

Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile**

Band (Jahr): **17 (1970)**

Heft 12

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

In aller Welt

IPA

für die wirksame Trockenlegung feuchter Mauer-Flächen

Ein Verputzsystem, das hält, was es verspricht — haftet monolithisch auf jeglichem Mauerwerk, daher auch ideal für die Sanierung alter Zivilschutzräume

Mit dem Problem der Trockenlegung durchfeuchteten Mauerwerkes und dessen Sanierung befasst sich der Haus- und Grundbesitz schon seit mehr als hundert Jahren. Wurde dieses Uebel früher als unabwendbar hingenommen, so hat sich doch, insbesondere in den letzten Jahren, die Fachwelt mit seiner Bekämpfung sehr stark beschäftigt. Immer mehr treten auf diesem Spezialgebiet in der letzten Zeit die IPA-Bautenschutzsysteme in den Vordergrund. **Selbst schwierigste Trockenlegungsarbeiten, die zum Beispiel in einer Brauerei vor vielen Jahren aus-**

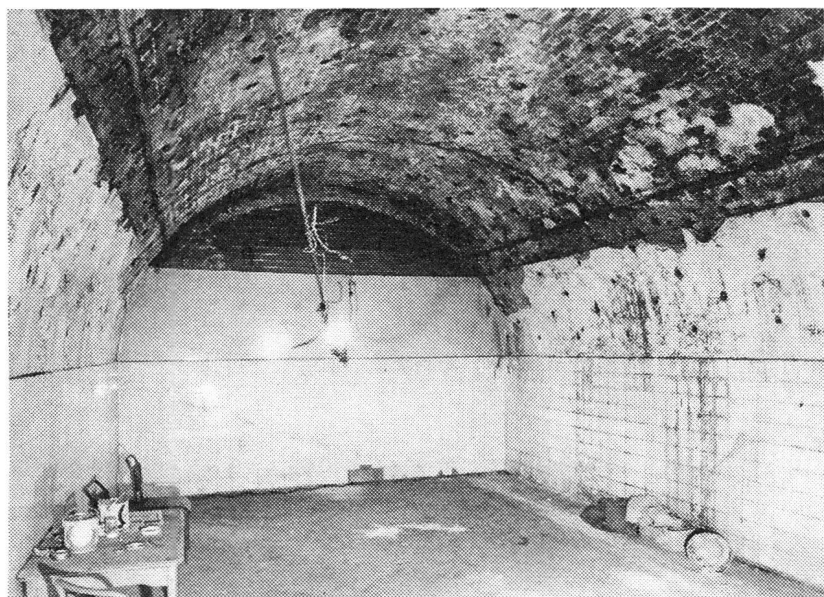
geführt wurden, haben sich unter schwierigen Verhältnissen bei seit Jahren andauernder höchster Dampfbelastung ausgezeichnet bewährt. Es hat keine Durchfeuchtung der Wandflächen gegeben. Alte Gebäude, auch Schlösser und Kirchen, deren Mauerwerke durch Hang- und Grundwasser eine völlige Durchnässung aufweisen, ergaben nach der **IPA-Behandlung trockene Räume und liessen keine Ausblühungen, Schimmelbefall und Modergeruch mehr auftreten.** Ein Fahrstuhlschacht, der seit langer Zeit stillgelegt werden musste — nicht nur wegen durchfeuchteter Wände, sondern weil das Wasser durchgedrungen war und im Schacht stand und somit die Fahrstuhlmechanik rosten liess —, wurde entgegen vielen anderen erfolglosen Versuchen durch Anwendung der IPA-Systeme in kurzer Zeit trockengelegt und zur Benutzung wieder freigegeben.

Die IPA-Systeme sind Spezialverputze, die in Kombination je nach der Art der Sanierungsarbeiten zur Anwendung gelangen. Der Putz E 64 ist stark porös, die Mischung besteht aus Zement, Sand, Wasser sowie der im Sonderverfahren aufgeschäumten Emulsion. **Dieser Putz hat bisher nicht gekannte Eigenschaften, wie etwa uneingeschränkte «Atmung» des Mauerwerkes durch das Porensystem, wobei der Putz schon nach 14 Tagen trocken ist und bleibt.** Andererseits durchfeuchten starke Dampfbelastungen im Raum, wie bei Küchen, Bädern, Brauereikühlschiffen usw., den Putz nicht und lassen auch kein Kondenswasser auftreten. Der Putz lässt die Dämpfe nicht auf sich zukommen, sondern stösst sie ab.

Der IPANEX-Putz dichtet den Beton zum Beispiel bei Hausfundamenten so ab, dass bei Grossbauten trotz erhöhtem Grundwasserspiegel auf die sonst übliche Wanne verzichtet werden konnte. Besonders aber bewährt sich die IPANEX-Emulsion als **Zusatz zur Herstellung von wasserdichten Putzen, wasserdichten Estrichen usw. Für Wasserdurchbrüche steht das IPANEX-R bereit.** Diese chemische Lösung wird mit Zement angemacht und zum Stopfen der Durchbruchstellen nach besonderer Werkvorschrift verwendet, wobei schon nach 60 Sekunden die totale Erstarrung des Materials und Dichtung der Wasserdurchbruchstelle erfolgt. Für die sorgfältige Ausführung garantieren Lizenz-Vertragsunternehmungen, verteilt auf die ganze Schweiz. Verlangen Sie Unterlagen, Unternehmerliste und Referenzen bei

HANS STUDER

**Technisches Büro für den Bautenschutz
3771 St. Stephan Tel. 030 2 16 92**

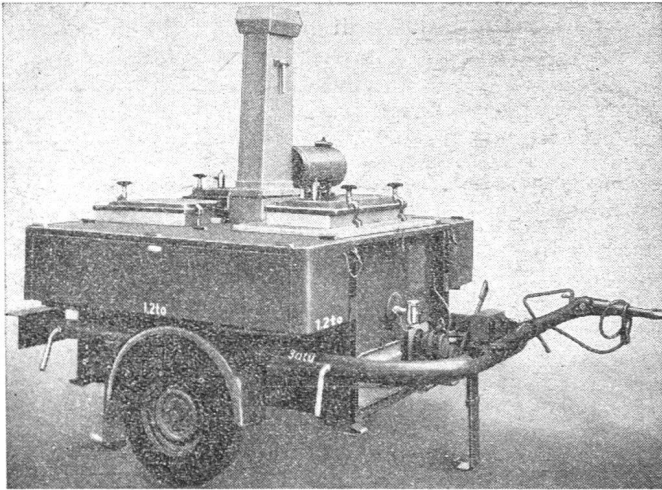


Ein Kellergewölbe, das 1,20 m unter einer Strasse liegt und trotz vielen Trockenlegungsversuchen nicht benutzbar war...



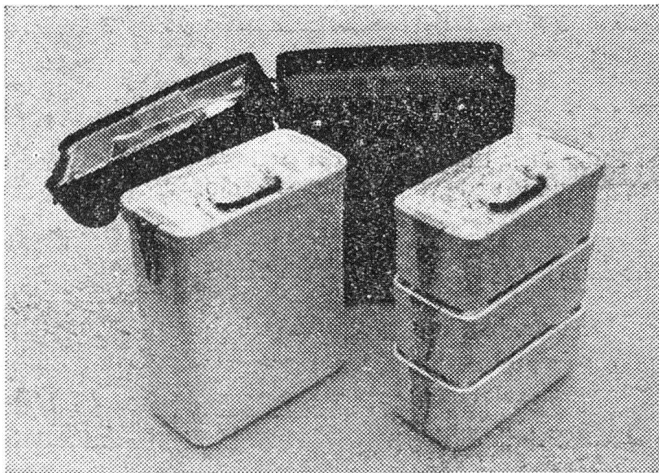
... wurde mit den IPA-Systemen so saniert, dass der Fussboden sogar mit Holzparkett ausgelegt werden konnte
Werkphoto: IPA, München-Solln

Mitglied des Schweizerischen Bundes für Zivilschutz



Feldkochherd 57/4 auf geländegängigem Fahrgestell mit Brotbackofen

beheizbar mit flüssigen und festen Brennstoffen, ausgestattet mit 2 Kochkesseln, 1 Bratpfanne und 2 Backröhren sowie 2 absetzbaren Gerätekasten. Leistung in 24 Std.: ca. 2500 Mahlzeiten sowie ca. 300 kg Brot



Speise-Behälter

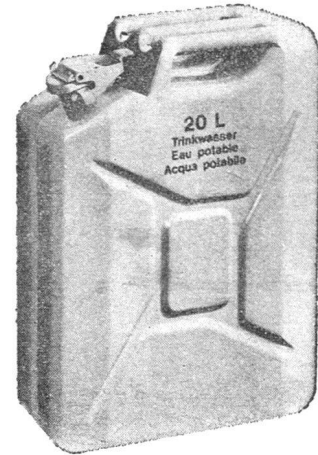
Kanisterform, stark isoliert, mit 1 Einsatz à 13 Liter oder 3 Einsätzen à 3,5 Liter, vacuumdicht, in 2 mm starkem Alublech lieferbar. Farbe nach Wunsch. Leergewicht ca. 9 kg resp. 11kg. Im Deckel befestigt 1 Schöpf- und 1 Schaumlöffel. Kochend eingefüllte Speisen sind noch nach 24 Std. warm.



PROGRESS-WERK OBERKIRCH AG

Trinkwasserkanister

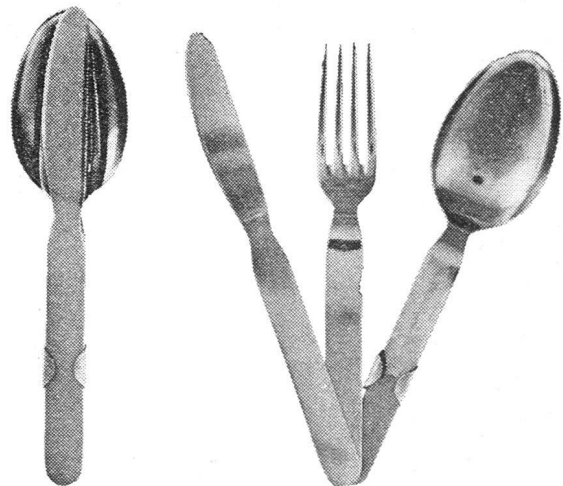
Merker



aus Stahlblech, Inhalt 20 Liter, innen Speziallackierung, aussen gelb, hermetisch verschliessbar. Amtlich geprüft.

Essbesteck

SOLA



aus rostfreiem Chromnickelstahl 18/8, dreiteilig, Messer mit Wellenschliff, Gabel, Löffel. Moderne Form mit Spezialverschluss.

**Generalvertretung für die Schweiz:
Max Ochsner, St.Gallerstrasse 80, 8400 Winterthur
Telefon 052 23 88 02**

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakkumulatoren

Zur Theorie der Stromliefernden Vorgänge

Unter Akkumulator versteht man einen auslaadbaren elektrochemischen Energiespeicher. Die elektrische Energie wird in Form unorganischer chemischer Verbindungen in plattierten Elektroden gespeichert, die in einem meist wässrigen Elektrolyten tauchen. Die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie während des Lades der Akkumulatoren mit Gleichstrom. Dabei bilden sich unter dem Einfluss des elektrischen Stromes aus energiereichen Stoffen vorwiegend Wasserstoff und Sauerstoff. Diese Stoffe haben die Tendenz, sich in unedlen Elektroden zu lagern, was zu einer unvollständigen Ladung führt. So z. B. die Tendenz des Erzes.

Da für die meisten chemischen Reaktionen die Nutzarbeit (= freie Energie) bekannt ist oder gemessen werden kann, lässt sich aus dieser Gleichung die EMK eines galvanischen Elementes oder eines Akkumulators berechnen. Ob sich das Element dann tatsächlich realisieren lässt, darüber kann man natürlich keine Aussage machen. Da hängt es vom Reaktionsmechanismus bzw. der Kinetik der Elektrodenreaktionen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur die Grenzschicht zwischen Elektrodenoberfläche (fest) und Elektrolyt (flüssig) zur Energiespeicherung herangezogen werden kann. Durch geeignete Maßnahmen gelangt es, die auslaadbare Elektrodenoberfläche um das Tausendfache gegenüber der gegenüberliegenden Oberfläche zu erhöhen.

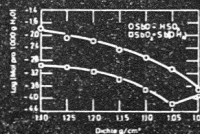


Fig. 14 Löslichkeitskurve und Antimonlösung in Schwefelsäure nach Ruesche und Anstätt (1)

Antimonisole $Sb_2O_3 \cdot C$
 $P \cdot Sb_2O_3 \cdot D \cdot 3 H_2O$
 Antimonisole Sb_2O_3 zerfallend hydrolysiert
 Löslichkeit von OsO_2 in
 Elektrodenreaktionen
 $2 SbO_2 + 2 H_2O \rightarrow Sb_2O_3 + 2 H_2O$
 $Sb_2O_3 + 4 H^+ + 2 e \rightarrow 2 SbO_2 + 2 H_2O$
 $Sb_2O_3 + 6 H^+ + 4 e \rightarrow 2 Sb + 3 H_2O$
 $Sb_2O_3 + 5 H_2O \rightarrow 2 Sb(OH)_5$

spiel einer Hochspannungsbelastung ergibt sich aus Fig. 8, dass der Potentialunterschied zwischen einer 110-M- und 40-M-Anlage etwa 1,750 beträgt. Das ist mit Vorteil die niedrigere Spannung zu wählen ist. Umgekehrt können bei sehr hohen Leistungen und weiten Leitungen die gesamten Kosten für eine Anlage mit höherer Spannung billiger zu stellen kommen. Obwohl der Preis für die Hochspannungslinien höher ist, ist es also für jede Hochspannung von Kostenvergleich zwischen der Batteriestränge, den Leistungsschaltern und dem übrigen Installationsmaterial aufzuwiegen.

Der Röhrenplattenakkumulator hat sich hier nicht nur wegen dem kleinen Gewicht und Platzbedarf, sondern auch dank der geschlossenen Ausführung durchgesetzt. Der Betrieb ist damit ganz allgemein einfacher. Die geringere Sauererzeugung durch Nachlieferung von destilliertem Wasser auf ein Minimum beschränkt. Da auf diesen Elementen angebracht, Sauerstoff aus dem Wasser aus der Anlage auf einfache Art die Kontrolle und ein richtiges Aufhalten des Elektrolyten und die Erhaltung der Kapazität werden aber unabhängig von einer gewissen Einstellung der Schwefelsäurekonzentration bewerkstelligt. Die Spannung am Gleichrichter soll höchstens eine Toleranz von 1% umgebung von Nennspannungsschwankungen und Umgebungsgeräusch betragen.

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM in stationären Notstromanlagen

Unterbrüche in der Stromversorgung können für einen Schaden bedeuten, der von der Energieverbraucherseite gefürchtet werden immer wieder auftreten. Dies müssen nicht ausser Acht gelassen werden, sondern können eine Ursache auch im menschlichen Verhalten (Mensch oder ungenutzte Schaltungen) Beschädigung von Leitungen bei Kurzschlüssen oder in anderen Fällen. Diese Unterbrüche sind vorher relativ selten geworden. Zur Aufrechterhaltung lebenswichtiger Betriebe ist aber eine Notfallanlage absolut notwendig. Die Akkumulatoren sind eine solche Anlage hat sich für diesen Zweck bewährt. Die Akkumulatoren sind eine Kombination aus einer reversiblen chemischen Energie speichernde Anlage, die bei Bedarf in Betrieb genommen werden kann.

auch quantitativ wiedergegeben über die eigentlichen Stromliefernden Vorgänge. Sauerstoff wird durch den Stromfluss der Stromquelle über den positiven Plattenatz durch die Stromquelle geladen. Die Stromflussrichtung der Säure erfolgt hier nicht wie bei festen Leitern durch Elektroden, sondern durch Ionen, die sich negativ oder positiv geladene Teilchen. Diese werden durch die Stromflussrichtung Schwefelsäuremoleküle gebildet. Bei der Entladung optisch in den Elektroden folgende Vorgänge ab. Die negative Elektrode wird der negative Plattenatz in der Schwefelsäure zu einem zweifach positiv geladenen Bleion (Pb^{2+}) und ein zweifach negativ geladener Bleisulfid (PbS^{2-}) in der Elektrode. Die Bleisulfid (PbS^{2-}) wird durch die Stromflussrichtung der Säure in die positive Elektrode transportiert. Die Bleisulfid (PbS^{2-}) wird durch die Stromflussrichtung der Säure in die positive Elektrode transportiert. Die Bleisulfid (PbS^{2-}) wird durch die Stromflussrichtung der Säure in die positive Elektrode transportiert.

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Die Antimonvergiftung von Bleiakkumulatoren

Zusammenfassung

Das Wesen der Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren wird eingangs ausführlich erläutert. Anhand von Löslichkeitskurven werden die in AFO-Labors entwickelt wurden, die praktische Bedeutung der Antimonvergiftung klären werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden durch die Ergebnisse eigener Untersuchungen zur Ermittlung des Rückgangs an Antimon in Separatoren werden. Die Zusammenfassung kann ganz allgemein auf die Auswirkungen einer Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren übertragen werden. Die Antimonvergiftung ist ein unumkehrbarer Prozess.

Die Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren wird eingangs ausführlich erläutert. Anhand von Löslichkeitskurven werden die in AFO-Labors entwickelt wurden, die praktische Bedeutung der Antimonvergiftung klären werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden durch die Ergebnisse eigener Untersuchungen zur Ermittlung des Rückgangs an Antimon in Separatoren werden. Die Zusammenfassung kann ganz allgemein auf die Auswirkungen einer Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren übertragen werden. Die Antimonvergiftung ist ein unumkehrbarer Prozess.

Zusammenfassung von Daten über Antimon

Atomgewicht 127,75, Elementnummer im Periodensystem 51
 Löslichkeit in 100 g H_2O bei 15°C 0,0001 g
 KLMNO 121, 44V, 123, Elektrodenreaktionen

Die Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren wird eingangs ausführlich erläutert. Anhand von Löslichkeitskurven werden die in AFO-Labors entwickelt wurden, die praktische Bedeutung der Antimonvergiftung klären werden. Die Möglichkeit einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden durch die Ergebnisse eigener Untersuchungen zur Ermittlung des Rückgangs an Antimon in Separatoren werden. Die Zusammenfassung kann ganz allgemein auf die Auswirkungen einer Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren übertragen werden. Die Antimonvergiftung ist ein unumkehrbarer Prozess.



051 - 46 84 20

Stationär- und Traktions-Batterien
 Ladegleichrichter
 Wechselrichter
 Regeltransformatoren
 Auto-, Motorrad- und Bootsbatterien
 Batterie-Zubehör

Kennzeichen Ihrer Spezialisten für netzunabhängige Stromversorgung

Durchschnittlich rechnet man mit 3 Netzausfällen pro Jahr von 35 Minuten Dauer. Störungen durch Unterhalts- und Erweiterungsarbeiten inbegriffen. Beugen Sie diesen Zeit und Geld kostenden Unterbrüchen vor. Mit einer netzunabhängigen Stromlieferungsanlage von OERLIKON. Bei Stromausfall übernimmt die Batterie ohne Verzögerung und vollautomatisch die Speisung der Verbraucher. Wir liefern auch die entsprechend dimensionierten Ladegleichrichter für eine zuverlässige Ladung der Batterien.

Verlangen Sie unverbindlich unsere ausführlichen Dokumentationen oder noch besser: Rufen Sie uns an!

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon
 8050 Zürich

Binzmühlestrasse 86, Telefon 051 - 46 84 20

Mitteilungen

Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

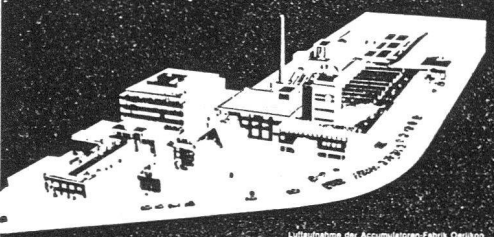
Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Dies ist ein Moment der Freude und der Dankbarkeit. Die Fabrik hat sich in den letzten 75 Jahren zu einem der führenden Unternehmen in der Welt für die Herstellung von Bleiakkumulatoren entwickelt.

Verfahren

Vor der Jahrhundertwende wurde die Bleitechnik den Beginn ihres Siegeszuges, die elektrische Energie fand immer mehr Anwendung in der Industrie und bei den Bahnen. Praktischer Einsatz dieser neuen Energieform schuf neue Bedürfnisse. Mobile Transformatoranlagen wurden durch tragbare Stromquellen nach ortsbeweglichen Energiequellen für die Speisung von Telefon- und Übermittlungsanlagen wurden durch tragbare Stromquellen erforderlich. Diesen Ansprüchen konnte damals allein nur der elektrische Akkumulator - Bleiakkumulator - gerecht werden.

Die Bleitechnik wurde durch die Erfindung des Bleiakkumulators im Jahre 1859 durch den Chemiker Carl Gassner in Wien grundlegend. In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Dies ist ein Moment der Freude und der Dankbarkeit. Die Fabrik hat sich in den letzten 75 Jahren zu einem der führenden Unternehmen in der Welt für die Herstellung von Bleiakkumulatoren entwickelt.



Luftaufnahme der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

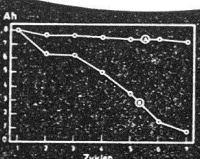
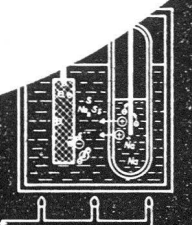


Fig. 10 Zyklusverlauf mit antimonhaltigen (A) und antimonfreien (B) Blei. Die Zyklen bestehen aus wöchentlich einer Teilentladung mit Messwertbestimmung, die in dieser Figur nicht gezeichnet ist, und täglichen Schwefelbestimmungen nach J. Burbanck (1)



Natrium-Schwefel-Zelle der Firma Ford. Die Na⁺-Ionen (+) wandern durch die Keramik-Elektrolyt (-) während über die negative

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Die Bleitechnik wurde durch die Erfindung des Bleiakkumulators im Jahre 1859 durch den Chemiker Carl Gassner in Wien grundlegend. In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Dies ist ein Moment der Freude und der Dankbarkeit. Die Fabrik hat sich in den letzten 75 Jahren zu einem der führenden Unternehmen in der Welt für die Herstellung von Bleiakkumulatoren entwickelt.

Die Bleitechnik wurde durch die Erfindung des Bleiakkumulators im Jahre 1859 durch den Chemiker Carl Gassner in Wien grundlegend. In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Dies ist ein Moment der Freude und der Dankbarkeit. Die Fabrik hat sich in den letzten 75 Jahren zu einem der führenden Unternehmen in der Welt für die Herstellung von Bleiakkumulatoren entwickelt.

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Die Bleitechnik wurde durch die Erfindung des Bleiakkumulators im Jahre 1859 durch den Chemiker Carl Gassner in Wien grundlegend. In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Dies ist ein Moment der Freude und der Dankbarkeit. Die Fabrik hat sich in den letzten 75 Jahren zu einem der führenden Unternehmen in der Welt für die Herstellung von Bleiakkumulatoren entwickelt.

Die Bleitechnik wurde durch die Erfindung des Bleiakkumulators im Jahre 1859 durch den Chemiker Carl Gassner in Wien grundlegend. In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Dies ist ein Moment der Freude und der Dankbarkeit. Die Fabrik hat sich in den letzten 75 Jahren zu einem der führenden Unternehmen in der Welt für die Herstellung von Bleiakkumulatoren entwickelt.

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich