

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 14

## Werbung

### 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:** 28.01.2026

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

# Innovations- preis Gebäude- technik

der Sulzer Infra (Schweiz) AG

Gebäude bilden den kleinsten Lebensraum des Menschen. Hier lebt und arbeitet er.

Hier herrscht die Atmosphäre, die ihm Behagen oder Unbehagen bereitet. Gebäudetechnik hat die Aufgabe, dem Menschen den Aufenthalt im Gebäude behaglich zu gestalten. Dazu gehören Wärme, Kälte und Lüftung – und Energie.

Aber Energie ist knapp. Sie muss ökonomisch eingesetzt werden: ein weites Feld für innovative Ideen.

#### **Haben Sie einen kreativen Vorschlag?**

Wir prämieren ihn!

Preiswürdig sind neue Ideen, Systeme, Methoden, Hilfsmittel (wie z.B. Computerprogramme), die namhafte Anwendungsmöglichkeiten – auch für die Schweiz – aufweisen. Die eingereichten Vorschläge sollen nachweisbar Vorteile bringen gegenüber dem aktuellen

Stand in der Gebäudetechnik bezüglich Komfort, Schonung der Umwelt, rationeller Energienutzung und Wirtschaftlichkeit, sei es theoretisch, experimentell oder durch einen Prototyp.

Ihre Eingaben werden von einer Jury aus Fachleuten der Wissenschaft und Wirtschaft beurteilt. Es steht eine Preissumme von Fr. 30 000.– zur Verfügung.

Bitte fordern Sie die Teilnahmeformulare mit untenstehendem Talon an. Für evtl. Rückfragen wenden Sie sich bitte an Frau Claire Trippe, Tel. 052/262 81 42.

**Einsendeschluss ist der 30. September 1992**

**SULZER** / **INFRA**

#### **Talon**

Bitte senden Sie diesen Talon an

Sulzer Infra (Schweiz) AG  
Frau C. Trippe  
Postfach, 8401 Winterthur

Ich bitte um Zusendung von \_\_\_\_\_ (Anzahl)  
Teilnahmeformularen

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Tel. (P) \_\_\_\_\_ (G) \_\_\_\_\_

# Vom Messkonzept bis zur Heizkostenabrechnung: Wärmemessung mit Tobler.



Halle 1, Stand 109  
7.-11. April 1992

**Calorcounter**  
Wärmezähler

1. Wärmemenge kWh / Quantité de chaleur kWh  
2. Identifikationsnummer / Numéro d'identification  
3. Anlage Nr. / Numéro d'installation  
4. Wärmezähler m³ / Compteur de chaleur m³  
5. Brauchwasser m³ / Eau sanitaire m³ / Option  
6. Brauchwasser m³ / Eau sanitaire m³ / Option  
7. Stichtagsleistung 1 / Date de relevé Pos. 1  
8. Stichtagsleistung 4 / Date de relevé Pos. 4  
9. Stichtagsleistung 5 / Date de relevé Pos. 5  
10. Stichtagsleistung 6 / Date de relevé Pos. 6  
11. Informations-Code / Code information  
12. Temperatur-Eintritt / Température d'entrée  
13. Temperatur-Austritt / Température de sortie  
14. Temperatur-Differenz / Différence de température  
15. Volumenstrom / Ondre volumique  
16. Wärmestrom, Leistung kW / Puissance kw

**Die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA) ist heute gesetzliche Vorschrift. Ihre Umsetzung in der Praxis braucht erfahrene Partner!**

Die Gebrüder Tobler AG bietet eine moderne, komplette Gerätepalette für die Wärmeverbrauchs-Messung an. Gleichzeitig ist Tobler der ideale Partner für alle weiteren Belange der VHKA: Wir stehen bei allen planerischen und messtechnischen Fragen beratend zur Seite. Wir führen die Inbetriebnahme und den Unterhalt der Messgeräte durch. Auch für die transparente verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung nach dem Bundesmodell ist gesorgt. Dabei können wir einen reibungslosen Datentransfer zwischen Ablese-/Abrechnungsservice und Liegenschaftsverwaltung garantieren. Interessiert? Dann verlangen Sie unsere Unterlagen!

Messung 1 / Mesure 1      Messung 2 / Mesure 2      Messung

Messung 3 / Mesure 3      Messung 4 / Mesure 4      Messung

Messung 5 / Mesure 5      Messung 6 / Mesure 6      Messung

T1      Messstelle  
point de mesure

T2      Daten  
données

T3

Bitte informieren Sie mich ausführlich über      wbw 3

Wärmemesstechnik       VHKA-Serviceleistungen

Firma/Stempel:

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

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

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

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

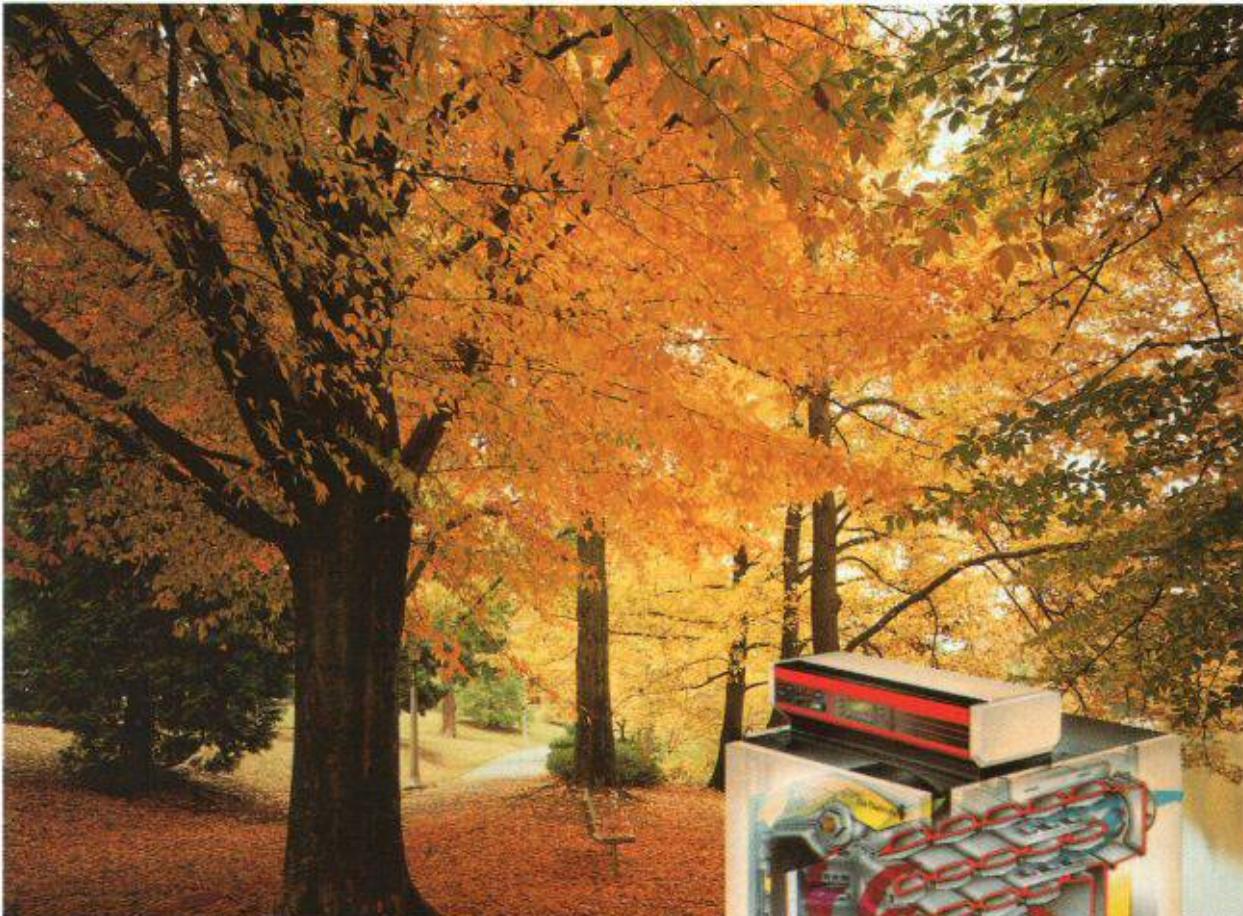
SIA 4/92

Gebrüder Tobler AG  
Steinackerstrasse 10, 8902 Urdorf, Telefon 01-734 34 22

**TOBLER**  
Heiz- und Sanitärsysteme

# VESCAL DE DIETRICH GT 300

## Spezialheizkessel für Öl und Gas



Mit dem 3-Zug-Splitsystem von **DE DIETRICH** ist die Low-NOx-Technik auch im mittleren Leistungsbereich Realität geworden. Die Serie **GT 300** bringt wesentlich niedrigere Werte, als die LRV 92 und die «Züri Norm» vorschreiben.



De Dietrich



**VESCAL AG / VESCAL SA**

8108 Dällikon, Hüttenwiesenstrasse 4  
Tel. 01-844 11 31, Fax 01-844 42 96

9032 Engelburg, Breitschachenstr. 57  
Tel. 071-28 74 64, Fax 071-28 18 86

**4703 Kestenholz**, Industriestr. 461  
Tel. 062-63 26 50, Fax 062-63 26 54

**1800 Vevey**, Case postale  
Z. I. Veyre-d'En-Haut St-Légier  
Tel. 021-943 48 11, Fax 021-943 48 20



Basel Bern Carouge Chur Dällikon Engelburg Kestenholz Lausanne Lumino Neuchâtel Sion Vevey

Vescal AG ein Unternehmen der **WMH** Walter Meier Holding AG/une entreprise **WMH** Walter Meier Holding AG

# Neu bei HESCO: Das RED-Kühldeckensystem

Organisation  
eingeschlossen.

Chaos  
ausgeschlossen.



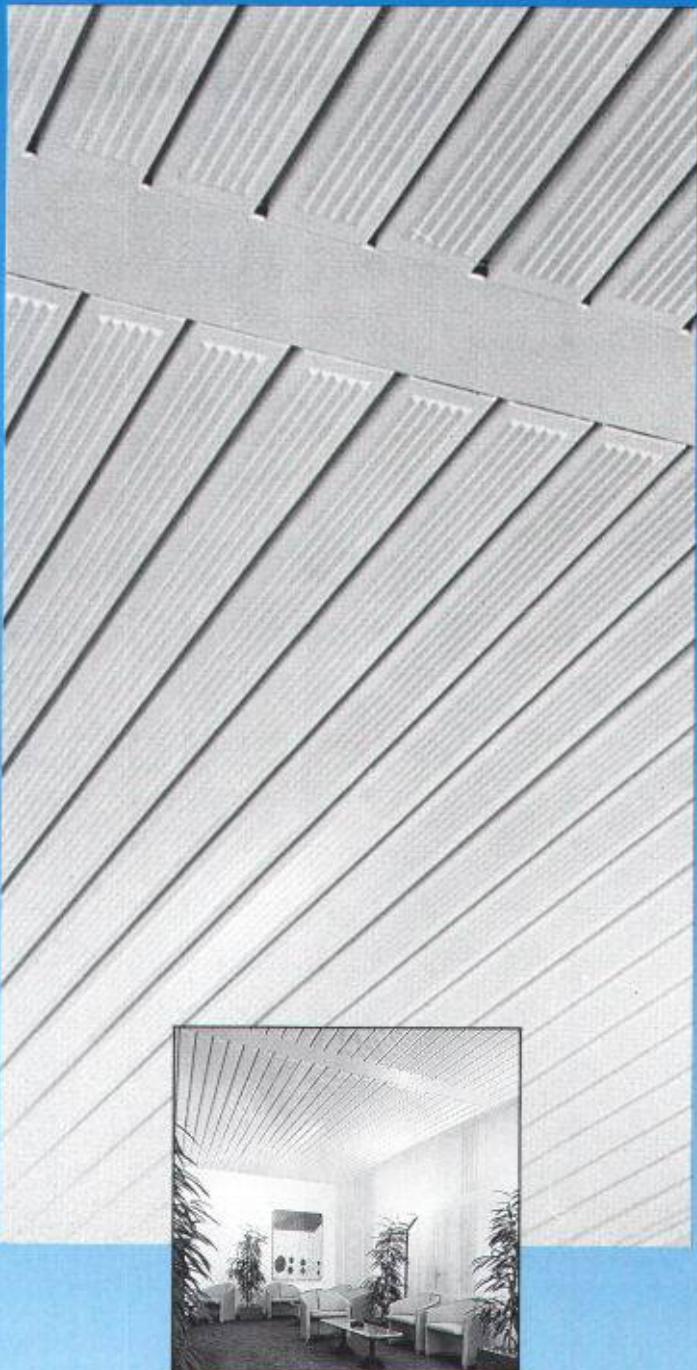
Palace Hotels vielbenutzter  
Original KABA® STAR-Vario.

In Hotels, Pensionen und Heimen, wo die Schlüsselverwender laufend wechseln, leisten die mit KABA® STAR kombinierbaren KABA® STAR-Vario-Zylinder wertvolle Dienste: Bei Schlüsselverlust kann ohne Zylinderaustausch einfach auf eine neue Schliessung umgestellt werden. Im Handumdrehen sind so mit dem Umstellschlüssel alle Probleme gelöst. Das erspart Umtreibe, Ärger und Kosten. Auch im Industrie-, Verwaltungs- und Wohnungsbau lassen sich KABA® STAR-Vario-Zylinder ganz gezielt einsetzen, um in heiklen Sicherheitsbereichen eine Schlüsselfunktion zu übernehmen.



Kompatible Schliesssysteme von KABA®.

Sidler/Basel



Das Raum-Eigen-Dynamische Klimasystem **RED** bedeutet mehr Raumkomfort für den Benutzer von klimatisierten Gebäuden, grosse Gestaltungsfreiheit für den Architekten und ein bereits erprobtes, energiesparendes Kühldeckensystem für den Planer.

**Planen Sie mit RED – planen Sie mit HESCO**

und verlangen Sie noch heute die Dokumentation.



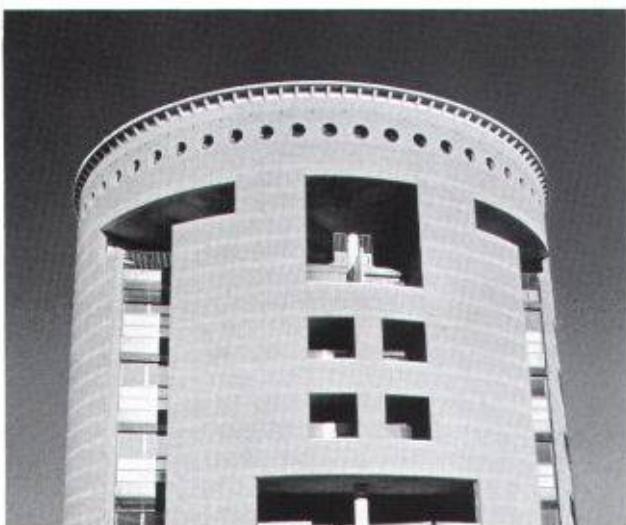
Hesco Pilgersteg AG  
CH-8630 Rüti/ZH  
Tel. 055/33 7111  
Fax 055/33 7310

**KABA®**

Das Original.

**Der Weg der Luft**

## Ein sauberer Architekt.

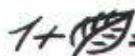


Saubere Architekten liegen im Trend. Sie interessieren sich nicht nur für Wettbewerbspreise, sondern vor allem auch für realisierbare, zukunftsorientierte Projekte und haben sich auch schon im Vorfeld der neuen Luftreinhalteverordnung für möglichst umweltgerechte Lösungen stark gemacht. Nicht umsonst hat sich einer der innovativsten und erfolgreichsten unter ihnen, Mario Botta, in seinem Atelierhaus in Lugano für Erdgas entschieden. Denn schliesslich weiss er: Erdgas verbrennt restlos und entwickelt weder Rauch noch Russ, enthält praktisch keinen Schwefel und erspart der Umwelt allein in der Schweiz derzeit jährlich rund 8000 Tonnen Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ). Die Brenneigenschaften sind geradezu optimal, weshalb aufwendige und kostspielige Einrichtungen zur Brennstoffvergasung nicht mehr nötig sind. Erdgas weist von allen fossilen Energien den geringsten Kohlenstoffanteil auf, wodurch es natürlich auch am wenigsten zum Treibhauseffekt beiträgt. Es benötigt bei der Gewinnung, der Aufbereitung und beim Transport so wenig Energie, dass sein Primärwirkungsgrad bei über 90% liegt. Erdgaswärme steht praktisch sofort zur Verfügung und ist äusserst fein regulierbar. Und noch etwas: Erdgas eignet sich ganz besonders für energiesparende Technologien, wie z. B. die Kondensationstechnik, mit welcher extrem hohe Wirkungsgrade und damit Energieeinsparungen von bis zu 15% erzielt werden können. Und den Architekten, der mit dem eingesparten Tankraum nichts anzufangen weiss, den möchten wir gerne kennenlernen. Kein Wunder also, wenn nicht nur Mario Botta im täglichen Wettbewerb auf Erdgas baut.

**HILSA**

Besuchen Sie uns in der Halle 2.2 am Stand 2.229

Verband der Schweizerischen Gasindustrie, Grütlistrasse 44, 8027 Zürich

 = erdgas

Sparsam heizen mit dem Faktor Zukunft.

**Sie finden uns an der HILSA 92  
(7. bis 11. April 1992)  
in der Halle 1, Stand 1.106.  
Wir freuen uns auf Ihren Besuch.**

## Hier darf nichts, aber auch gar nichts passieren



Bei Fernwärme-Systemen ist Sicherheit alleroberstes Gebot. Selbstverständlich sind die Rohre wichtig – entscheidend für die Sicherheit sind aber die Formteile. Hier geht's um die Wurst.

Nicht umsonst produzieren wir Muffen, Rohrverbindungen, Fixpunkte und Endabschlüsse im eigenen Werk. Wir sind seit über 35 Jahren Fernwärme-Profis und lassen nichts "anbrennen".

- wir erarbeiten komplexe Konzepte
- wir fabrizieren im eigenen Werk und Liefern prompt
- wir sind bei der Montage dabei
- wir haben die Fernwärme im Griff

Unsere Erfahrung ist über 10 Millionen Meter "lang". Und unsere Referenzliste entsprechend prominent.

**Pan-Isovit**   
für Fernwärme

Pan-Isovit AG  
CH-8105 Regensdorf-Zürich  
Tel. 01/842 65 11

Niederlassungen  
Brügg b. Biel 032/53 54 20  
Chur 081/27 40 82  
Romanel 021/731 46 71  
St. Gallen 071/27 76 27

Ein Unternehmen der  
**WMH** – Walter Meier Holding AG

An alle Planer  
und Installateure von  
Heizungs- und  
Klimaanlagen:

## Mit den Besten gewinnen!

Mit dem  
**Weltmeister**  
über's Eis...

mit dem  
**Europameister**  
in die Luft...

...oder mit  
dem Wasserski-  
**Schweizermeister**  
auf's Wasser.

Einladende Preise  
beim grossen  
**Absperrklappen-Wettbewerb!**  
der Von Roll!

**HILSA, Halle 4.1**  
7. - 11. April 1992

Bestellen Sie  
noch heute  
die Wettbewerbs-  
Dokumentation,  
die zur Hilsa  
erscheint, bei:



**vonRoll**

Von Roll AG, Departement Armaturen, 4702 Oensingen

**HILSA-Wettbewerb:**

Telefon 062 78 11 11, Fax 062 78 11 88

Hunderte von Alu-Toren stehen  
täglich im härtesten Einsatz ...

**stampfli swiss  
alufalttor** ®



... kompromisslose Qualität,  
vernünftige Preise.  
Eine Investition, die sich sehr rasch  
bezahlt macht ...

**stampfli swiss  
aluschiebetor**



**stampfli swiss  
sektionaltor** ®

... fachtechnische Beratung!  
Rufen Sie uns einfach an.  
Gerne schicken wir Ihnen die  
ausführliche Tor-Dokumentation.



**STAHLBAU**

**METALLBAU**

**BAUSYSTEME**

**stampfli**

**J. Stampfli AG 4553 Subingen**

Telefon 065 44 11 22, Telefax 065 44 31 79



## Cipag-Stratos, der neue Stahlheizkessel für alle Low NOx-Brenner

**Umweltfreundlich:** Dank seiner neuen Technologie – das Dreizugsprinzip – trägt der neue Cipag-Stratos-Heizkessel dazu bei, Schadstoff-Emissionen (z.B. Stickoxyde) weit unter die festgelegten Grenzwerte zu senken.

**Sparsam:** Der optimierte Innenraum, die verstärkte Isolation und die technologisch ideale Anordnung des Wärmerückgewinners reduzieren Energieverluste auf ein Minimum.

**Zuverlässig:** Ein hundertprozentiges Schweizerfabrikat, durch Cipag-Ingenieure entwickelt und in den eigenen Werkstätten in Puidoux, mit hochwertigen Stählen produziert.

**Individuell nach Mass:** Acht Typen von 12 bis 65 kW stehen zur Wahl. Ebenso drei verschiedene Typen von horizontalen Wassererwärmern aus thermoglasiertem Stahl (160 - 400 l) mit kompletter Lade- und Entladegruppe, verschiedene Temperaturreglersysteme mit mechanischen oder elektronischen Thermostaten und digitaler oder analoger Anzeige, aber auch vormontierte hydraulische Gruppen.

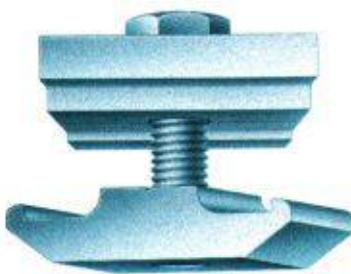


HILSA '92  
Halle 2.1 – Stand 2.114



**cipag**

Energietechnik und Apparatebau – 1604 Puidoux-Gare, Tel. 021/946 27 11  
Filiale Pfäffikon/ZH, Tel. 01/950 00 95 – Filiale Oensingen, Tel. 062/ 76 26 94



## Womit wir dem Schwerverkehr mit Leichtigkeit aus der Klemme helfen.

Es ist uns gelungen, mit einer Klemmschraube dem Schwerverkehr einiges an unnötiger Last und dem Fahrzeugbau einiges an technischen Problemen abzunehmen. Denn unser neues, auf dieser Erfindung

aufgebautes System für Fahrzeug-Aufbauten ist von der kleinsten Schraube bis zum grössten Brückengelenk aus federleichtem Aluminium und lässt sich mit wenig Aufwand schnell montieren.

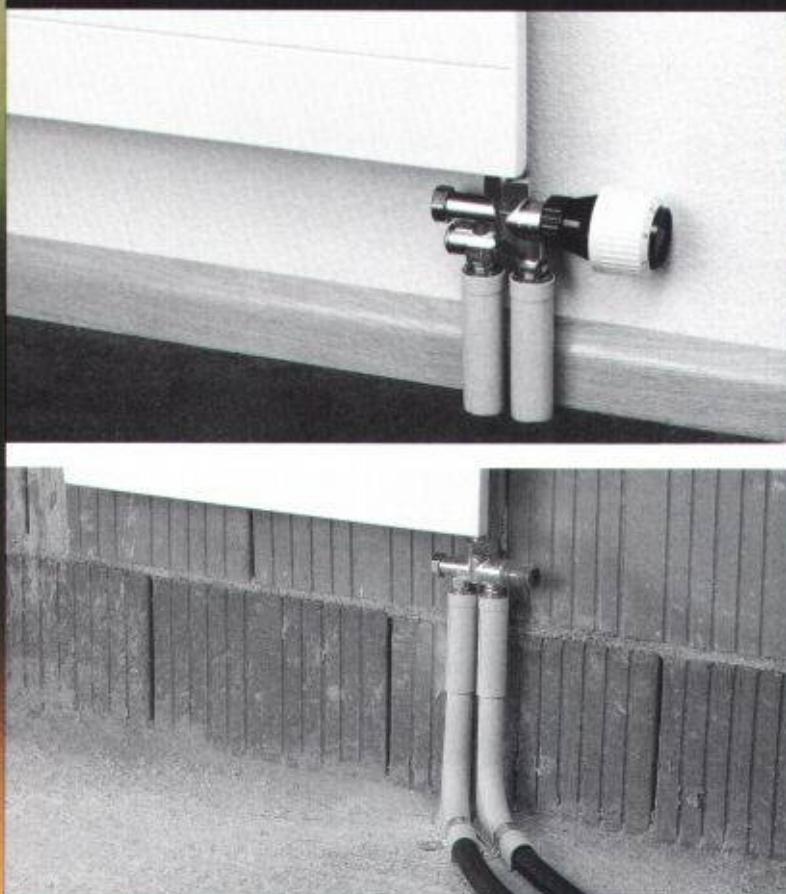
Möchten Sie mehr über unsere Spezialanfertigungen für den Fahrzeugbau wissen? Nichts leichter als das. Greifen Sie zum Telefon, und die Informationen fahren bei Ihnen ein: 01/497 41 11.



ALLEGA AG, Buckhauserstrasse 5  
8048 Zürich, Telefon 01/497 41 11

# JRG Sanipex®/Calor

**Das Heizkörper-Anschluss-System mit den entscheidenden Vorteilen.**



- Qualität • Sicherheit • Wirtschaftlichkeit
- Rohr im Rohr • Bördel-Klemmverbindung
- Montagefreundlichkeit

J. + R. Gunzenhauser AG, CH-4450 Sissach, Telefon (061) 98 38 44,  
CH-6900 Lugano, Telefon (091) 23 47 64, D-4600 Dortmund, Telefon (0231) 59 30 32,  
A-1090 Wien, Telefon (0222) 310 39 98-0

**JRG Gunzenhauser**  
Armaturen • Sanipex® • Metallguss

## Luftdurchlässe im neuen Design

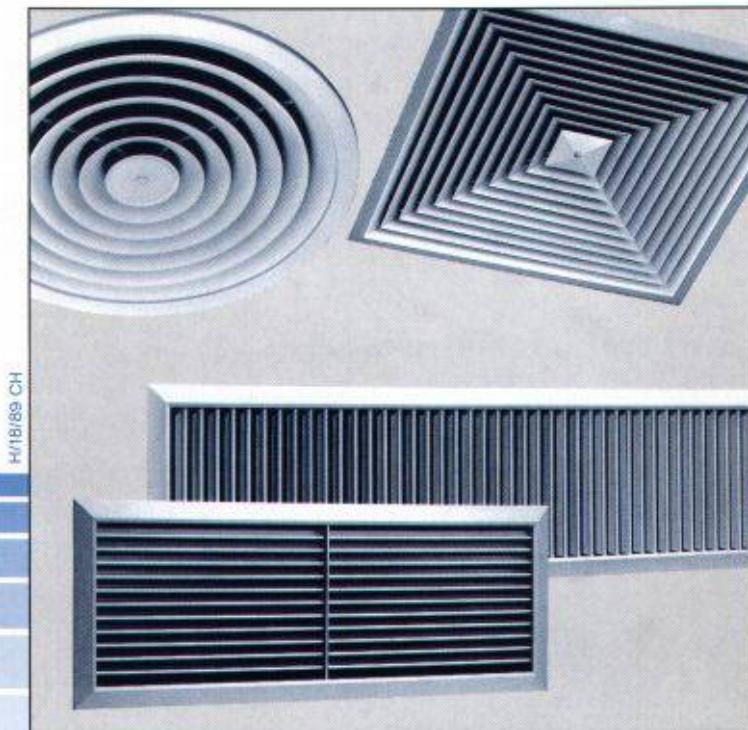
Die neu gestalteten Baureihen unserer Luftdurchlässe für Wand und Decke wurden von einem Designerteam unter Berücksichtigung konsequenter Gestaltungskriterien entwickelt.

So entstand eine in Form und Farbe einheitliche Produktpalette. Neben den äußereren Designmerkmalen sind Bauformen und -größen für den Einsatz im Einzelfall entscheidend. Denn nur, wenn die wechselseitige Einflußnahme von Architektur und Raumlufttechnik schon im Planungsstadium erfolgt, werden Ergebnisse erzielt, die den formalen wie technischen Anforderungen voll gerecht werden.

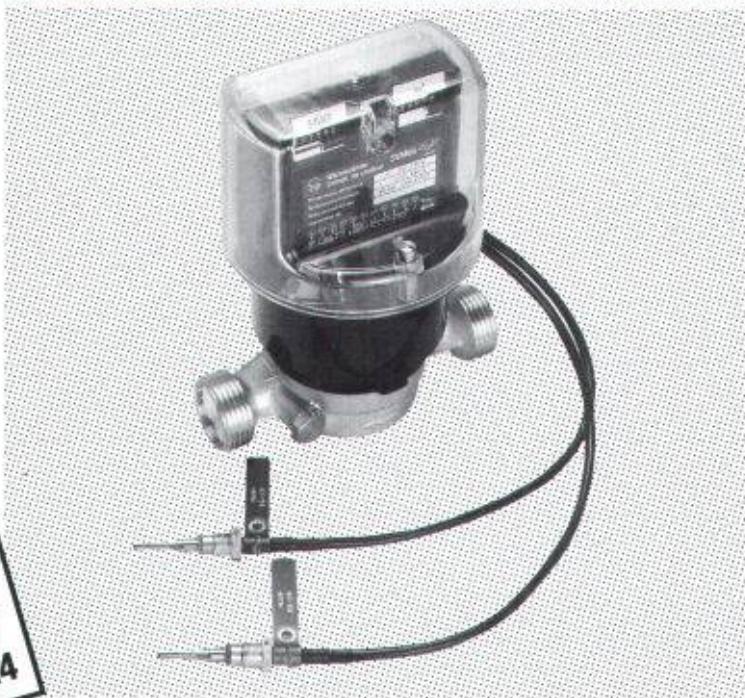
TROX verfügt über das breiteste Lieferprogramm von Komponenten für die Klima- und Lüftungstechnik.

Es umfaßt unter anderem:

Lüftungsgitter und -bänder,  
Decken- und Bodenluftdurchlässe,  
Jalousiekappen und Wetterschutzgitter,  
Brandschutzklappen und -ventile,  
Schalldämpfer und Schalldämpferkulissen,  
Filtermedien und Filterluftdurchlässe,  
Volumenstrom-Regelgeräte.



# Wärmemessung: Verbrauchserfassung durch perfekte Technik



**HILSA '92**  
vom 7.4. bis 11.4.92  
Halle 7.1/Stand 7.124

Was GWF-Geräte zuverlässig messen, rechnen die GWF-Wärmezähler ebenso zuverlässig in den Wärmebezug um. Für den Betrieb mit Fern- oder Zentralanzeigen sind diverse Ausführungen erhältlich.

GWF konzipiert und realisiert auch Systeme zur EDV-gerechten Erfas-

sung und Auswertung des Verbrauchs. Unverändert bleiben, was die GWF und ihre Produkte schon immer ausgezeichnet haben: Anwendungsgerechte Konzeption, Präzision und Serviceleistungen, die ihresgleichen suchen. Gerne sagen wir Ihnen mehr zur

GWF-Wärmemessung. Rufen Sie uns an.



Zukunft zählt.



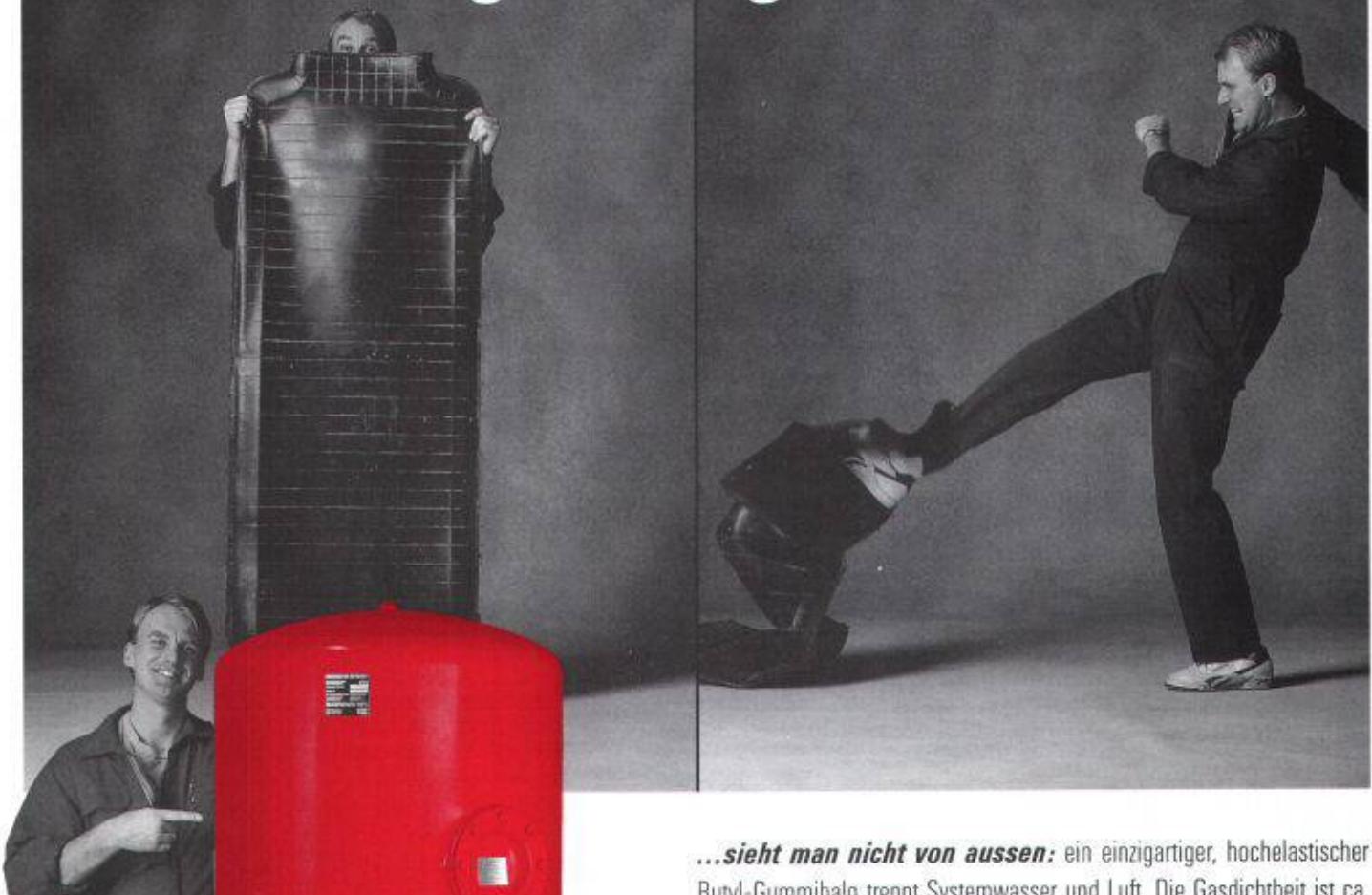
Wassermesserfabrik AG, Griesernweg 26, 8037 Zürich  
Telefon 01-272 47 48, Telefax 01-271 70 86

GWF Gas- und Wassermessfabrik AG, Obergrundstr. 119,  
6002 Luzern, Telefon 041-42 80 80, Telefax 041-41 60 87

# PNEUMATEX®



## Eines unserer kräftigsten Argumente...



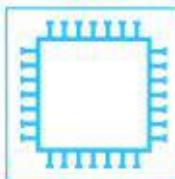
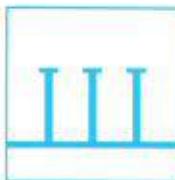
**...sieht man nicht von aussen:** ein einzigartiger, hochelastischer Butyl-Gummibalg trennt Systemwasser und Luft. Die Gasdichtheit ist ca. 10 mal besser als der meist verwendete Gummi bei billigen Gefäßen. Darum halten Pneumatex-Gefäße den Vordruck viel länger. Pneumatex ist international bekannt und erfolgreich seit über 35 Jahren. Wünschen Sie mehr Information über Expansion? Rufen Sie uns einfach an.

Pneumatex hält Druck in elastischen Grenzen.

**STÜCKLIN**

STÜCKLIN & CIE AG, 4414 FÜLLINSDORF  
Tel. 061/90136 22, Fax 061/90136 26

# bessere Lösungen in der Durchstanztechnik



## RISS AG

Durchstanztechnik, Verankerungstechnik  
Industriestrasse 32  
CH-8108 Dällikon ZH  
Telefon 01/844 11 22  
Telefax 01/844 11 51

### Schubbügel · Igel · Dübelleisten · Stern

#### Riss-Stern

- Empa-geprüft
- verlegefreundlich
- wirtschaftlich
- speditive Bemessung
- Lieferung ab Lager

#### Riss-Dübelleisten

- neu: Empa-geprüft
- seit 1 Jahrzehnt bewährt
- optimale Verwendung mit Vorspannung

#### Riss-Igel

- geeignet für hohe Lasten
- ideal bei Aussparungen
- Reduktion der Biegebewehrung

#### Riss-Schubbügel

- nachträgliches Verlegen möglich
- sämtliche Abmessungen herstellbar
- flexibel einsetzbar

# Rost! Beiss Dir nur die Zähne aus.



**GLASIT®**  
Einbrennlackierung

**GLASIT-Einbrennlackierung kann ohne Probleme für grosse und schwere Stahlteile eingesetzt werden.**

#### Anwendungsgebiete:

- Fensterrahmen
- Fassadenverkleidungen
- Türen und Eingangspartien
- Balkon- und Treppengeländer
- Schaufensteranlagen
- Antennenanlagen
- Brandabschlüsse
- Falt- und Schiebetore usw.
- Erker
- Wintergärten



**G. BLATTI AG**  
KORROSIONSSCHUTZ

Industriering 36, 8134 Adliswil, Telefon 01/710 76 76, Fax 01/710 82 50

Info-Coupon

Bitte senden Sie mir/uns Informationsmaterial.

Name/Firma: \_\_\_\_\_



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

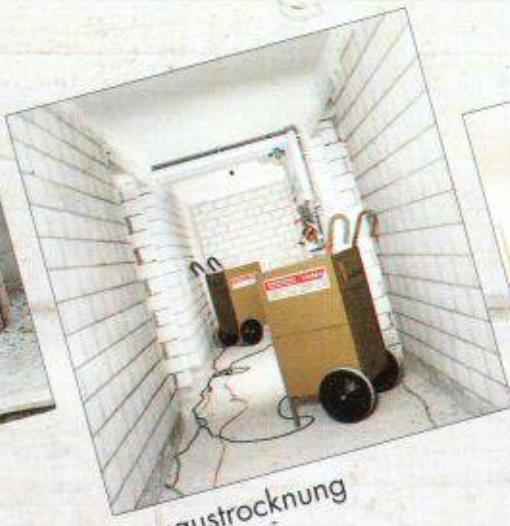
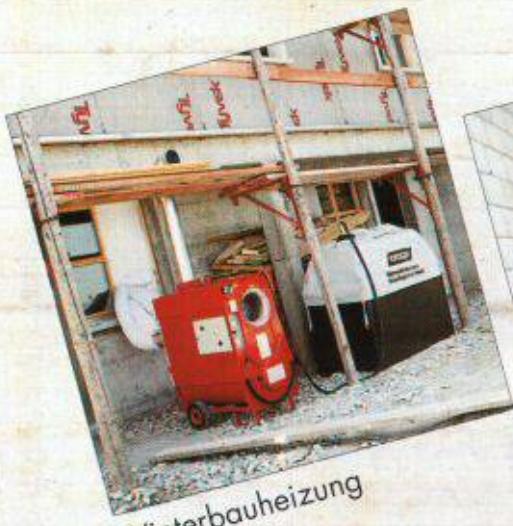
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Bitte Coupon an obenstehende Adresse senden. Danke!

Mieten Sie den Baufortschritt – bei Krüger!

# komfortabler, schneller, wirtschaftlicher bauen!

Besuchen Sie uns an der HILSA  
vom 7. bis 11. April 1992  
in der Halle 5.2 am Stand 5.229.



**KRÜGER**

9113 Degersheim SG	071	54 54 74
7205 Zizers GR	081	51 74 64
7503 Samedan GR	082	6 56 85
8157 Dielsdorf ZH	01	853 25 50
6353 Weggis LU	041	93 04 44
4203 Grellingen b. Basel	061	741 23 23
3110 Münsingen BE	031	721 48 11
1606 Forel VD	021	781 27 91
6596 Gordola TI	093	67 24 61