

25038

Chlor-
Natriumlauge

Betreff: Gewerbe- und baupolizeiliche Genehmigung eines Betriebes zur Herstellung von Chlor und Natronlauge in dem Werke Schkopau der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

Betriebsbeschreibung.

Gegenstand des Betriebes: Gegenstand des Betriebes ist die Herstellung von Chlor und Natronlauge, wobei als Nebenprodukt Wasserstoffgas anfällt.

Grundzüge des Verfahrens: Ausgangsstoffe ist Steinsalz, das nach Lösung in Wasser elektrolytisch nach dem Quecksilberverfahren zerlegt wird.

Umfang der Anlage: Der Betrieb besteht aus folgenden Anlagen des Werkes Schkopau

- | | |
|----------|--|
| Bau H 62 | Salzlöserei |
| Bau H 56 | Elektrolyse mit elektrischer Umformanlage |
| Bau H 48 | Chlorverflüssigung, Wasserstoffreinigung und Behältergruppen für Chlor und Natronlauge |
| Bau J 36 | Wasserstoffgasbehälter |
| Bau H 59 | Transformatoren- und Schalt haus. |

Betriebsvorgänge: Bau H 62 Salzlöserei.
Bergamisch gefördertes Steinsalz, das in Güterwagen bezogen wird, wird in ausgemauerten, geschlossenen Betonruben in Wasser gelöst. Das Lösen erfolgt nach Inbetriebsetzung im Umlaufverfahren über Bau H 56, die Lösung wird in eisernen, ausgemauerten Zylindern von 6 m Durchmesser und 7 m Höhe von den Verunreinigungen - Calciumsulfat, Calciumchlorid, Magnesiumsulfat,

Magnesiumchlorid mit Hilfe von Bariumverbindungen Soda befreit. Die ausgefallenen in geringen Mengen anfallenden Verunreinigungen werden in Filterpressen abgetrennt und auf die Schlackenhalde des Kraftwerkes gefahren.

Abwasser entsteht nicht, da das Filterpressenwasser wieder in den Kreislauf gegeben wird.

Die Belegschaft je Schicht beträgt etwa 5 bis 8 Mann.

Es werden etwa 36 000 t Steinsalz im Jahr gelöst.

Bau H 56 - Elektrolyse und elektr. Umformeranlage.

Ausgangsstoff: Steinsalzlösung.

Elektrolyse: Die Elektrolyseanlage besteht aus 160 Quecksilberzellen von je etwa 7 m Länge, etwa 1 m Breite und rd. 2,3 m Höhe für je 12 000 amp. In diese Zellen gelangt durch Rohrleitungen die gereinigte Salzlösung aus Bau H 62 um in elektrischen Gleichstromkreis in gasförmiges Chlor, in Natronlauge und Wasserstoff zersetzt zu werden. Das gewonnene Chlorgas wird der Chlorverflüssigung in Bau H 48 zugeführt, die Natronlauge wird erst in eisernen Zentrifugen von mitgeführtem Quecksilber befreit und dann in die Vorratsbehälter in Bau H 48 gefördert. Der Wasserstoff wird ebenfalls in den Bau H 48 zur weiteren Behandlung geleitet. Die nach Zersetzung des Salzes verbleibende verdünnte Lösung wird wieder in Bau H 62 mit Steinsalz aufgesättigt, sodaß hier ein Kreislauf vorhanden ist.

Umformeranlage: Die elektrische Energie wird dem 50 000 Volt - Hochstromkabel des Werkes entnommen und durch 9 Quecksilberdampfgleichrichter, die bei 2 m Durchmesser eine Höhe von etwa 2,5 m haben, für eine Strommenge von je 6 000 amp. auf etwa 600 Volt Gleichstrom umgeformt.

Abwasser fällt nur als nicht verunreinigtes Kühlwasser der Umformeranlage an.

Belegschaft der Elektrolyse etwa 20 Mann je Schicht, der Umformeranlage 1 bis 2 Mann je Schicht.

<u>Leistung</u>	20 000 t Chlor	} je Jahr
	22 000 t Natronlauge	
	9 000 cbm Wasserstoff in der Stunde.	

Bau H 48 Chlorverflüssigung, Wasserstoffreinigung und Behältergruppen für Chlor und Natronlauge.

Ausgangsstoffe: Gasförmiges Chlor und Wasserstoffgas
Erzeugnisse: Verdichtetes und verflüssigtes Chlor und rein Wasserstoff.

Chlor. Das aus Bau H 56 kommende Chlor wird in eisernen gummierten Kühlern, die mit Steinzeugschlangen ausgerüstet sind, mittels Wasser gekühlt, darauf in eisernen Türmen getrocknet, die mit Raschigringen gefüllt und mit Schwefeläsure beiseit werden, getrocknet. Die Türme haben ein Ausmaß von 1800 x 4600 mm. Das getrocknete Chlor wird durch elektrisch angetriebene Kompressoren auf auf ca. 1,5 atü verdichtet. Der größte Teil dieses so verdichteten Gases wird an das Chlorgasversorgungsnetz des Werkes Schkopau abgegeben; als Puffer ist eine Verflüssigungsanlage angeschlossen, in der das Gas auf 7,5 atü Druck gebracht wird. Zur Aufnahme des verflüssigten Chlors dienen 4 eiserne Behälter von je rd. 26 cbm Fassungsvermögen bei 2 m Durchmesser und 8,33 m Länge.

Natronlauge. Die in Bau H 56 gereinigte Natronlauge wird hier von 5 Behältern von je 24 cbm Fassungsvermögen bei 4,5 m Durchmesser und 5,5 m Höhe aufgenommen und aus diesen laufend in Kesselwagen abgefüllt und in erster Linie nach außerhalb versandt.

Wasserstoff. Der aus H 56 kommende Wasserstoff wird mit elektrisch angetriebenen Gebläsen mit rotierenden Kolben angesaugt, durchläuft zwecks Befreiung des Wasserstoffes von Quecksilber eine Lindenkühlanlage, die aus Mennesturcheh und Ammoniaksolekühlern besteht, und wird in den Gasbehälter J 56 geleitet.

Als Abwasser fällt nur Kühlwasser an, das nicht verunreinigt ist. Die Belegschaft beträgt je Schicht höchstens 10 Mann.

Bau J 56 Wasserstoffgasbehälter.

Der einhübrige Wasserstoffgasbehälter soll das in H 48 gereinigte Wasserstoffgas, soweit es nicht in das Werkverbrauchsnetz mit

normalem Druck abgegeben wird, als Puffer aufnehmen. Der Behälter hat einen Fassungsvermögen von 3000 cbm; er ist mit Wassertauchung versehen und ist für einen höchsten Überdruck von 400 mm WS gebaut, während der normale Druck 200 bis 250 mm WS betragen soll. Der Behälter entspricht in allen Einzelheiten den Richtlinien des Reichs- und Preuß. Wirtschaftsministers vom 8. Oktober 1935 - Reichsarbeitsblatt S. III 266 ff. -

Sicherheitsmaßnahmen: Zum Schutz gegen elektrischen Strom werden Gummihandschuhe und Gummischuhe benutzt, gegen Chlor und Quecksilber werden die Bedienungsmänner mit Gasmasken ausgerüstet. An allen Stellen, an denen betriebsmäßig Chlor austreten kann, ist Anschluß an die Absaugungsanlage vorgesehen; das so abgesaugte Chlorgas wird anschließend durch Natronlauge vernichtet. Schutzbekleidung wird in diesem Betriebe, soweit nötig, gestellt. Alarmvorrichtungen sind vorhanden ebenso sichere Abstellrichtungen.

I. G. Parbenindustrie Aktienges.
 Technische Abteilung Bau
 z. Hd. d. Herrn Reg. Bmstr. Thurm
 Ludwigshafen/Rhein

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	SCHKOPAU über Merseburg,
		TA/B.- Dr.Bu./A.	den 12.1.1939

Betreff:
Chloranlage.

Die Unterlagen für die Chloranlage liegen hier nunmehr mit Ausnahme der Betriebsbeschreibung vollständig vor. Wie wir von Herrn Dr. Gruber erfahren, hat er sie Ihnen im Sommer vor. Js. zur Durchsicht übergeben. Wir bitten, sie uns umgehend zu übersenden, damit wir sie mit den übrigen Unterlagen bei dem Regierungspräsidenten zu Merseburg einreichen können.

Prüfer.

TA Bau	
K	
Tr	
Lu	
Op	
Thu	<i>H</i>
	<i>B</i>

kel 17/1 39

D. f. H. Sen.

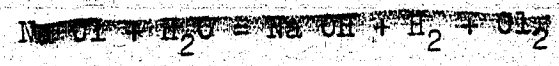
~~Handwritten signature~~

Gewerbe- und baupolizeiliche Genehmigung eines Betriebes zur Herstellung von Chlor und Natronlauge in dem Werke Schkopau der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

Betriebsbeschreibung.

Gegenstand des Betriebes: Gegenstand des Betriebes ist die Herstellung von Chlor und Natronlauge, wobei als Nebenerzeugnis Wasserstoffgas anfällt.

Grundzüge des Verfahrens: Ausgangsstoff ist Steinsalz, das nach Lösung in Wasser auf Grund des chemischen Vorganges



elektrolytisch nach dem Quecksilberverfahren zerlegt wird.

Umfang der Anlage: Der Betrieb besteht aus folgenden Anlagen des Werkes Schkopau

Bau H 62 Salzlöserei

" H 56 Elektrolyse mit elektrischer Umformeranlage

" H 48 Chlorverflüssigung, Wasserstoffreinigung und Behältergruppen für Chlor und Natronlauge

36 " ~~H 52~~ Wasserstoffgasbehälter

" H 59 Transformatoren- und Schaltheus.

Einzelne Betriebsvorgänge: Im einzelnen vollzieht sich der Betrieb in folgender Weise:

Bau H 62 Salzlöserei. →

Ausgangsstoffe: Steinsalz, Wasser

Erzeugnis: Steinsalzlösung

Handwritten mark

Bergmännisch gefördertes Steinsalz, das in Güterwagen bezogen wird, wird in ausgemauerten, geschlossenen Betongruben

Gewerbe- und baupolizeiliche Genehmigung eines Betriebes zur Herstellung von Chlor und Natronlauge in dem Werke Schkopau der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

erfolgt

in Wasser gelöst, ~~wobei hingewiesen wird sei, daß das Lösen~~
nach Inbetriebsetzung im Umlaufverfahren über Bau H 56 ~~er-~~
~~folgt~~; dann wird die Lösung, in eisernen, ^{aüßeren} ~~summierten~~ Zylindern von 6 m Durchmesser und ~~in~~ Höhe ~~2~~ von den Verunreinigungen - Calciumsulfat, Calciumchlorid, Magnesiumsulfat, Magnesiumchlorid- mit Hilfe von Bariumchlorid ^{verbindungen} und Soda befreit. Die ~~ausgefällten~~ in geringen Mengen anfallenden Verunreinigungen werden in Filterpressen abgeschieden und auf die Schlackenhalde des Kraftwerkes gefahren.

An der Filterpresse Wasser nicht, im Umlauf gegeben? ja

Abwasser entsteht nicht, ^{da die Filterpressen unter Wasser im Kreislauf}
~~erhalten~~ ^{5 8} ~~Belastung~~ je Schicht werden etwa ~~4~~ bis ~~8~~ Mann ~~betriebs-~~
~~tig sein.~~ ^{betriebs}

~~Leistung~~: Es werden etwa 36 000 t Steinsalz im ~~Monat~~ ^{Jahr} gelöst.

H 56 - Elektrolyse und elektr. Umformeranlage.

Ausgangsstoff: Steinsalzlösung

Erzeugnisse: Chlor, Natronlauge, Wasserstoff

Elektrolyse: Die Elektrolyseanlage besteht aus 160 Quecksilberzellen von je ^{etwa} 7 m Länge, ^{etwa} 1 m Breite und rd. 0,8 m Höhe, für je 12 000 Amp. In diese Zellen gelangt die gereinigte Salzlösung aus Bau H 62 ^{über} ~~(durch Rohrleitungen)~~ ^{elektrische} und wird im Gleichstromkreis in gasförmiges Chlor, in Natronlauge und Wasserstoff zersetzt. ^{zuerst} ~~Chlor~~ wird der Chlorverflüssigung in Bau H 48 zugeführt, ^{an} ~~Natronlauge~~ wird erst in eisernen Zentrifugen von mitgeführtem Quecksilber befreit und dann in die Vorratsbehälter in Bau H 48 gefördert. ^{zur} ~~Wasserstoff~~ wird ebenfalls in den Bau H 48 zur weiteren Behandlung geleitet.

Kins Chlor mit Natronlauge nicht führen? ja

Gewerbe- und baupolizeiliche Genehmigung eines Betriebes zur Herstellung von Chlor und Natronlauge in dem Werke Schkopau der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

Die nach Zersetzung des Salzes verbleibende verdünnte Lösung wird wieder im Bau H 62 mit Steinsalz aufgesättigt, sodaß hier ein Kreislauf ~~mit frischen Wasser~~ vorhanden ist.

Umformeranlage: Die elektrische Energie wird dem ³⁰ 000 Volt

Drehstrom-Kabel ~~des~~ des Werkes entnommen und durch 3 Quecksilberdampfgleichrichter für eine Strommenge von je 6 000 Amp., (die bei 2 m Durchmesser eine Höhe von etwa 2,3 m haben,) auf etwa 600 Volt Gleichstrom umgeformt.

Abwasser fällt nur als nicht verunreinigtes Kühlwasser der der Umformeranlage an.

Belegschaft der Elektrolyse ^{etwa 20} ~~25~~ Mann höchstens je Schicht, der Umformeranlage 1 bis 2 Mann " " "

Leistung: 20 000 t Chlor)
22 000 t Natronlauge) je Jahr
8 000 cbm Wasserstoff in der Stunde.

H 48 Chlorverflüssigung, Wasserstoffreinigung und Behältergruppen für Chlor und Natronlauge.

Ausgangsstoffe: Chlor gasförmiges in ^{Kammerbottchen}

Erzeugnisse: Wasserstoff
Chlor ^{verflüssigt} (flüssig) in ^{vom} Kammerbottchen
Wasserstoff rein.

Chlor. Das aus Bau H 56 kommende Chlor wird in eisernen gummierten Kühlern, die mit Steinzeugschlangen ausgerüstet sind, mittels Wasser gekühlt, darauf in eisernen Türmen, die mit Raschigringen gefüllt, mit Schwefelsäure berieselt werden, getrocknet. Die Türme haben ein Ausmaß von ^{getrocknet} 1800 x 4600 mm

Das getrocknete Chlor wird durch elektrisch angetriebene Kompressoren auf ^{ca 1,5 atü} ~~2,5 atü~~ komprimiert. Der größte Teil

Gewerbe- und baupolizeiliche Genehmigung eines Betriebes zur Herstellung von Chlor und Natronlauge in dem Werke Schkopau der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

dieses so verdichteten Gases wird an das Chlorgasversorgungsnetz des Werkes Schkopau abgegeben; als Puffer ist eine Verflüssigungsanlage angeschlossen, in der das Gas auf 7,5 atü Druck gebracht wird.

Zur Aufnahme des verflüssigten Chlores dienen 4 eiserne Behälter von ^{je} 26 cbm Fassungsraum bei 2 m Durchmesser und 8,33 m Länge.

Natronlauge. Die in Bau H 56 gereinigte Natronlauge wird hier von 5 Behältern von je 24 cbm Fassungsraum bei 4,5 m Durchmesser und 5,5 m Höhe aufgenommen und aus diesen laufend in Kesselwagen abgefüllt und ^{in erster Linie} nach außerhalb versandt.

Wasserstoff. Der aus H 56 kommende Wasserstoff wird mit Gebläsen mit rotierenden Kolben angesaugt, durchläuft zwecks Befreiung des Wasserstoffes von Quecksilber eine Lindekühlanlage, die aus Wärmeaustauscher und Ammoniaksolekühlern besteht, und wird in den Gasbehälter J 36 gedrückt.

*Feldkühler angebracht
ja*

*Feldkühler in H 56
1500 WE/R*

Abwasser: ^{falls mir} Kühlwasser, das nicht verunreinigt ist.

Belegschaft: ^{abragt an} je Schicht höchstens 10 Mann

Leistung: ~~siehe Bau H 56.~~

J. 36 Wasserstoffgasbehälter.

Der einhüblige Wasserstoffgasbehälter soll das in H 48 gereinigte Wasserstoffgas, soweit es nicht in das Werkverbrauchnetz mit normalem Druck abgegeben wird, als Puffer aufnehmen. Der Behälter hat einen Fassungsraum von 3000 cbm; er ist mit Wassertauchung versehen und ist für einen höchsten Überdruck von 400 mm WS gebaut, während der normale Druck 200 bis 250 mm WS betragen soll.

Gewerbe- und baupolizeiliche Genehmigung eines Betriebes zur Herstellung von Chlor und Natronlauge in dem Werke Schkopau der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

Der Behälter entspricht in allen Einzelheiten den Richtlinien des Reichs- und Preuß. Wirtschaftsministers vom 8. Oktober 1935 - Reichsarbeitsblatt S. III 266 ff.-

~~H. 59. Für die Versorgung der elektrischen Betriebe ist die Maschennetzstation H. 59 vorgesehen, in der 2 Kraft-Öltransformatoren von je 800 KV.A. für 6000/500 V aufgestellt werden sollen.~~

betrieben nach Angabe von H. Biedenkopf.

~~Die Speisung erfolgt durch Kabel aus dem allgemeinen 6000 V-Netz des Werkes Schkopau. Die umgespannte Energie wird über die im Bau anzuordnende Schaltanlage mittels Kabel den einzelnen Bauten zugeführt.~~

~~Lichtstrom wird dem 220 Volt-Werk-Lichtstromnetz entnommen. In den einzelnen Bauten werden kleinere Trockentransformatoren und zwar einer von 5 VA für 42 Volt Drehstrom und einer " 2 " " 220 " einphasigen Wechselstrom stehen. Durch das 42 Voltnetz können Handlampen, Handbohrmaschinen, durch das 220 Volt-Netz Uhren, Signale angeschlossen werden. Für besonders wichtige Antriebe ist bei Ausfall der normalen Netzspannung selbsttätiger Anschluß an ein unabhängiges Notstromnetz vorgesehen.~~

Sicherheitsmaßnahmen: ~~Gegen Berührung mit elektrischem Strom werden~~ *zum Schutz gegen*

~~Gummihandschuhe und Gummischuhe verwendet.~~ *zum Schutz gegen Chlor und Quecksilber werden die Bedienungslente mit Gasmasken ausgerüstet.*

~~An allen Stellen, an denen betriebsmäßig Chlor austreten kann, ist Anschluß an die Absaugungsanlage vorgesehen; Das so ^{ab} gesaugte Chlorgas wird anschließend durch Natronlauge vernichtet.~~

~~Schutzbekleidung wird in diesem Betriebe, soweit nötig, gestellt.~~

Harnvorsichtungen vorhanden aber sichere Stellen nicht in Frage. H.

Gesamte- und baupolizeiliche Genehmigung eines Betriebes
zur Herstellung von Chlor und Natronlauge in dem ~~Fabrik~~
Faber Schkopan der F. S. Farbenindustrie Aktiengesellschaft.

10.12.28
F. Schkopan

Betriebsbeschreibung

(Bleischiffvermerk)
bleib fort

Beystand des Betriebes

Beystand des Betriebes ist die Herstellung von Chlor
und Natronlauge in dem ~~Fabrik~~ Faber Schkopan, wobei als
Nebenerzeugnis Wasserstoffgas anfällt.

Grundzüge des
Verfahrens

Ausgangsstoff ist Steinsalz, das ^{nach} durch Lösung in Wasser
aufgrund des chemischen Vorganges
 $NaCl + H_2O = NaOH + H_2 + Cl_2$
elektrolytisch nach dem Ameykilverfahren zerlegt wird.

Umfang der
Anlage

Der Betrieb besteht aus folgenden Anlagen des Faber Schkopan

Bau H 62	Salzlöserei
Befehls	
Sopner " H 56	Elektrolyse mit elektrischer Transformatoranlage
Bozel " H 48	Chlorverflüssigung ^{Samenstoffreinigung}
Thürme { H 46	Behältergruppe für Chlor und Natronlauge
" 332	Wasserstoffgasbehälter
" H 59	Transformator- und Schalthaus

Einzelne Betriebsvorgänge: Im einzelnen vollzieht sich der Betrieb ⁱⁿ folgenden Kreis:

Bau H 62 Salzlöserei

Ausgangsstoffe: Steinsalz, Wasser
Erzeugnis: Steinsalzlösung

Grund

Beymännisch gefordertes Steinsalz, das in Lüttungen von Holzgen mit,
sind in ausgemauerten, geschlossenen Betonwannen in Wasser gelöst,
wobei hinzuzusetzen sei, daß das Lösen später nach Zulieferung im Umlauf -

Verfahren über Bau H 56 erfolgt; dann ist die Lösung in einem
 geeigneten Zylinder von Durchmesser und Höhe
 von Verunreinigungen = Calciumsulfat, Calciumchlorid, Magnesium-
 sulfat, Magnesiumchlorid = mit Hilfe von Bariumchlorid und
 Soda befreit. Die angefüllten Verunreinigungen werden im Filter-
 messer abgekühlt und auf die Schmelztablette des Kathartes gegeben.

Für geringen
 Mengen anfallenden

Abwasser fällt nicht an (2 Filterpressen in der Praxis?)

Belegstoff: Je Lichtstromen etwa 4 bis 5 Mann Beschäftigt sein.

Reinigung: Es werden etwa 36 000 t Schmelz im Monat gelöst.

H 56 - Elektrolyse und elektr. Umformeranlage

Ausgangsstoff: Steinsalzlösung
 Reagenzien: Chlor, Natronlauge, Wasserstoff.

Elektrolyse: Die Elektrolyseanlage besteht aus 160 Quecksilberzellen
 von 7 m Länge, 1 m Breite und mit 0,5 mm Höhe, je 12 000 Amp.
 In diese Zellen gelangt die Steinsalzlösung aus Bau H 62 durch Rohrleitungen
 und wird im Gleichstromkreis in gasförmigen Chlor, in Natronlauge und Wasserstoff
 zerlegt. Chlor wird der Chlorverflüchtigung im Bau H 48 zugeführt, Natronlauge
 wird erst in einem Festkörper aus nicht-polymerisierten Quecksilber befreit und dann in
 die Vorwärmvorwärmlöcher im Bau H 48 gegeben. Wasserstoff wird gasförmig
 in der Bau H 48 zur weiteren Behandlung geleitet.

Die nach Zerlegung des Salzes verbleibende verdünnte Salzlösung Lösung wird
 wieder im Bau H 62 mit Steinsalz angereichert, sodass hier ein Kreislauf
 mit Zugabe von Wasser nicht vollständig vorhanden ist.

Umformeranlage: Die Anlage besteht aus 6000 Volt-
 elektrischer Energie, die durch 10 Drehstrom zugeführt wird,
 wird durch 3 Quecksilberdampfgleichrichter (bei 2 m Durchmesser
 eine Höhe von etwa 2,5 m haben, je eine Leistung von je 6 000 Amp) auf
 etwa 600 Volt Gleichstrom umgeformt.

Für die
 Drehstrom von 6000 Volt

Abwasser fällt nun als saures saureinziges Rückwasser der
 Umformeranlage an.

Belegstoff: in der Elektrolyse 15 Mann Beschäftigt je Schicht
 der Umformeranlage 1 bis 2 "

Leistung: 20 000 t Chlor } 20 Mann je Jahr
 22 000 t Natronlauge }
 8 000 t Wasserstoff } aus d. Fabrik

Wasserstoffreinigung
H 48 Chlorerzeugung und Behältergruppen für Chlor- und Natriumlage.

- Ausgangsstoffe: Chlor gasförmig
Wasserstoff
- Zugenerzeugnisse: Chlor flüssig
Wasserstoff rein

Chlor Das aus Bau H 56 kommende Chlor wird in eisernen gummierten Rindern, die mit Steinzeugplatten ausgekleidet sind, mittels Kränen getücht, darauf in eisernen Türmen, die mit Raschigringen gefüllt, mit Schmelzölöl beheizt werden, getrocknet. - Die Türme haben ein Durchmesser...
Das getrocknete Chlor wird durch elektrisch angetriebene Kompressoren auf 2,5 atm komprimiert. Der größte Teil dieses komprimierten Gases wird an das Chlorgasverweilungsnetz des linken Elektrolyse abgegeben; als Puffer ist eine Verflüssigungsanlage angeschlossen, in der das Gas auf 7,5 atm Druck bringt. Zur Aufnahme des verflüssigten Chlors dienen 4 eisernen Behälter von einem Fassungsvermögen bei 2 m Durchmesser und 8,33 m Länge.

Natriumlage Die in Bau H 56 gereinigte Natriumlage wird in zwei Behältern von je 24 cbm Fassungsvermögen bei 4,5 m Durchmesser und 5,5 m Länge aufbewahrt und aus diesen laufend in Kammerwagen abgefüllt, und nach aufrecht verpackt.

Wasserstoff
Elektrischer Generator

Der aus H 56 kommende Wasserstoff wird ^{gelöst mit} mit rotierendem Kolben angetrieben, durchläuft zuerst Befreiung des Wasserstoffes von Ammoniak durch eine Ammoniakanlage, die aus Wasserauslaßer und Ammoniakwasser-Mischern besteht, und wird in der Leuchte F 32 getrocknet.
Abwasser: Mischwasser, das nicht verwertet ist.
Belegplatz: je Leuchte mindestens 10 Mann.
Leistung: siehe Bau H 56.

F. 32 Wasserstoffgasbehälter

Der einstufige Wasserstoffgasbehälter, soll der in H 48

gereinigt

An

Herrn Reg. Baumeister Falkenberg.

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen	Tag
-	-	Hc/Mx.	9. Juni 1937.

Betreff Beschreibung der Chlorbetriebe Schkopau.

Das Bauvorhaben der Chlorbetriebe Schkopau umfasst 4 Bauten:

- 1.) Salzlöserei Schko 232
- 2.) Elektrolyse Schko 231
- 3.) Chlorverflüssigungseinrichtung Schko 230
- 4.) Wasserstoff-Gasometer Schko 233.

Zu Punkt 1): In der Salzlöserei wird bergmännisch gefördertes Steinsalz, das mit Waggons angeliefert wird, ^{in einem} gelöst und in eisen-gummierten Zylindern von den Verunreinigungen (Calciumsulfat, Calciumchlorid, Magnesiumsulfat, Magnesiumchlorid usw.) ^{frei} befreit.

Zu Punkt 2): Der Elektrolysebau Schko 231 enthält die Zersetzer-Anlage, die Umformer-Anlage, sowie in einem Flügelanbau die sanitären Einrichtungen für die Belegschaft der Chlorbetriebe, Unterkunftszimmer der Meister, Betriebsführer, sowie einige Zimmer für Labor- und Versuchszwecke.

In der Elektrolyse kommen 80 Quecksilberzellen zur Aufstellung zur Erzeugung von Chlor, Natronlauge und Wasserstoff. Der zur Zersetzung nötige Strom wird aus einer Quecksilberdampfgleichrichter-Anlage gewonnen. Es kommen zur Aufstellung: 3 Gleichrichter für eine Leistung von 6000 Amp. bei 600 V. Die notwendige Hochspannungsenergie wird dem eigenen Kraftwerk entnommen. In den sanitären Räumen für die Belegschaft sind vorgesehen: 1 getrennter Auskleideraum, 1 getrennter Ankleideraum, 1 umfangreiche Wasch- und Dusch-Anlage zur ausgiebigen Körperpflege, sowie 1 geräumiger Speisesaal.

Zu Punkt 3.): In der Verflüssigung Schko 230 wird das in der Elektrolyse erzeugte Chlorgas in Kühlern gekühlt, in Schwefelsäure-

I. G. Ludwigshafen

Tag
9.6.37

25054

-2-

trocknern getrocknet und unmittelbar der Kompression bzw. Verflüssigung zugeführt. Ein Teil des erzeugten Chlorgases wird auf ca. 1 atü komprimiert, ein Teil in Kompressoren, wie sie in Lu 250 in Betrieb sind, verflüssigt. Da das erzeugte Chlor zum grössten Teil gasförmig im Werk Schkopau selbst benutzt wird, kommt eine Lagerung von Chlor flüssig nur in Ausnahmefällen und dann nur in ganz geringem Umfange in Frage. *Lu 2*

Zu Punkt 4): Der in der Elektrolyse erzeugte Wasserstoff wird in normalen Waschanlagen gereinigt und ^{Abkühlung} gekühlt und wird unter Verwendung eines kleinen Gebläses in den benachbarten 5000 m³-Wasserstoff-Gasometer Schko 233 gedrückt. *Abkühlung*

Die aus der Elektrolyse stammende Natronlauge wird mittels Zentrifugen gereinigt und durch Pumpen in liegende Lagerkessel gedrückt, die in dem Verflüssigungsbau aufgestellt sind. Von hier aus erfolgt die Abfüllung der Lauge in Kesselwagen zum Versand.

Im übrigen entspricht die gesamte Anlage der gleichen Anlage in Lu.

100000 g. Chlor zu 100%
1) *11000*
2) *400*
Stausberg

1) 4 m ge. behält
2) 5
3) 4