

Das Geschäft in Heißwassergeräten verlangt Zielstrebigkeit

Wenn für das Geschäft in Heißwasserbereitern Zielstrebigkeit herausgestellt wird, so deshalb, weil das doch umfangreiche Gebiet es notwendig macht, die Technik der verschiedenen Gerätetypen mit ihren spezifischen Anwendungsbereichen so zu beherrschen, daß man in der Lage ist, für die jeweiligen Bedarfsfälle und Einrichtungs-wünsche die geeigneten Lösungen zu erkennen. Es besteht eine gewisse Gefahr, daß man sich sonst bei der technischen Beratung zersplittert. Man sollte im Verkauf einen gedanklichen Trennungsstrich zwischen Kleingeräten und Großgeräten ziehen, zumal das Kleingerät für die Versorgung einzelner Entnahmestellen immer wichtig bleibt, während die Großgeräte stets mit einem gewissen Installationsaufwand verbunden sind. Kleinspeicher brauchen wenig Installation und sind auch in Altbauten, also zum nachträglichen Einbau, von großer Bedeutung; Kochendwassergeräte können in wenigen Minuten angebracht werden.

Immer aber kommt es bei Heißwasserbereitern darauf an, nicht nur technisch und wirtschaftlich günstige Lösungen zu empfehlen, sondern auch die Geräte im Sortiment zu haben, die formschön sind und über die allgemeinen Konstruktionsmerkmale hinaus noch besondere Gebrauchsvorteile aufweisen. Sind auch die Gebrauchsvorteile weitgehend durch die automatischen Einrichtungen bestimmt, so wird doch heute auf Bedienungskomfort größter Wert gelegt. Entscheidend ist allein die Tatsache, daß man warmes Wasser ohne Arbeitsaufwand, praktisch automatisch, nur durch Betätigung eines Druckknopfes und Einstellen des Temperaturwählers erhält. Die Erfahrung lehrt, daß die Kunden sich vom Verkäufer führen lassen, ja sogar erwarten, daß sie über das Gerät, über seine Technik, seine Montage und nicht zuletzt über seine Wirtschaftlichkeit beraten werden. Mangelnde Warenkenntnisse — beileibe kein Werturteil — und Unentschlossenheit der Käufer sollten für den Verkäufer das Signal dafür sein, daß er die spezifischen Verhältnisse in der Wohnung des Kunden, wie z. B. Art der Wohnung, Neubau oder Altbau, Haushaltgröße, Verwendungszwecke des heißen Wassers (Spülen, Baden), Zahl der Entnahmestellen, Tarife usw. zu erfragen sucht. So wird der Weg der Beratung leichter, das Angebot verengt sich zwangsläufig.

Kleinspeicher gehören zu den „Bestsellern“

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die fortschrittliche Hausfrau sich lebhaft für eine Heißwasserversorgung interessiert. Die Verkaufschancen sind, das besagen Befragungen und Erhebungen, noch auf Jahre hinaus nicht erschöpft. Eine Erhebung vom Herbst 1962 hat z. B. ergeben: an zwei von drei Waschbecken im Badezimmer fließt

noch kein warmes Wasser. An zwei von drei Waschbecken können noch elektrische Heißwasserbereiter installiert werden, und zwar Kleinspeicher mit 5 Liter Inhalt. Ähnliches gilt für die Küchenspüle, für die ein 8-l-Speicher der richtige ist. Der 15-l-Speicher reicht schon aus zur Versorgung eines Duschbades (Abb. 1).

Die Kleinspeicher weisen eine Reihe besonderer Vorzüge auf. Diese als offene Kupferbehälter betriebenen, gegen unzulässigen Überdruck gesicherten Geräte — das Überlaufrohr steht ständig mit der Außenluft in Verbindung — stellen ohne Wartezeit immer heißes Wasser zur Verfügung. Es wird nicht erst im Augenblick des Bedarfs, sondern auch während der Pausen, in denen kein Warmwasser entnommen wird, selbsttätig aufgeheizt. Kupfer als Baustoff für die Speicherbehälter — übrigens ein weiterer Vorzug — verlangt keine Rücksicht auf die Beschaffenheit des Wassers, so auch nicht auf weiches, aggressives Wasser. Der Kunde muß auch darüber informiert werden, daß die Geräte vollautomatisch arbeiten und daß mit ihrem Temperaturwähler die Abschalttemperaturen stufenlos von Warm (35° C) über Mittel (60° C) bis Heiß (85° C) eingestellt werden können. Es steht also Wasser jeder gewünschten Temperatur bereit. Selbstverständlich kann durch Zumischen von kaltem Wasser eine Mischwassermenge entsprechend dem jeweiligen Zweck und Bedarf erhalten werden.

Für das Waschbecken empfiehlt sich der 5-l-Speicher, und zwar — besonders gefällig — unter dem Waschbecken montiert mit Einloch-Mischbatterie mit Temperaturwähler. Diese Armatur ist mit drei Weichkupferrohren versehen, die den Anschluß an den Speicher und das Eckventil besonders einfach machen. Für die Küchenspüle sollte man zum größeren, zum 8-l-Speicher, raten. Auch dieses Gerät wird für Über- und Untertisch-Anordnung gebaut. Wo es unter der Küchenspüle angeordnet werden soll, ist beispielsweise für den Siemens-8-l-Speicher Sonderzubehör für den getrennten Temperaturwähler erhältlich. Der Temperaturwähler kann dann an der Frontseite des Spültisch-Unterbaues, also entfernt vom Gerät, betätigt werden (Kettenantrieb). Es braucht also zum Einstellen der Temperatur die Tür am Spültisch nicht geöffnet zu werden (Abb. 2).

Unter den verschiedenen Ausführungsarten, die für das Bad in der Wohnung möglich sind, gewinnt das Duschbad ständig mehr Freunde. Der Vorteil des Speichers — als Duschgerät genügt der 15-l-Speicher — liegt vor allem darin, daß man zu jeder beliebigen Zeit duschen kann. Das moderne Duschbad ist besonders hygienisch, weil es ohne großen Warmwasseraufwand bei geringen Kosten auch als Erfrischungsbad vom gesundheitlichen Standpunkt aus zu empfehlen ist. Man sollte dabei den Kunden beispielsweise die Siemens-Duschmischbatterie mit Temperaturwähler anbieten, denn die Temperaturwahl am seitlichen Knopf mit blauer bzw. roter Markierung ist sehr feinfühlig und wird bei Wechselduschen sehr geschätzt (siehe Abb. 1).

Übrigens allen drucklosen Speichern der Siemens-Reihe gemeinsam ist die Sicherung gegen Frostschäden. Sollte einmal im Winter, bei-

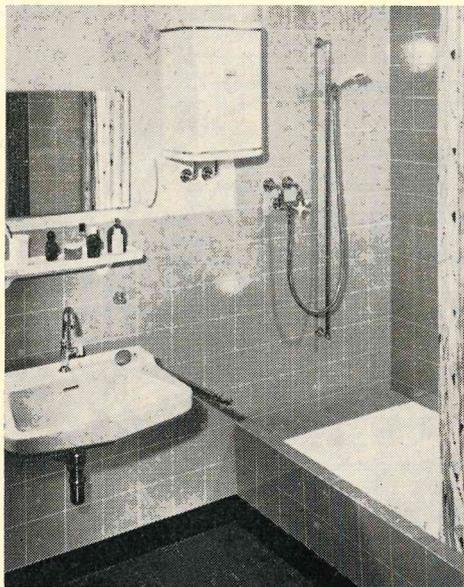


Abb. 1: Heißwasserspeicher für 15 Liter im modernen Duschbad

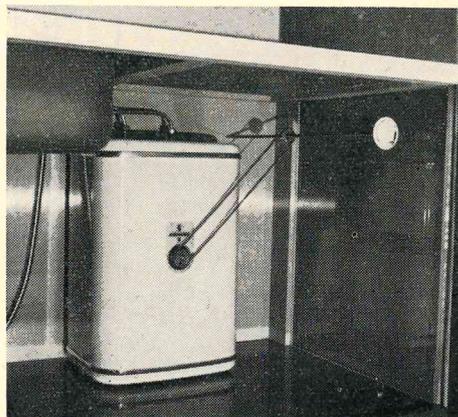


Abb. 2: Untertisch-Kleinspeicher mit getrenntem Temperaturwähler

spiels
der St
wähler
von +
+ 5° C
Sinkt
ler kul
schütz

Al
Die d
fach
2000
Dusch
Hand
wirks
Kalke
Wass
also

Der g
Den
zuteil
mögl
wo e
Mind
weisi
techn
den
gerät
Nach
wird
niedi

Der
Boile
Wän
des
fort
werd
auto
Han
zwe
auto
Auft

spielsweise während des Urlaubs, die Wohnung unbeheizt sein und der Speicher nicht betrieben werden, stellt man den Temperaturregler vor der Reise auf Kalt. Dies entspricht etwa der Temperatur von $+5^{\circ}\text{C}$. Solange die Temperatur des Speicherwassers über $+5^{\circ}\text{C}$ liegt, ist die Heizung bei dieser Einstellung unterbrochen. Sinkt jedoch die Wassertemperatur unter $+5^{\circ}\text{C}$, schaltet der Regler kurzzeitig ein, so daß das Gerät stets gegen Frostschäden geschützt ist.



Abb. 3: Niederdruckspeicher in gefälliger Flachbauweise mit 80 Liter Nutzinhalt

Die drucklosen Kleinspeicher lassen sich auf Montageschienen einfach und rasch montieren. Speicher mit einer Nennaufnahme von 2000 W sind an jede Schuko-Steckdose anschließbar. Um die 15-l-Duschspeicher keinem unnötigen Druck auszusetzen, wurde eine Handbrause mit Überdrucksicherung entwickelt. Sie wird dadurch wirksam, daß der federbelastete Siebboden bei durch Schmutz oder Kalkablagerungen zugesetzten Löchern sich abhebt, so daß das Wasser nun am Rand des Brausekopfes ausströmen kann. So schützt also diese Brause gegen unzulässige Staudruckerhöhung.

Der große Speicher für das Wannenbad

Den Kleinspeichern wurde bewußt eine eingehendere Behandlung zuteil, weil nämlich mit diesem Gerätetyp so zahlreiche Lösungen möglich sind. Man kann mit ihnen das heiße Wasser dort darbieten, wo es gebraucht wird, ohne großen Leitungsaufwand und einen Mindestaufwand an Installation. Die größeren Speicher, beispielsweise der drucklose 80-l-Speicher für das Bad (Abb. 3), ist in seinem technischen Aufbau den Kleinspeichern ähnlich. Er wird jedoch für den Benutzer besonders wirtschaftlich, wenn mit ihm als Zweikreisgerät die Tarifvergünstigung in den Schwachlastzeiten, also in der Nacht, wahrzunehmen ist. Den großen Bedarf an heißem Wasser wird man deshalb in den Nachtstunden zu einem meist wesentlich niedrigeren Tarif decken.

Der Boiler

Boiler haben wie die Speicher Kupferbehälter, allerdings ohne Wärmeisolation. Den Boiler heizt man erst kurz vor dem Gebrauch des Wassers auf. Das heiße oder warme Wasser sollte deshalb sofort nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur entnommen werden, sonst kühlt es sich ab. Nach dem Aufheizen wird der Strom automatisch abgeschaltet, bei erneutem Bedarf muß der Boiler von Hand wieder eingeschaltet werden. Boiler sind ausgesprochene Ein-zweck-(Bade- oder Dusch-)Geräte. Sie bieten zwar nicht den vollautomatischen Betrieb wie Speicher, sind aber ihres einfacheren Aufbaus wegen (keine Isolation) im Anschaffungspreis niedriger.

Eternit



**Abflußrohre
für Entwässerungsanlagen nach DIN 19830,
und 19841
für die Grundstücksentwässerung
Zulassungsnummer PA-I 600**



Verlegung mit Gummirillerring DBGM 1770

kein Verstricken und kein Vergießen mehr

Eternit Aktiengesellschaft Berlin

können
nd zwar
enspüle,
er reicht

nf. Diese
en Über-
j mit der
r heißes
Bedarfs,
asser ent-
für die
igt keine
nicht auf
er infor-
daß mit
ilos von
ellt wer-
mperatur
Wasser
eck und

nd zwar
tiert mit
r ist mit
Speicher
enspüle
es Gerät
inter der
für den
peratur-
er Front-
betätigt
Tempe-
).

in der
Freunde.
ler 15-l-
gen Zeit
gienisch,
Kosten
t aus zu
eise die
n, denn
ter Mar-
sehr ge-

meinsam
iter, bei-

urwähler

Der Durchlauferhitzer

Unter Durchlauferhitzern versteht man Geräte, bei denen das Wasser im Durchlauf erhitzt wird. Man kann bei ihnen zwischen thermisch und hydraulisch gesteuerten unterscheiden. Bei thermisch gesteuerten Durchlauferhitzern geschieht das Ein- und Ausschalten der Heizung durch einen Temperaturregler, während es beim hydraulisch gesteuerten durch ein Druckdifferenzschaltssystem bewirkt wird.

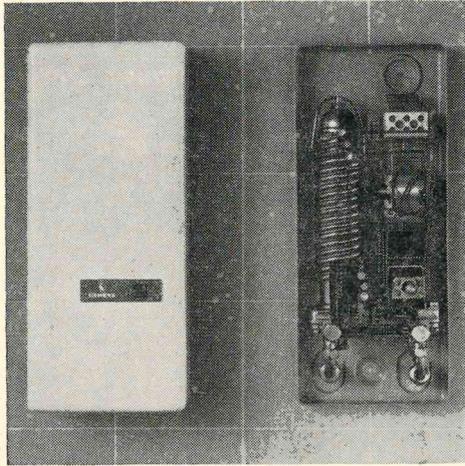


Abb. 4: Hydraulisch gesteuerter Druckdurchlauferhitzer

Der hydraulisch gesteuerte Druckdurchlauferhitzer gemäß Abbildung 4, ein recht gefälliges, kleines Gerät, stellt heißes Wasser in beliebiger Menge an jeder angeschlossenen Entnahmestelle bereit. Seinen Kern bildet ein kleiner Druckbehälter, auf den die außerhalb des Wassers liegenden Rohrheizkörper hart aufgelötet sind. Neuartig ist die Wasserführung im Inneren durch eine Wasserleitschnecke.

Diese Konstruktionsmerkmale begründen sein Kleinformat sowie seinen äußerst wirtschaftlichen Betrieb, auch beim Zapfen kleinster Mengen. Außerdem wird Kesselsteinbildung weitestgehend vermieden.

Durch das Druckdifferenzschaltssystem wird beim Öffnen bzw. Schließen des Ventils die Heizung automatisch ein- oder abgeschaltet. Es braucht überhaupt kein Schalter bedient zu werden. Das Gerät wird in drei Typen (12 kW, 18 kW und 21 kW) gebaut. Die Typen 18 kW und 21 kW sind mit einer sogenannten Stufenschaltung versehen. In Abhängigkeit von der Durchflußmenge schaltet sich da-

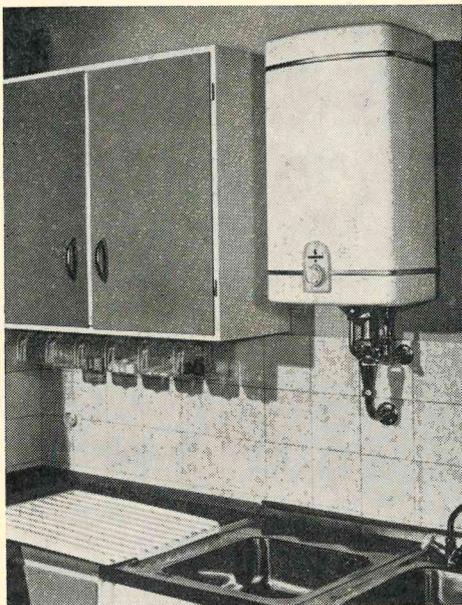


Abb. 5: Groß-Durchlauferhitzer

bei die Schwach- oder Starkheizung ein. Die Schwachheizung trägt ein Drittel der Starkheizung.

Ein von der Warmwasserdarbietung her besonders günstiges und wirtschaftliches Gerät ist der in Abbildung 5 gezeigte Großdurchlauferhitzer. Bei ihm sind die Vorzüge des Speichers — jederzeit sofort heißes Wasser — mit denen des Durchlauferhitzers — beliebig große Wassermengen — vereinigt. Der Großdurchlauferhitzer wird in zwei Typen mit den Nennleistungen 3/18 und 3,5/21 kW gebaut. Der kleine Bedarf am Waschbecken, an der Küchenspüle und vielleicht sogar für das Duschbad wird mit der niedrigen Leistung von 3 bzw. 3,5 kW im Speicherbetrieb gedeckt. Bei der Entnahme großer Mengen heißen Wassers (Badewanne) schaltet sich das Gerät automatisch um und wird zum Durchlauferhitzer mit 18 bzw. 21 kW. Dadurch, daß beim Füllen eines Wannenbades auch der Vorrat von 15 Litern mit 85° C (was mit Kaltwasser gemischt etwa 45 Litern Badewasser entspricht) aus dem Speicher zur Verfügung steht, wird die Warmwasserleistung dieser Durchlauferhitzer erheblich gesteigert, was den Vorteil einer äußerst kurzen Wannen-Füllzeit bringt.

Der Druckspeicher

Unter Druckspeichern versteht man wärmeisolierte Geräte mit druckfesten Innenbehältern aus verzinktem Kupfer bei weichem aggressiven Wasser oder aus feuerverzinktem Stahl bei hartem Wasser.

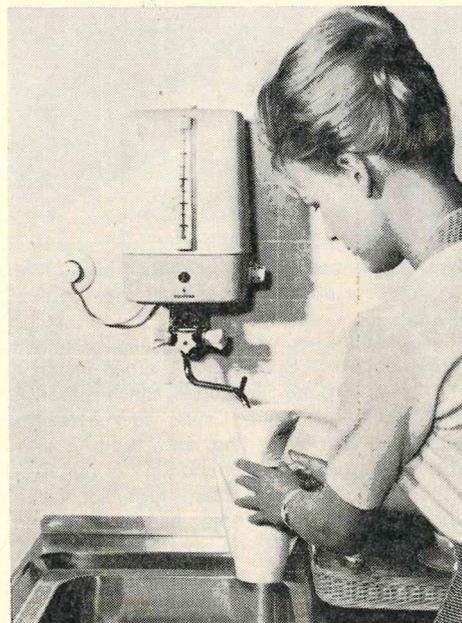


Abb. 6: Kochendwassergerät

Sie dienen im Gegensatz zu drucklosen Heißwasserbereitern zur Versorgung mehrerer nahe beieinanderliegender Zapfstellen. (Badewanne, Dusche, Waschbecken und Spüle.) Alle Druckspeicher der genannten Herstellerfirma sind mit Temperaturwähler, Sicherheitstemperaturbegrenzer und Frostschutzautomatik ausgestattet. Zur Installation verwendet man eine Ventilkombination. Druckspeicher in hängender Ausführung gibt es bis zu 120 Liter Inhalt; sie werden auch als Zweikreispeicher zur Nutzung des günstigen Nachtstromtarifs gebaut.

Kochendwassergeräte

Die Kochendwassergeräte bilden eine Gerätegruppe für sich; sie spenden schnell und wirtschaftlich heißes Wasser in der Küche, nach Wunsch jedoch auch kochendes Wasser. Mit dem in Abbildung 6 gezeigten 5-l-Gerät kann man mit dem Temperaturwähler nicht nur von „Warm“ bis „Kochen“ stufenlos jede gewünschte Temperatur einstellen, es hat außerdem eine Dauerkochstufe. Sehr nützlich zum Ablesen des Wasserstandes ist seine breite Klarsichtskala mit optischer Vergrößerung. Das Gerät ist einfach zu montieren, ohne Dübel und Wandbefestigung.

Werkbilder: Siemens-Electrogeräte AG