleuse wird der Aschekegel wieder abgehoben und durch Anschliessen an eine Kette am Herabfallen gehindert.
- 19.) Dem Generator-Maschinisten ist die ordnungsgemässe Beendigung des Schleusens zu melden. Er entfernt das Warnschild von dem Schalter und schaltet die Ascheaustragung wieder ein und vermerkt dies im Betriebsprotokoll.

Allgemeines :

Die Ascheschleuser haben dafür zu sorgen, dass die Maschinenbühne, der Ascheffur, die Aschespülrippen, sowie die Roste vor der Mampumpen sauber bleiben. Das Reinigen des Absaugeventilators ist ebenfalls von ihnen vorzunehmen.

Ferner muss unbedingt darauf geachtet werden, dass nur jeweils immer der Deckel über der Aschespülrinne geöffnet wird, der zu dem schleusenden Generator gehört. Alle anderen Deckel müssen während des Entaschens geschlossen bleiben. Ausserdem muss, um eine einwandfreie

Abdichtung der Aschespülrinnen zu gewährleisten, besonders darauf geachtet werden, dass die Abdeckung derselben weitgehendst dicht aufgelegt ist.

Bei auftretenden Unregelmäßigkeiten ist hiervon dem Vorarbeiter für die Gaserzeugung sofort Meldung zu machen.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die Arbeitsvorgänge 1 - 8 aus Gründen der Betriebssicherheit strengstens eingehalten werden müssen.

Hierdurch wird die Vorschrift vom 13.1.1942 ungültig.

B G G

Otto