

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91 (1973)
Heft: 26: SIA-Heft, Nr. 6/1973: Bauen in der Gemeinde: Wald und Planung,
Bauten für Betagte, Schwimmbäder

Sonstiges

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: 20.02.2026

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

Laufende Wettbewerbe

Veranstalter	Objekt <i>PW: Projektwettbewerb IW: Ideenwettbewerb</i>	Teilnahmeberechtigung	Abgabe <i>(Unterlagen- bezug)</i>	SBZ Nr.
Gemeinde Leuk-Stadt	Primarschule in Susten, PW	Fachleute, die seit mind. 1. 3. 1973 im Kt. VS niedergelassen oder heimatberechtigt sind	31. Juli 73	1973/13 S. 328
Gemeinde Lausen BL	Gemeindezentrum, IW	Architekten, die seit mind. 1. 1. 1971 in den Kt. BS, BL, AG, SO wohnen und im Register eingetragen sind	31. Aug. 73 (22. Juni 73)	1973/10 S. 253
Industrielle Betriebe, Stadtrat von Zürich	Typisierte Trinkbrunnen, PW	Bildhauer, Formgestalter und Architekten, die im Kt. ZH heimatberechtigt oder seit 1. 1. 1972 niedergelassen sind	11. Sept. 73	1973/7 S. 161
Gemeinde Leuk-Stadt	Regionalschule, PW	Fachleute, die seit mindestens 1. 4. 1972 im Kt. VS niedergelassen oder heimatberechtigt sind	15. Sept. 73	1973/18 S. 441
Katholische Kirchgemeinde Adliswil	Kirchliches Zentrum, PW	Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz seit mind. 1. 1. 1972 im Bezirk Horgen oder die Bürger der Gemeinde Adliswil sind	12. Okt. 73 (7. Juli 73)	1973/19 S. 461

Kommende Weiterbildungsveranstaltungen

Datum, Thema (SBZ-Nr. mit ausführlichen Ankündigungen) Kursort, Adresse; V = Veranstalter, A = Anmeldung bei (Bedingungen soweit bekannt)

2.-6.7.73 The Sun in the Service of Mankind, Congress and Seminars (10/73)	Paris A: Congrès-Services, 1, rue Jules-Lefèbres, F-75 009 Paris
2.-6.7.73 Project and Operations Management Systems, International Expert Seminar (14/73)	Rüschlikon-Zürich A: R. E. Hagnauer, Gottlieb-Duttweiler-Institut, 8803 Rüschlikon
15.-20.7.73 Powder Metallurgy, Internat. Conference (11/73)	Toronto, Canada A: American Powder Metallurgy Institute, 201 East 42 Street, New York, N.Y. 10017 USA
23.7.-24.8.73 Int. Sommerakademie für bildende Kunst (13/73)	Salzburg (Österreich) A: Sekretariat Internationale Sommerakademie für bildende Kunst, A-5010 Salzburg 1/18
30.7.-4.8.73 Third International Conference on Expansiv Soils	Haifa, Israel A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Telefon 01 / 47 14 41
14.-16.8.73 Terzaghi Memorial Lectures	Istanbul, Türkei , Bogaziçi University A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Telefon 01 / 47 14 41
27.-31.8.73 Semiconductor Memory Devices and Circuits, Summer course (22/73)	Louvain-la-Neuve, Belgien V: The Microelectronics Laboratory of the Catholic University of Louvain A: Prof. E. Van de Wiele, Université Catholique de Louvain, Bâtiment Maxwell, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium
28.-29.8.73 Stahlbeton-Druckglieder Symposium (11/73)	Quebec City, Kanada V und A: Sekretariat der Internationalen Vereinigung für Brücken- und Hochbau (IVBH), ETH, Haldeneggsteig 4, 8006 Zürich
4.-7.9.73 «Laser 73», Symposium, Seminare und Ausstellungen (10/73)	München V und A: Münchner Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH, D-8000 München 12, Postfach 200

Datum, Thema (SBZ-Nr. mit ausführlichen Ankündigungen)	Kursort, Adresse; V = Veranstalter, A = Anmeldung bei (Bedingungen soweit bekannt)
9.-14. 9. 73 Süßwasser aus dem Meer, 4. Internationales Symposium (22/73)	Heidelberg, BRD V: Verschiedene A: DECHEMA, Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e. V. Postfach 9701 46, D-6000 Frankfurt
10.-12.9.73 Gefährdung der Gewässer durch Luftverunreinigung, Symposium	Lappeenranta (Finnland) V: Föderation Europäischer Gewässerschutz (FEG) A: Sekretariat FEG, Kürbergstrasse 19, 8049 Zürich, Tel. 01 / 44 56 78
17.-19.9.73 15th Symposium on Rock Mechanics	State Game Lodge, Custer State Park, South Dakota, USA A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Tel. 01 / 47 14 41
17.-21. 9. 73 IFAC Symposium on Control of Water Resources Systems (23/73)	Haifa, Israel V und A: IFAC 1973, Symposium on Control of Water Resources Systems, The Israel Committee for Automatic Control, Danziger Laboratory, Technion-Israel Institute of Technology, Haifa, 32000, Israel
19.-20.9.73 Environmental problems in industrialized and developing countries	New York, USA V: World Federation of Engineering Organizations (WFEO) A: Mrs Ann Cook, WFEO Conference Manager, Savoy Place, London, WC 2R OBL, GB
24.-28.9.73 Water Resources 1973, World Congress (5/73)	Chicago, USA A: Dr. Gabor M. Karadi, Secretary General, IWRA, University of Wisconsin, Milwaukee, Wisconsin 53201, USA
25.-28.9.73 Dampfgehärtete Kalzium-Silikat-Baustoffe, Int. Symposium (11/73)	Utrecht Niederlande V: Verschiedene Organisationen A: Sekretariat des 3. Int. ACSP-Symposiums, Den Haag, Parklaan 9, Niederlande
27.-28. 9. 73 Verbrennung und Feuerung 1973, 6. Deutscher Flammentag (23/73)	Essen, BRD V: VDI und Deutsche Vereinigung für Verbrennungsforschung A: Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Fachgruppe Energietechnik, D-4000 Düsseldorf 1, Postfach 1139
27.-29. 9. 73 Oesterreichischer Stahlbautag 1973 (23/73)	Igls bei Innsbruck, Österreich V und A: Österreichischer Stahlbauverband, Fürstengasse 1, A-1090 Wien
8.-13. bzw. 19.10.73 Theorie und Praxis der Korngrößen-Analyse, Kurs	Karlsruhe, Universität V und A: Institut für Mech. Verfahrenstechnik der Universität, D-7500 Karlsruhe, Postfach 6380
11.-12. 10. 73 Geomechanik-Kolloquium zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. L. von Rabcewicz (23/73)	Salzburg, Österreich V und A: Österreichische Gesellschaft für Geomechanik, Franz-Josef-Strasse 3, A-5020 Salzburg
11.-13. 10. 73 6th Conference on Concrete; Prestressed Concrete (23/73)	Constanza, Rumänien V und A: Consiliul National al Inginerilor si Tehnicienilor, VI-th Conference on Concrete, Calea Victoriei 118, Bucuresti, Romania
18.-20.10.73 Brandschutz, Internat. Seminar (12/73)	Zürich A: Sekretariat Brandverhütungsdienste für Industrie und Gewerbe, Nüscherstrasse 45, 8001 Zürich, Tel. 01 / 27 22 35
22.-26.10.73 Project-Management bei der Bauausführung, Seminar (6/73)	Zürich, ETH V und A: Betriebswissenschaftl. Institut der ETH, Zürichbergstrasse 18, Postfach, 8028 Zürich, Tel. 01 / 47 08 00
23.-24.10.73 Steinfallverhütung Internationales Symposium	Katowice, Polen A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Tel. 01 / 47 14 41
24.-25.10.73 Environmental Chemistry International Symposium (17/73)	Brüssel, Belgien V und A: i.b./c.c. Administration, Nieuwelaan 65, B-1820 Stombeek, Belgium

Die Schweiz in Zahlen 1973

Die Schweizerische Bankgesellschaft hat soeben die Ausgabe 1973 der Taschenstatistik «Die Schweiz in Zahlen» veröffentlicht. Die Publikation enthält rund 1600 kantonale und gesamtschweizerische Wirtschaftsdaten, darunter verschiedene von der Bank selbst vorgenommene Berechnungen, sowie einen internationalen Vergleich wichtiger gesamtwirtschaftlicher Größen.

Stadtzentren mit den höchsten Pro-Kopf-Einkommen

Der Schätzung der kantonalen Volkseinkommen ist beispielsweise zu entnehmen, dass Basel-Stadt im Jahre 1972 mit 22675 Fr. je Einwohner an der Spitze aller Kantone stand, gefolgt von Genf mit 19635 Fr., Zug mit 18435 Fr. und Zürich mit 17225 Fr. Das niedrigste Pro-Kopf-Einkommen wiesen Appenzell-Innerrhoden mit 10295 Fr. und Obwalden mit 10940 Fr. auf, während der gesamtschweizerische Durchschnitt bei 14990 Fr. lag. Vom gesamten Volkseinkommen der Schweiz 1972 in der Höhe von 95,7 Mrd Fr. entfielen 19,3 Mrd Fr. oder mehr als 20% auf den Kanton Zürich.

Unterschiedliche Steuerbelastung in den Kantonen

Unter den Kantonshauptorten war 1972 die gesamte Steuerbelastung (Staats-, Gemeinde- und Wehrsteuer) eines jährlichen Bruttocommens von 30000 Fr. für einen Verheirateten ohne Kinder in Sitten mit 13,6% und in Freiburg mit 13,3% am höchsten, in Liestal mit 8,2% und in Altdorf (UR) mit 9,0% am niedrigsten.

Den höchsten Steuersatz für ein Vermögen von 100000 Fr. wies Liestal mit 6,2% auf, während ein entsprechendes Vermögen in Genf noch steuerfrei war. Für einen Personenwagen mit 10 Steuer-PS mussten im Kanton Neuenburg nur 195 Fr. Steuern, im Kanton St. Gallen hingegen 354 Fr. entrichtet werden.

Grösste Personenwagendichte in Genf – grösste Fernsehdichte in Basel-Stadt

Gegenüber einem gesamtschweizerischen Durchschnitt von 244 (1971: 236) Personenwagen je 1000 Einwohner wiesen im kantonalen Vergleich Genf mit 360 und das Tessin mit 288 Automobilen die grösste, der Kanton Uri mit 158 die niedrigste Personenwagendichte auf.

Mit 312 Fernsehkonzessionen je 1000 Einwohner in Basel-Stadt bzw. 299 in Genf verzeichneten diese beiden Kantone die grösste Fernsehdichte gegenüber einer entsprechenden Zahl von lediglich 140 Fernsehkonzessionen in Appenzell-Innerrhoden und 149 in Obwalden.

Schweizerische Bankgesellschaft

Helikopter sollen zu «Flüsternden Freunden» werden

Aus knatternden Ungetümien alter Provenienz sollen «Flüsternde Freunde» werden: so wollen es die Herstellerwerke in aller Welt, die zur Zeit, wie noch nie zuvor seit der Erfindung des Drehflüglers, ernsthaft bemüht sind, die Helikopter durch leisere Triebwerke und lärmarme Rotorsysteme zu angenehmen Zeitgenossen zu machen.

So unangenehm, wie es manche Marktschreier gerne wahrhaben möchten, sind sie heute allerdings nicht mehr. «Unzumutbar», wie manchmal behauptet wird, ist der Lärmpegel heute gebräuchlicher Helikopter-Typen ohnehin nicht, denn jeder normale Lastwagen verursacht im gewöhnlichen Fahrbetrieb mehr Geräusche. Messungen in Basel, von der Stadtpolizei durchgeführt, haben dies bestätigt. Die Versuche der Helikopter-Hersteller im Kampf gegen den Fluglärm betreffen derzeit vor allem vier Gebiete:

- Einläufe und Abgasdüsen der Turbinen werden mit Schalldämpfern versehen
- Anstelle der Fünfblatt- werden Sechsblatt-Hauptrotoren montiert, um so die Flächenbelastung (Knattern) zu senken und kleinere Blattanstellwinkel zu erreichen
- Die Blattspitzen der Hauptrotorblätter werden versuchsweise trapezförmig ausgebildet und so verwunden, dass eine günstigere Anströmung der Luft erreicht wird

- Die Heckrotor-Blattzahl wird von 5 auf 10 erhöht, so dass die Drehzahl um 33% gesenkt werden kann.

An einer Tagung der Helicopter Association of America hat die Hughes Aircraft Division erstmals ihren verbesserten lärmarmen Drehflügler namens «Quiet One» in seiner kommerziellen Ausführung vorgeführt.

75 bis 80% weniger Fluglärm

Diese Dämpfungserfolge sind bei Hughes auf Änderungen am Lufteinlass des 180-PS-Lycoming-Triebwerkes, auf Modifikationen am Hauptrotorblatt, Verbesserungen am Schalldämpfer des Triebwerkes sowie auf eine Verringerung der Hauptrotordrehzahl von 3000 auf 2750 U/min zurückzuführen.

Messungen sollen laut Werk ergeben haben, dass alle diese Massnahmen zusammen die Lärmentwicklung um 75 bis 80% zu senken vermochten. Seit Anfang dieses Jahres wird dieser erste «Flüsternde Freund» serienmäßig unter der Bezeichnung «Quiet 300» hergestellt und bereits auch von Helikopter-Transportgesellschaften in den USA zur Zufriedenheit von Behörden und Bevölkerung gewerbsmäßig eingesetzt.

Schweiz. Helikopter AG, 3123 Belp

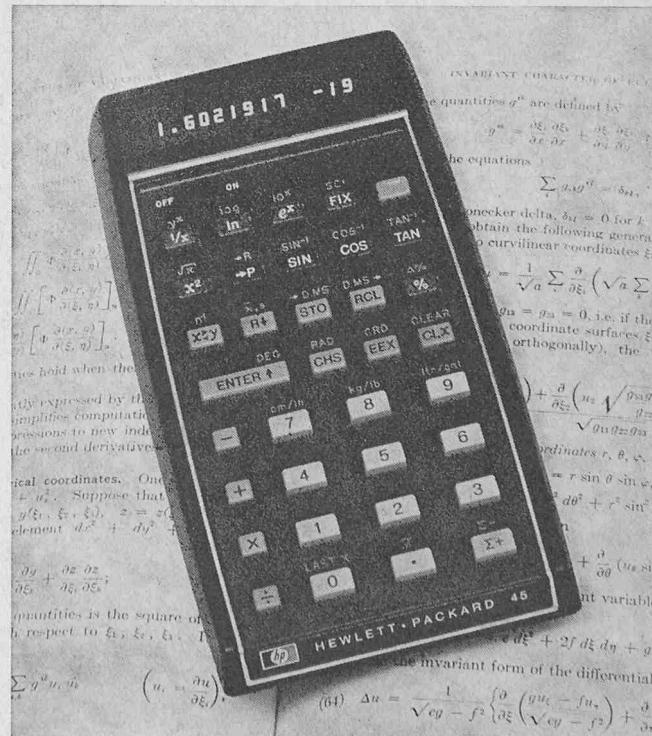
Zwei neue Rechengeräte

Taschenrechner HP-45 für technisch-wissenschaftliche und allgemeine mathematische Anwendungen

Hewlett-Packard stellte kürzlich seinen neuen Taschenrechner, das Modell HP-45, für technisch-wissenschaftliche und allgemeine mathematische Berechnungen vor. Der Hp-45 (Bild 1) wurde aus den Erfahrungen mit dem Taschenrechner Hp-35 entwickelt, von dem weltweit schon über 70000 Stück verkauft wurden.

Mit seinen neun adressierbaren Speicherregistern übertrifft der HP-45 die Speicherkapazität seiner Vorgänger um das Vielfache. Innerhalb dieser Register lassen sich arithmetische Operationen und zweidimensionale Vektor-Berechnungen durchführen. Fest verdrahtete Konstanten und Umwandlungsfaktoren erlauben auch die Lösung komplexer Berechnungen. Wie der HP-35, ist auch dieses Gerät mit vier Rechenregistern ausgerüstet, in denen Zwischenergebnisse automatisch gespeichert und wieder aufgerufen werden können. Hauptsächlich bei umfangreichen Berechnungen ist es wichtig, dass der zuletzt eingegebene Wert nach der Rechenoperation auf Tastendruck nochmals angezeigt werden kann.

Bild 1. Taschenrechner HP-45 mit neun abrufbaren Speicher-Registern



Neben der erhöhten Speicherkapazität ist der neue HP-45 der erste Taschenrechner, mit dem Koordinatenumwandlungen durchgeführt werden können und bei dem sich Umwandlungsfaktoren von metrischen in amerikanische Masse und umgekehrt, aufrufen lassen. Vierundzwanzig der fünfunddreissig Tasten lassen sich auf eine zweite Funktion umschalten. Winkel können in Altgrad, Neugrad und im Bogenmass eingegeben werden. Der HP-45 hat einen Rechenbereich von 10^{-99} bis 10^9 .

Neben den vier Grundrechenarten können trigonometrische und logarithmische Funktionen aufgerufen werden. Drei Konstanten zur Umwandlung von cm in inches, kg in lbs, l in Gallons oder umgekehrt, lassen sich aufrufen. Des weiteren können Prozente, prozentualer Unterschied, Wurzeln, n -Fakultät, Potenzen, Mittelwert und Standardabweichung berechnet werden. π ist fest verdrahtet. Rund 40000 Transistoren (MOS-LSI) ermöglichen alle obgenannten Funktionen.

Für Geodäten dürfte die Möglichkeit, dass Winkel nicht nur in Altgrad, Neugrad oder im Bogenmass eingegeben werden können, sondern auch in dezimaler Schreibweise oder in Grad, Minuten und Sekunden eingegeben und umgewandelt werden können, besonders interessant sein.

Die Anzeige des Rechners kann mit Fest- oder Gleitkomma erfolgen. Die Anzahl der angezeigten Stellen nach dem Komma lässt sich von 0 bis 9 vorgeben, wobei jedoch immer mit der vollen Stellenzahl gerechnet und automatisch gerundet wird.

Der netzunabhängige HP-45 wiegt nur 225 g und kostet 1550 Fr. Ein Ladegerät wird mitgeliefert.

Gleichzeitig wird von Hewlett-Packard eine Tischrechner-Version des HP-45, das Modell HP-46, vorgestellt. Bei diesem Modell ist zusätzlich ein Drucker eingebaut.

Durch den ausserordentlichen Verkaufserfolg des HP-35, der auch optimistische Erwartungen weit übertroffen hat, konnte der Preis für dieses Gerät auf 1150 Fr. gesenkt werden.

Tischrechner HP-46 für technisch-wissenschaftliche Anwendungen

Der neue Tischrechner HP-46 für technisch-wissenschaftliche und allgemeine mathematische Anwendungen (Bild 2) hat die gleichen Funktionen wie der Taschenrechner HP-45. Er verfügt daher auch über neun Konstantenspeicher, die einzeln adressiert und aufgerufen werden können. Konstanten zur Umwandlung von amerikanischen Masseinheiten in metrische Masse und umgekehrt sind fest verdrahtet.

Alle eingegebenen Werte, Zwischen- und Endergebnisse werden vom eingebauten Drucker auf handelsüblichem Standard-Rollenpapier ausgedruckt. Negative Zahlen erscheinen rot. Bei unerlaubten Rechenoperationen wird ein entsprechender Hinweis gedruckt. Die Kennzeichnung der einzelnen Rechenoperationen erfolgt durch alphanumerische Zeichen. Es lassen sich 2,5 Zeilen/s ausdrucken.

Weitere zusätzliche Funktionen dieses Modells, die auf Tastendruck aufgerufen werden können, sind:

Bild 2. Tischrechner HP-46 mit Leuchtdioden-Anzeige und eingebautem Drucker



n -Fakultät, $x\%$ von y , prozentualer Unterschied, Summenbildung, Mittelwert und Standardabweichung, x^2 , 10^x , sowie Koordinaten-Umwandlung. Winkel können in Altgrad, Neugrad und im Bogenmass eingegeben und umgewandelt werden. Konstanten zur Umrechnung von cm in inches, kg in lbs, l in Gallons und umgekehrt, können aufgerufen werden.

Auf Wunsch wird der Rechner mit einer zusätzlichen Leuchtdioden-Anzeigeinheit geliefert. Ob der Ausdruck und die Anzeige mit Gleit- oder Festkomma erfolgen soll, lässt sich vorgeben, ebenso kann die Anzahl der Stellen nach dem Komma von 0 bis 9 eingegeben werden. Der Preis für das Modell HP-46 beträgt 2700 Fr.

Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 8952 Schlieren

Internationale Hotelreservationen über Computer

Das automatische Platzreservierungssystem der Swissair (PARS) wurde dieser Tage mit dem internationalen Computernetz der Hotelreservationsorganisation CITEL, Compagnie Internationale de Téléinformatique, zusammengeschlossen. Die CITEL ihrerseits fusionierte vor einiger Zeit mit dem internationalen Hotelreservierungssystem der American Express Reservations, Inc.

Für die Swissair ging damit der lange gehegte Wunsch in Erfüllung, dem Passagier nicht nur Flugreisen, sondern gleichzeitig auch Hotelzimmer in den besuchten Ländern anzubieten. Der Reservierungsangestellte kann nun in Sekundenfrist feststellen, wo und zu welchem Preis Zimmer verfügbar sind, und gleichzeitig Buchungen vornehmen. Über die dem automatischen Reservierungssystem der Swissair angeschlossenen Buchungsstellen sind über tausend Hotels in Europa und 180 Hotels in den USA direkt erreichbar; eine Weiterentwicklung zum Einschluss weiterer Länder ist im Gange. Mit diesem verbesserten System können sowohl die Außenvertretungen der Swissair wie auch Reisebüros und Hotels von zeitraubenden Reservierungsarbeiten entlastet werden.

Kurzmitteilungen

○ **Die Hydraulikbagger** Hydromac H7, H8, H100 können neu mit Schwenksupporten ausgerüstet werden. Die Bagger werden mit einem 6-Zylinder-Perkins-Dieselmotor mit einer Leistung von 120/90 PS geliefert. Der Motor ist wassergekühlt und schallgedämpft. Nebst einer kippbaren Panoramakabine besitzt dieses neue Gerät noch viele andere Vorteile, so zum Beispiel: Zwischen der Sprissung können bis zu 7 m tief mit dem Tieflöffel Gräben ausgehoben werden. Dank des verlängerten Unterwagens wird der Bodendruck vermindert, so dass der Bagger auch auf weichem Boden arbeiten kann.

Ernst Keller, Baumaschinen, 8105 Regensdorf

○ **Tragbare Hochdruck-Farbpumpe.** Die Magna-Mini pneumatische Hochdruck-Farbpumpe QH-638 ist doppeltwirkend. Sie ist gebaut zur Speisung von bis zwei Spritzpistolen und eignet sich zum Spritzen von allen Materialien. Sie ist auf einem 20-l-Behälter einschließlich Schalldämpfer und Traggriff aufgebaut. Technische Daten: Fördermenge 2,5 l/min, Fördermenge je Doppelhub: 22 cm³, Druckübersetzungsverhältnis 30:1, Luftverbrauch bei durchschnittlicher Leistung 17 bis 24 m³/h.

Serva-Technik AG, Rietstrasse 10, 8152 Glattbrugg

○ **Kunststoffgleitbahnen für Lager im Hochbau.** Neu ist eine Kunststofffolie mit sehr guten Gleiteigenschaften. Durch den Einsatz einer Doppelbahn dieser Folie lässt sich die auf tragende Mauern wirkende Reibungskraft einer darüberliegenden Betondecke um über 70 % senken. Die Tricosal-Wolfin-Gleitfolie GB ist temperaturfest von -60 bis +120 °C und widerstandsfähig gegen bauübliche aggressive Chemikalien selbst in hoher Konzentration. Lieferung in 0,5 mm dicken bis zu 150 m langen Bahnen in Standardbreiten von 1000 m oder in Fixbreiten von 120, 240, 300 und 365 mm.

Degussa AG, D-6000 Frankfurt am Main, Postfach 2644