

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 38 (1981)  
**Heft:** 1-2  
  
**Rubrik:** Markt

### **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:** 13.02.2026

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

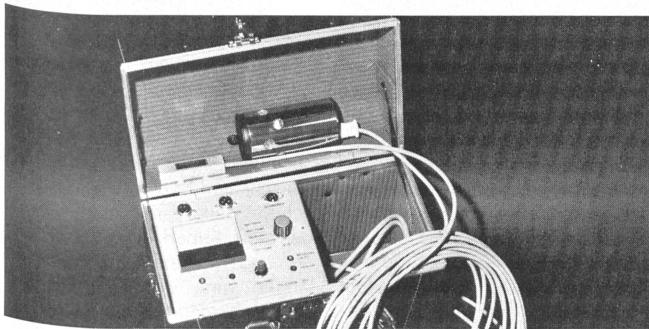
## Taupunktmessgerät T 253

### Messgerät für optimales Behandeln von Eisen und Metallen im Bauwesen

Das Taupunktmessgerät T 253 wird mit Erfolg eingesetzt für die Messung, Kontrolle und anschließende Errechnung des Taupunktes. Konzipiert wurde es für die schnelle und sichere Ermittlung des Taupunktes an Eisenträgern. Damit diese optimal gespritzt oder gestrichen werden können, ist diese Bestimmung von grösster Bedeutung.

Das Gerät besteht aus einem tragbaren Messkoffer, in dem die Messeinheit eingebaut ist. Ein gut/schlecht-Signal liefert die entscheidende Information. Sonden für Lufttemperatur, Luftfeuchte und Materialtemperatur liefern die notwendigen Parameter. Anschluss eines 4-Kanal-Schreibers ist möglich. Ein Netzgerät ist eingebaut, netzfreier Betrieb während einiger Stunden möglich.

Teletron AG, 8802 Kilchberg

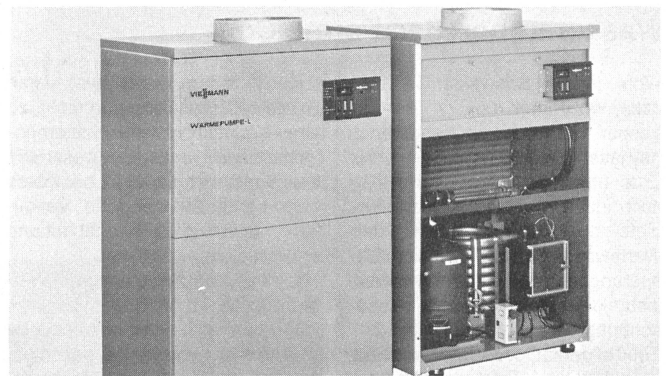


## Flachdächer – eine Spezialität des Dachdeckers

Das moderne Flachdach ist das Ergebnis einer spezialisierten Technologie aus jahrzehntelanger Erfahrung. Es gibt architektonische Gründe sowie Überlegungen der Raumaussnutzung, die für die Wahl eines Flachdaches sprechen. Der kompetente Berufsspezialist für die Anlage eines Flachdaches ist der Dachdecker. Vielfach besteht noch die Ansicht, dieser Berufsstand sei allein für das Ziegeldach zuständig. In Wirklichkeit ist er sowohl der Fachmann für das Flachdach wie für die Isolation des Daches und von Fassaden. Die entsprechende vielseitige Aus- und Weiterbildung absolviert er in Spezialkursen im Ausbildungszentrum des Schweizerischen Dachdecker-

gewerbes in Uzwil.

Das Flachdach wird in Sandwichbauweise angelegt. Nachdem der Maurer die Betondecke erstellt hat, bringt der Dachdecker als erstes eine Dampfsperre an: eine bituminöse Dachbahn, die gegen aufsteigende Feuchtigkeit isoliert. Darauf verlegt er eine Wärmeisolationsschicht, beispielsweise Korkplatten. Diese wird von einem wasserdichten Belag abgedeckt. Beim bituminösen Flachdach besteht die Wassersperre in der Regel aus drei, beim Kunststoff-Flachdach aus einer Lage. Eine letzte Schicht aus Sand und Kies schützt gegen Spannungen durch extreme klimatische Einflüsse.



Zwei Module der Viessmann Luft/Wasser-Wärmepumpe L-08

## Luft/Wasser-Wärmepumpe L-08

Die Viessmann-Luft/Wasser-Wärmepumpe L-08 nutzt als Energiequelle die Wärme aus der Luft – denn diese kostet nichts und ist überall vorhanden – und gibt die erzeugte Heizenergie an den angeschlossenen Warmwasserkreislauf des Heizsystems ab.

Die Wärmepumpe L-08 wird als Kompaktgerät serienmässig anschlussfertig geliefert, das heisst, alle Aggregate wie Ventilator, Verdampfer, Kompressor, Kondensator einschliesslich Sicherheits- und Bedienelemente sind in einem Gehäuse zusammengefasst. Das Verlegen, Evakuieren und Füllen von Kältemittelleitungen am Aufstellungsort entfällt – im Gegensatz zur Splittausführung. Jedes Gerät wird werkseitig mit einem Sicherheitskältemittel gefüllt und einer eingehenden Funktionskontrolle unterzogen.

Mit den bewährten Steckverbindungen des Viessmann-Schnellmontage-Systems werden auch Verdrahtungsarbeiten weitgehend überflüssig. Montage und Inbetriebnahme können dadurch von der Heizungsfachfirma in einfacher Weise vorgenommen werden. Deswegen ist die Wärmepumpe L-08 auch besonders für den Einsatz in Altbauten und bei der Modernisierung vorhandener Heizungsanlagen geeignet.

Für grössere Leistungen können bis zu 4 Wärmepumpen L-08 als Module zu einer Wärmepumpenanlage zusammengeschaltet werden. Die Modulbauweise bietet unter anderem den Vorteil der sparsamen und schonenden Betriebsweise durch Anpassung der Leistung an den individuellen, im Jahres- und Tagesverlauf schwankenden Wärmebedarf, der erhöhten Sicherheit im Störfall und der Möglichkeit einer nachträglichen Erweiterung der Wärmepumpenanlage. Jede Wärmepumpe

L-08 ist mit einer internen Regelung ausgerüstet. Über eine zentrale Steuerung in Leiterplatten-Einschubtechnik werden alle für den sparsamen Betrieb einer bivalenten Wärmepumpenheizung, erforderlichen Funktionen automatisch geregelt und überwacht.

Die Viessmann Wärmepumpe L-08 ist besonders für den bivalenten Heizbetrieb geeignet. Bei Aussen-temperaturen über +3 °C arbeitet die Wärmepumpe wirtschaftlich, der Heizkessel kann kalt bleiben. Unter +3 °C übernimmt der Heizkessel die Wärmeversorgung. Neben den günstigen Stromtarifen für abschaltbare Wärmepumpen ergeben sich auch geringere Investitionskosten, da die Wärmepumpe nur für 50% des Soll-Wärmebedarfs ausgelegt wird.

Ausschlaggebend für die Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit eines Heizungssystems ist letztlich die einwandfreie Zusammenarbeit aller Komponenten. Bei Viessmann sind Wärmepumpe, Heizkessel, Warmwasserbereiter und Regelung genau aufeinander abgestimmt. Mit dem Vitola-biferral, einem Heizkessel, der kalt bleiben kann und nicht auf Bereitschaftstemperatur gehalten werden muss, und einem Warmwasserspeicher mit ausreichender Heizfläche, wie dem VertiCell, wurden die Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Betrieb bivalenter Wärmepumpenanlagen von Viessmann geschaffen.

Viessmann liefert ausserdem Luft/Wasser-Wärmepumpen L-02 mit elektrischem Antrieb zur Brauchwassererwärmung.

Hersteller:

Viessmann Werke KG,  
D-3559 Allendorf

Vertreter CH:

Fülleman & Schlegel AG  
4054 Basel

## Wasseraufbereiter Perma-Core

Wohl jedem Schweizer ist klar, dass, wo immer möglich, Energie gespart werden muss, gehen doch gewisse Energievorräte unserer Erde bald zur Neige. Man weiss auch, dass vor allem auf dem Gebiete der Heizungen und des Warmwassers noch gewaltige Einsparungsmöglichkeiten vorhanden sind, die raschmöglichst ausgeschöpft werden sollten.

Ein Teilgebiet, wo ohne Einbusse des jetzigen Komfortes spürbar Energie gespart und gleichzeitig die Umwelt entlastet wird – was ebenso wichtig ist! –, betrifft die Wasseraufbereitung.

### Perma-Core, eine wirksame Problemlösung

«Energie-Fresser» sind bekanntlich verkalkte Heizkessel, Heizungselemente, Warmwasserleitungen usw. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass zum Beispiel ein 3,1 Millimeter dicker Kesselsteinbeschlag einem Energieverlust von 20 % gleichkommt. Und aus Fachkreisen weiss man, dass oftmals die Kesselsteinschicht noch bedeutend dicker ist, wodurch der Energieverlust noch grösser wird, bei 9,3 mm bereits 55% und bei 12,7 mm gar 70%!

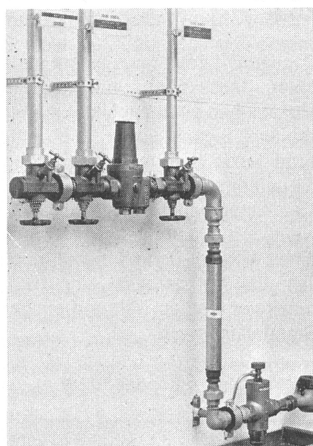
Ob im privaten, gewerblichen, industriellen oder öffentlichen Be-

reich: In jedem Fall ist alles daran zu setzen, dass es gar nicht zu einer Verkalkung von Heizelementen, Boilern und des gesamten Leitungssystems kommt oder dass eine bereits vorhandene Verkalkung raschmöglichst abgebaut und endgültig beseitigt wird.

Das fängt bei der Wasseraufbereitung an, und die Lösung heisst Perma-Core. Der in das Wasserleitungsnetz bzw. in einen geschlossenen Leitungskreis eingebaute, erprobte und bewährte Wasseraufbereiter Perma-Core verhindert garantiert das Ansetzen von Kalk.

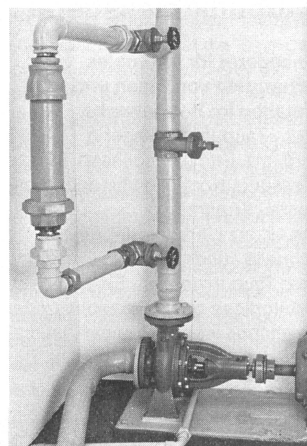
Beim Perma-Core handelt es sich um einen Wasseraufbereiter mit statisch-magnetischen Energiefeldern und zugängigen mehrfachwechselnden Feld-Polen. Durch dieses System wird das Wasser physikalisch und nicht chemisch verändert. Es findet also weder eine geschmackliche Veränderung des Wassers statt noch müssen irgendwelche umweltbelastenden Chemikalien verwendet werden. Perma-Core suspendiert die Mineralien vom Wasser und zerstreut diese. Die Mineralien (Kalk usw.) setzen sich als einfach entwässerbarer Schlamm nieder und werden automatisch aus dem Leitungssystem gespült.

Der Perma-Core ist ein Metallzylinder von 30–101 cm Länge und von



Wasseraufbereiter für Einfamilienhaus (ca. 36 cm hoch)

45–203 mm Durchmesser, je nach Grösse des Gebäudes oder der Anlage. Die Montage ist problemlos und erfolgt durch das Sanitärfachgeschäft. Ebenso ist Perma-Core wartungsfrei und benötigt auch keinen elektrischen Anschluss. Nebst der Verhinderung von Kalkablagerung bzw. Abbau bestehender Kalbbildung wird zusätzlich eine Korrosion metallischer Teile wie Rohre und Apparaturen usw. unterbunden, wodurch gleichzeitig auch die unliebsame Bildung von Kalk- und Rostflecken unterbleibt. Durch diese umweltfreundliche Wasseraufbereitung



Zirkulationssystem bei Klimaanlage in Textilbetrieb (200 Minutenliter Leistung)

resultiert ein Minderverbrauch von Wasch- und Spülmitteln. Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass die Lebensdauer von Anlagen und Apparaten wesentlich verlängert wird, was sich finanziell günstig bemerkbar macht. Perma-Core ist SVGW geprüft und zugelassen. Ebenso liegt eine Zulassungsbescheinigung des Eidgenössischen Gesundheitsamtes (Nr. OFSP 7921 T) vor. Dass vom Hersteller eine 10-Jahres-Garantie gewährleistet wird, spricht für die hohe Qualität von Perma-Core.

Perma-Trade AG  
8302 Kloten

## Exportserfolg für Deitingen Unternehmung

In der Montagehalle der Maschinenfabrik Meyer AG steht eine Reinstwasseranlage im Gesamtwert von 1,7 Mio. Fr. zur Auslieferung an einen ausländischen Kunden bereit und wird in den nächsten Tagen auf 12 Eisenbahnwagen zum Versand verladen. Diese Reinstwasseraufbereitungsanlage, eine der grössten in Europa, dient zur Herstellung von hochreinem, entsalztem Wasser, das wiederum für die Herstellung von Halbleitern bestimmt ist.

Jeder Verbraucher von Rohrwasser (Trinkwasser) weiss, dass nach einer gewissen Zeit sein Boiler verkalkt und von allerlei Beimengungen verstopft und daher eine Reinigung notwendig wird. Dass die Pharmazie und Medizin mit viel reinerem Wasser arbeiten muss, mag allgemein bekannt sein, dass aber auch die Industrie grosse Mengen Reinstwasser verbraucht, ist es weniger. Die kom-

plizierten, automatischen Grossanlagen der Industrie ertragen keine Verunreinigung durch Rohrwasser.

Bei der Konzipierung einer Anlage muss auf die lokale Rohwasserbeschaffenheit Rücksicht genommen und der notwendige Reinigungsablauf bestimmt werden. Bei der vorliegenden Anlage erfolgt die Gewinnung von Reinstwasser über mehrere Stufen: Als erste Stufe besteht eine Schnellentkarbonisierungsanlage mit einer Leistung von 400 t pro Stunde. Von diesem vorbehandelten Wasser werden 135 t pro Stunde der Reinstwasseranlage zugeführt und 265 t für allgemeines, technisches Brauchwasser (Klimaanlage, Kühlwasser usw.) verwendet. Als nächste Stufe nach der Schnellentkarbonisierungsanlage wird das vorbehandelte Wasser über eine Umkehrosmose-Anlage geleitet. Das Wasser wird sodann von einer

Permeatwasserstation aufgenommen, die teils der Lagerung, teils der Deckung von Verbrauchsspitzen dient, die höher sind als die Stundenleistung der drei Umkehrosmose-Anlagen. Das Wasser ist nunmehr teilentsalzt, es enthält nur noch 5 bis 10 % der im Rohwasser enthaltenen Salze. Als nächste Stufe geht es durch die automatische, regenerierbaren Ionenaustauscheranlagen Typ «Monoflow».

Es wird nun in einem Reinstwasserstank aufgefangen. Von da geht es in eine weitere Entsalzungsanlage, das sogenannte Feinmischbett. Bevor das Wasser dem vom Verbraucher vorgeschriebenen Reinheitsgrad entspricht, geht es noch über die 4 Filter der Reinstwasserfilterstation. Die Reinigung umfasst somit total 6 Stufen.

Maschinenfabrik Meyer AG,  
4707 Deitingen

## Hymatec AG vertritt Errut-Produkte in der Schweiz

Die Firma Hymatec AG betreut jetzt das gesamte Verkaufsprogramm der Errut Products Limited, bisher vertreten durch die Preludawag in Kloten.

Das Sortiment umfasst bewährte Geräte zum Nivellieren, Vibrieren, Glätten, Schleifen, Schneiden, Fräsen usw. von Beton, Stein, Asphalt, Platten, Pflastersteinen usw., mit denen Arbeitszeit und Kosten gespart werden können. Auch Ersatz- und Verschleisstteile für in Betrieb stehende Geräte sind ab sofort direkt bei der Hymatec AG erhältlich.

Hymatec AG,  
8942 Oberrieden