

Handwritten text, possibly a title or header, which is mostly illegible due to the grainy texture of the document. It appears to be centered at the top of the page.

67

### Procedures used at Banirama Sakkapan

1. Acetylene
2. Calcium
3. Carbon Monoxide
4. Acetylene, Acetylene-Oxide
5. Phthalic anhydride
6. Aldol - Syngas
7. Vinyl - chloride

Chemical tests

24982

Arzt  
P.M.

### Geheim!

1. Dies ist ein Staatsgeheimnis im Sinne des § 90 Abs. 1 Nr. 1 S. 1 StGB.
2. Weitergabe nur verschlossen, bei Postbeförderung als „Einschreiben“.
3. Aufbewahrung unter Verantwortung des Empfängers unter gelochtem Verschluss.

**Betreff:** Gewerbepolizeiliche Genehmigung eines Betriebes zur Herstellung von Calcium-Karbid im Werke Schkopau und zwar den Bauten G 28/30, 32, H 10, 12, 21, J 21, 28 u. 30.

Betriebsbeschreibung.

(siehe auch angeheftetes Betriebschema).

Zusammenfassendes: Gegenstand des Betriebes ist die Herstellung von Calciumkarbid aus gebranntem Kalk und Kohle in Schmelzöfen mit Hilfe des elektrischen Stromes in einer Menge von 200 000 t /Jahr. Aus dem Erzeugnis wird in einem anderen Betrieb des Werkes Schkopau Azetylen gewonnen und weiter verarbeitet.

Der Karbidbetrieb umfaßt als Hauptanlagen:

Bau G 28/30	Rohstoffhalle
" J 21	Ofenhaus
" H 21	Karbidabfüllung

als Nebenanlagen:

Bau G 32	Betriebswerkstätte
" H 10	Rückkühlanlage
" H 12	Pumpenhaus der Rückkühlanlage
" J 28	Gasbehälter
" J 30	Gebälse- und Kompressorenhaus.

B Betriebsvorgang: 1) Ausgangsstoffe.

a) K a l k.

G 28/30

Kalk wird fertiggebrannt von außerhalb in Stücken von 30 bis 40 cm Größe in Kalkkubelwagen mit je 2 Kalkklappkubeln angefahren. Diese Kubel werden in der Rohstoffhalle G 28/30 von den Fahrgestellen abgesetzt und der gebrannte Kalk sodann in einer staubdicht abgeschlossenen Kreiselschleuderanlage zerkleinert. Der so zerkleinerte Kalk kann über ein ebenfalls staubdicht abgeschlossenes Schüttelsieb

bis auf 0 bis 4 mm Körnung abgewiebt werden und geht über ein Rechenwerk in einen Füllbunker, unter dem die Einheitstransportkübel stehen, die staubfrei gefüllt werden. Diese Einheitstransportkübel haben 19 m<sup>3</sup> Nutzinhalt, einen kesselförmigen Boden und Kegelschluß und werden bei staubdichtem Abschluß entleert.

J 21

Je 3 Transportkübel sind auf vierfüßigen Fahrgestellen aufgestellt und können unmittelbar in das Ofenhaus J 21 unter die beiden Rohstoffkrane gefahren werden.

b) K o k s.

G 28/30

Koks wird von außerhalb in Korngröße von 0 bis 35 mm bezogen, er wird in Mengen von 500 bis 1000 t in Einheitstransportkübeln von 19 m<sup>3</sup> Nutzinhalt angefahren. Die Kübel kommen dann auch in die Rohstoffhalle G 28/30, werden mittels Hakenkranes entladen und hier gestapelt und gelangen von hier weiter unter die beiden Rohstoffkrane des Ofenhauses J 21.

J 21

c) A n t h r a z i t.

G 28/30

J 21

Anthrazit kommt in den Körnungen 3, 4, 5 in offenen Waggons an, wird mittels Greiferkranes in der Rohstoffhalle G 28/30 umgeschlagen und über einen Fülltrichter in Einheitstransportkübeln unter die Rohstoffkrane des Ofenbaues J 21 gefahren.

2) Zuführen der Rohstoffe in die Öfen.

J 21

Die Rohstoffe Kalk, Koks, Anthrazit werden mit Hilfe der 2 elektrisch betriebenen Rohstoffkrane von je 25 t Tragfähigkeit, die in 34,5 m Höhe laufen, in die Bunker des Ofenhauses J 21 getrennt eingefahren.

Es befinden sich im Bau J 21 4 Karbidöfen, die blockweise zu je 2 zusammengefaßt sind.

Jeder Ofen hat 3 Bunker mit automatischen Bodenentleerungswagen, die in genau abgemessenem Verhältnis die 3 Rohstoffe zuführen.

Als Fördermittel zu den 3 Öfen dienen 2 elektrisch angetriebene Redler, die die Ofentaschen links und rechts der Öfen mit dem körnigen staubfreien Gut beschicken. Unter den Ofentaschen angebrachte Mischschürren schütten die Rohstoffmischung an die unten näher bezeichneten Elektroden.

3) Energieauführung.

Da die Karbidbildung nur bei hohen Temperaturen -2500°C- erfolgen kann, wird zu ihrer Erzeugung der elektrische Lichtbogen benutzt. Die Energieumsetzung des elektrischen Stromes erfolgt in einem großen Schmelzgefäß, in das 3 Elektroden hineinragen. Das zwischen die Elektroden eingebrachte Mischgut erhitzt sich durch Widerstand und Lichtbogen auf die notwendige hohe Temperatur.

J 21

Der Strom wird aus dem Werke Schkopau mit einer Spannung von 31 500 Volt durch Kabel den 4 Ofentransformatoren zugeleitet, die auch im Bau J 21 stehen. Jeder ist ein Ultransformator, hat 34 600 KVA, Leistung und ist mit Ölrückkühlanlage ausgerüstet. Besondere Regelschalter ermöglichen es, unter Last die Niederspannungsseite in Grenzen von 128 bis 260 V und entsprechend die Ofenenergie von 6 000 bis 25 000 KW unter Belassen der Elektroden in ihrer Lage zu verändern. Die eigentliche Zulassung zu den Elektroden ist als offene Schleife ausgebildet, die aus je 6 wassergekühlten Kupferrohren von 50/30 mm Durchmesser besteht und die 3 Phasen umschließt. Die Elektroden selbst sind an diese Schleife durch bewegliche Leiter (Kupferseile 315 qmm), die bündelförmig zusammengefaßt sind, angeschlossen. Die mittelbare Verbindung wird durch wassergekühlte Kupferbacken hergestellt.

4) Energieträger.

Es sind 3 Phasen vorhanden, die je Phase in 3 parallel geschaltete Rundelektroden von je 850 mm  $\varnothing$  aufgeteilt sind. Mit dieser Aufteilung ist die Anlehnung an einen rechteckigen Elektrodenquerschnitt gegeben. Die Rundelektroden, die einem ständigen Verschleiß unterliegen, sind als Dauerelektroden ausgeführt: sie tragen am Kopfe einen Nippel, auf den mit Bindemasse der Gegenrippel einer neuen Elektrode mit Hilfe eines Kranes aufgeschraubt werden kann. Es sind insgesamt  $3 \times 3 = 9$  Rundelektroden für den Ofen vorhanden. Jede wiegt 80 t und kann 300 mm gehoben und gesenkt werden, hat also 600 mm Gesamthub.

5) Karbidherzeugung und Abfuhr.a) Karbidherzeugung.

J 21

Die Erzeugung des Karbids erfolgt im Bau J 21 in einem großen Schmelzgefäß der Ofenwanne, die etwa 8 m x 10 m groß ist. In diese Wanne ragen die Elektroden hinein und erzeugen mit Hilfe des elektrischen Stromes die Temperatur von 2 500<sup>0</sup>C, bei der Kalk und Kohle unter Freiwerden von CO-Gas sich zu Karbid verbinden. Die Regelung erfolgt entweder dadurch, daß mittels hydraulischer Hebevorrichtungen die Eintauchtiefe der Elektroden und somit ihre Leistung verändert wird, oder durch die bereits beschriebene Spannungsänderung.

J 21

Die Regelung der Ofenleistung erfolgt von einer ebenfalls in J 21 vorhandenen Schaltwarte aus, die auch alle Überwachungsinstrumente enthält.

b) Karbidentnahme und- Förderung.

Das im elektrischen Ofen in geschmolzenem Zustand hergestellte Karbid gelangt über eine wassergekühlte Auslaufschneuse unmittelbar in eine sich drehende Kühltrommel. Um das Karbid herauszuziehen, ist es noch erforderlich, die erstarrte Karbidwand durch zusätzliche bewegliche Abstichelektroden mit einer Energie von 300 bis 400 KW aufzuschmelzen. Diese werden von einem besonderen Abstichtransformator, der ebenfalls im Bau J steht, gespeist.

Die Kühltrommel ist dreiteilig, hat eine Länge von 43 und einen Durchmesser von 2 m, sie wird von außen hor bedüst und dient dazu, das flüssige Karbid in kürzester Zeit zu kühlen und zu zerkleinern.

Dieses fällt dann über ein Auslaufgehänge, eine nachgeschaltete Magnettrommel, die etwa mitgeführte Eisenteile zurückhält, in ein Becherwerk, eine Waage, wieder in

H 21

ein Becherwerk und gelangt dann in den Karbidbunker, die die gleichzeitige Abfüllung in 5 Einheitskübel gestatten, um dann zur weiteren Verarbeitung einem anderen Betriebe des Werkes Schkopau zugeführt zu werden.

Die Bunker sowie die Kübel stehen unter Schutzgas.

## benanntem) Nebenraumle C O - Gas, seine Reinigung, Speicherung und Verwendung.

Bei der Karbidherzeugung fällt C O-Gas an, das durch Gasfänger zwischen den Elektroden abgesaugt wird.

Die Gasfänger, von denen 4 vorhanden sind, bestehen aus wassergokühlten Rohrsystemen, hinter denen Befeuchtungsrohre angeordnet sind. Von den Befeuchtern wird

J 21 das abgesaugte Rohgas 2 im Bau J 21 stehenden hintereinander geschalteten Waschtürmen angeführt, an deren Ende 2 Schleudergebläse stehen, die den Rest von Staub auswaschen.

J 21 Vom Bau J 21 gelangt das Gas in einen normalen mit

J 28 Wassertauchung ausgedoteten Behälter J 28 von 3000 cbm Fassungsraum. Aus dem Gasbehälter wird das C O-Gas durch 4 Gebläse (Aerzener Gebläse) mit Überdruck von 3500 mm WS in das Werkversorgungsnetz gedrückt.

J 30 Diese Gebläse, die im Bau J 30 stehen, haben eine Leistung von je 2650 cbm angesaugter Gasmenge. Von ihnen werden 3 unmittelbar durch Drehstrommotoren von je 40 KW angetrieben, bei einem Gebläse ist ein Zahnradgetriebe zwecks Regulierung zwischengeschaltet. Betont wird, daß die Gebläse mit doppelten Stopfbüchsen, Stickstoff- und Wasserabsperrung versehen sind, sodaß ein Austritt von C O-Gas kaum möglich ist. Ferner ist im Bau J 30 noch eine künstliche Entlüftungseinrichtung vorgesehen. Die elektrische Ausrüstung entspricht im ganzen Bau den Vorschriften des VDE für explosionsgefährdete Räume.

### 2) Druckluftherzeugung.

Im Bau J 30 sind noch 2 Rotationsluftkompressoren mit je 1000 cbm/Stunde Leistung aufgestellt; sie werden mit Drehstrommotoren von je 80 KW angetrieben und dienen zur Speisung des Werkdruckluftnetzes.

Ein liegender Druckluftkessel ist zwischen den Kompressoren und dem Rohrnetz außerhalb des Baues J 30 angeordnet.

### 3) Kühlwasser.

Das für den gesamten Karbidbetrieb notwendige Kühlwasser

H 12

wird wiedergewonnen. Die Luft drückt in einen unterirdischen Sammelbrunnen, der außen bei Bau H 12 angeordnet ist. Von dort wird es durch elektrisch angetriebene Pumpen, die im Bau H 12 untergebracht sind, auf einen Kühlturm normaler Bauart gedrückt, der so bemessen ist, daß er 2600 cbm Wasser/Stunde um 15° abkühlen kann. Aus dem Kühlturmbecken läuft das Wasser zu den Pumpen im Bau H 12, die es wieder in den Karbidbetrieb zurückfördern. Bemerkenswert sei, daß der Verdunstungsverlust 2 bis 3 v.H. beträgt, er wird durch Zusatzwasser aus dem Werkversorgungsnetz gedeckt.

J 21

Zur Sicherung gegen Stromausfall befindet sich in der Ofentasse J 21 auf Höhe + 39 m ein 600 cbm fassender Wasserbehälter, der unmittelbar auf das Betriebswassernetz geschaltet werden kann.

4) Betriebswerkstätte G 32.

G 32

In der Werkstätte G 32 werden die für den Betrieb notwendigen laufenden Instandsetzungsarbeiten, Maschinen- wie Elektroschlosserarbeiten, ausgeführt und zwar sowohl an Werkbänken wie elektrisch angetriebenen Werkmaschinen. Hier werden besonders auch die Ofenwerkzeuge wie Stoßstangen, Kratzer u. dergl. angefertigt. Es werden in der Werkstätte etwa 80 Mann beschäftigt sein.

D Sicherungen

Die Betriebsanlagen sind mit allen vorschrittmäßigen Sicherungen ausgerüstet, von denen der Blitzschutz und die Erdung der Eisenteile hervorgehoben seien. Die elektrischen Anlagen entsprechen den Vorschriften des VDE.

E Abwasser:

Alle Befeuchter, Waschtürme, Schleudergebläse arbeiten mit Rohwasser. Das anfallende staubhaltige Abwasser wird unmittelbar durch eine Schlammleitung einem vorhandenen Absetzbecken, das Überlauf-, Brüdenwasser u. dergl. dem Leitungsnetz der allgem. Werkentwässerung zugeführt.

F Belegschaft:

Die Höchstzahl der gleichzeitig im Karbidbetrieb beschäftigten Belegschaft wird etwa 350 betragen. Aufenthalts- und Baderäume stehen im Werke Schkopau zur Verfügung.

10.03.19



Gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Betriebes für die Herstellung von Acetylen und Acetaldehyd in den Neubauten H 36, H 38 und J 39, O 32 und O 33, F 44, F 34, O 39, O 41, J 45, J 38 und J 36, F 38 sowie O 29, O 45, F 42, F 43 der Buna-Werke G.m.b.H., Schkopau.

### Betriebsbeschreibung.

#### A) Bauliche Anlagen.

1. Die Lage und Größe des Grundstückes, auf welchem die Anlagen errichtet werden sollen, geht aus dem Lageplan hervor.
2. Die Entfernung des dem nächsten öffentlichen Wege am nächsten liegenden Gebäudes bis zu diesem Weg beträgt ca. . . . . m.
3. Die Lage und Bauart der Gebäude ist aus dem Lageplan und den Baubeschreibungen ersichtlich.

#### B) Betriebsvorgang.

##### 1. Karbidmahlwerke, Gebäude H 36.

Das in Gebäude J 21 der Buna-Werke, Schkopau, hergestellte Karbid kommt in Kibbelwagen an, wird mittels einer Kibbelkatze in Silos eingeführt und gelangt über Telleranhebvorrichtungen zu 4 Rührmühlen. In ihnen wird es zerkleinert und über Siebe, Kettentransporteur sowie Elevatoren zu weiteren Kettentransporteur befördert, die das zerkleinerte Karbid aus dem Gebäude herausbringen.

Die die Siebe nicht durchfallenden größeren Karbidstücke gelangen über Elevatoren, Schüttelrinnen und Magnetabscheider wieder in den Mühlenlauf zurück.

Der Antrieb der Mühlen erfolgt unmittelbar durch explosionsgeschützte Elektromotore.

Silos, Mühlen und Transporteinrichtungen sind geschlossen und stehen unter Stickstoff.

In dem Gebäude befindet sich weiter ein Aufenthaltsraum und ein Abstellraum für Maschinenteile, sowie eine elektrische Maschinenstation.

Je Schicht werden 4 - 5 Arbeiter beschäftigt.

Es werden 200 000 Jato Karbid verarbeitet.

##### 2. Acetylen-Erzeugungsanlage, Gebäude H 38 und J 39.

Das in Gebäude H 36 zerkleinerte Karbid gelangt über Kettentransporteur, eine automatische Waage, ein Silo, einen Zuteiler und 2 Elevatoren zu weiteren Kettentransporteur. Von ihnen gelangt es über Vorfüller sowie Dosierschnecken zu den 6 Trockenvergäsern. Hier wird das zur Entwicklung des Acetylene notwendige Wasser in feinstverteilter Form mit Hilfe von Pumpen durch Düsen zugesetzt. Das gebildete trockene Kalk gelangt über die Anstragschnecken, Elevatoren sowie Kettentransporteur aus dem Gebäude heraus.

Das gebildete Acetylen gelangt durch Waschtürme über Wasserver-schlüsse zum Gasbehälter J 49<sup>38</sup>

Das in den Waschtürmen anfallende Kalkwasser wird in einem Eindicker geklärt und über Wasserkühler den Waschtürmen wieder zugeführt.

Die beweglichen Teile werden einzeln durch schlagweiterrichere Elektromotore angetrieben. Die Schützen und Schalter sind in besonderen, abgetrennten Räumen auf Bühne + 15,00 untergebracht.

Die Apparatur steht unter Stickstoff.

Die zur Aufstellung gelangten Vergäser sind auf Grund einer Bauartprüfung des Deutschen Acetylen-Ausschusses zugelassen.

Je Schicht werden 6 - 8 Mann beschäftigt.

Jeder Erzeuger hat eine Nennleistung von 6 t Kohldi pro Stunde. Es werden im Jahr 60 000 000 ohm Acetylen erzeugt.

**3. Acetylen-Reinigungsanlage, Gebäude G 31 und G 32.**

Das aus der Acetylen-Erzeugungsanlage H 38 komm. dem Gasbehälter J 40 durch eine Mehrleitung kommendes Acetylen geht durch eine Gruppe von 5 aus Waschtürmen bestehende Reinigungsgruppen, in denen es nacheinander mit Chlorwasser und Natronlauge gereinigt wird. Durch eine Sammelleitung geht das Gas an je 2 unschaltbare Aktivkohlebehälter und von dort zur Aldehyd-Erzeugungsanlage in Gebäude F 44.

Chlorwasser und Natronlauge werden in Ansatzgefäßen zubereitet. Chlor- und Natronlauge werden aus anderen Betrieben des Werkes durch Rohrleitungen zugeführt.

Die Chlorwasser-Ansatzgefäße sind durch Steinweg-Waschtürme mit Ventilatoren entlüftet.

Der Antrieb der Erhrwerke, Ansatzgefäße und Pumpen erfolgt durch explosionsgeschützte Elektromotoren. Schützen und Schalter sind in einem abgetrennten Raum untergebracht.

Es werden je Schicht 2 - 3 Arbeiter beschäftigt. 60 000 000 ohm Acetylen werden im Jahr gereinigt.

**4. Aldehyd-Erzeugungsanlage, Gebäude F 44.**

In 8 Reaktionsapparaten wird eine Quecksilberaldehydhaltige wässerige Kontaktlösung von Schwefelsäure und Eisenvitriol, die in Gebäude G 39 hergestellt wird und durch eine Leitung in den Betrieb gelangt, mit dem in Gebäude H 38 erzeugten Acetylen zusammengeführt, wobei sich Acetaldehyd bildet. Das notwendige Quecksilber wird als Metall erstmalig zugegeben und, ggf. Verlust später laufend ersetzt. Dieser Acetaldehyd verläßt mit überschüssigem Acetylen und Wasserdampf die Apparate und wird in Kühlern kondensiert. Die im Gasstrom verbleibenden Reste von Acetaldehyd werden in Waschkolonnen mit Wasser entfernt. Für den Dalauf des Acetylene dienen Wasserringpumpen.

Die von den Reaktionsapparaten ablaufende Kontaktlösung fließt über Spitzkessel zu Sammelgefäßen in Gebäude G 39. Das Kondensat der Kühler sowie die wässerige Lösung aus den Waschkolonnen fließt zu Behälter-Zwischenbehältern vor dem Gebäude F 34.

Aus dem Rundlaufgas wird ein Teilstrom zur Entfernung von Kohlenäure und Stickstoff durch Wasserringpumpen in Absorbtionstürme geleitet. Am Kopf der Türme entweichen Kohlenäure und Stickstoff in die Luft. Die wässerige Lösung gelangt in Behälter, in denen sich das Gas wieder von Wasser trennt. Das Gas geht über Natronlauge-Waschtürme in den Betrieb zurück. Das Wasser wird mittels Pumpen den Absorbtionstürmen wieder zugepumpt.

Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch explosionsgeschützte Elektromotoren.

In Gebäude befindet sich ein Lastenaufzug mit Personenbeförderung, Tragkraft 1500 kg, Förderhöhe 22 m mit 6 Haltestellen und 6 Türen. Die Aufzugsgeschwindigkeit beträgt 0,4 m/sec.

Es werden je Schicht 12 - 15 Arbeiter beschäftigt. Die Erzeugung beträgt 100 000 Jate Acetaldehyd.

**5. Aldehyd-Destillation, Gebäude F 34.**

(Acetaldehyd Gefahrgruppe B, Krotanaldehyd Gefahrklasse A 1).

Aus den Behälter-Zwischenbehältern vor dem Gebäude gelangt der Acetaldehyd zu 3 mit Dampfschlangen beheizten Aldehyd-Destillationsapparaten, bestehend aus je einer Vorkolonne, Sumpfkolonne, Hauptkolonne und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne und dem zugehörigen Kondensatoren. Hier wird der Acetaldehyd von Wasser, Krotanaldehyd und Acetylen befreit. Durch Kühler gelangt der Reinaldehyd in einer Rohrleitung zur Behältergruppe A 29 des Werkes. Das aus den

Nachkolonnen abgetriebene Gas geht durch Nachtürme in den Betrieb zurück.

Der aus den Hauptkolonnen ablaufende Dampf wird in 2 mit Dampf-  
schlangen beheizten Krotten-Destillationsapparaten, bestehend aus je  
einer Vor- und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne sowie  
Kühlern und Scheidegefäßen von dem Wasser und Acetaldehyd befreit.  
Der Krottenaldehyd verläßt über Zwischengefäße durch eine Rohrleitung  
den Betrieb und wird in Kesselwagen verladen. Die Aldehyddämpfe aus  
den Nachkolonnen werden in einem Nachturm ausgewaschen. Das Nach-  
wasser und der Ablauf der Krottenvor- und Nachkolonnen gehen in die Rohaldehyd-  
Zwischengefäße vor dem Gebäude zurück.

Es werden je Schicht 4 - 6 Mann beschäftigt.

Es werden destilliert 100 000 Jato Acetaldehyd.

#### 6. Ionengeneration, Gebäude G 39,

Die aus dem Reaktionsapparat in Gebäude F 44 ablaufende Kontaktlö-  
sung fließt in Gefäße und von dort durch eine Kolonne zu Pumpen, die  
sie zu Veroxydieren befördern. Nach einer Behandlung mit Salpeter-  
säure, Dampf und Luft fließt sie Nachoxydierern zu, wo sie nochmals  
mit Dampf behandelt wird.

In weiteren Gefäßen wird von auswärts bezogenes Nisenvitriol, das  
aus dem Lagerraum mittels Elektrosmag und Aufgabevorrichtung zuge-  
führt wird, in von auswärts bezogener und in Regal verdünnter Schwefel-  
säure gelöst.

Die in den Nachoxydierern regenerierte Kontaktlösung wird gemeinsam  
mit frischer Kontaktlösung mittels Pumpen in die Vorratsgefäße in  
Gebäude F 44 gepumpt. Die entstehenden nitrosen Gase gelangen in eine  
Anlage, in der sie mittels Luft in Salpetersäure übergeführt werden.  
Zur Aufbereitung der Salpetersäure, Schwefelsäure und Natronlauge  
dienen Eisen- bzw. Aluminiumgefäße.

In dem Gebäude befindet sich weiter ein Aufenthaltsraum und Schalt-  
raum. Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch explosionsgeschützte  
Elektromotoren; Die Schützen und Schalter befinden sich in einem  
besonderen Raum.

Je Schicht werden 3 - 4 Mann beschäftigt.

#### 7. Quecksilber-Wiedererwinnungsanlage, Gebäude G 41,

Die in Gebäude G 39 anfallenden Rückstände der verbrauchten Kontakt-  
lösung werden in ein Sammelgefäß gepumpt. Mittels eines Hebeseuges  
wird Kalkhydrat aus dem Gebäude H 38 in einem Transportkübel in ein  
Silo gebracht.

In einer Trommel wird das Kalkhydrat mit den Rückständen der Kontakt-  
lösung vermischt, neutralisiert und gekörnt. Das Fertiggut gelangt  
in einen mit Gas beheizten Ruffelofen. Die Hg-Dämpfe werden in Küh-  
lern bzw. Nachtürmen kondensiert. Die Feuertage gehen mittels  
eines Ventilators über Dach.

Das anfallende Quecksilber wird unter Wasser gesammelt. Die queck-  
silberfreien, unschädlichen, gips- und eisenoxydhaltigen Rückstände  
gehen auf die Halde.

Es werden je Schicht 1 - 2 Mann beschäftigt.

#### 8. Kalkinternanlage, Gebäude J 45,

Das in Gebäude H 38 anfallende Kalkhydrat - soweit es nicht verladen  
wird - und von auswärts bezogene Steinkohle, die in einer Schlag-  
kronmühle gebrochen wird, gelangen über Transportredler inunker  
und aus diesen über Saugen in Schnecken. Dort wird das Kalkhydrat und  
die gebrochene Kohle mit Wasser gemischt, verforrt und den 5 Schacht-  
öfen zugeführt. Die Verbrennungsluft wird jedem einzelnen Ofen durch  
ein Kesselgebläse zugeführt. Die Rauchgase werden durch ein Staub-  
filter über Dach geleitet. Der in den Filtern anfallende Kalkstaub  
gelangt in einer geschlossenen Leitung in die Öfen zurück.

Das Fertigprodukt wird zur Wiederverwendung in Spezialwagen verladen. Die Austragungsanlage wird ebenfalls über ein Filter entlüftet; der anfallende Staub gelangt ebenfalls in einer geschlossenen Leitung wieder in die Ofen zurück.

Es werden je Schicht 15 - 20 Mann beschäftigt.

Der Antrieb der Apparate erfolgt durch explosionsgeschützte Elektromotoren.

Jeder Ofen kann 25 000 Jate gebrannten Kalk erzeugen.

9. Gasbehälter für Acetylen, Gebäude J 38.

Der Behälter dient zur Aufnahme des in Gebäude H 38 erzeugten Acetylene. Er hat einen Fassungsvermögen von 3000 cbm und ist mit Wasser-trennung versehen. Der Betriebsdruck beträgt 400 mm. Die Richtlinien für die Errichtung und den Betrieb von Gasbehältern für brennbare Gase vom 8.10.35 sind bei der Erstellung beachtet.

10. Gasbehälter für Stickstoff, Gebäude J 36.

Der Behälter dient zur Aufnahme von Stickstoff, der von auswärts bezogen wird und als Schutzgas zur Verwendung gelangt. Er hat einen Fassungsvermögen von 3000 cbm und ist mit Wasser-trennung versehen. Der Betriebsdruck beträgt 400 mm.

11. Schaltzentrale, Gebäude F 38.

In ihr befinden sich gutgekapselte Verteilungen mit Hebel-schaltern bzw. Schützen sowie Sicherungskästen für die Stromführung zum Bau F 44.

12. Wasserversorgungsstation, Gebäude G 29, G 45, F 42, J 43.

siehe Beschreibung in Nachtrag.

**c) Allgemeines.**

Die Versorgung mit Energien: Dampf Wasser und elektrischen Strom, geschieht durch besondere Anlagen des Werkes.

Außer den beim Gebäude G 41 aufgeführten festen Rückständen entstehen keine weiteren festen Abfallstoffe.

Die im Gebäude F 34 anfallenden Kolonnenschlämme bestehen aus praktisch nicht verunreinigtem Wasser und gelangen in die Kanalisation. Die Kühlwasser sind nicht verunreinigt. Die Abwässer laufen über einen Klärbrunnen.

Schädliche Abgase entstehen nicht.

Wasch- und Baderäume sind in genügender Anzahl in Gebäude B 12 des Werkes vorhanden.

Für die aufgeführten Betriebe wird eine besondere Abertanlage in Gebäude J 41 errichtet.

Für die mit Quecksilber in Berührung kommenden Arbeiter der in den Gebäuden F 44, F 34, G 39 und G 41 untergebrachten Betriebe ist eine besondere Bade- und Umkleeanlage in Gebäude H 56 des Werkes eingerichtet.

Jeder Bau ist mit geeigneten Feuerlöschgeräten ausgerüstet.

Die Belegschaft setzt sich zusammen aus Arbeitern, die in der Nähe des Werkes beheimatet sind, sowie aus solchen, die von außerhalb zuziehen. Für die durch den Betrieb bedingte Unterbringung der Belegschaft in der Nähe des Werkes sind durch die I.O.Farbenindustrie/ Wohnungen geschaffen.

Knappeck, den  
Der Erbauer:

Schkopan, den  
Der Antragsteller:

**Betreff: Gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Betriebes für die Herstellung von Acetylen und Acetaldehyd in den Neubauten H 36, H 38 u. J 39, G 31 u. G 33, F 44, F 34, F 38, G 39, G 41, J 45, J 38, J 40 sowie G 29, G 45, F 42, J 43 der Buna-Werke Genossenschaft mit beschränkter Haftung in Schkopau.**

Nachtrag zur Betriebsbeschreibung.

Bauten G 29, G 45, H 36 (Einbau), F 42, J 43.

Anlagen für Versorgung des Betriebes mit elektrischer Energie (Transformatoren- und Schalträume.)

**Allgemeines:** Die Versorgung des Betriebes geschieht durch die 100 000 Volt Doppelleitung Bitterfeld-Deuben der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft und zwar durch die bei Böllnitz abzweigende Strecke; diese mündet bei Bau A 71 des Werkes Schkopau, wo die Umspannung auf 6000 Volt erfolgt.

Bei Unterbrechung der Haupt-Stromzuführung durch die I.G.-Leitung ist durch das Notstromnetz der Landeselektrizitätsg.m.b.H. Sicherheit in der Strombelieferung des Werkes gegeben.

Unterstationen G 29 und G 45.

In jeder dieser Unterstationen stehen außer zugehörigen Schaltanlagen:

- a) 1 Transformator mit 800 KVA für 6000/525 Volt Kraftstromversorgung,
- b) 1 " " " 200 " " 6000/400/230 Volt für Lichtstromversorgung.

Der unter b) aufgeführte Transformator hat bei 196/90 Volt Anzapfungen, um aus Luftschutzrücksichten eine Spannungsherabsetzung für die Beleuchtungsstromkreise zu ermöglichen.

Unterstation H 36 (Einbau).

Diese Station hat:

- a) 2 Transformatoren mit je 800 KVA für 6000/525 Volt für Kraftstromversorgung,
- b) 1 " " " 200 KVA für Lichtstromversorgung.

Unterstation P 42. J 43.

In jeder Station stehen

2 Transformatoren mit je 600 KVA für 6000/525 Volt für Kraftstromversorgung.

Die Stromverteilung im Werke wird zu den Haupt- und Neben-  
umspannungsstellen ausschließlich durch Kabel vermittelt. Für Kraft-  
stromversorgung ist ein Maschen-, für Lichtnetz ein Ringnetz angeord-  
net.

Vorstehend genannte Stellen sind solche Maschennetz- bzw. Ringnetz-  
stationen.

In den einzelnen Betriebsbauten sind noch vorhanden:

- a) 1 Transformator von 5 KVA für 42 Volt Drehstrom und
- b) 1 " " 2 " " 220 " einphasigen Wechselstrom.

Die Transformatoren, die unter a) genannt sind, versorgen  
Handlampen, Handbohrmaschinen usw., die unter b) genannten Transfor-  
matoren Notbeleuchtung, Signale, Uhren, Registrierapparate; mit  
6000 Volt werden größere Motoren und Ähnl. betrieben.

Die Hochspannungsschalter in den Stationen sind in der Regel  
handbetätigte Leistungstrennschalter. Ölschalter sind nicht vorhanden.

**Betreff:** Gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Betriebes für die Herstellung von Acetylen und Acetaldehyd in den Neubauten H 36, H 38 u. J 39, G 31 u. G 33, F 44, F 34, F 38, G 39, G 41, J 45, J 38, J 40 sowie G 29, G 45, F 42, J 43 der Dunawerke Genossenschaft mit beschränkter Haftung in Sokolau.

Nachtrag zur Betriebsbeschreibung.

Bauten G 29, G 45, H 36 (Einbau), F 42, J 43.

Anlagen für Versorgung des Betriebes mit elektrischer Energie (Transformatoren- und Schalträume.)

**Allgemeines:** Die Versorgung des Betriebes geschieht durch die 100 000 Volt Doppelleitung Bitterfeld-Deuben der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft und zwar durch die bei Böllnitz abzweigende Strecke; diese mündet bei Bau A 71 des Werkes Sokolau, wo die Umspannung auf 6000 Volt erfolgt.

Bei Unterbrechung der Haupt-Stromzuführung durch die I.G.-Leitung ist durch das Notstromnetz der Landeselektrizitätsgesellschaft Sicherheit in der Strombelieferung des Werkes gegeben.

Unterstationen G 29 und G 45.

In jeder dieser Unterstationen stehen außer zugehörigen Schaltanlagen:

- a) 1 Transformator mit 800 KVA für 6000/525 Volt Kraftstromversorgung,
- b) 1 " " 200 " " 6000/400/230 Volt für Lichtstromversorgung.

Der unter b) aufgeführte Transformator hat bei 195/90 Volt Anzapfungen, um aus Luftschutzzwecken eine Spannungsherabsetzung für die Beleuchtungsstromkreise zu ermöglichen.

Unterstation H 36 (Einbau).

Diese Station hat:

- a) 2 Transformatoren mit je 800 KVA für 6000/525 Volt für Kraftstromversorgung,
- b) 1 " " 200 KVA für Lichtstromversorgung.

In jeder Station stehen

2 Transformatoren mit je 800 KVA für 6000/525 Volt für Kraftstromversorgung.

Die Stromverteilung im Werke wird zu den Haupt- und Nebenspannungsstellen ausschließlich durch Kabel vermittelt. Für Kraftstromversorgung ist ein Maschen-, für Lichtnetz ein Ringnetz angeordnet.

Vorstehend genannte Stellen sind solche Maschen- bzw. Ringnetzstationen.

In den einzelnen Betriebsbauten sind noch vorhanden:

- a) 1 Transformator von 5 KVA für 42 Volt Drehstrom und
- b) 1 " " 2 " " 220 " einphasigen Wechselstrom.

Die Transformatoren, die unter a) genannt sind, versorgen Handlampen, Handbohrmaschinen usw., die unter b) genannten Transformatoren Notbeleuchtung, Signale, Uhren, Registrierapparate, mit 6000 Volt werden größere Motoren und Ähnl. betrieben.

Die Hochspannungsschalter in den Stationen sind in der Regel handbetätigte Leistungstrennschalter. Ölschalter sind nicht vorhanden.



**Gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Betriebes für die Herstellung von Acetylen und Acetaldehyd in den Neubauten H 36, H 38, G 31 und G 33, P 44, P 34, K 39, O 41, J 45, J 38 und J 40 der Buna-Werke G.m.b.H., Schkopau.**

*5/1 m. 523, 34, 241-243*

## Betriebsbeschreibung

### A) Räumliche Anlagen.

1. Die Lage und Größe des Grundstückes, auf welchem die Anlagen errichtet werden sollen, geht aus dem Lageplan hervor.
2. Die Entfernung des dem nächsten öffentlichen Wege am nächsten liegenden Gebäudes bis zu diesem Weg beträgt ca.....m.
3. Die Lage und Bauart der Gebäude ist aus dem Lageplan und den Baubeschreibungen ersichtlich.

### B) Betriebsvorgang.

#### 1. Karbidmahlanlage, Gebäude H 36.

Das im Gebäude J 21 der Buna-Werke, Schkopau, hergestellte Karbid kommt in Kübelwagen an, wird mittels einer Kübelkatze Silos angeführt und gelangt über Telleranfangsvorrichtungen zu 4 Rohrmühlen. In ihnen wird es zerkleinert und über Siebe, Kettentransportoren sowie Elevatoren zu weiteren Kettentransportoren befördert, die das zerkleinerte Karbid aus dem Gebäude herausbringen.

Die die Siebe nicht durchfallenden größeren Karbidstücke gelangen über Elevatoren, Schüttelrinnen und Magnetabscheider wieder in den Mühlenablauf zurück.

Der Antrieb der Mühlen erfolgt unmittelbar durch Explosionsgeschützte Elektromotoren

Silos, Mühlen und Transporteinrichtungen sind geschlossen und stehen unter Stickstoff.

In dem Gebäude befindet sich weiter ein Aufenthaltsraum und ein Abstellraum für Maschinenteile, sowie eine elektrische Maschinennetzstation.

Je Schicht werden 4 - 5 Arbeiter beschäftigt.

Es werden 200 000 Jato Karbid verarbeitet.

#### 2. Acetylen-Erzeugungsanlage, Gebäude H 38.

Das im Gebäude H 36 zerkleinerte Karbid gelangt über Kettentransportoren, eine automatische Waage, ein Silo, einen Zuteiler und 2 Elevatoren zu weiteren Kettentransportoren. Von ihnen gelangt es über Vorfüller sowie Dosierschnecken zu den 6 Trockenvergäsern. Hier wird das zur Entwicklung des Acetylen notwendig Wasser in feinstverteilter Form mit Hilfe von Pumpen durch Düsen zugesetzt.

Der gebildete trockne Kalk gelangt über Anstragschnecken, Elevatoren sowie Kettentransportoren aus dem Gebäude heraus.

Das gebildete Acetylen gelangt durch Waschtürme über Wasserverschlüsse zum Gasbehälter J 40.

Das in den Waschtürmen anfallende Kalkwasser wird in einem Eindicker geklärt und über Wasserkühler den Waschtürmen wieder angeführt.

Die beweglichen Teile werden einzeln durch schlagwetterreichere Elektromotoren angetrieben. Die Schützen und Schalter sind in besonderen, abgetrennten Räumen auf Bühne + 15.00 untergebracht. Die Apparatur steht unter Stickstoff.

Die zur Aufstellung gelangten Vergäser sind auf Grund einer Bauartprüfung des Deutschen Acetylen-Ausschusses zugelassen.

Je Schicht werden 6 - 8 Mann beschäftigt.

Jeder Erzeuger hat eine Höchstleistung von 6 t<sub>e</sub> Karbid pro Stunde. Es werden im Jahr 60 000 000 cbm Acetylen erzeugt.

### 3. Acetylen-Reinigungsanlage, Gebäude G 31. und G 33.

Das aus der Acetylen-Erzeugungsanlage H 38, bzw. dem Gasbehälter J 40 durch eine Rohrleitung kommende Acetylen geht durch eine Gasuhr zu 5 aus Waschtürmen bestehenden Reinigungsgruppen, in denen es nacheinander mit Chlorwasser und Natronlauge gereinigt wird. Durch eine Sammelleitung geht das Gas zu je 2 umschaltbaren Aktivkohlebehältern und von dort zur Aldehyd-Erzeugungsanlage in Gebäude F 44.

Chlorwasser und Natronlauge werden in Ansatzgefäßen zubereitet. Chlor- und Natronlauge werden aus anderen Betrieben des Werkes durch Rohrleitungen angeführt.

Die Chlorwasser-Ansatzgefäße sind durch Steinzeug-Waschtürme mit Ventilatoren entlüftet.

Der Antrieb der Rührwerke, Ansatzgefäße und Pumpen erfolgt durch explosionsgeschützte Elektromotoren. Schützen und Schalter sind in einem abgetrennten Raume untergebracht.

Es werden je Schicht 2 - 3 Arbeiter beschäftigt. 60 000 000 cbm Acetylen werden im Jahr gereinigt.

### 4. Aldehyd-Erzeugungsanlage, Gebäude F 44.

In 8 Reaktionsapparaten wird eine quecksilbersalzhaltige wässrige Kontaktlösung von Schwefelsäure und Eisenvitriol, die im Gebäude G 39 hergestellt wird und durch eine Leitung in den Betrieb gelangt, mit dem im Gebäude H 38 erzeugten Acetylen zusammengeführt, wobei sich Azetaldehyd bildet. Dieser Azetaldehyd verläßt mit überschüssigem Acetylen und Wasserdämpfen die Apparate und wird in Kühlern kondensiert. Die im Gasstrom verbleibenden Reste von Azetaldehyd werden in Waschkolonnen mit Wasser entfernt. Für den Umlauf des Acetylens dienen Wasserringpumpen.

Die von den Reaktionsapparaten ablaufende Kontaktlösung fließt über Spitzkessel zu Sammelgefäßen im Gebäude G 39. Das Kondensat der Kühler sowie die wässrige Lösung aus den Waschkolonnen fließt zu Rohaldehyd-Zwischenbehältern vor dem Gebäude F 34.

Aus dem Rundlaufgas wird ein Teilstrom zur Entfernung von Kohlensäure und Stickstoff durch Wasserringpumpen in Absorptionstürme geleitet. Am Kopf der Türme entweichen Kohlensäure und Stickstoff in die Luft. Die wässrige Lösung gelangt in Behälter, in denen sich das Gas wieder vom Wasser trennt. Das Gas geht über Natronlauge-Waschtürme in den Betrieb zurück. Das Wasser wird mittels Pumpen den Absorptionstürmen wieder zugepumpt.

Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch explosionsgeschützte Elektromotoren.

Es werden die Schicht 12 - 15 Arbeiter beschäftigt.

Die Erzeugung beträgt 100 000 t<sub>e</sub> Azetaldehyd.

### 5. Aldehyd-Destillation, Gebäude F 34.

(Azetaldehyd Gefahrgruppe B, Krotonaldehyd Gefahrklasse A 1.)

Aus den Rohaldehyd-Zwischenbehältern vor dem Gebäude gelangt der Azetaldehyd zu 3 mit Dampfschlangen beheizten Aldehyd-Destillationsapparaten bestehend aus je einer Vorkolonne, Sumpfkolonne, Hauptkolonne und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne und den zugehörigen Kondensatoren. Hier wird der Azetaldehyd von Wasser Krotonaldehyd und Acetylen befreit. Durch Kühler gelangt der Reinaldehyd in einer Rohrleitung zur Behältergruppe A 29 des Werkes. Das aus den Nachkolonnen abgetriebene Gas geht durch Waschtürme in den Betrieb zurück.

Der aus den Hauptkolonnen ablaufende Sumpf wird in 2 mit Dampfschlangen beheizten Kroton-Destillationsapparaten, bestehend aus je einer Vorkolonne und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne sowie Kühlern und Scheidegefäßen von dem Wasser und Acetaldehyd befreit. Der Krotonaldehyd verläßt über Zwischengefäße durch eine Rohrleitung den Betrieb und wird in Kesselwagen verladen. Die Aldehyddämpfe aus den Nachkolonnen werden in einem Waschturm ausgewaschen. Das Waschwasser und der Ablauf der Krotonvorkolonnen gehen in die Rohaldehyd-Zwischengefäße vor dem Gebäude zurück. Es werden je Schicht 4 - 6 Mann beschäftigt. Es werden destilliert 100 000 Jato Acetaldehyd.

#### 6. Leucoregeneration, Gebäude G 39.

Die aus den Reaktionsapparaten im Gebäude F 44 ablaufende Kontaktlösung fließt in Gefäße und von dort durch eine Kolonne zu Pumpen, die sie zu Voroxydierern befördern. Nach einer Behandlung mit Salpetersäure, Dampf und Luft fließt sie Nachoxydierern zu, wo sie nochmals mit Dampf behandelt wird.

In weiteren Gefäßen wird von auswärts bezogenes Eisenvitriol, das aus dem Lagerraum mittels Elektrosug und Aufgabevorrichtung zugeführt wird, in von auswärts bezogener und im Werk verdünnter Schwefelsäure gelöst.

Die in den Nachoxydierern regenerierte Kontaktlösung wird gemeinsam mit frischer Kontaktlösung mittels Pumpen in die Vorratsgefäße im Gebäude F 44 gepumpt. Die entstehenden nitrosen Gase gelangen in eine Anlage, in der sie mittels Luft in Salpetersäure übergeführt werden.

Zur Aufbereitung der Salpetersäure, Schwefelsäure und Natronlauge dienen Eisen-, bzw. Aluminiumgefäße.

In dem Gebäude befindet sich weiter ein Aufenthaltsraum.

Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch explosionsgeschützte Elektromotoren; die Schützen und Schalter befinden sich in einem besonderen Raum.

Je Schicht werden 3 - 4 Mann beschäftigt.

#### 7. Quecksilber-Wiedergewinnungsanlage, Gebäude G 41.

Die im Gebäude G 39 anfallenden Rückstände der verbrauchten Kontaktlösung werden in ein Sammelgefäß gepumpt. Mittels eines Hebeszeuges wird Kalkhydrat aus dem Gebäude H 38 in einem Transportkübel in ein Silo gebracht.

In einer Trommel wird das Kalkhydrat mit den Rückständen der Kontaktlösung vermischt, neutralisiert und gekörnt. Das Fertiggut gelangt in einen mit Gas beheizten Muffelofen. Die Hg-Dämpfe werden in Kühlern, bzw. Waschtürmen kondensiert. Die Feuergase gehen mittels eines Ventilators über Dach.

Das anfallende Quecksilber wird unter Wasser gesammelt. Die quecksilberfreien, unschädlichen Rückstände gehen auf die Halde.

Es werden je Schicht 1 - 2 Mann beschäftigt.

#### 8. Kalksinteranlage, Gebäude J 45.

Das im Gebäude H 38 anfallende Kalkhydrat - soweit es nicht verladen wird - und von auswärts bezogene Steinkohle, die in einer Schlagkreuzmühle gebrochen wird, gelangen über Transportredler in Bunker und aus diesen über Waagen in Schnecken. Dort wird das Kalkhydrat und die gebrochene Kohle mit Wasser gemischt, verformt und den 5 Schachtöfen zugeführt. Die Verbrennungsluft wird jedem einzelnen Ofen durch ein Kapselgebläse zugeführt. Die Rauchgase werden durch ein Staubfilter über Dach geleitet. Der in den Filtern anfallende Kalkstaub gelangt in einer geschlossenen Leitung in die Öfen zurück.

Das Fertigprodukt wird zur Wiederverwendung in Spezialwagen verladen.

Die Austragsanlage wird ebenfalls über ein Filter entlüftet; der anfallende Staub gelangt ebenfalls in einer geschlossenen Leitung wieder in die Ofen zurück.

Es werden je Schicht 15 - 20 Mann beschäftigt.  
Der Antrieb der Apparate erfolgt durch explosionsgeschützte Elektromotore.

Jeder Ofen kann 25 000 Kilo gebrannten Kalk erzeugen.

#### 9. Gasbehälter für Acetylen, Gebäude J 38.

Der Behälter dient zur Aufnahme des in Gebäude H 38 erzeugten Acetylen. Er hat einen Fassungsraum von 3000 cbm und ist mit Wassertauchung versehen. Der Betriebsdruck beträgt 400 mm. Die Richtlinien für die Errichtung und den Betrieb von Gasbehältern für brennbare Gase vom 8.10.35 sind bei der Erstellung beachtet.

#### 10. Gasbehälter für Stickstoff, Gebäude J 40.

Der Behälter dient zur Aufnahme von Stickstoff, der von auswärts bezogen wird und als Schutzgas zur Verwendung gelangt. Er hat einen Fassungsraum von 3000 cbm und ist mit Wassertauchung versehen. Der Betriebsdruck beträgt 400 mm.

#### c) Allgemeines.

Die Versorgung mit Energien: Dampf, Wasser und elektrischem Strom, geschieht durch besondere Anlagen des Werkes.

Außer den beim Gebäude G 41 aufgeführten festen Rückständen entstehen keine weiteren festen Abfallstoffe.

Die im Gebäude F 34 anfallenden Kolonnensümpfe bestehen aus praktisch nicht verunreinigtem Wasser und gelangen in die Kanalisation. Die Kühlwässer sind nicht verunreinigt.

Schädliche Abgase entstehen nicht.

Wasch- und Baderäume sind in genügender Anzahl im Gebäude B 12 des Werkes vorhanden.

Für die aufgeführten Betriebe wird eine besondere Abortanlage im Gebäude J 41 errichtet.

Für die mit Quecksilber in Berührung kommenden Arbeiter der in den Gebäuden F 44, F 34, G 39 und G 41 untergebrachten Betriebe ist eine besondere Bade- und Umkleeanlage im Gebäude H 56 des Werkes eingerichtet.

Jeder Bau ist mit geeigneten Feuerlöschgeräten ausgerüstet.

Die Belegschaft setzt sich zusammen aus Arbeitern, die in der Nähe des Werkes beheimatet sind, sowie aus solchen, die von außerhalb zuziehen. Für die durch den Betrieb bedingte Unterbringung der Belegschaft in der Nähe des Werkes sind durch die I.G. Farbenindustrie Wohnungen geschaffen.

Gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Betriebes für die Herstellung von Acetylen und Acetaldehyd in den Neubauten H 36, H 38, J 31, J 44, J 34, G 39, G 41, J 43, J 38, J 36 der Buna-Werke G.m.b.H., Schkopau. 529, 545, 742, 743

FS 13

*A. Bauart*  
Beschreibung der Anlagen:

- Betriebsbeschreibung*
- Die Lage und Größe des Grundstückes, auf welchem die Anlagen errichtet werden sollen, geht aus dem Lageplan, Anlage 1, hervor.
  - Die Entfernung des dem nächsten öffentlichen Wege am nächsten liegenden Gebäudes bis zu diesem Wege beträgt ca. ...m.
  - Die Lage und Bauart der Gebäude ist aus dem Lageplan und den Baubeschreibungen ersichtlich.

*Umsatz!*  
Die statischen Berechnungen für die Eisenkonstruktionen und Fundamente sind in besonderen Anlagen beigelegt.

Gang der Fabrikation:

*Betriebsvorgang*  
1.) Karbidmahlanlage, Gebäude H 36, Zeichnung Anlage 3.

Das im Gebäude J 21 <sup>hergestellte Karbid</sup> kommt in Kübelwagen an, wird mittels einer Kübelkette Silos zugeführt und gelangt über Telleraufgabevorrichtungen zu 4 Rohr-möhlen. In ihnen wird es zerkleinert und über Siebe, Kettentransporteur sowie Elevatoren zu weiteren Kettentransporteur befördert, die dann das zerkleinerte Karbid aus dem Betriebe herausbringen.

Die die Siebe nicht durchfallenden größeren Karbidstücke gelangen über Elevatoren, Schüttelrinnen und Magnetabscheider wieder in den Mühlenlauf zurück.

Der Antrieb der Mühlen erfolgt durch Elektromotore.

Silos, Mühlen und Transporteinrichtungen sind geschlossen und stehen unter Stickstoff.

In dem Gebäude befindet sich ein besonders abgetrennter Aufenthaltsraum.

Je Schicht werden 4 - 5 Arbeiter beschäftigt.

Es werden 200 000 Jato Karbid verarbeitet.

2.) Acetylen-Erzeugungsanlage, Gebäude H 38, Zeichnung Anlage 4.

Das im Gebäude H 36 zerkleinerte Karbid gelangt über Kettentransporteur, eine automatische Waage, ein Silo, einen Zuteiler und 2 Elevatoren zu Kettentransporteur. Von ihnen gelangt es über Vorfüller sowie Dosierschnecken zu den 6 Trockenvergäsern. Hier wird das zur Entwicklung des Acetylen notwendige Wasser in feinstverteilter Form mit Hilfe von Pumpen durch Düsen zugesetzt.

Der gebildete Kalk gelangt über Austragschnecken, Elevatoren sowie Kettentransporteur aus dem Betriebe heraus.

Das gebildete Acetylen gelangt durch Waschtürme, über Wasserverschlüsse zum Gasbehälter J 40.

Das in den Waschtürmen anfallende Kalkwasser wird in einem Eindicker geklärt und durch Wasserkühler den Waschtürmen wieder zugeführt.

Die beweglichen Teile werden einzeln durch schlagwettersichere Motore angetrieben. Die Schützen und Schalter sind in besonderen, abgetrennten Räumen untergebracht.

Die Apparatur steht unter Stickstoff.

Die zur Aufstellung gelangten Vergäser sind auf Grund einer Bauart-Prüfung des Deutschen Acetylen-Ausschusses zugelassen.

Je Schicht werden 6 - 8 Mann beschäftigt.

Jeder Erzeuger hat eine Höchstleistung von 8 to Karbid pro Std. es werden im Jahr 60 000 000 obm Acetylen erzeugt.

3.) Acetylen-Reinigungsanlage, Gebäude G 31, Zeichnung Anlage 5.

Das aus der Acetylen-Erzeugungsanlage H 38, bzw. dem Gasbehälter J 40 durch eine Rohrleitung kommende Acetylen geht durch eine Gasuhr zu 5 Reinigungsgruppen, in denen es mit Chlorwasser und Natronlauge gereinigt wird. Durch eine Sammelleitung geht das Gas zu je 2 unschaltbaren Aktivkohlebehältern und von dort zur Aldehyd-erzeugungsanlage im Gebäude F 44.

ein bisschen  
bestehend  
F. 4. nach dem

Chlorwasser und Natronlauge werden in Ansatzgefäßen subereitet. Chlor- und Natronlauge werden aus anderen Betrieben durch Rohrleitungen zugeführt.

Die Chlorwasser-Ansatzgefäße sind durch Steinsaug-Waschtürme mit Ventilatoren entlüftet.

Der Antrieb der Rührwerke, Ansatzgefäße und Pumpen erfolgt durch Elektromotore. Schützen und Schalter sind in einem abgetrennten Raume untergebracht.

F. 4. 1. 1. 1.  
für die

Die Anlage ist durch Stickstoff gesichert. Es werden je Schicht 2 - 3 Arbeiter beschäftigt.

60 000 000 cbm Acetylen werden im Jahr gereinigt.

4.) Aldehyd-Erzeugungsanlage, Gebäude F 44, Zeichn. Anlage 6.

In 8 Reaktionsapparaten wird eine quecksilbersalzhaltige wässrige Kontaktlösung von Schwefelsäure und Eisenvitriol, die im Gebäude G 39 hergestellt wird und durch eine Leitung in den Betrieb gelangt, mit dem im Gebäude H 38 erzeugten Acetylen zusammengeführt, wobei sich Azet-Aldehyd bildet. Dieser Azet-Aldehyd verläßt mit überschüssigem Acetylen und Wasserdämpfen die Apparate und wird in Kühlern kondensiert. Die im Gasstrom verbleibenden Reste von Azet-Aldehyd werden in Waschkolonnen mit Wasser entfernt. Für den Umlauf des Acetylens dienen Wasserringpumpen.

Die von den Reaktionsapparaten ablaufende Eisenvitriollösung fließt über Spitzkessel zu Sammelgefäßen im Gebäude G 39.

Das Kondensat der Kühler sowie die wässrige Lösung aus den Waschkolonnen fließt zu Rohaldehyd-Zwischenbehältern vor dem Gebäude F 34.

Aus dem Rundlaufgas wird ein Teilstrom zur Entfernung von Kohlensäure und Stickstoff durch Wasserringpumpen in Absorptions-türme geleitet; am Kopf der Türme entweicht der Stickstoff in die Luft. Die wässrige Lösung gelangt in Behälter, in denen sich das Gas wieder vom Wasser trennt. Das Gas geht über Natronlauge-Waschtürme in die Fabrikation zurück. Das Wasser wird mittels Pumpen den Absorptions-türmen wieder zugepumpt.

F. 3. 1. 1. 1.

Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch Elektromotore.

Es werden die Schicht 12 - 15 Arbeiter beschäftigt.

Die Erzeugung beträgt 100 000 Jato Azet-Aldehyd.

5.) Aldehyd-Destillation, Gebäude F 34, Zeichn. Anlage 7.

(Azet-Aldehyd, Gefahrgruppe B, Kroton-Aldehyd Gefahrklasse A 1.)

mit  
bestehend  
behälter

Aus den Rohaldehyd-Zwischengefäßen vor dem Gebäude gelangt der Azet-Aldehyd zu 3 Aldehyd-Destillationsapparaten bestehend aus je einer Vorkolonne, Sumpfkolonne, Hauptkolonne und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne und den zugehörigen Rückkondensatoren. Hier wird der Azet-Aldehyd von Wasser, Krotonaldehyd und Acetylen befreit. Durch Kühler gelangt der Reinaldehyd in einer Rohrleitung zur Behältergruppe A 29. Das aus den Nachkolonnen abgetriebene Gas geht durch Waschtürme in die Fabrikation zurück.

Der aus den Hauptkolonnen ablaufende Sumpf wird in 2 Kroton-Destillationsapparaten bestehend aus je einer Vorkolonne und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne sowie Kühlern und Scheidegefäßen von dem Wasser befreit. Der Krotonaldehyd verläßt durch eine Rohrleitung den Betrieb. Die Aldehyddämpfe aus

den Nachkolonnen werden in einem Waschturm ausgewaschen. Das Waschwasser und der Ablauf der Krotzenvorkolonnen gehen in das Rehaldehyd-Zwischengefäß vor dem Gebäude zurück. Es werden die Schicht beschäftigt 4- 6 Mann. Es werden destilliert 100 000 Jato Rehaldehyd.

6.) Laugeregeneration, Gebäude G 39, Zeichn. Anlage 8.

Die aus den Reaktionsapparaten in Gebäude F 44 ablaufende Kontaktlösung fließt in Gefäße und von dort durch eine Kolonne zu Pumpen, die sie zu den Peroxydierern befördern. Nach einer Behandlung mit Salpetersäure, Dampf und Luft fließt sie den Nachoxydierern zu, wo sie nochmals mit Dampf behandelt wird.

In weiteren Gefäßen wird von auswärts bezogenes Eisenvitriol, das aus dem Lager mittels Elektrosug und Aufgabevorrichtung zugeführt wird, in von auswärts bezogener und in Werk verdünnter Schwefelsäure gelöst.

Die in den Nachoxydierern regenerierte Kontaktlösung wird gemeinsam mit frischer Kontaktlösung mittels Pumpen in die Vorratsgefäße im Gebäude F 44 gepumpt. Die entstehenden nitrosen Gase gelangen in eine Anlage, in der sie mittels Luft in Salpetersäure übergeführt werden.

Zur Aufbereitung der Salpetersäure, Schwefelsäure und Natronlauge dienen Eisen-, bzw. Aluminiumgefäße.

In dem Gebäude befindet sich ein besonderer, abgetrennter Aufenthaltsraum.

Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch Elektromotoren; die Schützen und Schalter befinden sich in einem besonderen Raum. Je Schicht werden 3 - 4 Mann beschäftigt. E

7.) Quecksilber-Wiedergewinnungsanlage, Gebäude G 41, Zeichn. Anl. 9.

Die im Gebäude G 39 anfallende verbrauchte Kontaktlösung wird in ein Sammelgefäß gepumpt. Mittels eines Hebezeuges wird Kalkhydrat aus dem Gebäude H 38 in einem Transportkübel in ein Silo gebracht.

In einer Trommel wird das Kalkhydrat mit der Kontaktlösung vermischt, neutralisiert und gekörnt. Das Fertiggut gelangt in einen mit Gas beheizten Muffelofen. Die Hg-Dämpfe werden in Kühlern, bzw. Waschtürmen kondensiert. Die Feurgase gehen mittels eines Ventilators über Dach.

Das anfallende Quecksilber wird unter Wasser gesammelt. Die quecksilberfreien Rückstände gehen auf die Halde. Es werden je Schicht 1 - 2 Mann beschäftigt.

8.) Kalksinteranlage, Gebäude J 43, Zeichn. Anlage 10.

Das im Gebäude H38 anfallende Kalkhydrat - soweit es nicht verladen wird - und von auswärts bezogene Kohle, die in einer Schlagkreuzmühle gemahlen wird, gelangen über Transportredler in Bunker und aus diesen über Waagen in Schnecken. Dort wird das Kalkhydrat und die gemahlene Kohle mit Wasser gemischt verformt und den 5 Schachtöfen zugeführt. Die Verbrennungsluft wird jedem einzelnen Ofen durch ein Kapselgebläse zugeführt. Die Rauchgase werden über ein Staubfilter über Dach geleitet. Der in den Filtern anfallende Kalkstaub gelangt in die Öfen zurück.

Das Fertigprodukt wird zur Wiederverwendung in Spezialkühlwagen verladen. Die Austragsanlage wird ebenfalls über ein Filter entlüftet; der anfallende Staub gelangt auch wieder in die Öfen zurück.

Es werden je Schicht 15 - 20 Mann beschäftigt. Der Antrieb der Apparate erfolgt durch Elektromotoren. Jeder Ofen kann 25 000 Jato gebrannten Kalk erzeugen.

**9.) Gasbehälter für Acetylen, Gebäude J 38, Zeichn. Anlage 11.**

Der Behälter dient zur Aufnahme des in Gebäude H 38 erzeugten Acetylen. Er hat einen Fassungsraum von 3000 cbm und ist mit Wassertauchung versehen. *Bei Umkehrdruck keine Gefahr*

Die Bestimmungen für Gasbehälter für brennbare Gase sind bei der Erstellung beachtet.

**10.) Gasbehälter für Stickstoff, Gebäude J 36, Zeichn. Anlage 12.**

Der Behälter dient zur Aufnahme von Stickstoff, der von auswärts bezogen wird und als Schutzgas zur Verwendung gelangt. Er hat einen Fassungsraum von 3000 cbm und ist mit Wassertauchung versehen.

*c) Allgemein*  
Die Versorgung mit Energien, Dampf, Wasser und Strom, geschieht durch besondere Anlagen der Buna-Werke.

Außer den beim Gebäude G 41 aufgeführten festen Rückständen entstehen keine weiteren festen Abfallstoffe.

Die in Gebäude F 34 anfallenden Kolonnensümpfe bestehen aus praktisch nicht verunreinigtem Wasser und gelangen in die Kanalisation. *Wiltmann?*

Schädliche Abgase entstehen nicht.

Wasch- und Baderäume sind in genügender Anzahl im Gebäude B 12 der Buna-Werke vorhanden.

Für die aufgeführten Betriebe wird eine besondere Abortanlage im Gebäude J 41 errichtet.

Für die mit Quecksilber in Berührung kommenden Arbeiter, der in den Gebäuden F 44, F 34, G 39 und G 41 untergebrachten Betrieben ist eine besondere Bade- und Umkleideanlage im Gebäude H 56 *der Buna-Werke* eingerichtet.

Jeder Bau ist mit geeigneten Feuerlöschgeräten ausgerüstet.

Die Belegschaft setzt sich zusammen aus Arbeitern, die in der Nähe der Buna-Werke beheimatet sind, sowie aus solchen, die von außerhalb zuziehen. Für die durch den Betrieb bedingte Unterbringung der Belegschaft in der Nähe des Werkes sind durch die I.G. Farbenindustrie Wohnungen geschaffen.



Gewerbepolizeiliche Genehmigung zur Errichtung eines Betriebes für die Herstellung von Acetylen und Acetaldehyd in den Neubauten H 36, H 38  
 J 37, J 44, J 34, G 39, G 41, J 43, J 38, J 36  
 der Buna-Werke G.m.b.H., Schkopau.

*A) Bauarbeiten*

*Betriebsbeschreibung*

1. Die Lage und Größe des Grundstückes, auf welchem die Anlagen errichtet werden sollen, geht aus dem Lageplan hervor.
2. Die Entfernung des dem nächsten öffentlichen Wege am nächsten liegenden Gebäudes bis zu diesem Wege beträgt ca. ...m.
3. Die Lage und Bauart der Gebäude ist aus dem Lageplan und den Baubeschreibungen ersichtlich.  
 Die statischen Berechnungen für die Flächkonstruktionen und Fundamente sind in besonderen Anlagen beigelegt.

*B.) Betriebs-  
 vorrichtung*

*Gang der Fabrikation*

1.) Karbidabblanlage, Gebäude H 36, Zeichnung Anlage 2.

Das im Gebäude J 21 hergestellte Karbid kommt in Kübelwagen an, wird mittels einer Kübelkatze Silos zugeführt und gelangt über Telleraufgabevorrichtungen zu 4 Rohr- und Mühlen. In ihnen wird es zerkleinert und über Siebe, Kettentransportoren sowie Elevatoren zu weiteren Kettentransportoren befördert, die das zerkleinerte Karbid aus dem Betriebe herausbringen.

Die die Siebe nicht durchfallenden größeren Karbidstücke gelangen über Elevatoren, Schüttelrinnen und Magnetabscheider wieder in den Mühleneinlauf zurück.

Der Antrieb der Mühlen erfolgt durch Elektromotoren. Silos, Mühlen und Transporteinrichtungen sind geschlossen und stehen unter Stickstoff.

In dem Gebäude befindet sich ein besonders abgetrennter Aufenthaltsraum und ein *Abstellraum für Nachteil*, sowie eine Je Schicht werden 4 - 5 Arbeiter beschäftigt.  
 Es werden 200 000 Jato Karbid verarbeitet.

2.) Acetylen-Erzeugungsanlage, Gebäude H 38, Zeichnung Anlage 4.

Das im Gebäude H 36 zerkleinerte Karbid gelangt über Kettentransportoren, eine automatische Waage, ein Silo, einen Zuteiler und 2 Elevatoren zu Kettentransportoren. Von ihnen gelangt es über Vorfüller sowie Dosierschnecken zu den 6 Trockenvergäsern. Hier wird das zur Entwicklung des Acetylens notwendige Wasser in feinstverteilter Form mit Hilfe von Pumpen durch Düsen zugesetzt.

Der gebildete Kalk gelangt über Austragsschnecken, Elevatoren sowie Kettentransportoren aus dem Betriebe heraus.

Das gebildete Acetylen gelangt durch Waschtürme, über Wasserverschlüsse zum Gasbehälter J 40.

Das in den Waschtürmen anfallende Kalkwasser wird in einem Eindicker geklärt und durch Wasserkühler den Waschtürmen wieder zugeführt.

Die beweglichen Teile werden einzeln durch schlagwettersichere Motore angetrieben. Die Schützen und Schalter sind in besonderen, abgetrennten Räumen untergebracht.

Die Apparatur steht unter Stickstoff.

Die zur Aufstellung gelangten Vergaser sind auf Grund einer Bauart-Prüfung des Deutschen Acetylen-Ausschusses zugelassen.

Je Schicht werden 6 - 8 Mann beschäftigt.

Jeder Erzeuger hat eine Höchstleistung von 6 to Karbid pro Std. es werden im Jahr 60 000 000 cbm Acetylen erzeugt.

3.) Acetylen-Reinigungsanlage, Gebäude G 31, Zeichnung Anlage 3.

Das aus der Acetylen-Erzeugungsanlage H 38, bzw. dem Gasbehälter J 40 durch eine Rohrleitung kommende Acetylen geht durch eine Gasuhr zu 5 Reinigungsgruppen, in denen es mit Chlorwasser und Natronlauge gereinigt wird. Durch eine Sammelleitung geht das Gas zu je 2 umschaltbaren Aktivkohlebehältern und von dort zur Aldehyderzeugungsanlage in Gebäude F 44.

Chlorwasser und Natronlauge werden in Ansatzgefäßen subereitet. Chlor- und Natronlauge werden aus anderen Betrieben durch Rohrleitungen zugeführt.

Die Chlorwasser-Ansatzgefäße sind durch Steinsaug-Waschtürme mit Ventilatoren entlüftet.

Der Antrieb der Rührwerke, Ansatzgefäße und Pumpen erfolgt durch Elektromotore. Schützen und Schalter sind in einem abgetrennten Raume untergebracht.

Die Anlage ist durch Stickstoffgesichert. Es werden je Schicht 2 - 3 Arbeiter beschäftigt.

60 000 000 cbm Acetylen werden im Jahr gereinigt.

4.) Aldehyd-Erzeugungsanlage, Gebäude F 44, Zeichnung Anlage 4.

In 8 Reaktionsapparaten wird eine quecksilbersalzhaltige wässrige Kontaktlösung von Schwefelsäure und Eisenvitriol, die in Gebäude G 39 hergestellt wird und durch eine Leitung in den Betrieb gelangt, mit dem in Gebäude H 38 erzeugten Acetylen zusammengeführt, wobei sich Azet-Aldehyd bildet. Dieser Azet-Aldehyd verläßt mit überschüssigem Acetylen und Wasserdämpfen die Apparate und wird in Kühlern kondensiert. Die im Gasstrom verbleibenden Reste von Azet-Aldehyd werden in Waschkolonnen mit Wasser entfernt. Für den Umlauf des Acetylen dienen Wasserringpumpen.

Die von den Reaktionsapparaten ablaufende Kontaktlösung fließt über Spitzkessel zu Sammelgefäßen in Gebäude G 39. Das Kondensat der Kühler sowie die wässrige Lösung aus den Waschkolonnen fließt zu Rohaldehyd-Zwischenbehältern vor dem Gebäude F 34.

Aus dem Rundlaufgas wird ein Teilstrom zur Entfernung von Kohlensäure und Stickstoff durch Wasserringpumpen in Absorbitionstürme geleitet, im Kopf der Türme entweicht der Stickstoff in die Luft. Die wässrige Lösung gelangt in Behälter, in denen sich das Gas wieder vom Wasser trennt. Das Gas geht über Natronlauge-Waschtürme in die Fabrikation zurück. Das Wasser wird mittels Pumpen den Absorbitionstürmen wieder zugepumpt.

Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch Elektromotore. Es werden die Schicht 12 - 15 Arbeiter beschäftigt.

Die Erzeugung beträgt 100 000 Jato Azet-Aldehyd.

5.) Aldehyd-Destillation, Gebäude F 34, Zeichnung Anlage 5.

(Azet-Aldehyd, Gefahrgruppe B, Kroton-Aldehyd Gefahrklasse A 1.)

Aus den Rohaldehyd-Zwischenbehältern vor dem Gebäude gelangt der Azet-Aldehyd zu 3 Aldehyd-Destillationsapparaten bestehend aus je einer Vorkolonne, Sumpfkolonne, Hauptkolonne und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne und den zugehörigen Kühler Kondensatoren. Hier wird der Azet-Aldehyd von Wasser, Krotonaldehyd und Acetylen befreit. Durch Kühler gelangt der Reinaldehyd in einer Rohrleitung zur Behältergruppe A 29. Das aus den Nachkolonnen abgetriebene Gas geht durch Waschtürme in die Fabrikation zurück.

Das aus den Hauptkolonnen ablaufende Sumpf wird in 2 Kroton-Destillationsapparaten, bestehend aus je einer Vorkolonne und Nachkolonne mit je einer Blase, Kolonne sowie Kühlern und Scheidegefäßen von dem Wasser befreit. Der Krotonaldehyd verläßt durch eine Rohrleitung den Betrieb. Die Aldehyddämpfe aus

den Nachkolonnen werden in einem Waschturm ausgewaschen. Das Waschwasser und der Ablauf der Krottenvorkolonnen gehen in den Rohaldehyd-Zwischengefäß vor dem Gebäude zurück. Es werden je Schicht beschäftigt 4 - 5 Mann. Es werden destilliert 100 000 Jato Rohaldehyd.

6.) Langregeneration, Gebäude G 39, Seicha, Anlage 8.

Die aus den Reaktionsapparaten im Gebäude F 44 ablaufende Kontaktlösung fließt in Gefäße und von dort durch eine Kolonne zu Pumpen, die sie zu den Voroxydierern befördern. Nach einer Behandlung mit Salpetersäure, Dampf und Luft fließt sie zu Nachoxydierern zu, wo sie nochmals mit Dampf behandelt wird.

In weiteren Gefäßen wird von auswärts bezogenes Eisenvitriol, das aus dem Lager mittels Elektrosug und Aufgabevorrichtung zugeführt wird, in von auswärts bezogener und im Werk verdünnter Schwefelsäure gelöst.

Die in den Nachoxydierern regenerierte Kontaktlösung wird gemeinsam mit frischer Kontaktlösung mittels Pumpen in die Vorratsgefäße im Gebäude F 44 gepumpt. Die entstehenden nitrosen Gase gelangen in eine Anlage, in der sie mittels Luft in Salpetersäure übergeführt werden.

Zur Aufbereitung der Salpetersäure, Schwefelsäure und Natronlauge dienen Eisen-, bzw. Aluminiumgefäße.

In dem Gebäude befindet sich ein besonderer, abgetrennter Aufenthaltsraum.

Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch Elektromotoren; die Schützen und Schalter befinden sich in einem besonderen Raum. Je Schicht werden 3 - 4 Mann beschäftigt. E

7.) Quecksilber-Wiedergewinnungsanlage, Gebäude G 41, Seicha, Anlage 9.

Die im Gebäude G 39 anfallende, verbrauchte Kontaktlösung wird in ein Sammelgefäß gepumpt. Mittels eines Hebezeuges wird Kalkhydrat aus dem Gebäude H 38 in einem Transportkübel in ein Silo gebracht.

In einer Trommel wird das Kalkhydrat mit der Kontaktlösung vermischt, neutralisiert und gekörnt. Das Fertiggut gelangt in einen mit Gas beheizten Muffelofen. Die Hg-Dämpfe werden in Kühlern, bzw. Waschtürmen kondensiert. Die Feueergase gehen mittels eines Ventilators über Dach.

Das anfallende Quecksilber wird unter Wasser gesammelt. Die quecksilberfreien Rückstände gehen auf die Halde.

Es werden je Schicht 1 - 2 Mann beschäftigt.

8.) Kalksinteranlage, Gebäude J 45, Seicha, Anlage 10.

Das im Gebäude H38 anfallende Kalkhydrat - soweit es nicht verladen wird - und von auswärts bezogene Kohle, die in einer Schlagkreuzmühle gemahlen wird, gelangen über Transportredler in Bunker und aus diesen über Waagen in Schnecken. Dort wird das Kalkhydrat und die gemahlene Kohle mit Wasser gemischt, verformt und den 5 Schachtöfen zugeführt. Die Verbrennungsluft wird jedem einzelnen Ofen durch ein Kapselgebläse zugeführt. Die Rauchgase werden über ein Staubfilter über Dach geleitet. Der in den Filtern anfallende Kalkstaub gelangt in die Öfen zurück.

Das Fertigprodukt wird zur Wiederverwendung in Spezialkalkwagen verladen. Die Austragungsanlage wird ebenfalls über ein Filter entlüftet; der anfallende Staub gelangt auch wieder in die Öfen zurück.

Es werden je Schicht 15 - 20 Mann beschäftigt.

Der Antrieb der Apparate erfolgt durch Elektromotoren. Jeder Ofen kann 25 000 Jato gebrannten Kalk erzeugen.



Beschreibung der Anlagen.

- a) Die Lage und Grösse des Grundstückes, auf welchem die Anlage errichtet werden soll, geht aus dem Lageplan (Anlage 1) hervor.
- b) Die Grösse der unliegenden Grundstücke ist aus dem Lageplan zu entnehmen.
- c) ~~Die Betriebsgebäude werden neu errichtet.~~  
Die Entfernung des dem nächsten öffentlichen Wege am nächsten liegenden Gebäudes bis zu diesem Wege beträgt ca. 11. Die unliegenden Gebäude sind Eigentum des Antragstellers und dienen ebenfalls zu Betriebszwecken.
- d) Die Lage und Bauart der Gebäude ist aus dem Lageplan (Anlage 2) und den <sup>4mm hülfen im Innern</sup> ~~Schnittzeichnungen (Anlagen 3-9)~~ ersichtlich. Die statischen Berechnungen für die Eisenkonstruktionen sind in besonderen Anlagen beigelegt.
- e) ~~An sanitären Anlagen sind 2 Aborte in nächster Nähe der Betriebsgebäude vorgesehen.~~
- f) Für die Arbeiter sind besondere Umkleieräume im Gebäude G 32 vorgesehen. Sie sind mit verschliessbaren Kleiderschränken sowie mit ausreichenden Wasch- und Badeeinrichtungen versehen.

Gang der Fabrikationen.1) Karbidmahlanlage, Gebäude H 36.

(Siehe hierzu Zeichnung Anlage 2).

Das in Gebäude J 21 hergestellte Karbid kommt in den Kübelwagen 1 an, wird mittels der Kückelkatze 2 den Silos 3 zugeführt und gelangt über die Telleraufgabe-Vorrichtung 4 zu den Rohrmöhlen I-IV. In ihnen wird es zerkleinert und über die Siebe 5, die Kettentransporteure 6 und die Elevatoren 7 zu den Kettentransporteuren 8 befördert, die das zerkleinerte Karbid aus den Betrieben herausbringen.

Die die Siebe 5 nicht durchfallenden grösseren Karbidstücke gelangen über die Elevatoren 9, die Schüttelrinnen 10 und die Magnetabscheider 11 wieder in den Mühleneinlauf.

Der Antrieb der Mühlen erfolgt durch Elektromotore 12. Zur <sup>mit</sup> ~~Sicherheit~~ der Anlage haben die Silos, Mühlen und Transporteinrichtungen <sup>mit</sup> ~~ständig~~ unter Schutzstickstoff.

Für die in diesen und in anschließenden Betriebe (Trockenvergassungsanlage) beschäftigten Arbeiter ist in Raum 18 Gelegenheit gegeben, sich zu waschen, Frühstück einzunehmen und, falls erforderlich, sich aufzuhalten.

2) Trockenvergassungsanlage, Gebäude H 38.

(Siehe hierzu Zeichnung Anlage 3). Das im Gebäude H 38 verkleinerte Karbid gelangt über die Kettentransporteure 1, die automatische Waage 2, das Silo 3, den Zerteiler 4 und die Elevatoren 5 in die Kettentransporteure 6. Von ihnen wird es über die Behälter 7 und 8 sowie die Desierschnecken 9 den Trockenvergassern 1-41 zugeführt. Hier wird das zur Entwicklung des Acetylen notwendig Wasser in feinstverteilter Form mit Hilfe der Pumpen 18 und Wasserbehälter 28 durch Düsen zugesetzt.

Der gebildete Kalk gelangt über die Austragschnecken 10, die Elevatoren 11 und die Kettentransporteure 12 und 13 aus dem Betriebe heraus.

Das gebildete Acetylen gelangt durch die Waschtürme 14 über die Wasserverschlüsse 15 zum Gasometer J 40.

Das in den Waschtürmen 14 anfallende Kalkwasser wird in dem Eindicker 16 geklärt und durch die Wasserkühler 17 den Waschtürmen wieder zugeführt.

Die beweglichen Teile werden einzeln durch schlagwetter sichere Motore angetrieben. Die Schützen und Schalter sind in den abgetrennten Räumen 20 untergebracht.

Zur Sicherung des Betriebes kann die ganze Anlage unter Schutzstickstoff gestellt werden.

3) Acetylenreinigungs-Anlage, Gebäude G 31.

(Siehe hierzu Zeichnung Anlage 4).

Das aus der Trockenvergassungs-Anlage im Gebäude H 38 bzw. dem Gasbehälter J 40 durch eine Rohrleitung kommende Acetylen geht durch die Gasuhr 1 zu den Reinigungsgruppen I-V, bestehend aus je 1 Chlorturm 2, Natronlauge 3 und einem Wasserabscheider

5. Durch eine Sammelleitung geht das Gas zu einer Filteranlage, bestehend aus je 2 umschaltbaren Aktivkohlebehältern 5 und 6, in die Aldehydgeneration im Gebäude G 44.

Die Gefäße 7 dienen zum Ansetzen des Chlorwassers. In den Fontänen 8 mit zugehörigen Ventilatoren 9 wird das beim Ansetzen des Chlorwassers unter Umständen entstehende Chlor wiedergewonnen.

Die Gefäße 9 dienen zum Ansetzen der Natronlauge.

*Handwritten note: ... 3 - ...*

*Handwritten notes in left margin:*  
4 Im ...  
6-8 ...  
8 ...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...

*Handwritten notes in right margin:*  
...  
...  
...  
...

*Handwritten notes in right margin:*  
...  
...  
...  
...

Die Türme 2 und 3 werden durch die Pumpen 10 und 11 betrieben; ihr Antrieb erfolgt durch Elektromotoren. Der Antrieb der Rührwerke und Ansatzgefäße erfolgt ebenfalls durch Elektromotoren.

*In der Anlage  
wurde  
für Luft  
für Sauerstoff  
für Stickstoff  
für Wasserstoff*

Das in den Türmen 2 anfallende saure Abwasser wird zur Vernichtung in die Trockenvergassungs-Anlage in Gebäude H 38 geführt. Die stark verdünnte, verbrauchte Natronlauge läuft fort. Zur Sicherung des Betriebes kann die ganze Anlage unter Schutzstickstoff gestellt werden.

4) Aldehyd-Generatoren: Gebäude F 44.

(Siehe hierzu Zeichnung Anlage 5).

In den Reaktionsapparaten I-VIII wird eine quecksilbersalzhaltige wässrige Lösung von Schwefelsäure und Eisenvitriol, die im Gebäude G 39 hergestellt bzw. regeneriert wird und durch eine Leitung in den Betrieb gelangt, mit dem in Gebäude H 38 erzeugten Acetylen zusammengeführt, wobei sich Acetaldehyd bildet. Mit dem überschüssigen Acetylen und Wasserdämpfen verlässt der Acetaldehyd die Apparate und wird in den Kühlern 1, 2 und 3 kondensiert. Die in Gegenstrom verbleibenden Reste von Acetaldehyd werden an den Glockenbodenkolonnen 4 mit Wasser ausgezogen. Für den Umlauf des Acetylene dienen die Wasserringpumpen 5 mit den Windkesseln 6. Die Gefäße 7 dienen zur Aufnahme der Eisenvitriollösung, die von dort auf die Generatoren I-VIII verteilt wird. Die von den Generatoren ablaufende Eisenvitriollösung fließt über die Spitzkessel 8 zu Sammelgefäßen in Gebäude G 39. Das Kondensat der Kühler 2 und 3 sowie die wässrige Lösung aus den Glockenbodenkolonnen 4 fließt den Rohaldehyd-Lagergefäßen in Gebäude F 34 zu.

Aus dem Rundlaufgas wird ein Teilstrom zur Entfernung von Kohlenwasserstoff, Stickstoff durch die Pumpen 9 mit den zugehörigen Windkesseln 10 in die Absorptionstürme 11 mit den zugehörigen Schwimmergefäßen 12 geleitet; am Kopf der Türme 11 entweicht der Stickstoff in die Luft. Die wässrige Lösung gelangt in die Entspannungsblase 13, wo sich das Gas wieder vom Wasser trennt. Das Gas geht über die Natronlauge-Waschtürme 14 in die Fabrikation zurück. Das Wasser wird mittels der Pumpen 15 in die Türme 11 zurückgepumpt. Pumpe 16 dient zur Berieselung der Waschtürme 14. Der Antrieb der einzelnen Pumpen erfolgt durch Elektromotoren.

*In der Anlage sind 12.15 Arbeiter beschäftigt.  
Gesamtwert 100000 M/je für Abgasreinigungszugang.*

4) Aldehyd-Destillation, Gebäude F 34a (Siehe hierzu Zeichnung Anlage 6)

Der in Gebäude F 44 erzeugte Acet-Aldehyd gelangt durch eine Rohrleitung in die Sammelgefäße 1. Aus ihnen geht er über die ~~Wärmeaustauscher~~ 2 zu den Aldehyd-Destillationsapparaten I-III, bestehend aus je einer Vorkolonne 3, Hauptkolonne 4 und Nachkolonne 5 mit je einer Blase, Kolonne, sowie dem zugehörigen Kondensatoren 6 und 7. Dort wird der Acet-Aldehyd von Wasser, Croton-Aldehyd und Acetylen befreit. Durch die Kühler 8 gelangt der Reinaldehyd durch eine Rohrleitung zum Lager. Das aus den Nachkolonnen 5 abgeschiedene Gas geht durch die Waschtürme 9 in die Fabrikation zurück. Der hierbei kondensierte Aldehyd läuft in die Aldehyd-Sammelgefäße 1 zurück.

Der aus den Vorkolonnen 3 ablaufende Sumpf geht zur Entfernung von Aldehydresten in die Sumpfkolonnen 10. Der Aldehyd wird in den Wärmeaustauschern 2 kondensiert, bzw. in dem Waschturm 11 ausgewaschen. Das Kondensat, bzw. die wässrige Lösung läuft in die Sammelgefäße 1 zurück.

Der aus den Hauptkolonnen 4 ablaufende Sumpf wird in den Croton-Destillationsapparaten I und II, bestehend aus je einer Vorkolonne 12 und einer Nachkolonne 13 mit je einer Blase, und Kolonne sowie den Kühlern 14, bzw. 15 und den Scheidegefäßen 16 von dem Wasser befreit. Der Croton-Aldehyd wird in den Gefäßen 17, bzw. 18 gelagert und verläßt durch eine Rohrleitung den Betrieb. Die Aldehyddämpfe aus den Nachkolonnen 13 werden im Waschturm 10 ausgewaschen. Die Abfälle der Croton-Vor- und Hauptkolonnen gehen in das Sammelgefäß 1 zurück.

*4-6 Liter in 1 Liter. Folgt. f. unben.*

5) Lauge-Regeneration, Gebäude G 39. (Siehe hierzu Zeichnung Anlage 7.)

Die aus dem Gebäude F 44 kommende gebrauchte Eisenvitriollösung fließt in die Gefäße 1 und von dort durch die Kolonne zu den Pumpen 2, die sie über die Gefäße 3 zu den Voroxydierern 4 befördern. Nach einer Behandlung mit Salpetersäure, Dampf und Luft fließt sie den Nachoxydierern 5 zu, wo sie nochmals mit Dampf und Luft behandelt wird.

In den Gefäßen 7 wird von auswärts bezogenes Eisenvitriol, das aus dem Lager B mittels der Lauge 8 und der Aufgabevorrichtung 10 zugeführt wurde, in von auswärts bezogener, mit im Werk verdünnter Schwefelsäure, die über das Mischgefäß 11 aus dem Vorratsgefäß 12 zugeführt wurde, gelöst.

Meßgefäß 13 dient zum Einstellen der Wassermengen für das Mischgefäß 11.

*100-200 Liter*



*Rennhof*

Die in den Nachoxydierern 6 regenerierte Eisenvitriol-Lösung wird gemeinsam mit der frischen Eisenvitriollösung aus den Gefäßen 7 mittels der Pumpen 14 in die Vorratsgefäße in Gebäude F 44 gepumpt. Die entstehenden nitrosen Gase gehen mit Luft gemischt zu den Türmen 15, die mit Wasser bespritzt werden. Die hierbei entstehende Salpetersäure fließt über die Kühler 16 zu den Gefäßen 17. Zu den Türmen 15 gehören die Pumpen 18 und die Kühler 19. Der Luftstickstoff wird mit den Ventilatoren 20 abgesaugt und geht über Dach.

Die Gefäße 22, 23 und 24 dienen zur Lagerung von Salpetersäure, Schwefelsäure und Natronlauge. Die Pumpen 25 fördern die Salpetersäure in die Voroxydierer 5, die Pumpen 26 dergleichen in das Gefäß 12. Der Antrieb der Pumpen erfolgt durch Elektromotoren.

7) Quecksilberwiedergewinnungs-Gebäude G 41. (Siehe hierzu Zeichnung Anlage 8)

Der in den Gefäßen 1 des Gebäudes G 39 sich absetzende Quecksilberschlamm fließt über die Pumpe 1 zu, die ihn in das Sammelgefäß 2 pumpt. Mittels des Hebezuges 3 wird Kalkhydrat aus der Trockenvorgangsanlage (Gebäude H 38) in einem Transportkübel 4 in das Silo 5 gebracht. Aus dem Sammelgefäß 2, bzw. dem Silo 5 wird Quecksilberschlamm, bzw. Kalkhydrat der Granuliertrommel 6 zugeführt. Die Granulien werden von Hand in der Muffelofen 7 eingetragen, der mit Gas beheizt wird. Die sich bildenden Gase werden in dem Kühler 8 kondensiert, bzw. in den Waschtürmen 9 ausgewaschen. Die Feuerungsgase gehen mittels Ventilator 10 über Dach.

Das aus dem Kühler 8 abfallende Quecksilber wird in Gefäß 11 unter Wasser gesammelt. Das aus den Waschtürmen 9 mit Wasser ablaufende Quecksilber gelangt in die Gefäße 12, aus denen das Wasser über das Sammelgefäß 13 und die Pumpe 14 den Waschtürmen 9 wieder zugeführt wird. Gebläse 15 gehört zum Muffelofen 7.

Die quecksilberfreien Rückstände aus dem Muffelofen werden von Hand auf einen Waggon verladen.

8) Kalksinteranlage, Gebäude J 43. (Siehe Zeichnung Anlage 9)

Das in Gebäude H 38 anfallende Kalkhydrat gelangt über den Transportredler 1 in den Bunker 2. Kleingebrochene Kohle gelangt über den Transportredler 3 in die Bunker 4. Aus den Bunkern 2, bzw. 4 wird Kalkhydrat, bzw. Kohle

*Im folgenden befindet sich ein bekannter, gut bewährter Aufzug für 3-4 Arbeitskräfte*

*Es sind 1 Arb. Aufzug für 1 Arb.*

*Die Schwerkraft-Flugkörnerfließmaschine ist*

*Wasser auf die Gefäße, damit sie nicht überlaufen*

über die Schnecken 5 und 6 am Schnecken 7 zugeführt. Über die  
Mischschnecken 8, Mischgutbunker 9, sowie die Elevatoren 10  
gelangt das Material in die 10. Etage. In den Schnecken  
11 und 12 wird das Material mit Wasser angefeuchtet, dann in den  
Walzenpressen 13 verformt und den Schachteln 14 zugeführt.  
Das gesinterte Material gelangt über die Austragschleusen 15  
auf das Förderband 16. Über Vibrator 17, Backenbrecher 18,  
Schüttelröhre 19, Pendelhebwerk 20 und Abziehbunker 21  
wird das gesinterte Material in Spezialkabelwagen verladen.  
Kapselgebläse 22 dient zum Betriebe der Schachteln 14.  
Die Rauchgase der Ofen werden über die Staubfilter 23 durch  
die Ventilatoren 24 über Dach geleitet. Der in den Filtern  
25 anfallende Talkstaub wird über die Redler 25, bzw. Becher-  
werke 26 den Bunkern 27 zugeführt und gelangt von dort über  
die Schnecke 7 zu den Ofen zurück.  
Über das Filter 28 werden sämtliche Redler und Becherwerke  
entlüftet; der anfallende Staub gelangt über Bunker 27 eben-  
falls zur Schnecke 7 und damit zu den Ofen zurück.

*H. W. ...*  
*25000 ...*  
*...*

Der Erbauer: *...*  
Der Antragsteller: *...*

a) *...*

*...*  
*...*

*...*  
*...*  
*...*

*...*  
*...*  
*...*

*...*

