

Objekttyp: **Advertising**

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

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

Heft 10

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

MOWAG

im Dienste
von Feuerwehr
und Zivilschutz

MOWAG

au service
des sapeurs-pompiers et de
la protection civile



MOWAG

Zivilschutzfahrzeuge
Pikettfahrzeuge
Mannschaftsfahrzeuge
Staublöschfahrzeuge
Tanklöschfahrzeuge
Oelwehrfahrzeuge
Spezialfahrzeuge
bewähren sich täglich im Einsatz.

Wir helfen gerne auch Ihre Motorisierungsprobleme zu lösen. Verlangen Sie ganz unverbindlich unsere Vorschläge.

MOWAG

véhicules pour la protection civile
véhicules de premier secours
véhicules de transport des hommes
véhicules d'extinction à poudre sèche
véhicules d'extinction à citerne d'eau
véhicules contre la lutte des dégâts d'huile
véhicules spéciaux
se distinguent tous les jours lors de leur engagement.

Nous vous aidons bien volontiers à résoudre vos problèmes de véhicules. Demandez, sans obligations de votre part, nos propositions.



Motorwagenfabrik AG, Kreuzlingen
Telefon 072 8 31 31

Franke hilft Ihnen beim Einrichten von Küchen für Zivilschutz, Militär und Truppenlager.

Denn Franke kennt sie alle, die Probleme und Vorschriften, die beim Einrichten von Küchen für den Zivilschutz, Militär- und Truppenlager zu lösen und zu beachten sind.

Bei Franke finden Sie Spezialisten, die mit vielen Jahren Erfahrung alle Ihre Probleme lösen können:

– beim Bau von kompletten unterirdischen Zivilschutzküchen,

– beim Bau von gemeindeeigenen oberirdischen Mehrzweckküchen, die je nach Bedarf für Truppenverpflegung, Obdachlosenfürsorge oder Katastrophenhilfe gebraucht werden,

– beim Bau von kombinierten Militär- und Zivilschutzküchen, die im Frieden zur Truppenverpflegung, im Ernstfall dem Zivilschutz dienen.

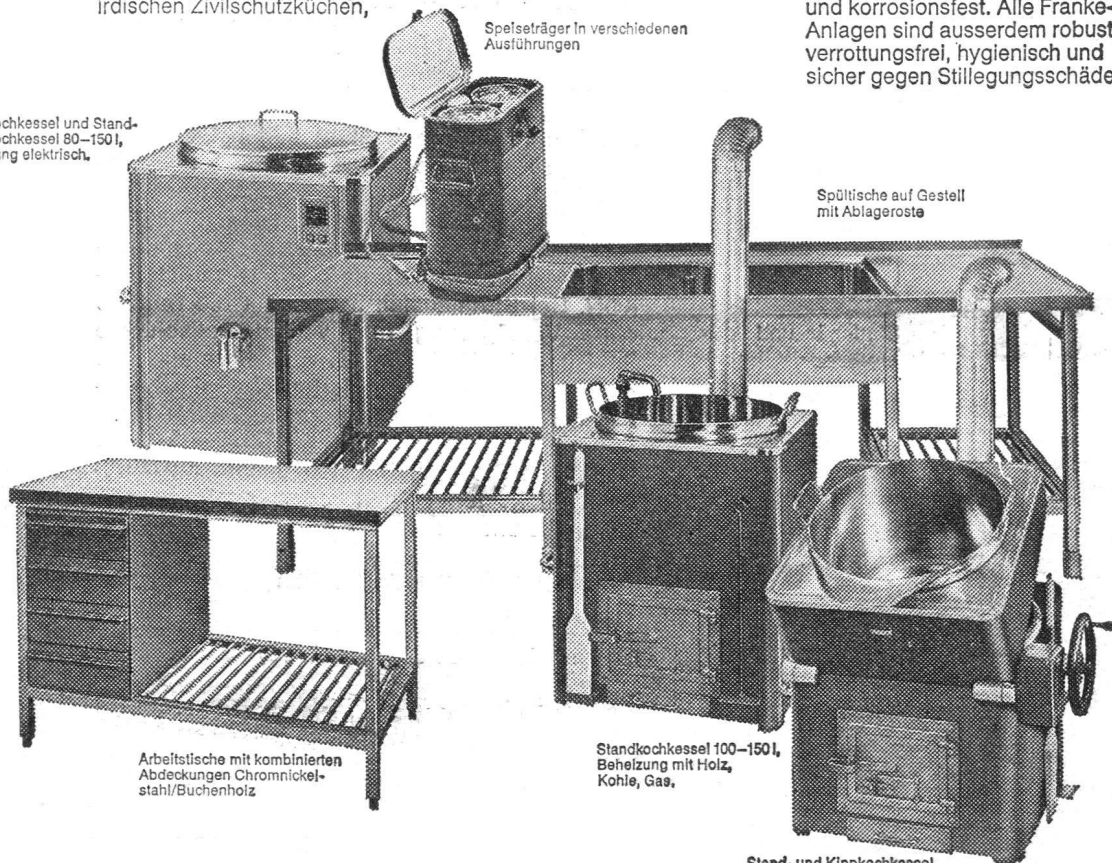
Auf Wunsch macht Franke von der Planung bis zur Montage alles, liefert jedoch auch ein umfassendes Programm von einzelnen Artikeln.

Dass alle Elemente, die besonderer Beanspruchung ausgesetzt sind, aus hochwertigem Chromnickelstahl sind, das ist bei Franke selbstverständlich. Denn dieses Material bleibt Jahr für Jahr widerstandsfähig, ist hitzebeständig und korrosionsfest. Alle Franke-Anlagen sind ausserdem robust, verrottungsfrei, hygienisch und sicher gegen Stilllegungsschäden.

Standkochkessel und Stand-Druckkochkessel 80–150l, Beheizung elektrisch.

Speiseträger In verschiedenen Ausführungen

Spültische auf Gestell mit Ablageroste



Arbeitstische mit kombinierten Abdeckungen Chromnickelstahl/Buchenholz

Standkochkessel 100–150l, Beheizung mit Holz, Kohle, Gas.

Stand- und Kippkochkessel 100–150l, Beheizung mit Holz, Kohle, Gas.

Spezialist für Militär- und Zivilschutzküchen,
Grossküchen, Haushaltsküchen,
Spültische und Abdeckungen, Spital-Einrichtungen,
Bau-Normelemente, Apparatebau,
Schlacht- und Metzger-Einrichtungen.

FRANKE

Walter Franke AG, 4663 Aarburg, Tel. 062 41 21 21

Coupon

Wir bitten Sie um Zustellung Ihrer Dokumentation über Militär- und Zivilschutzküchen.

Genauere Adresse:

Mitteilungen

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



Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakkumulatoren

Zur Theorie der strömeförmigen Vorgänge

Unter Akkumulator versteht man einen wieder aufladbaren elektrochemischen Energiespeicher. Die elektrische Energie wird in Form energiereicher chemischer Verbindungen in plattenförmigen Elektroden gespeichert. Bei einer Stromerzeugung im stationären Betrieb wird die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie vollzogen. Beim Laden des Akkumulators wird Gleichstrom dabei wieder unter dem Einfluss des elektrischen Stromes aus energetischen Lösungen in chemische Energie umgewandelt. Solche Stoffe haben allgemein die Tendenz, von einer Elektrode zur anderen zu wandern, wenn man ihnen dazu die Möglichkeit gibt. So ist z. B. die Tendenz des Eisens,

Da für die meisten chemischen Reaktionen die Nuzarbelt (free Energy) bekannt ist oder gemessen werden kann, lässt sich aus dieser Gleichung die EMK eines galvanischen Elementes oder eines Akkumulators berechnen. Da sich das Element dann tatsächlich realisieren lässt, darf man nicht erwarten, dass die berechnete EMK mit der tatsächlich gemessenen übereinstimmt. Das hängt von dem Reaktionsmechanismus bzw. der Kinetik der Elektrodenreaktionen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur die Grenzschicht zwischen Elektrodenoberfläche (fest) und Elektrolyt (flüssig) zur Energieumwandlung herangezogen werden kann. Durch geeignete Massentransportmassnahmen gelangt es, die aktive Elektrodenoberfläche um die dreifache bis gegenüber der geometrischen Oberfläche zu erhöhen.

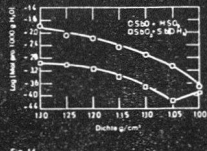


Fig. 14. Löslichkeitskurven und Antimonionen in Schwefelsäure nach Rutemann und Anstatt (*)

Schlussbemerkung

Die Tendenz der Forschung auf dem Bleiakkumulatorengebiet geht klar in die Richtung, antimoni-fre Lagerungen zu finden, die sich für den Einbau in Akkumulatoren eignen. Dies wurde im so-mehr, weil Antimon sehr teuer geworden ist. Unsere Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass das sich Abfinden mit Antimon und das Abschweifen der geringsten Einflüsse oder Antimonien sind ein Weg ist, der Erträge verspricht. Da Antimon wahrscheinlich noch lange nicht seine Rolle in der Akkumulatordesigner-Praxis spielen wird, fügen wir diesem Bericht noch ein Kapitel über Daten und Kennwerte von Antimon. Es liefert diese und bekennt sich, Es ist das jedoch bei weitem keine vollständige Zusammenfassung.

Zusammenfassung von Daten über Antimon

Atomgewicht	127,76	Elementaratom im Periodensystem	81
Dichte	5,68	Standardtemperatur	20°C
Schmelztemperatur	429°C	Zustand	fest
KLMV	—	—	—

Mitteilungen

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



Die Antimonvergiftung von Bleiakkumulatoren

Zusammenfassung

Das Wesen der Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren wird eingehend aufgeführt. Einmal wird die chemische Theorie entwickelt, die die Bildung von Antimonbleisulfid erklärt. Die Möglichkeiten einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden aufgeführt. Die Ergebnisse eigener Versuche zur Ermittlung des Rückbaus von Antimon im Bleiakkumulator werden mitgeteilt. Zusammenfassungen kann gegeben werden. Die Autoren bitten um Antimon-Akkumulatoren eine Verbindung einer Antimonvergiftung zu vermeiden.

Einführung

Eine Bleiakkumulator-Batteriezelle enthält ein elektrochemisches System, das aus einer Blei- und einer Antimon-Platte besteht. Die elektrische Energie wird in Form energiereicher chemischer Verbindungen in plattenförmigen Elektroden gespeichert. Bei einer Stromerzeugung im stationären Betrieb wird die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie vollzogen. Beim Laden des Akkumulators wird Gleichstrom dabei wieder unter dem Einfluss des elektrischen Stromes aus energetischen Lösungen in chemische Energie umgewandelt. Solche Stoffe haben allgemein die Tendenz, von einer Elektrode zur anderen zu wandern, wenn man ihnen dazu die Möglichkeit gibt. So ist z. B. die Tendenz des Eisens,



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 Spelung 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

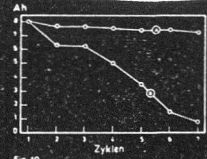


Fig. 10. Zyklenversuch mit antimonhaltigem (A) und antimonfreiem (B) Blei. Die Zyklen bestehen aus hochzeitlicher Entladung mit Kapazitätsbestimmung, die in dieser Figur aufgetragen ist und folgenden Schweißleistungen nach J. Rutemann (*)

Mitteilungen

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



Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM in stationären Notstromanlagen

Unterstützte in der Stromversorgung können trotz allen Sicherheitsmassnahmen die von den Energieversorgungsstellen getroffen, weder eine wieder auftreten. Diese müssen nicht automatisch durch höhere Gewalt (Erd. Schwere) oder durch Störungen von Netzanlagen entstehen. Die Ursachen sind in menschlichen Fehlern, in unzureichender Überwachung, in unzureichender Wartung, in unzureichender Netzqualität, in unzureichender Erweiterung und Erweiterung. Die Ursachen sind nicht nur menschliche, sondern auch technische. Die Ursachen sind nicht nur menschliche, sondern auch technische. Die Ursachen sind nicht nur menschliche, sondern auch technische.

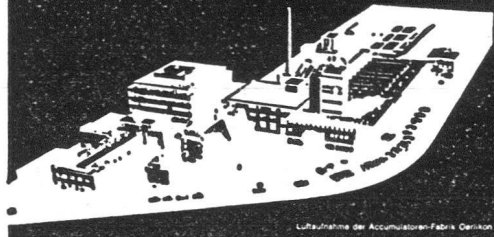
auch quantitative Anforderungen, nämlich hinsichtlich Stromerzeugung. Stromerzeugung gibt es jedoch keinen Anschluss. Bei der Ladung der Batterien von positiven Pol der Stromerzeugung den positiven Plattenatz durch die Säure vom negativen Plattenatz und zurück zum negativen Pol. Bei der Entladung ist die Stromrichtung umgekehrt. Die Stromflussrichtung ist demnach die entgegengesetzte. Die Säure wird durch die Entladung durch Ionen, die sind negativ oder positiv geladene Teilchen. Diese werden durch die Entladung durch Ionen, die sind negativ oder positiv geladene Teilchen. Diese werden durch die Entladung durch Ionen, die sind negativ oder positiv geladene Teilchen.

Zusammenfassung

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM sind für stationäre Notstromanlagen geeignet. Sie bieten eine hohe Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer. Die Batterien sind in verschiedenen Dimensionen erhältlich und können an unterschiedlichen Orten eingesetzt werden. Die Batterien sind in verschiedenen Dimensionen erhältlich und können an unterschiedlichen Orten eingesetzt werden.

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 20. Jubiläum. Seit 1900 ist die Fabrik ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Wirtschaft. Die Fabrik beschäftigt heute über 1000 Mitarbeiter und produziert jährlich über 100 Millionen Schweizer Franken an Bleiakkumulatoren. Die Fabrik verfügt über eine der modernsten Anlagen für die Herstellung von Bleiakkumulatoren in Europa. Die Fabrik verfügt über eine der modernsten Anlagen für die Herstellung von Bleiakkumulatoren in Europa.



Luftaufnahme der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon.