

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 35 (1988)  
**Heft:** 9

**Rubrik:** Marktnotizen = Notices du marché = Notizie del mercato

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

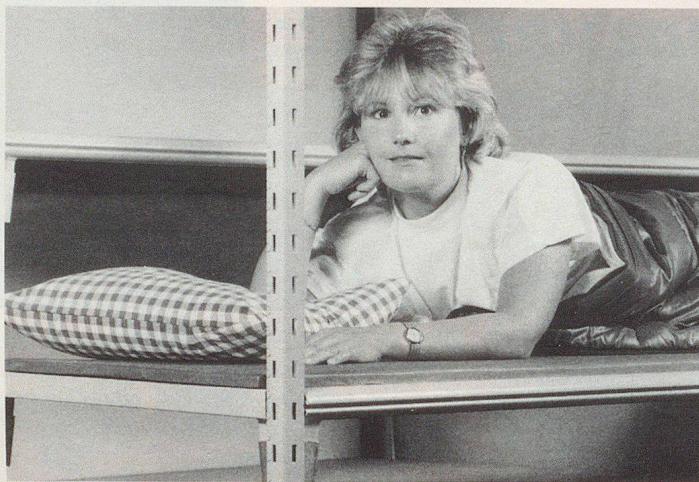
#### **Terms of use**

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

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

## Einsatzerprobte Komponenten für Zivilschutzraum-Möblierung



AIREX-Liegeunterlage unter Schlafsack

Was in feuchten Festungskavernen der Armee seit Jahren mit Erfolg eingesetzt wird, kann auch für Zivilschutz-Einrichtungen von Nutzen sein:

Eine Liegeunterlage aus geschlossenem Weichschaumstoff, die keine Feuchtigkeit von Körperausdünstung und Umgebung aufnimmt, ist eine empfehlenswerte Alternative zu den offenzelligen Produkten, die ihre innere Feuchtigkeit oft nicht mehr abgeben können. Auch der Modergeruch, der sich bei Feuchtlagerung von offenzelligen Matratzen oft einstellt, kann mit AIREX-Pritschenunterlagen verhindert werden. Die notwendige Regulierung der Körperaus-

dünstung wird durch persönliche Mittel wie Schlafsack, Unterdecke oder Trainingsanzug übernommen. Leicht zu reinigende Trennwände für Toiletten- und WC-Anlagen können mit den geschäumten FOREX-Leichtbauplatten ausgeführt werden, die sich ebenfalls in Festungskavernen bewährt haben. Die Einsatzbereitschaft nach jahrelanger Feuchtlagerung und die problemlose Nassreinigung waren auch hier wichtige Beurteilungskriterien für die Beschaffung.

AIREX AG  
Spezialschaumstoffe  
5643 Sins  
Telefon 042 66 00 66

Hier einige Schwerpunkte aus dem Egli-Fischer-Sortiment:

- Leicht-, Mittel- und Schwerlastdübel
- Spezialdübel und Schrauben
- Rohr- und Kabelbefestigungen
- Geschossene und geschlagene Montage
- Hartmetall-Bohrer, -Bohrkronen, -Dosenanker, -Meissel usw.

- Bohrmaschinen, Bohrhämmer, Meisselhämmer, Mauernutfräsen, Fassadenfräsen, Entkittmeissel
- Verlängerungs-Kabelrollen
- Lötgeräte, Lötzinn, Lötzubehör

Egli, Fischer & Co. AG  
Zürich  
Abt. Befestigungstechnik  
Gotthardstrasse 6,  
8022 Zürich  
Telefon 01 209 82 22

## Zivilschutzliegestelle Typ ULS für den privaten Schutzraum

Die Liegestelle Typ ULS wurde speziell für den gemäss TWP 84 vorgeschriebenen Einsatz in privaten Schutzräumen entwickelt und eignet sich auch vorzüglich zur «Nachrüstung» bereits bestehender Schutzräume, die gemäss neuer Schutzbautenverordnung bis 1995 mit geprüften Liegestellen ausgerüstet werden müssen.

Die Liegestelle Typ ULS der emag norm ag, 8213 Neunkirch, Tel. 053 6 14 81 wird in zwei Versionen angeboten:

**Typ ULS 86:**  
Länge 1900 mm, Tiefe 700 mm, Höhe 1800 mm, ausgerüstet mit 3 Liegeplatten, in der Höhe verstellbar, universell als Liegestelle oder Lagergestell verwendbar.  
Farbe: Hellgrau VSM 37023

**Typ ULS 86/H:**  
Länge 1900 mm, Tiefe 350 mm, Höhe 1800 mm.  
Diese Ausführung ist primär als Lagergestell vorgesehen, kann aber durch Zusammenstellen von 2 Einheiten zu einer Liegestelle umfunktioniert werden.  
Farbe: Hellgrau VSM 37023

Dank Stecksystem sind die emag-Liegestellen einfach und schnell aufgebaut. Die robuste Konstruktion mit einer Tragkraft von 200 kg pro Liegeplatte kann auch nachträglich noch mit zusätzlichen Tablaren ausgerüstet werden. Durch die in der Mitte geteilten Liegeplatten kann die verpackte Liegestelle platzsparend im Schutzraum gelagert werden.

## Neuer Katalog über Befestigungstechnik



Von der Zürcher Firma Egli, Fischer & Co. AG, welche schon seit über 60 Jahren auf dem Gebiet der Befestigungstechnik spezialisiert ist, erschien ein neuer, erweiterter Katalog für den Bau- und Installations-Fachmann.

Das Nachschlagewerk enthält auf 172 Seiten übersichtlich und benutzerfreundlich alle technischen Daten und Hinweise über das umfassende Programm an Eigenfabrikaten und importierten Spezialitäten. Die gültigen 1988er-Preise stehen gleich dabei, so dass man sie nicht separat zusammensuchen muss.



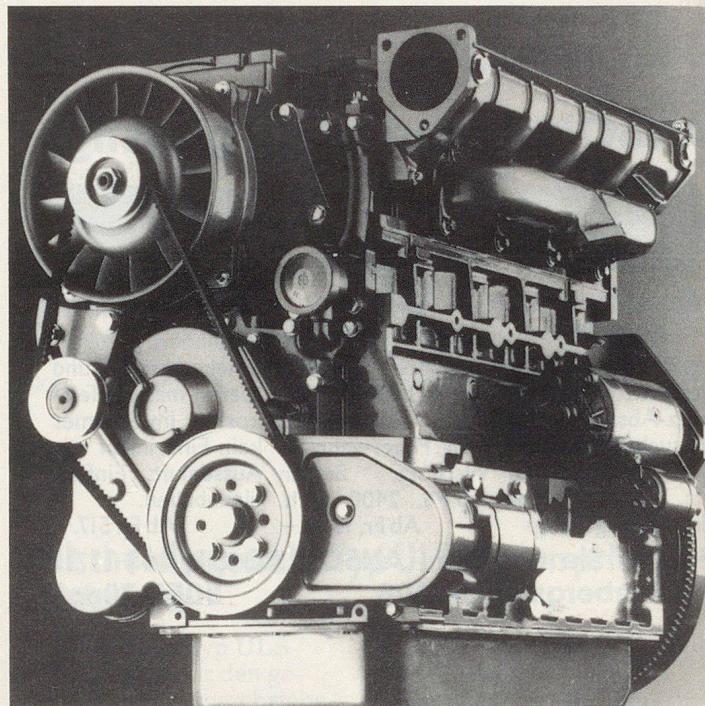
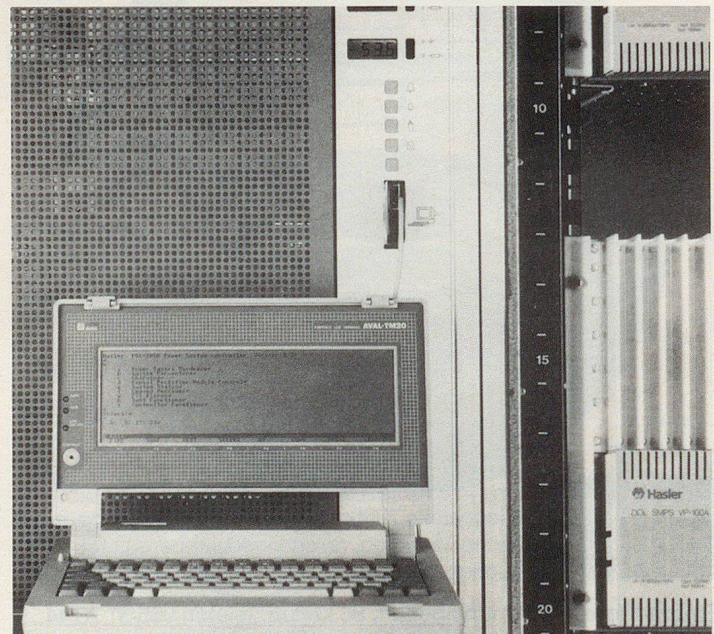
## Mikroprozessorgesteuerte Stromversorgung für Fernmeldeeinrichtungen

Das neue Speisesystem MS 2000 der Hasler AG, Bern, verfügt als erste Stromversorgungsanlage über einen Controller für Überwachungs- und Steuerfunktionen. MS 2000 beruht auf switched-mode Technik und eignet sich für Anwendungen in der Telekommunikation mit einem Strombedarf bis 2000 A.

Im Bereich der Telekommunikation gewinnen Speisesysteme auf switched-mode Basis zunehmend an Bedeutung. Die Hasler AG in Bern verfügt über ein grosses Know-how für die Entwicklung und Produktion von switched-mode Systemen. Das neuste Produkt MS 2000 ist eine modulare ausbaubare Stromversorgungsanlage. Sie dient der unterbruchsfreien Speisung von Fernmeldeausführungen mit einem Strombedarf im Bereich von 3000 bis 2000 Ampera. Typische Anwendungen sind grosse Telefon-, Telex- oder Telepaczentralen. MS 2000 enthält je nach Anforderungsprofil 4 bis 24 Gleichrichtermodule vom Typ VP 100 für je 100 A. Diese liefern den Verbraucherstrom und halten im Normalbetrieb die parallel geschalteten Batteriezellen auf der optimalen Ladeerhaltungsspannung. Fällt das Netz plötzlich aus, stellen die Batterien die unterbruchlose Stromversorgung sicher.

Als Besonderheit verfügt MS 2000 über einen Controller auf Mikroprozessor-Basis. Der Controller führt Überwachungs- und Steuerfunktionen aus. Er überwacht wichtige Kenngrössen des Systems. Bei kritischen Abweichungen löst er Alarm aus und unterstützt den Benutzer bei der Fehlerlokalisierung und -behebung. Mit dem Controller werden zudem die Ausgangsspannung und die optimale Ladeerhaltungsspannung der Batterie programmiert. Als Mensch-Maschinen-Schnittstelle dient ein Terminal mit Tastatur und Bildschirm, auf dem alle Anweisungen und Meldungen in Form von Text und Grafik erkennbar sind.

Das Gleichrichtermodul VP 100 arbeitet bei einer Taktfrequenz von 40 kHz geräuscharm und mit hohem Wirkungsgrad. Die Kühlung erfolgt ohne störungsanfällige Ventilatoren durch die natürliche Luftzirkulation. Bei Systemanpassungen kann das modulare MS 2000 jederzeit ohne grossen Aufwand stufenweise erweitert werden. Eine hohe MTBF (Mean Time Between Failure) der Gleichrichtermodule und die System-Redundanz sorgen für die hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer dieses Speisesystems.



## Neue DEUTZ-Motorfamilie FL 1011 für den Leistungsbereich von 10 kW bis 53 kW

Nach rund vierjähriger Entwicklungszeit ist nun auch die neue DEUTZ-Motorfamilie FL 1011, die für den Leistungsbereich von 10 kW bis 53 kW konzipiert ist, so weit, dass sie in Produktion geht. Die neue Motorfamilie wurde insbesondere entwickelt für den Einsatz in Kompressoren, Elektro- und Schweissaggregaten, Baumaschinen wie Radlager, Walzen, Grabenfräsen und Dumper, für Gabelstapler, kleine Landmaschinen und Pumpenaggregate. Die Angebotspalette der neu entwickelten, luftgekühlten Dieselmotoren mit Direkteinspritzung umfasst Zwei-, Drei- und Vierzylinder-Saugmotoren sowie einen aufgeladenen Vierzylindermotor. Mit einer Bohrung von 91 mm und einem Hub von 105 mm ergibt sich ein Hubvolumen von 0,68 l je Zylinder. Als maximale Leistungen wurden 10,5 kW je Zylinder bei einer Drehzahl von 3000 min<sup>-1</sup> für die Saugmotoren festgelegt, für den aufgeladenen Vierzylindermotor eine Gesamtleistung von 53 kW bei einer Drehzahl von 2800 min<sup>-1</sup>. Ein wesentliches Merkmal der neuen Motorfamilie ist das Prinzip der integrierten Öl-Luftkühlung. Der typische luftgekühlte Rippenzylinder ist ersetzt durch ein

ölgekühltes Zylinderrohr, der Zylinderkopf wird weiterhin direkt durch Luft gekühlt.

Damit ergeben sich Vorteile für eine kompakte Bauweise sowie eine Steigerung des Heizungskomforts mit einer guten Heizleistung für Gerätekabinen.

Die Versorgung mit Kühl Luft übernimmt ein neu entwickeltes Kühlgebläse für einen axial-radialen Strömungsverlauf. In der Gebläsenabe ist der Drehstromgenerator angeordnet, für den die Kühl Luft aus einem Bereich entnommen wird, der durch die Strömungsverhältnisse nahezu staubfrei ist. Die neue Gebläsekonstruktion trägt wesentlich zur Kompatibilität des Motors bei. Bei der neuen Motorfamilie FL 1011 wurde durch eine Vielzahl verschiedener Massnahmen das Ziel der Entwicklung eines leisen Grundmotors erreicht, der bei Bedarf durch eine motornahen Kapsel ergänzt werden kann. Damit bleibt es dem Kunden überlassen, ob er den nackten Motor einbaut und geräteseitig weitere Massnahmen vorsieht, oder ob er den Motor mit der kompakten, motornahen Kapsel verwendet. Bei der Entwicklung der neuen Motorfamilie FL 1011 wurde auch die subjektiv

gute Abgasqualität berücksichtigt, also die Geruchsbelästigung und Reizwirkung durch die Abgase. Die Motoren erfüllen die im internationalen Vergleich sehr strengen Rauchgrenzwerte der ECE-Regelung 24 mit grossem Abstand. Die Grenzwerte der ECE-Regelung 49 für die gasförmigen Schadstoffe werden bei NO<sub>x</sub> um 20 % und bei CO und HC um jeweils 40 % unterschritten; sie entsprechen damit auch den in USA geltenden Standards der Abgasgesetzgebung.

Die günstige Abgas-Verbrauchs-Relation wird mit der neuen DEUTZ-Direkteinspritzung erreicht, die bereits mit der Baureihe FL 513 im Leistungsbereich bis 282 kW eingeführt wurde. Das Einspritzsystem der Motoren FL 1011 besteht aus der Einzel-Steckpumpe, kurzer Einspritzleistung und Vierloch-Einspritzdüse.

Ein wesentliches Merkmal ist die gegenüber üblichen Systemen um mehr als die Hälfte kürzere Einspritzleitung, die bei allen Motoren gleich kurz ist, unabhängig von der Anzahl der Zylinder. Die Brennraummulde im Kolben ist so geformt, dass eine intensive Gemischbildung gewährleistet wird. Alle Details des Ladungswechsels sind so ausgelegt, dass nicht nur ein hoher Luftdurchsatz erreicht, sondern auch ein Maximum der Luftpumpe in der Kolbmulde konzentriert wird und für die Verbrennung zur Verfügung steht. Über den Einsatz der neuen DEUTZ Motoren FL 1011 im Zivilschutz orientiert Sie die Würgler-Technik.

Würgler & Co.  
Industriestrasse 17  
8910 Affoltern am Albis  
Telefon 01 761 44 15

## Man of La Mancha

Das Musical «Der Mann von La Mancha» (am Broadway 2500 Vorstellungen), inzwischen in 45 Ländern und 22 Sprachen aufgeführt, 1972 mit Peter O'Toole und Sophia Loren verfilmt an diesen Mann von La Mancha, jener Verwebung des Cervantes y Saavedras mit Don Quijote, an diesen Ritter von der traurigen Gestalt, wurde ich unweigerlich erinnert, als ich am 8. Mai dieses Jahres zum ersten Mal spanischen Boden betrat. Es war auf dem Flughafen von Palma de Mallorca, als meine Phantasie beim An-

blick der vielen Windmühlen sich so unwillkürlich an die «feindlichen Riesen» des Don Quijote erinnerte... Nun wurde mir auch klar, dass Mallorca wohl mehr sein müsste, als irgend eine Insel im Mittelmeer wohin man reist, um sich irgendwo an einem Strand braun bräten zu lassen. Und der Reisebegleiter, Herr Dr. Alfred Erhart von der Universal-Flugreisen AG, Vaduz, bewies mir als Mallorca-Spezialist, in der Folge dann auch, dass Mallorca soviel Abwechslung an Kultur, Topographie, Vegetation und

Tradition bietet wie keine andere Insel:

Zum Beispiel Sollèr, wo im Jahre 1561 die mallorquinischen Bauern eine Übermacht von 1800 Piraten ins Meer zurückwarfen (dieser Sieg wird heute noch jedes Jahr gefeiert), oder die Inseln Cabrera, wo 1808 14 000 napoleonische Soldaten elendiglich umkamen. Franziskaner-Klöster, dessen Mönche auszogen und in der neuen Welt den Grundstein für Städte wie San Francisco, Los Angeles und San Diego legten. Aber auch zoologische Gärten, Perlen-Manufakturen, Tropfstein-

höhlen, Fischerdörfer und Weinbauern, die uns Proben ihrer Winzerkunst kosten liessen, bekam ich zu sehen und die Hauptstadt Palma, bis 1230 in arabischem Besitz, bis dann ein Zweig der Aragonier dort ein eigenes Königreich, die Balearen gründete...

Ich kann nur sagen: mein Ferientip heisst Mallorca – eine Empfehlung, die einer näheren Betrachtung wert ist – und mit Universal Reisen AG Vaduz (Telefon 075 6 11 88) wird Mallorca zum wirklichen Ferien-(Reise)-Erlebnis!

Kurt Glarner

## Einfache VAX- und MicroVAX-Verbindungen zu LANs

Die Hasler AG, Bern, bietet ein neues Software-Paket für ihr Local Area Network SILK 802 an. Es heisst V/IP und wurde von Wollongong Group Inc. und Bridge Communications Inc. in Kalifornien, USA, entwickelt. V/IP ermöglicht den Anschluss der weltweit verbreiteten DEC-Systeme VAX und Micro VAX an LANs, ohne zusätzliche Hardware. Wer bis heute ein VAX- oder MicroVAX-System von DEC an ein Ethernet oder ein 5-Mbit/s Breitband LAN auf TCP/IP-Basis (Transfer Control Protocol/Internet Protocol) anschliessen wollte, kam nicht ohne zusätzliche Hardware für die Schnittstellenanpassung aus. Mit dem neuen V/IP kann jedes mit DEC VMS betriebene VAX-System über die TCP/IP Protokolle in ein Netzwerk mit Endge-

räten verschiedener Hersteller integriert werden. Die am Netzwerk angeschlossenen Benutzer haben mit dem TCP/IP Telnet Protokoll über virtuelle Terminals Zugang zu VAX-Hosts. Für den File Transfer unter Hosts wird das File Transfer Protokoll verwendet. Weil V/IP mit allen DEC Bus-Architekturen kompatibel ist, gibt es für alle VAX-Typen eine einheitliche Benutzer-Schnittstelle. Ebenfalls einheitlich sind die Installation und die Anwenderunterstützung. Bei der Hasler AG wird das Softwarepaket V/IP als wichtige Stütze für das SILK 802 LAN betrachtet. Denn die damit erleichterte Vernetzbarkeit der stark verbreiteten VAX-Systeme macht dem Berner Unternehmen neue Märkte zugänglich.

## Die neue Liegestelle von ACO.

### Ein absoluter Spitzensreiter.



Verantwortungsvoll entscheiden... für Zivilschutzmöbiliar von ACO.

Die neue Liegestelle von ACO ist mit nichts zu vergleichen. Benutzen Sie deshalb unseren Info-Bon.



ACO-Zivilschutzmöbiliar  
Allensbach & Co. AG  
8304 Wallisellen  
Tel. 01830 15 18

### Info-Coupon

Ja – Wir möchten den neuen Spitzensreiter unter den Liegestellen kennenlernen. Schicken Sie uns bitte Ihre Unterlagen.

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Zuständig für: \_\_\_\_\_