

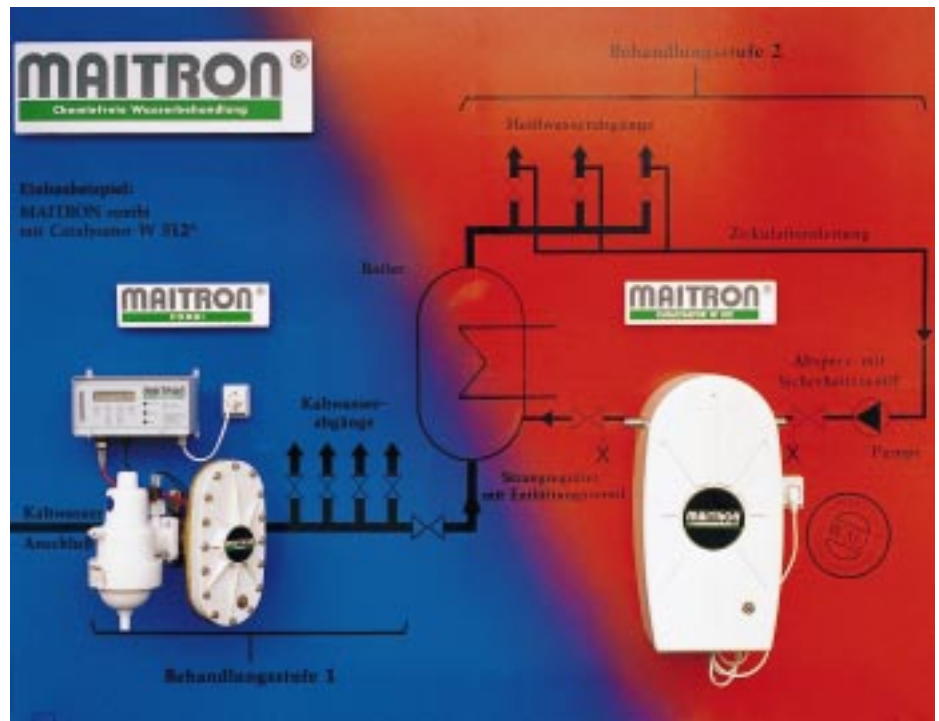
# Katalysator jetzt am Markt

Mitte April dieses Jahres wurde ein unter dem Namen „Maitron Comfort Combi Plus“ am TZW in Karlsruhe getesteter Prototyp nach DVGW Arbeitsblatt W 512 erfolgreich getestet. Wie bereits damals angekündigt, hat Maitron nun eine Serienversion auf den Markt gebracht.

Während man Mitte April noch von einem Gerät mit einem, auf ein handelsübliches Maitron-Modell aufgeflanschten Katalysator ausging, überraschten die Königsbrunner nun die Fachwelt mit einem vom eigentlichen physikalischen Wasserbehandlungsgerät abgekoppelten Katalysator. Das Gerät wird derzeit unter dem Namen „Maitron Catalysator W 512“ in den Markt eingeführt. Mit Verschraubungen sowie Absperr- und Strangregulierventilen versehen, wird es ausschließlich in die Zirkulationsleitungen von Trinkwassererwärmungsanlagen eingebaut. Die Wirkungsweise der Baureihen „classic, compact, comfort und combi“ soll durch Nachschalten dieser zweiten Behandlungsstufe soweit gesteigert werden, daß die Kombination der beiden Behandlungsstufen die strengen Anforderungen des DVGW-Wirksamkeitstests W 512 erfüllen.

## Aufbau und Funktion

Der im Bild 2 als Schemazeichnung dargestellte Katalysator besteht aus einem tiefgezogenen, sechs Liter fassenden Edelstahlbehälter (1), der über ein Spannklam-



Dieses Einbauschema verdeutlicht, wie das Gerät einzubauen ist

merdichtungssystem (2,3) mit dem Anschlußdeckel (4) verbunden ist. Der Behälter ist mit drei Liter kugelförmigem Katalysatormaterial (5) und 0,7 Liter Filtergranulat (6) gefüllt. In diesen strömt das Wasser über das T-Stück des Anschlußdeckels (4) und das Zulaufrohr (7) ein. Über die Einlaßdüse (8) wird die Strömung derart beschleunigt, daß das Katalysatormaterial aufgewirbelt und in Schwebelage gehalten wird. Da das Filtergranulat leichter ist als Wasser, setzt es sich oben im Behälter ab und bedeckt die Sammeldüse (9). Das aufgeschwemmte Granulat dient als Filterkuchen zur Rückhaltung und zum Schutz der Auslaufdüse vor Verblockung mit dem feinkörnigen Katalysatormaterial. Die Gehäuseschalen (10) dienen der Wandmontage und der thermischen Isolierung des Behälters gemäß Heizungsanlagenverordnung und VDI-Richtlinie 2067 Blatt 4. Der Edelstahlbehälter (1) ist mit einem Heizelement (11) umhüllt. Dieses kann zur thermischen Desinfektion (12) des Katalysators genutzt werden.

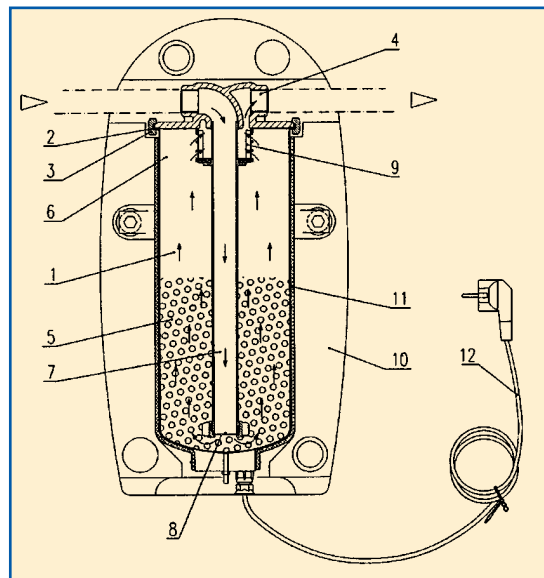
Mit der Warmwasserzirkulationspumpe muß das Wasser der Trinkwassererwärmungsanlage ständig über den Katalysator gefördert und das Katalysatormaterial mit einer speziellen Düsenteknik in Schwebelage gehalten werden. Gemäß den DVGW-Richtlinien W 551 und W 553 muß die Betriebstemperatur zwischen 55 und 65 °C liegen. Der in der ersten Behandlungsstufe angestoßene Prozeß der Kristallkeimbildung wird im Katalysator weitergeführt und eine Erhöhung der Anzahl der Kristallkeime und damit eine bessere Wirkung gegen Kalk bzw. Kesselsteinbildung erreicht. Durch die

ständige mechanische Reibung der Katalysatorkörner im Schwebbett erfolgt ein besserer An- und Abtransport von Impfkristallen. Darüber hinaus wird das Verblocken und die Verschmutzung des Katalysatormaterials verhindert. Das Trinkwasser wird in seiner Zusammensetzung durch den Katalysator nicht verändert. Bei Einhaltung des einschlägigen technischen Regelwerkes (DIN 1988 und DVGW-Arbeitsblätter W 551 bis W 553) schließt Maitron das Risiko einer mikrobiologischen Beeinträchtigung des Wassers in Trinkwassererwärmungsanlagen aus.

Die Wirkung des Katalysatormaterial kann in Abhängigkeit der Wasserqualität mit der Zeit schwächer werden. Deshalb soll der Katalysatorbehälter alle zwei Jahre ausgetauscht werden. Dies geschieht, so der Hersteller, nicht durch den Installateur, sondern zum Festpreis vom 150 DM durch den Werkskundendienst.

## Kapazität und Anlagengröße

Die Gerätegröße des Katalysators ist auf das Volumen einer Trinkwassererwärmungsanlage bzw. den täglichen Warmwasserbedarf von üblichen Einfamilienhäusern und kleineren Wohnanlagen abgestimmt. Eine entsprechende Auslegung der Zirkulationsleitung gemäß den Regeln der DIN 1988 Teil 3 vorausgesetzt, ist der Katalysator zum Einbau in Zirkulationsstränge bis zu einer Nennweite von DN 20 vorgesehen. Mit einem Gerät kann eine Anlage mit bis zu 25 angeschlossenen Wohneinheiten behandelt werden. Parallelschaltungen von Katalysatoren sind aus hydraulischen Gründen nicht empfehlenswert.



Zusammensetzung des „Maitron Catalysator W 512“



Der Markteinführung gingen umfangreiche Tests im Innsbrucker Versuchszentrum voraus

Im Falle einer Schwerkraftzirkulation ist zu prüfen, inwieweit eine geeignete Warmwasserzirkulationspumpe nachgerüstet werden kann. Diese Zirkulationspumpe ist so zu bemessen, daß die Umwälzgeschwindigkeit min. 120 l/h und max. 560 l/h beträgt und zusätzlich der gesamte Speicher- bzw. Leitungsinhalt an Warmwasser mehrmals pro Tag umgewälzt wird. Ist keine Zirkulationsleitung vorhanden, d. h. die Warmwasserversorgung erfolgt über Stichleitungen, so muß durch den Einbau geeigneter T-Stücke am Kaltwassereintritt und Warmwasserauslauf des Trinkwassererwärmers eine kleine Zirkulation über den Boiler nachgerüstet werden.

**M**aitron übernimmt eine Gewährleistung für die Bauteile der Geräte von zwei Jahren sowie ein Rückgaberecht von zwei Jahren auf die Wirksamkeit des Verfahrens. Voraussetzung ist der Einbau durch einen Fachinstallateur, das Nichtöffnen der Geräte sowie die Möglichkeit zur Nachbesserung bzw. Wandlung durch den eigenen Kundendienst. Der empfohlene Verkaufspreis für den Katalysator beträgt 948 DM plus Mehrwertsteuer. □