

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 18 (1971)
Heft: 11

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



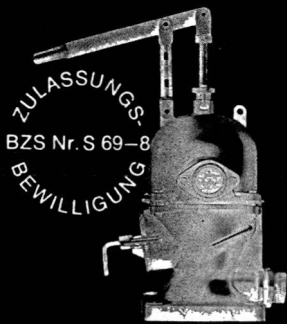
HÄNY



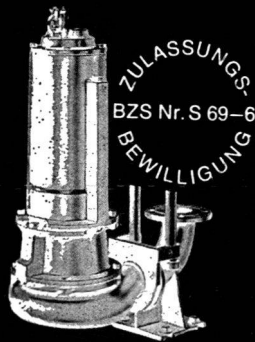
Abwasser- und Fäkalienpumpe

Häny im Dienste der Landesverteidigung

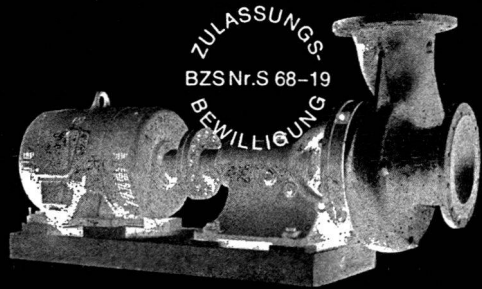
Häny bietet für Zivilschutzanlagen ein vollständiges Programm schockgeprüfter Pumpen, schockgeprüfter Trinkwasserfilter und schockgeprüfter Wasserentgiftungsanlagen nach den Vorschriften des Bundesamtes für Zivilschutz.



Membranpumpe für Abwasser



Abwasser-Tauchpumpe



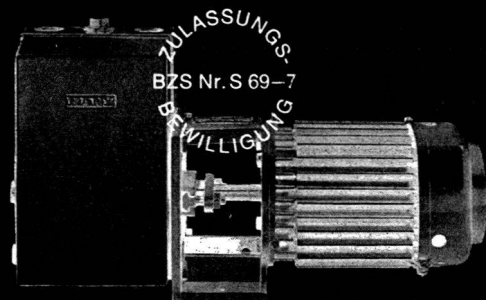
Niederdruckpumpe

Einige Referenzen von Notspitälern und Sanitätshilfsstellen, die mit Häny-Erzeugnissen ausgerüstet wurden:

Zürich, Winterthur, Wallisellen, Stäfa, Dübendorf, Wetzikon, Forch, Bülach, Uster, Zollikon, Feuerthalen, Wädenswil, Dielsdorf, Richterswil, Rüti ZH, Meilen, Kilchberg, Affoltern a. A., Zug, Baar, Cham, Steinhausen, Luzern, Horw, Reussbühl, Eschenbach SG, Rothenburg LU, Emmenbrücke, Meggen, Hitzkirch, Wauwil, Aarau, Koelliken, Olten, St. Gallen, Uznach, Zuchwil, Frauenfeld, Münsterlingen, Aadorf, Rätterschen, Robenhäusen, Sirnach, Weinfelden, Kreuzlingen, Basel, Bern, Minsio, Monthey, Glarus, Ibach, Schwyz.



Druckkesselanlage



Selbstansaugende Entwässerungspumpe

HÄNY

Häny & Cie 8706 Meilen
Pumpen und Wasseraufbereitungsanlagen
Telefon 051 73 05 55

Kapitel 2.35: Schutzraumbelüftung

- Für jedes Belüftungsaggregat soll eine separate Luftfassung vorgesehen werden. Wenn dies aus baulichen Gründen nicht möglich ist oder die Luft in einer Fluchtröhre angesogen wird, so kann für Schutzraumgruppen bis zu 100 Schutzplätzen eine gemeinsame Luftfassung erstellt werden.
 - Die Luftfassungen müssen ausserhalb des Trümmerbereiches liegen; die Luft ist z. B. in Fluchtröhren oder mittels im Boden verlegter, nicht zusammenquetschbarer Röhren (z. B. Zementröhren, Asbestzementröhren) zu führen.
 - Wo die Luftfassungen nicht ausserhalb des Trümmerbereiches ausgeführt werden können, dürfen in Ausnahmefällen mit Bewilligung der kantonalen Zivilschutzbehörden die Luftfassungen gemäss Figuren 2-28a und 2-28b ausgeführt werden.
 - Der Anschluss der Luftleitungen an den Schutzraum hat nach den Anforderungen gemäss Abschnitt 2.4 zu erfolgen.
 - Die Innendurchmesser der bis zum Vorfilter verlegten Ansaugleitungen oder -öffnungen müssen mindestens folgende Abmessungen aufweisen:
 - ∅ 100 mm für Anlagen VA-20 oder VA-40,
 - ∅ 125 mm für Anlagen VA-75 oder VA-150,
 - ∅ 150 mm für 2 Anlagen VA-150.
- Die Druckverluste in den Leitungen und Krümmern von der Luftfassung bis zum Vorfilter bzw. Explosionsschutzventil dürfen 10 mm WS nicht übersteigen.
- Die Luftfassungen sind aussenseitig mit wegnehmbaren Gittern und Wetterschutz zu versehen.

In den «Technischen Weisungen für den privaten Schutzraumbau» nennt das Bundesamt für Zivilschutz Asbestzementrohre als geeignetes Material (siehe oben). Nicht ohne Grund.

Asbestzementprodukte «ETERNIT» beweisen seit Jahrzehnten ihre spezifische Qualität an Luft- und Klimaanlageanlagen, in der Wasserversorgung und in der Abwassertechnik. Für die Schutzraumbelüftung wird ein schocksicheres, elastisches Rohr benötigt, das, bei geringem Luftreibungswiderstand, die ein-

wandfreie Belüftung gewährleistet. Asbestzement-Rohre «ETERNIT» erfüllen diese Ansprüche.

Dem Baufachmann steht nun ein komplettes Programm an Rohren und Formstücken «ETERNIT» zur Verfügung, die sich mühelos zu einem wasserdichten und störungssicheren Belüftungssystem zusammenfügen lassen. Nutzen Sie diese Vorteile im Dienste erhöhter Sicherheit. Verlangen Sie die Dokumentation.

Eternit®

Gesetzlich geschützte Marke für Asbestzement-Produkte

Mitteilungen



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

Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakkumulatoren

Zur Theorie der strömverformenden Vorgänge
 Unter Akkumulatoren versteht man einen wieder aufladbaren elektrochemischen Energiespeicher. Die elektrische Energie wird in Form unempfindlicher chemischer Verbindungen in geladener Elektroden gespeichert, die in einem meist wässrigen Elektrolyten tauchen. Die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie vollzieht sich beim Laden des Akkumulators mit Gleichstrom. Dabei können sich unter dem Einfluss des elektrischen Stromes aus entgegengesetzten Elektroden verschiedene Elemente, die sich in der Elektrolytenlösung befinden, an den Elektroden ablagern. Diese Ablagerungen können die Elektrodenoberfläche bedecken und so den Stromfluss behindern. Um dies zu vermeiden, muss die Elektrolytenlösung sorgfältig gereinigt werden, um die Ablagerung von Fremdstoffen zu verhindern.

Da für die meisten chemischen Reaktionen der Nutzkathode (freie Energie) bekannt ist oder gemessen werden kann, lässt sich aus einer Gleichung die EMK eines galvanischen Elements oder eines Akkumulators berechnen. Ob sich das Element dann tatsächlich spontan abspielt, lässt sich durch die Berechnung des freien Enthalpieänderungswertes feststellen. Diese Berechnungen sind jedoch nur dann möglich, wenn die Elektrodenreaktionen vollständig bekannt sind. In der Praxis sind diese Reaktionen oft komplex und schwer zu analysieren.

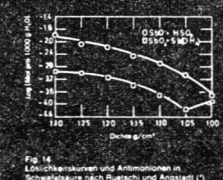


Fig. 14 Löslichkeitskurven und Antimonionen in Schwefelsäure nach Ruchsch und Angstadt (?)

Schlussfolgerung
 Die Tendenz der Forschung auf dem Bleiakkumulatorengebiet geht klar in die Richtung selbsttätiger Legierungen zu finden, die sich für den Einsatz in Akkumulatoren eignen. Diese neue Umwälzung wird durch die Entwicklung von Antimon- und Zinnlegierungen ermöglicht. Diese Legierungen haben jedoch gewisse Nachteile, die durch die Entwicklung von Antimon- und Zinnlegierungen teilweise kompensiert werden können.

Mitteilungen



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

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM in stationären Notstromanlagen

Unterbreche in der Stromversorgung können durch einen Stromausfall, durch einen Energieerzeuger, durch einen Defekt der Stromerzeugung oder durch einen Defekt der Stromübertragung entstehen. In stationären Notstromanlagen sind Röhrenplattenbatterien (PAM) eingesetzt, die eine schnelle und zuverlässige Stromversorgung gewährleisten. Diese Batterien sind besonders für Notstromanlagen geeignet, die eine hohe Leistungsfähigkeit und eine lange Lebensdauer erfordern.

Sich quantifizieren lässt, wenn die Anzahl der Zellen und die Kapazität der Zellen bekannt sind. Die Kapazität einer Zelle wird durch die Menge an aktiver Substanz und die Fläche der Elektroden bestimmt. Die Lebensdauer einer Zelle hängt von der Ladungstiefe und der Temperatur ab. Durch eine sorgfältige Wartung und einen geeigneten Ladealgorithmus kann die Lebensdauer der Batterie verlängert werden.

Mitteilungen



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

Die Antimonvergiftung von Bleiakkumulatoren

Zusammenfassung
 Das Wissen der Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren wird anhand ausführlicher Analysen von Bleiakkumulatoren, die in der AF-O-Labor entwickelt wurden, dargestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Antimonvergiftung durch die Anwesenheit von Antimon in der Elektrolytenlösung verursacht wird. Dies führt zu einer Verringerung der Kapazität und einer Verkürzung der Lebensdauer der Batterie.

Zusammenfassung von Daten über Antimon
 Antimon (Sb) ist ein Element, das in Bleiakkumulatoren zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit eingesetzt wird. Es wirkt als Katalysator für die Elektrodenreaktionen und erhöht die Stabilität der Elektroden. Allerdings kann ein Übermaß an Antimon zu einer Vergiftung der Elektroden führen, was die Leistungsfähigkeit der Batterie beeinträchtigt.

Zusammenfassung von Daten über Antimon
 Antimon (Sb) ist ein Element, das in Bleiakkumulatoren zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit eingesetzt wird. Es wirkt als Katalysator für die Elektrodenreaktionen und erhöht die Stabilität der Elektroden. Allerdings kann ein Übermaß an Antimon zu einer Vergiftung der Elektroden führen, was die Leistungsfähigkeit der Batterie beeinträchtigt.



051 - 46 84 20

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.

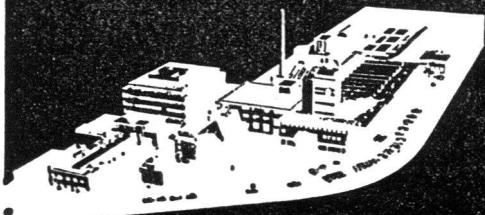
Verlangen Sie unverbindlich unsere ausführlichen Dokumentationen oder noch besser: Rufen Sie uns an!

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon 8050 Zürich
 Binzmühlestrasse 86, Telefon 051 - 46 84 20

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

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. Seit ihrer Gründung im Jahr 1900 hat die Fabrik eine lange Tradition in der Entwicklung und Herstellung von Bleiakkumulatoren. Heute ist Oerlikon ein führender Hersteller von Bleiakkumulatoren und anderen elektrischen Energiespeichern. Die Fabrik verfügt über eine moderne Produktionsanlage und ein erfahrenes technisches Personal. Die Produkte von Oerlikon sind in vielen Branchen im Einsatz, von der Industrie bis zum privaten Gebrauch.



Luftaufnahme der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

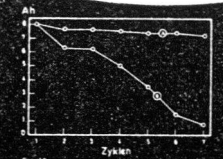


Fig. 10 Zyklusversuch mit antimonhaltigen (A) und antimonfreien (B) Blei. Die Zellen bestanden aus wöchentlich einer Tiefentladung mit Kapazitätsbestimmung. Die in dieser Figur aufgetragene Kurve ist nach dem Schmelzverfahren nach J. Burbank (?)

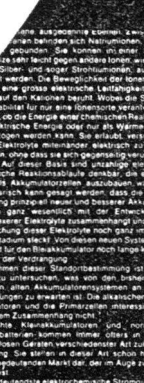
Mitteilungen



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

Die bei der Entwicklung von Bleiakkumulatoren zu untersuchen, was von der bisher bekannten Akkumulatortypen ein Verbleiben zu erwarten ist. Die zu untersuchenden Akkumulatoren sind die Primärzellen und die Sekundärzellen (Gastische Bleiakkumulatoren) und normale Primärzellen. Diese Zellen sind in verschiedenen Größen und Leistungen erhältlich. Die Entwicklung neuer Akkumulatoren erfordert eine sorgfältige Analyse der verschiedenen Faktoren, die die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer beeinflussen.

Die bei der Entwicklung von Bleiakkumulatoren zu untersuchen, was von der bisher bekannten Akkumulatortypen ein Verbleiben zu erwarten ist. Die zu untersuchenden Akkumulatoren sind die Primärzellen und die Sekundärzellen (Gastische Bleiakkumulatoren) und normale Primärzellen. Diese Zellen sind in verschiedenen Größen und Leistungen erhältlich. Die Entwicklung neuer Akkumulatoren erfordert eine sorgfältige Analyse der verschiedenen Faktoren, die die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer beeinflussen.



Nitron-Schmelz-Zelle der Firma Ford

Die bei der Entwicklung von Bleiakkumulatoren zu untersuchen, was von der bisher bekannten Akkumulatortypen ein Verbleiben zu erwarten ist. Die zu untersuchenden Akkumulatoren sind die Primärzellen und die Sekundärzellen (Gastische Bleiakkumulatoren) und normale Primärzellen. Diese Zellen sind in verschiedenen Größen und Leistungen erhältlich. Die Entwicklung neuer Akkumulatoren erfordert eine sorgfältige Analyse der verschiedenen Faktoren, die die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer beeinflussen.

Mitteilungen



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

Die bei der Entwicklung von Bleiakkumulatoren zu untersuchen, was von der bisher bekannten Akkumulatortypen ein Verbleiben zu erwarten ist. Die zu untersuchenden Akkumulatoren sind die Primärzellen und die Sekundärzellen (Gastische Bleiakkumulatoren) und normale Primärzellen. Diese Zellen sind in verschiedenen Größen und Leistungen erhältlich. Die Entwicklung neuer Akkumulatoren erfordert eine sorgfältige Analyse der verschiedenen Faktoren, die die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer beeinflussen.

Mitteilungen



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

Diese 6 Merkmale
machen den

UNIMOG



zum idealen Fahrzeug
für den

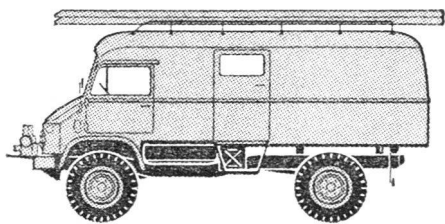
ZIVILSCHUTZ!

- hervorragende Geländegängigkeit auch auf wenig tragfähigem Grund dank echtem Allradantrieb und Differentialsperre in beiden Achsen
- grosser Geschwindigkeitsbereich (1,5 — 95 km/h)
- kleine Baulänge, aber grosse Ladefläche und grosse Tragkraft (3 t)

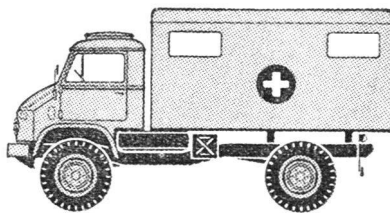
- Zapfwellenantrieb für zahlreiche Arbeitsgeräte
- vielseitige Verwendbarkeit auch ausserhalb eigentlicher Zivilschutzaufgaben
- einfache Wartung und prompte Ersatzteilversorgung (über 40 Servicestellen in der Schweiz)

Für den Unimog wurden zahlreiche Aufbauten entwickelt, die alle untereinander austauschbar sind.

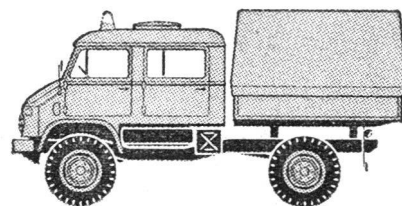
Wählen Sie Unimog! Sie kaufen ein Fahrzeug, das sich seit Jahren zehntausendfach in den Armeen und Zivilschutzorganisationen vieler Länder bewährt, auch in der Schweiz.



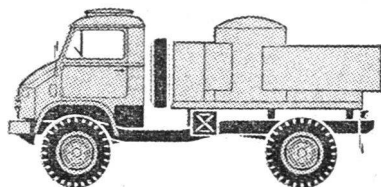
Feuerlösch-Fahrzeug LF 8-TS



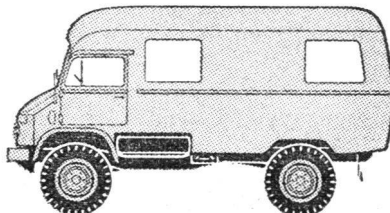
Sanitätsfahrzeug mit Einheitskoffer



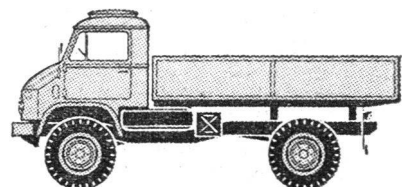
Mannschafts- und Gerätewagen



Trockenlöschfahrzeug mit Spezialaufbau



Kommandowagen in geschlossener Bauweise



Pritschenfahrzeug mit geschlossenem Fahrerhaus

Robert Aebi AG
8023 Zürich
Uraniastrasse 31/33
Telefon 051 2317 50

Dürfen wir Ihnen eine ausführliche Dokumentation über den «Unimog im Zivilschutz» zustellen?

Matra Zollikofen, Tel. 031 57 36 36

pretema ag

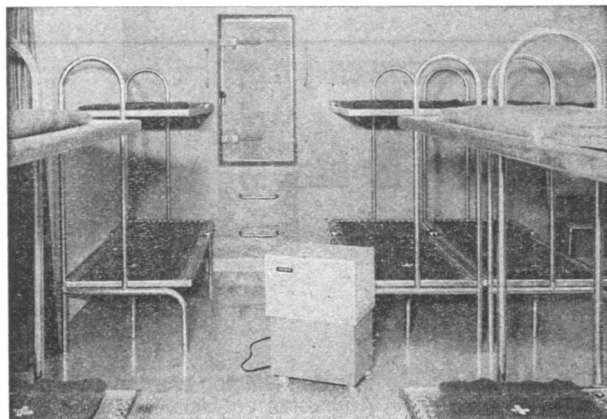
8903 Birmensdorf-Zürich Tel. 051 / 95 47 11

Feuchtigkeitsschäden vermeiden mit PRETEMA-Raumluft-Entfeuchtern

Schutz von Holz, Mauerwerk, Installationen und eingelagertem Material.

Für jede Raumgrösse und Temperatur, bewährtes Schweizer Fabrikat, geprüft vom Bundesamt für Zivilschutz, wartungsfrei, ohne Chemikalien.

Unverbindliche, kostenlose Beratung.



Déshumidificateurs électriques PRETEMA évitent les dégâts dus à l'humidité

Protection des constructions en bois, des maçonneries, des installations et du matériel entreposé.

Pour toutes dimensions et températures, matériel suisse éprouvé, contrôlé par l'Office fédéral de la protection civile, aucun entretien.

Veillez vous renseigner sans engagements.

Evitate gli inconvenienti dell'umidità con l'aiuto dell'essiccatore PRETEMA

Protegge legno, le pareti, installazioni e materiale immagazzinato.

Per ogni locale di qualsiasi grandezza e temperatura. Prodotto svizzero, controllato dall'ufficio federale della protezione civile, non richiede assistenza alcuna.

Consigliamo gratuitamente.

pretema ag

8903 Birmensdorf-Zürich Tel. 051 / 95 47 11



WORKMAN

die flotte,
moderne
Feuerwehr-Uniform

Lieferung direkt ab Fabrik. Vorzugspreise für Gemeinden mit bescheidenem Budget. Für grosse Stückzahl Preisliste und Spezialrabatte verlangen.

Arbeitskleider für jeden Beruf, jedes Hobby.



TEXTILLA AG
4242 LAUFEN BE
Tel. 061-89 63 78/79