

Die NEUE ZIRKULATION

# Patentierte Lösung für sofort warmes Wasser an der Entnahmestelle

in Ein- und Mehrfamilienhäusern,  
Wohnanlagen,  
Hochhäusern, Hotels u. v. w.

Energiesparsysteme mit durchschlagendem Erfolg:

1. Platz Stuttgarter Umweltpreis
1. Preis ZDF-Sendung „WISO“
2. Preis MDR-Sendung „Einfach genial“



PARTNER FÜR ZUFRIEDENE KUNDEN

**MILLER**  
ENERGIESPARSYSTEME



# Zirkulation mit lauter Vorteilen



Der Garant für sofort warmes Wasser und  
50 % Energieeinsparung - Zirkulations-  
regler ZR-S/P RD

## Zehnmal schneller warmes Wasser

und dadurch deutliche **Wassereinsparung**, da kein kaltes Wasser verschwendet wird, außerdem wesentlich geringere Wärmeverluste in den Leitungen. Zudem **Frostsicherheit** in der Gesamtanlage, da das gesamte Leitungsnetz durchströmt wird (erstmal auch die KW-Leitungen).

## Einfach bis zu 50 % Energie sparen

Mit der NEUEN ZIRKULATION wird Energie sparen ganz einfach, da **keine 3. Zirkulationsleitung** notwendig ist. Eine schnelle **Installation (auch nachträglich)** im Neu- und Altbau ist jederzeit möglich. Die Umwälzung erfolgt nach dem Schwerkraftprinzip und ist auch **ohne Zirkulationspumpe** möglich.

## 100 % hygienisch

Durch die ständige Zirkulation und daraus resultierende nur kurzzeitig kritische Temperaturen des Wassers wird eine **Legionellenvermehrung verhindert** und es erfolgt eine Verminderung von leitungsbedingten Schadstoffkonzentrationen. Das Wasser aus der Warmleitung wird ständig über die Kaltwasserleitung wieder zum Warmwasserspeicher zurückgeführt bevor sich Legionellen entsprechend vermehren können. Der Warmwasserspeicher dient dabei quasi als Legionellenfilter des Zirkulationskreislaufs für den gesamten Leitungsinhalt - erstmal **auch für die Kaltwasserleitungen**.

## Funktionsweise

Durch den unterhalb des letzten Waschbeckens angebrachten Zirkulationsregler wird das sich abkühlende Wasser über die Kaltwasserleitung zum Warmwasserspeicher zurückgeschickt und dort wieder erwärmt. Diese ständige Zirkulation (typisch 4l pro Std.) ist der Garant für sofort warmes Wasser. Während im weiteren Zapfverlauf aus der Warmwasserleitung immer heißeres Wasser nachströmt, fließt aus der Kaltwasserleitung immer kälteres Wasser nach, so dass die Wasserentnahmetemperatur weiterhin konstant handwarm bleibt, bis schließlich das heiße Wasser gemischt mit dem kalten Wasser ebenfalls eine handwarme Wasserentnahmetemperatur ergibt. An der Abzweigung zur Dusche liefert das System bereits zu Beginn angenehmes 40° warmes Wasser und in der Strangmitte (häufig Küche) steht sofort nahezu heißes bzw. kaltes Wasser zur Verfügung.

Falls Zirkulationsbeispielprospekt  
hier nicht vorhanden, bitte anfordern

Der Zirkulationsregler wird ein-  
fach zwischen den Eckventilen  
und der Mischbatterie eingebaut



### Intelligente Varianten im Überblick

Der Zirkulationsregler besteht im Wesentlichen aus einem Thermostat mit fest eingestellter Temperaturschwelle von ca. 36 °C.

Ein zusätzlicher Rückflussverhinderer sorgt dafür, dass kein kaltes Wasser in die Warmwasserleitung eindringen kann. Für den Betrieb der Zirkulation mittels Schwerkraftantrieb (ZR-S RD) arbeitet dieser Rückflussverhinderer mit einem extrem geringen Öffnungsdruck.

Der Zirkulationsregler für Pumpenbetrieb (ZR-P RD) besitzt einen federbelasteten Rückflussverhinderer. Damit können, während abgeschalteter Zirkulationspumpe, eventuelle Geräuschprobleme verhindert werden.

Für den Einbau der Zirkulationsregler im Entlüftungsschacht größerer Mehrfamilienhäuser bieten wir ein spezielles Einbauzubehör.

### Für jeden Einbaufall gerüstet

Mit dem Zirkulationsregler und seinem universellen Einbauzubehör ist der problemlose Einbau an unterschiedlichsten Zapfstellen (beliebiger Eckventilabstand sowie steife oder flexible Mischbatterieanschlüsse) möglich. Damit passt das Gerät auch unter jede Halbsäule.



Zirkulationsregler ZR-S RD bzw. ZR-P RD



Lieferumfang des Zirkulationsreglers ZR-S RD bzw. ZR-P RD mit Zubehör

### Anwendungsgebiete:

- **Erstausrüstung Einfamilienhaus** - 1 Regler pro Haus genügt häufig, ca. 70 % aller bisher installierten Anlagen arbeiten nach dem Schwerkraftprinzip
- **Nachrüstung Einfamilienhaus** - Bei fehlender Zirkulationsleitung bzw. bei Stilllegen der klassischen Zirkulation oder elektrischer Begleitheizung
- **Neuplanung Mehrfamilienhaus oder Siedlungsprojekt mit Fernwärme** - Kostengünstige Alternative bei Kombination mit klassischer Zirkulation
- **Nachrüstung Mehrfamilienhaus** - Große Kosteneinsparung bei Ersatz für teure Begleitheizung
- **Neubau / Umbau von größeren Anlagen** wie z. B. Hotels
- **Hochhäuser** - Bei zentralem Wasserspeicher und Verwendung von Druckminderern ist die Installation in beliebig großen / hohen Gebäuden möglich

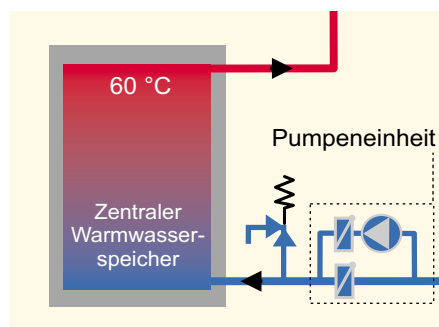
**Komplette Zirkulationspumpeneinheit ZPE**  
für den Einbau zusammen mit ZR-P RD bei fehlender  
Voraussetzung für Schwerkraftantrieb.

# Systemdetails & Einbauvielfalt



## Merkmale der Zirkulationspumpeneinheit

- Einfacher und lötfreier nachträglicher Einbau  
Innengewinde der ZPE-Anschlüsse mit Flachdichtung  
sowie Klemmringverschraubung für 22 mm Cu-Rohre (im  
Lieferumfang enthalten)
- Kompakte und servicefreundliche Bauweise  
Länge Einbaumaß 96 mm
- Zirkulationspumpeneinheit für Ein- und Zweifamilienhäuser  
Standard 1" und für 3/4" mittels beiliegender  
Reduzierungen (Innengewinde jeweils flachdichtend)



Bestandteile der Zirkulationspumpeneinheit  
(innerhalb dem gestricheltem Bereich)



### Höchste Anwenderfreundlichkeit

Die NEUE ZIRKULATION ist energieschonend, vielseitig einsetzbar und hygienisch. Mit dem einmaligen Bedienkomfort, lässt sie sich bequem per Knopfdruck oder manuell abschalten. Durch den Zirkulationsbetrieb von z. B. täglich 6 Stunden entstehen bereits 75 % weniger Zirkulationsverluste. Bei mehreren Leitungssträngen lässt sich jeder einzelne Strang zeitlich individuell steuern.

### Pumpengesteuerte Zirkulation

Zum Abschalten über die Zirkulationspumpe (ZPE) gibt es vielfältige Steuerungsmöglichkeiten. Entweder über eine Zeitschaltuhr nahe der Zirkulationspumpe oder durch funkgesteuerte Steckdose, mittels Handsender, Taster (Auf- oder Unterputz), einem Bewegungsmelder oder einem (z. B. im Bad) aufgestellten Funktimer. (Automatisch und / oder manuell möglich).

# Maßgeschneidert auf jeden Ihrer Kunden

Zirkulationsabschaltung durch Funktaster, Handsender oder zeitsteuerbaren Funktimer mit manuellem Ein-/Ausschalter bei pumpengesteuerter Zirkulation





**Zirkulationsregler  
ZR-S RD und ZR-P RD**  
für Schwerkraftumwälzung oder  
in Verbindung mit  
Zirkulationspumpe. Zum Einbau  
an entferntester Zapfstelle.

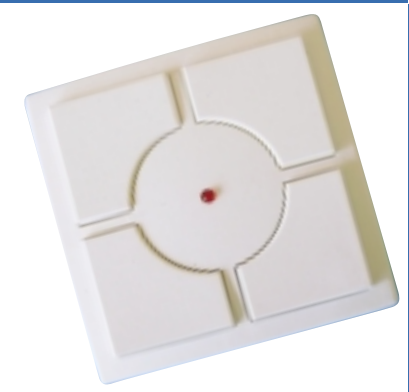


**Zirkulationspumpeneinheit  
ZPE**  
für die Zirkulation mit Zwangs-  
umwälzungs - Pumpe 25 W.  
(nicht benötigt bei Schwerkraft-  
umwälzung)

**Zirkulationspumpe  
ZPE ECO**  
für die **energiesparende**, umwelt-  
schonende Zirkulation mit  
Zwangsumwälzung max. 8 W.  
Spart 68 % Strom gegenüber  
Zirkulationspumpe ZPE anson-  
sten gleiche Ausführung.



**mechanische Tagesschaltuhr  
ZPE S**  
gleiche Pumpe wie ZPE mit  
mechanischer Tagesschaltuhr.



**Funktaster Aufputz  
FS20 S4A**  
Batteriebetriebener Wandsender  
zum manuellen Ein-/Ausschalten  
der Zirkulationspumpe  
(Einbautiefe wie Unterputz)



**Funkschalter Steckdose  
FS20 ST**  
Zum Schalten der  
Zirkulationspumpe durch  
Funksender FS20 S4, S4A, S4U,  
PIRI, ZE

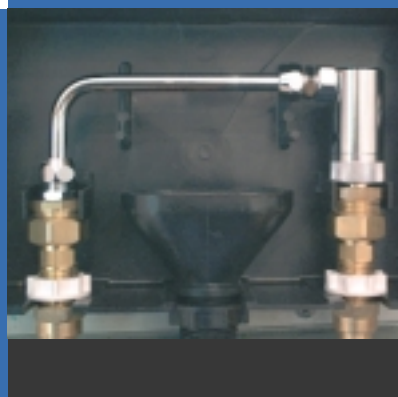
**Funktimer  
FS20 ZE**  
Sender zum zeitgesteuerten  
sowie manuellen  
Ein-/Ausschalten der Zirkulation  
mit Uhrzeitanzeige.  
Schaltet täglich individuell  
bis zu 4 Quellen.




**Steckernetzteil für  
Zeitschaltuhr STN-12**  
Mit aufsteckbarem Heizelement  
für zeitgesteuerte Abschaltung  
der Schwerkraftzirkulation oder  
jeweils einzelner Leitungsstränge  
bei Pumpenbetrieb.  
(12V, 4 W - getaktetes Netzteil)



**Mini-Handsender  
FS20 S4**  
Zum manuellen Ein-/Ausschalten  
der Zirkulationspumpe  
(ansteuern von FS20 ST, -SU)



**Zirkulationsregler (Typ ZR-P RD)  
für Entlüftungsschacht  
ZR-P ES**  
Zubehör für den Einbau im  
Entlüftungsschacht eines  
Mehrfamilienhauses



# Unsere NEUE ZIRKULATION = Ihr Vorteil und zufriedene Kunden

Deshalb sollten Sie sich für den  
Zirkulationsregler entscheiden:

- Damit Sie Ihren Kunden ein effektives System zur Warmwasserbereitstellung mit gleichzeitigem Legionellenschutz bieten können
- Optimales Preis/Leistungsverhältnis - damit können Sie bei Ihren Kunden punkten
- Unschlagbare Verkaufsargumente wie z. B. 50 % Energieeinsparung und sofort warmes Wasser

Bauen Sie auf eine starke Zusammenarbeit  
mit hohen Erfolgsquoten.

Miller Energiesparsysteme  
Schwalbenstr. 32  
71263 Weil der Stadt  
Tel.: +49 (0) 70 33 | 39 19 85  
Fax +49 (0) 70 33 | 39 19 86  
info@miller-energiesparsysteme.de  
www.miller-energiesparsysteme.de

PARTNER FÜR ZUFRIEDENE KUNDEN

**MILLER**  
ENERGIESPARSYSTEME

