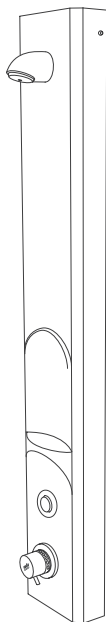




**Acryl-Duschelemente**  
**Serie VA 3 P HPM ACRYL**  
(Netz- und Batteriebetrieb)



**PRODUKTHANDBUCH**

**WICHTIG!**

**An den Installateur:**

Dieses Produkthandbuch ist Eigentum des Kunden und muß für Wartungs- und Betriebszwecke beim Produkt verbleiben.

# INHALT

<b>Einführung .....</b>	<b>3</b>
<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>3</b>
<b>Packungsinhalt.....</b>	<b>4</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>5</b>
<b>Abmessungen.....</b>	<b>6</b>
<b>Installation .....</b>	<b>7</b>
Montage von Varianten mit Anschluß von oben .....	7
Montage von Varianten mit verdecktem Anschluß .....	9
Anschluß des Piezotasters an die Stromversorgung	
<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>12</b>
Einstellen der Höchsttemperatur .....	12
<b>Programmierung (Batteriebetrieb).....</b>	<b>15</b>
<b>Fehlerdiagnose.....</b>	<b>20</b>
<b>Wartung .....</b>	<b>21</b>
Thermostat-Mischarmatur Rada HPM.....	21
Rückschlagventile & Filtereinsätze.....	23
Brausekopf Rada VR105.....	25
<b>Ersatzteile .....</b>	<b>26</b>
Thermostat-Mischarmatur Rada HPM.....	26
Elektronikkomponenten .....	26
Brausekopf Rada VR105.....	26
<b>Reinigung.....</b>	<b>28</b>
<b>Notizen .....</b>	<b>29</b>
<b>Kundendienst &amp; Garantie .....</b>	<b>32</b>

# EINFÜHRUNG

Die Rada Duschelemente der Serie VA 3 P HPM ACRYL erfüllen alle Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Komfort und Wirtschaftlichkeit, wie diese heute von den Nutzern gefordert werden. Alle Komponenten der Duschelemente werden in Übereinstimmung mit zugelassenen Qualitätssystemen entwickelt, hergestellt und durch den Kundendienst unterstützt.

**Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen beziehen sich auf Rada Acryl-Duschelemente der Serie VA 3 P HPM ACRYL sowie VA 3 P HPM B ACRYL, die ab 2025 hergestellt worden sind.**

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Rada Acryl-Duschelemente dieser Serie eignen sich für die Aufputzmontage auf einer ebenen Wand und bestehen aus einer glasfaserverstärkten Acryl-Abdeckung mit integrierter Shampooablage, Brausekopf, Piezotaster und einer Thermostat-Mischarmatur.

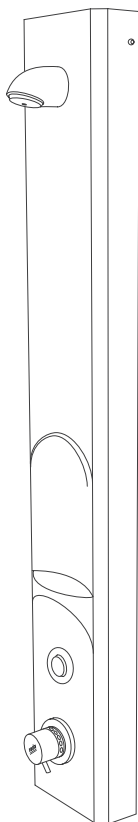
Die erhältlichen Varianten entnehmen Sie bitte der folgenden Modellübersicht:

Artikel-Nr.	Strahl-Brausekopf	Anschluß von oben	Anschluß verdeckt	geeignet für thermische Desinfektion	Netz-betrieb	Batterie-betrieb
3057979	•	•	-	•*	•	-
3057980	•	-	•	•*	•	-
3057981	•	•	-	•*	-	•
3057982	•	-	•	•*	-	•

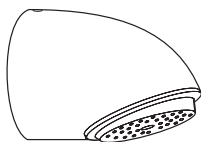
\* vorgesehen für manuell gesteuerte, thermische Desinfektionen, diese erfolgt mit Hilfe des speziellen Temperaturreguliergriffs am Thermostaten selbst.

# PACKUNGSGEHÄLT

Bitte machen Sie sich vor der Installation mit den mitgelieferten Anbauteilen vertraut und überprüfen Sie, ob alle mitgelieferten Teile vorhanden sind. Prüfen Sie das Duschelement auf eventuelle Transportschäden.



☐ 1x Duschelement (anschlußfertig)



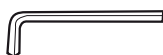
☐ 1x Brausekopf (separat beiliegend)  
je nach Modell des Duschelements  
als Strahl- oder Düsenbrausekopf  
(in diesem Fall der Strahlbrausekopf  
VR105).



☐ 1x Magnetschlüssel



☐ 1x Sechskant-Schlüssel 2,5mm



☐ 1x Sechskant-Schlüssel 3mm

☐ 1x Produkthandbuch

# TECHNISCHE DATEN

## Temperaturbereich

Kaltwasser 5 - 20 °C

Warmwasser 50 - 60 °C (kurzzeitig max. 85 °C)

## Druckwerte

Minimal 1 bar / Maximal 5 bar

## Durchfluß Magnetventil

min. 3 l/min, max. 18 l/min (ohne Begrenzung)

## Anschlüsse - von oben

½", DN15 Innengewinde

## Anschlüsse - verdeckt

½", DN15 Außengewinde

## Materialien

Duschelement

Acryl mit Glasfaser verstärkt

Thermostat

DZR-Messing, Edelstahl, Kunststoff

Piezotaster

Aluminium-Gehäuse, vergossen

Brausekopf

DZR-Messing, Kunststoff, Edelstahl

Magnetventil

Kunststoff (teilweise fiberglasverstärkt) / Messing

## Laufzeit Netzbetrieb:

30 Sekunden mit Start-Stop-Funktion

nicht programmierbar

## Laufzeit Batteriebetrieb:

20, 30\*, 60 oder 120 Sekunden

## Hygienespülzyklus (Netz):

alle 72 Stunden nach der letzten Betätigung

## Hygienespülzyklus (Batt.):

24, 48\*, 72 h oder inaktiv, 48 h voreingestellt

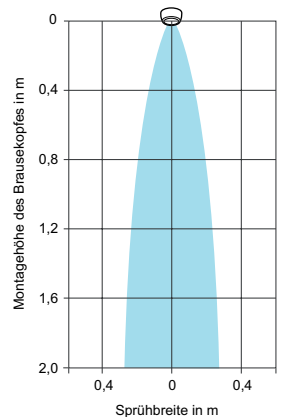
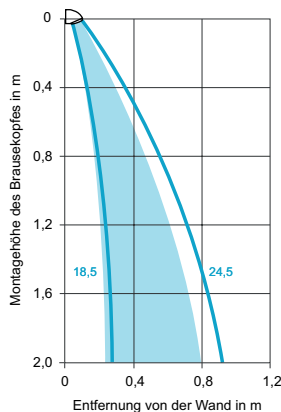
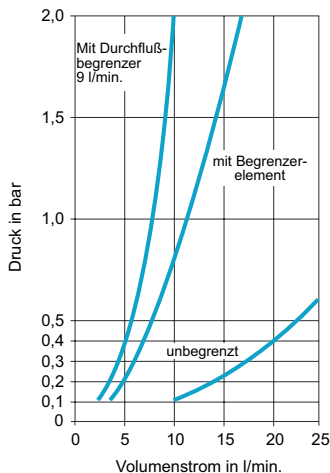
## Hygienespülzeit:

Netzbetrieb - 60 Sekunden

Batteriebetrieb - 1\*, 2, 3 oder 5 Minuten

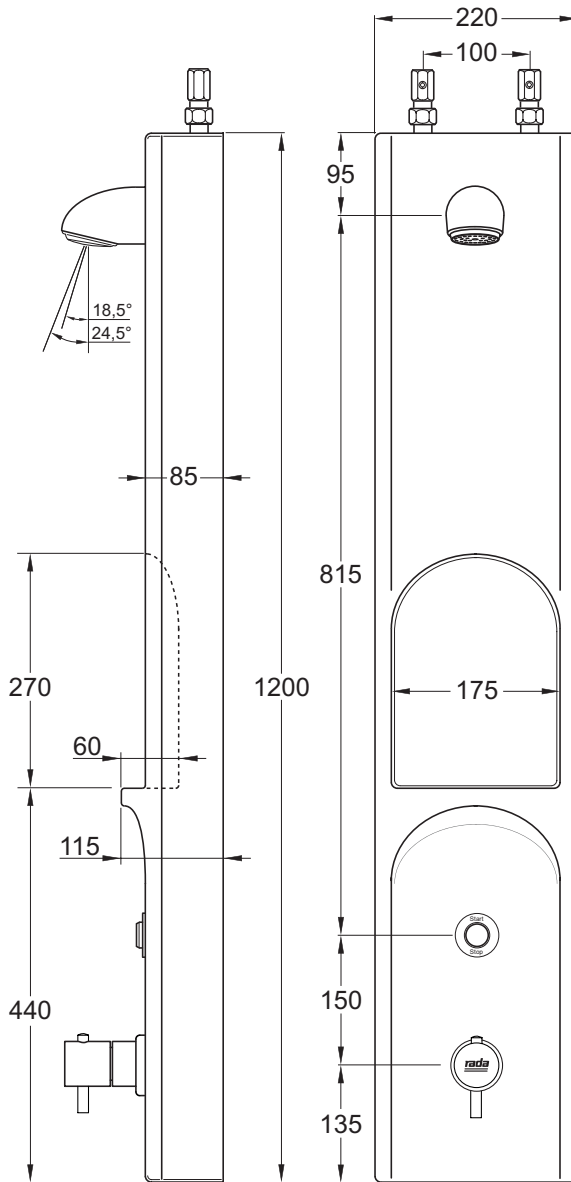
\* - Werkseinstellung

## Fließdiagramm und Sprühbilder für Rada Brausekopf VR 105



# ABMESSUNGEN

Alle Abmessungen in mm



Die abgebildete Maßzeichnung zeigt die Variante mit Strahlbrausekopf VR105 und Anschluss von oben.

# INSTALLATION

## HINWEIS!

Die Installation des Duschelementes ist in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und von qualifiziertem Personal durchzuführen. Die Installation muß gemäß den in den Vorschriften des lokalen Wasserversorgungsunternehmens enthaltenen Richtlinien und den allgemein gültigen Verfahrensweisen entsprechend durchgeführt werden.

## WICHTIG!

Bitte vergewissern Sie sich vor der Montage des Duschelementes, daß alle Anschlussverbindungen am Duschelement fest sind und ziehen Sie diese bei Bedarf gegebenenfalls nach.

## Montage des Duschelementes - Anschluss von oben

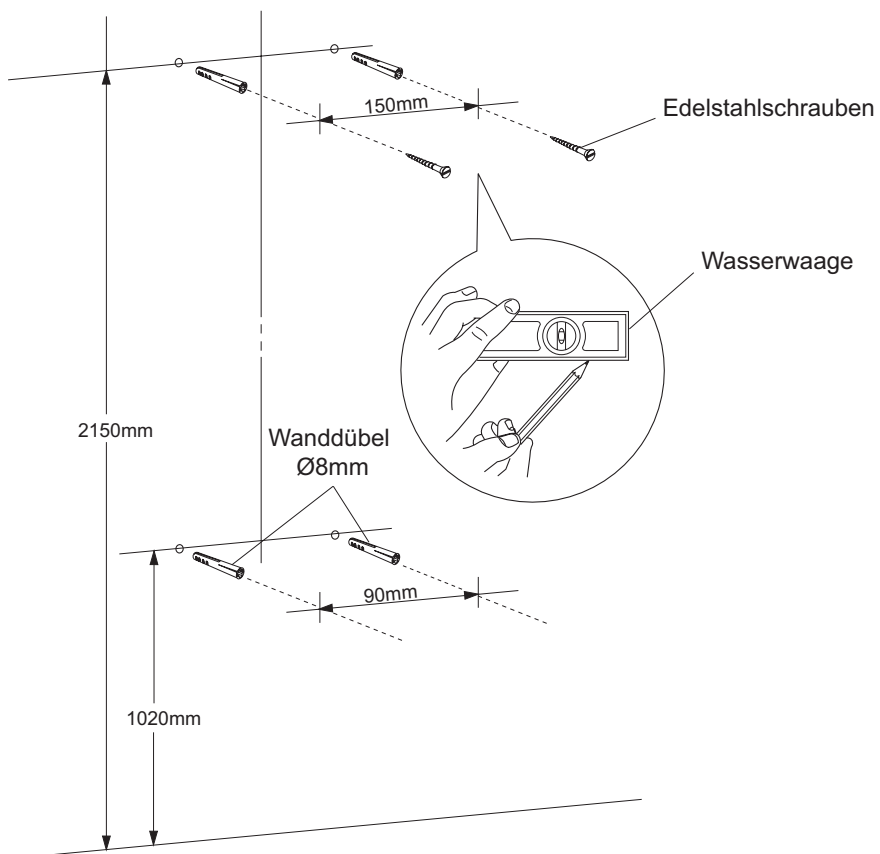
(siehe auch Abbildung 'Montage auf der Wand' auf Seite 8)

1. Messen Sie die Befestigungspunkte für die obere und die untere Befestigung des Duschelementes in Übereinstimmung mit den Zulaufleitungen für Heiß- und Kaltwasser auf der vorgesehenen Montagefläche aus und markieren Sie diese auf der Montagefläche. Die entsprechenden Abstände finden Sie in der Abbildung auf Seite 8.

**HINWEIS!** Bitte achten Sie darauf, dass der Duschkopf in einem Abstand von 2,10m vom Fußboden montiert sein sollte.

2. Bohren Sie mit einem geeigneten 8mm-Bohrer die Löcher für die Wanddübel und setzen Sie die Wanddübel (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Montagelöcher ein, wie in der Abbildung auf Seite 8 gezeigt. Für die Befestigung des Duschelementes empfehlen wir die Verwendung von Wanddübeln Ø8mm und Edelstahl-Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten).
3. Entfernen Sie die Befestigungswinkel am Duschelement und befestigen Sie diese mit geeigneten Edelstahlschrauben auf der Montageoberfläche.
4. Wenn Sie eine Variante mit Netzbetrieb haben, muss vor der Montage des Duschelements an der Wand die Stromversorgung in der Anschlussdose im Duschelement hergestellt werden. Für den Anschluss wird ein 2-adriges bzw. 3-adriges (in Verbindung mit einem Steuerschrank) feuchtraumgeeignetes Kabel benötigt. Einen Anschlussplan finden Sie im Deckel der Anschlussdose des Duschelements.

**Hinweis!** Die Berechnung des benötigten Leitungsquerschnitts muss von einem qualifiziertem Fachmann gemäß den allgemein gültigen DIN- und VDE-Richtlinien vorgenommen werden.



**Montage auf der Wand**



Wenn Sie eine Variante mit Batteriebetrieb haben, überprüfen Sie bitte die Steckverbindungen zwischen Batterie, Elektronikmodul, Piezotaster und Magnetventil. **ACHTUNG! Vor der Montage an der Wand bei den Varianten mit Batteriebetrieb bitte auch unbedingt die Seiten 15 - 19 lesen!**

5. Montieren Sie das Duschelement an der Wand und stellen Sie vor dem Anschließen der Zulaufleitungen für das Heiß- und Kaltwasser sicher, daß die Leitungen ausreichend gespült wurden.
6. Öffnen Sie die Kugelabsperrrventile am Duschelement und überprüfen Sie die Installation auf Dichtigkeit.
7. Führen Sie durch Betätigen des Piezotasters eine Funktionsprobe durch. Vergewissern Sie sich bei den Varianten mit Netzbetrieb, dass die Stromversorgung hergestellt ist.

Bitte lesen Sie für die Temperatureinstellung und die Bedienung des Thermostats die entsprechen Abschnitte auf den Seiten 12 und 13 dieses Handbuchs.

## **Montage des Duschelementes - Anschluss verdeckt**

(siehe auch Abbildung 'Montage auf der Wand' auf Seite 8)

1. Messen Sie die Befestigungspunkte für die obere und die untere Befestigung des Duschelementes in Übereinstimmung mit den Zulaufleitungen für Heiß- und Kaltwasser auf der vorgesehenen Montagefläche aus und markieren Sie diese auf der Montagefläche. Die entsprechenden Abstände finden Sie in der Abbildung auf Seite 8.

**HINWEIS!** Bitte achten Sie darauf, dass der Duschkopf in einem Abstand von 2,10m vom Fußboden montiert sein sollte.

2. Bohren Sie mit einem geeigneten 8mm-Bohrer die Löcher für die Wanddübel und setzen Sie die Wanddübel (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Montagelöcher ein, wie in der Abbildung auf Seite 8 gezeigt. Für die Befestigung des Duschelementes empfehlen wir die Verwendung von Wanddübeln Ø8mm und Edelstahl-Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten).
3. Entfernen Sie die Befestigungswinkel am Duschelement und befestigen Sie diese mit geeigneten Edelstahlschrauben auf der Montageoberfläche.
4. Wenn Sie eine Variante mit Netzbetrieb haben, muss vor der Montage des Duschelements an der Wand die Stromversorgung in der Anschlussdose im Duschelement hergestellt werden. Für den Anschluss wird ein 2-adriges, feuchtraumgeeignetes Kabel benötigt. Einen Anschlussplan finden Sie im Deckel der Anschlussdose im Duschelement.

**Hinweis!** Die Berechnung des benötigten Leitungsquerschnitts muss von einem qualifiziertem Fachmann gemäß den allgemein gültigen DIN- und VDE-Richtlinien vorgenommen werden. Wenn Sie eine Variante mit Batterie-

Stromversorgung haben, überprüfen Sie bitte die Steckverbindungen zwischen Batterie, Elektronikmodul, Piezotaster und Magnetventil. **ACHTUNG! Vor der Montage an der Wand bei den Varianten mit Batteriebetrieb bitte auch unbedingt die Seiten 15 - 19 lesen!**

5. Stellen Sie vor dem Anschließen der Zulaufleitungen für das Heiß- und Kaltwasser sicher, daß die Leitungen ausreichend gespült wurden.
6. Öffnen Sie die Kugelabsperrrventile am Duschelement und überprüfen Sie die Installation auf Dichtigkeit.
7. Montieren Sie das Duschelement an der Wand
8. Führen Sie durch Betätigen des Piezotasters eine Funktionsprobe durch. Vergewissern Sie sich bei den Varianten mit Netzbetrieb, dass die Stromversorgung hergestellt ist.

Bitte lesen Sie für die Temperatureinstellung und die Bedienung des Thermostats die entsprechen Abschnitte auf den Seiten 12 und 13 dieses Handbuchs.

## ANSCHLUSS DES PIEZOTASTERS (NETZ)

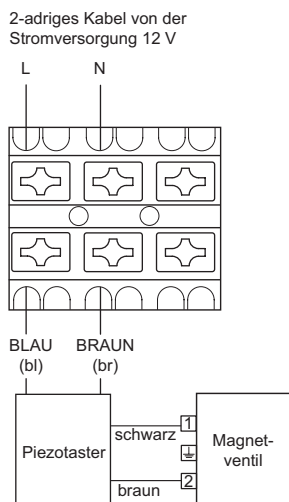
### HINWEIS! Betrifft nur die Varianten mit Netzbetrieb!

Der Piezotaster dient, in Verbindung mit einem Magnetventil zur Kontrolle des Wasserflusses und wird an eine Spannung von 12V AC angeschlossen. Der Anschluss der Stromversorgung erfolgt über die Anschlussdose im Duschelement.

### Anschluss für Duschelemente ohne thermische Desinfektion über einen Steuerschrank

Gilt für folgende Artikelnummern: 3057979 und 3057980.

### Anschlussplan in der Anschlussdose



**Wichtiger Hinweis!** Die Berechnung des benötigten Leitungsquerschnitts und der Anschluss an die Stromversorgung muss von einem qualifiziertem Fachmann gemäß den allgemein gültigen DIN- und VDE-Richtlinien vorgenommen werden.



# INBETRIEBNAHME

**Die Inbetriebnahme des Duschelementes ist in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen durchzuführen und ist nur von qualifiziertem und dafür zuständigem Personal vorzunehmen.**

## Höchsttemperatur

Zur Vermeidung von Verbrühungen sollte die maximal wählbare Mischtemperatur auf ein vertragliches Niveau eingestellt werden z.B. 42°C. Die Leistung aller Rada Thermostat-Mischarmaturen werden einzeln geprüft und die Höchsttemperatur wird unter idealen Betriebsbedingungen im Werk auf ca. 40°C eingestellt. Aufgrund der Bedingungen am Installationsort und persönlicher Anforderungen kann es unter Umständen erforderlich sein, daß die Höchsttemperatur nach der Installation neu eingestellt werden muß. Der Temperaturbereich der Mischarmatur kann mit Hilfe eines verstellbaren Temperaturgriffs eingestellt werden, der es dem Benutzer erlaubt, die Mischtemperatur zwischen einer relativ kalten und einer vorbestimmten Höchsttemperatur zu wählen.

## Einstellen der Höchsttemperatur

Stellen Sie sicher, daß am Heißwassereingang ausreichend Heißwasser zur Verfügung steht. Obwohl die Heißwassertemperatur mindestens 12°C über der gewünschten Mischtemperatur liegen muß, sollte sie bei der Neueinstellung so weit wie möglich der typischen höchsten Speichertemperatur entsprechen, um einer möglichen Mischveränderung entgegenzuwirken, die durch Schwankungen in den Zulauftemperaturen entstehen kann.

Überprüfen Sie, ob die Absperrventile am Eingang vollständig geöffnet sind. Die Messung der Temperatur sollte immer mit einem korrekt geeichten Thermometer erfolgen.

**Wichtiger Hinweis!** Bitte beachten Sie, dass sich bei der Erhöhung der maximal wählbaren Höchsttemperatur automatisch die minimal wählbare Mischwassertemperatur um den gleichen Wert erhöht.

**Beispiel:** Wird die maximal wählbare Temperatur von 38°C auf 42°C erhöht, so erhöht sich die minimal wählbare Temperatur ebenfalls um 4°C, d.h. war es vorher möglich 15°C als Minimaltemperatur zu wählen, sind nun nur noch 19°C als Minimaltemperatur wählbar.

Gehen Sie zur Erhöhung der wählbaren Maximaltemperatur wie folgt vor:

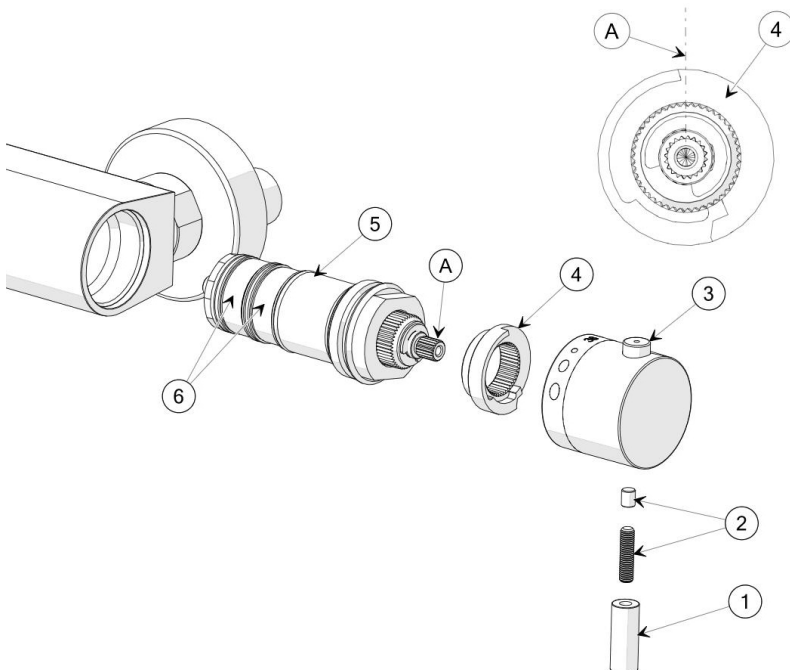
1. Entfernen Sie den Temperaturreguliergriff (3) von der Mischarmatur, merken Sie sich beim Abnehmen die Position des Temperaturreguliergriffs.
2. Drehen Sie die Spindel (A) der Theromstatkartusche (5), bis am Auslauf die gewünschte Mischtemperatur erreicht ist. Siehe hierzu auch die Abbildung auf Seite 14.

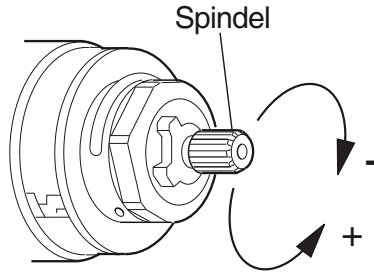
**Drehen im Uhrzeigersinn = Verringerung der Temperatur**

**Drehen gegen den Uhrzeigersinn = Erhöhung der Temperatur**

**Ist ein Widerstand zu spüren, nicht weiterdrehen, da dies zu einer Beschädigung der internen Teile des Thermostats führen kann**

3. Wenn die gewünschte Höchsttemperatur erreicht ist, den Temperaturreguliergriff wieder auf die Spindel setzen, ohne deren Position zu verändern. Stellen Sie sicher, daß sich die Mischtemperatur nicht geändert hat.
4. Sichern Sie den Temperaturreguliergriff (3) wieder auf der Mischarmatur mit Hilfe der Madenschraube (2).





## Prüfungen zur Inbetriebnahme

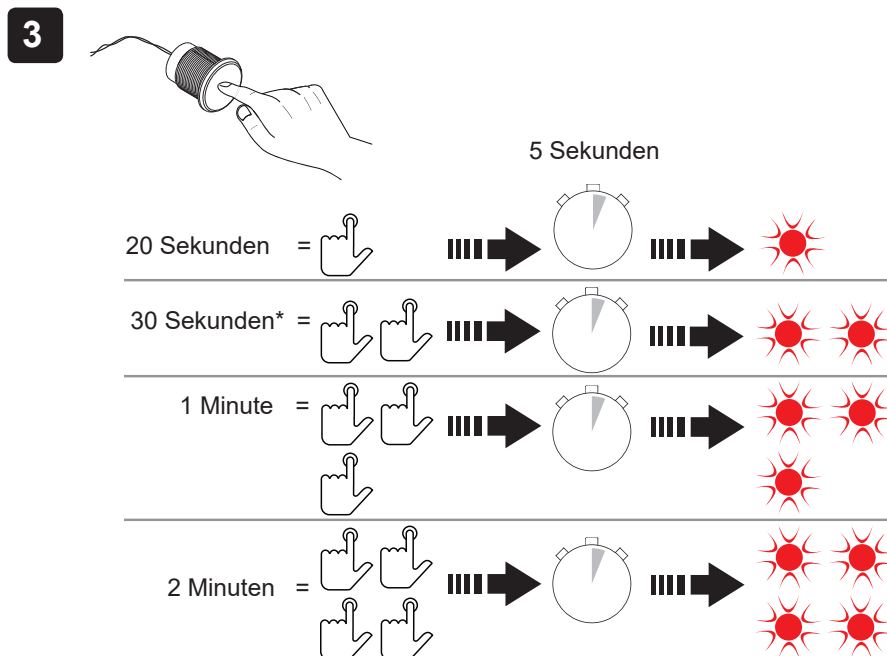
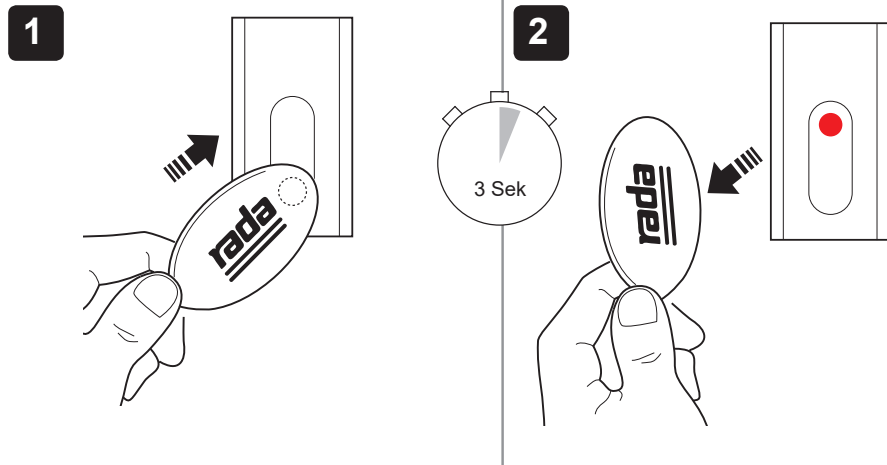
1. Überprüfen Sie durch eine Temperaturprüfung an den Eingangsrohren die richtige Funktion der Rückschlagventile.
2. Überprüfen Sie, ob der gewünschte Durchfluss am Brausekopf erreicht wird und ob der Sprühwinkel stimmt. Korrigieren Sie den Sprühwinkel gegebenenfalls durch Drehen der Sprühplatte.
3. Überprüfen Sie, ob die gewünschten Temperaturen erreicht werden bzw. die Höchsttemperatur richtig eingestellt ist.
4. Überprüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtigkeit.

# PROGRAMMIERUNG

## Wichtiger Hinweis!

Diese Programmieranleitung betrifft nur die Varianten mit Batteriebetrieb!

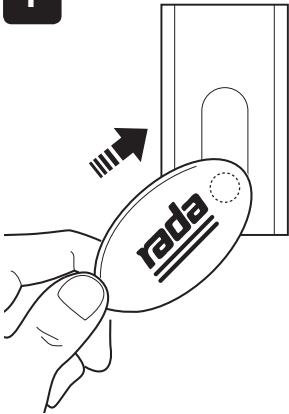
## Programmierung der Laufzeit



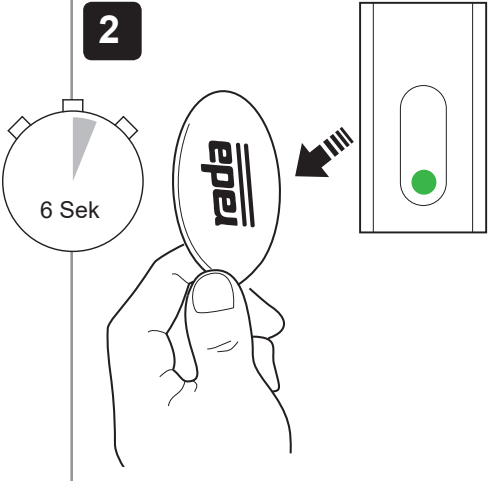
\*Werkseinstellung

Programmierung des Hygienespülzyklus

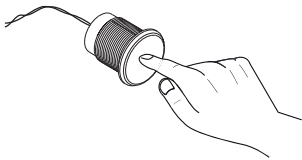
1



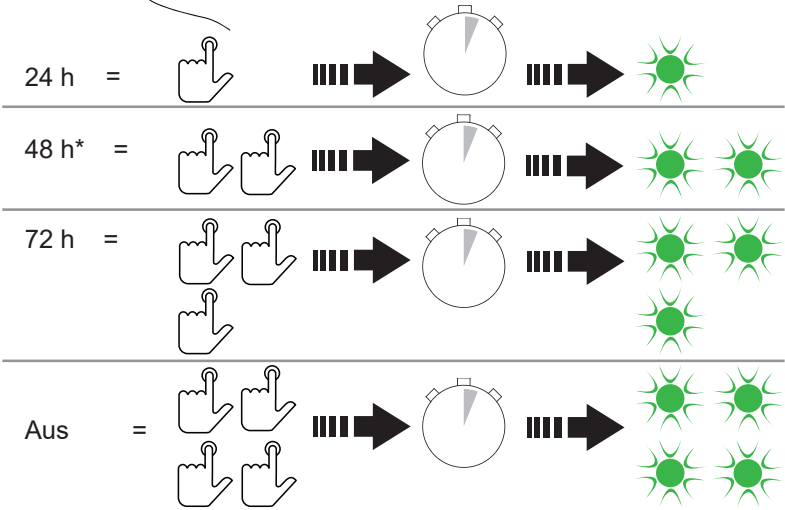
2



3



5 Sekunden

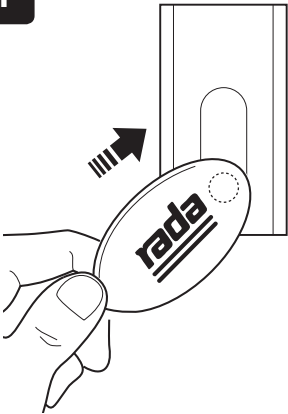


\*Werkseinstellung

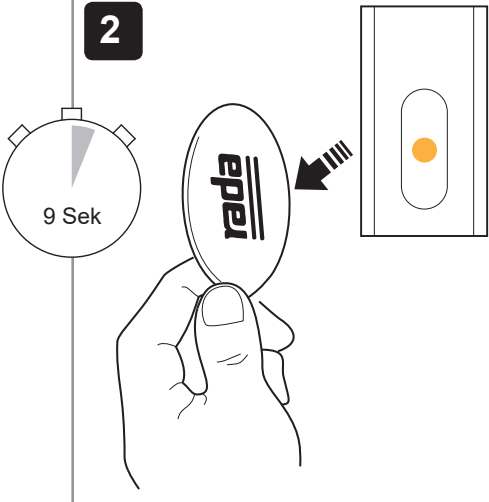


Programmierung der Hygienespüldauer

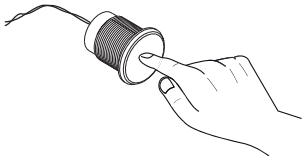
1



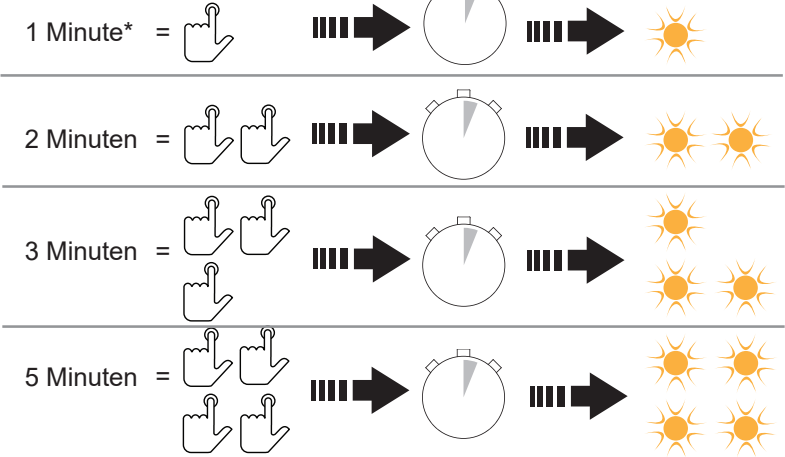
2



3

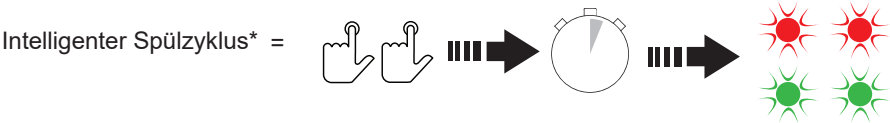
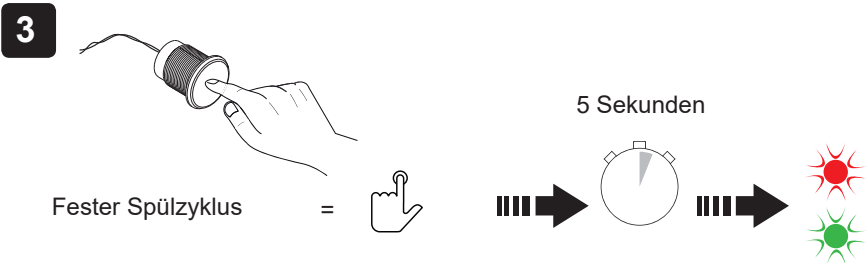
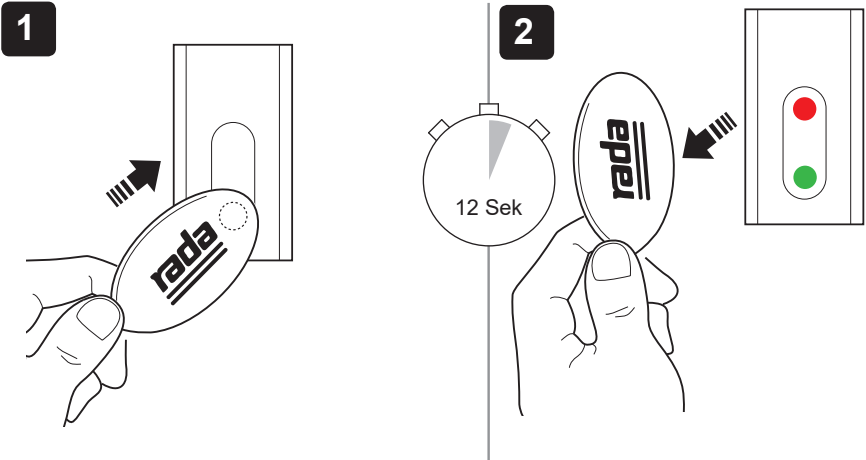


5 Sekunden



\*Werkseinstellung

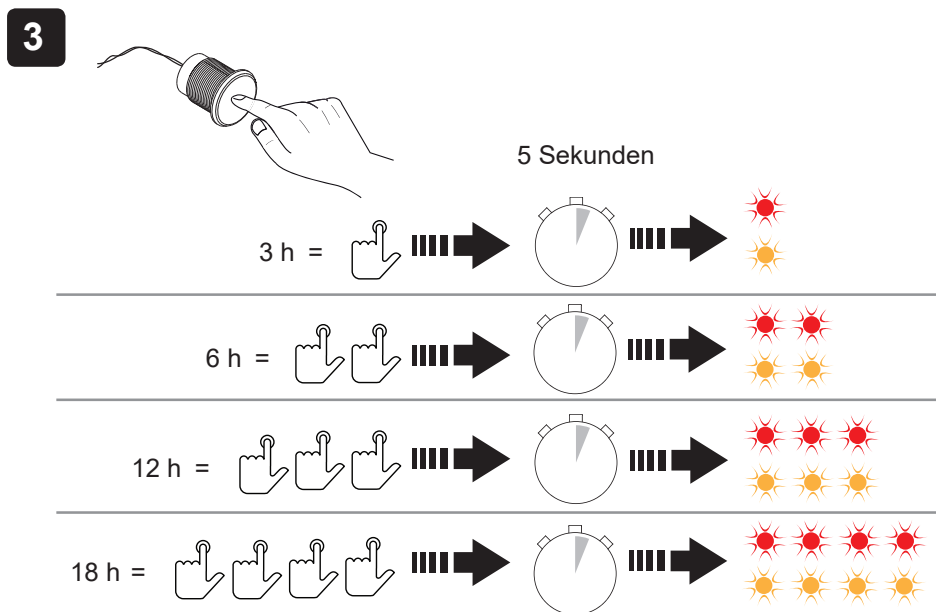
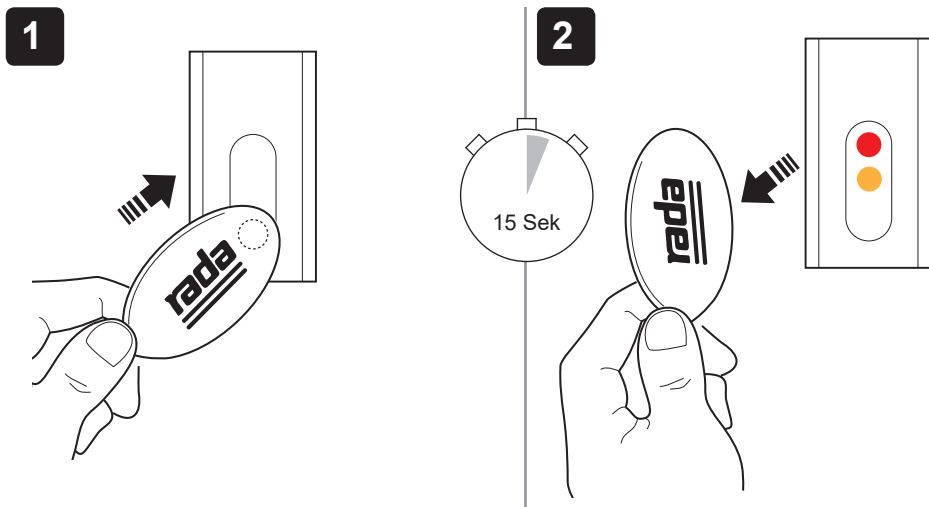
Programmierung des Hygienespülmodus



\*Werkseinstellung

## Programmierung der Hygienespülverzögerung

(Diese Einstellung ist nur bei festem Spülzyklus notwendig)



# FEHLERDIAGNOSE

Problem	Ursache / Fehlerbeseitigung
1. Nur heißes oder kaltes Wasser vom Abgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulaufleitungen für Heiß- und Kaltwasser sind vertauscht Anschlüsse prüfen und gegebenenfalls tauschen</li> <li>• Heißwasser erreicht die Mischarmatur nicht Heißwasserzuleitung vom Speicher prüfen</li> <li>• Die Filter und Eingangs- /Abgangsvorrichtungen auf Blockierungen untersuchen</li> <li>• Rückschlagventile auf richtige Funktion prüfen und gegebenenfalls ersetzen</li> <li>• Installationsbedingungen liegen ständig außerhalb der Betriebsparameter - siehe Technische Daten</li> </ul>
2. Schwankender oder reduzierter Durchfluss	<p>Dies ist ein normales Verhalten des Mischventils, wenn die Betriebsbedingungen nicht zufriedenstellend sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Filter und Eingangs- /Abgangsvorrichtungen auf Blockierungen untersuchen</li> <li>• Sicherstellen, daß die Mindestdurchflussleistung erreicht wird</li> <li>• Sicherstellen, daß die Eingangsdruckwerte möglichst ausgeglichen sind</li> <li>• Sicherstellen, daß der Unterschied zwischen den Eingangstemperaturen ausreichend ist</li> <li>• Die Zufuhrbedingungen für Heiß- und Kaltwasser korrigieren und die korrekte Funktion des Thermostats prüfen, gegebenenfalls das Thermostatkartusche austauschen</li> </ul>
3. Kein Durchfluss am Brausekopf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Filter und Eingangs- / Abgangsvorrichtungen auf Blockierungen untersuchen</li> <li>• Ausfall der Heiß- oder Kaltwasserversorgung, Thermostat verhindert die richtige Abschaltfunktion Prüfen der Zufuhrbedingungen und gegebenenfalls korrigieren, korrekte Funktion des Thermostats überprüfen</li> </ul>
4. Veränderung der Mischtemperatur	<p>Zeigt an, daß sich die Betriebsbedingungen verändert haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Problem 2</li> <li>• Schwankung in der Temperatur der Heißwasserzufuhr</li> <li>• Schwankung des Eingangsdruckes</li> </ul>

Problem	Ursache / Fehlerbehebung
5. Heißes Wasser in der Kaltwasserleitung oder umgekehrt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeigt an, daß die Rückschlagventile gewartet oder gegebenenfalls ersetzt werden müssen</li> </ul>
6. Eingestellte Höchsttemperatur zu heiß oder zu kalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeigt an, daß die Höchsttemperatur nicht richtig eingestellt ist, die Höchsttemperatur muß, wie im Abschnitt <b>Inbetriebnahme</b> beschrieben, neu eingestellt werden</li> <li>• Siehe Problem unter 4.</li> <li>• Siehe Problem unter 5.</li> </ul>

## WARTUNG

Alle Rada-Produkte erbringen auf lange Zeit hohe und sichere Leistungen, solange sie in Übereinstimmung mit den Empfehlungen in diesem Handbuch installiert, betrieben und gewartet werden.

In regelmäßigen Abständen (mindestens einmal im Jahr) sollten an allen Komponenten des Duschelementes Wartungsarbeiten durchgeführt werden, um eine lange und fehlerfreie Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten. Dies betrifft vor allem die Thermostat-Mischarmatur und den Brausekopf.

### Wartung Rada Thermostat-Mischarmatur HPM

Diese Mischarmatur besitzt Funktionsteile, die in wartungsfreien Einsätzen enthalten sind, so daß sich die Wartungsarbeiten auf Temperatur-, Leistungs- und Funktionsprüfungen beschränken. Gegebenenfalls ist die Erneuerung der Einsätze notwendig. Die Mindestlebensdauer der Temperaturkartusche beläuft sich unter normalen Betriebsbedingungen (siehe Seite 5) auf 5 Jahre, d.h. nach 5 Jahren sollte die Temperaturkartusche durch eine neue ersetzt werden. Entsprechen die Betriebsbedingungen nicht den empfohlenen Parametern oder wird die Mischarmatur im Dauerbetrieb (mehr als 8 Stunden am Tag) verwendet, müssen einzelne Einsätze unter Umständen häufiger ersetzt werden.

**Hinweis!** Die Benutzung von Filtern (Maschengröße 0,5mm) in den Heiß- und Kaltwasserzufuhrleitungen können die Gefahr von Schmutzablagerungen im Innern der Armatur weitestgehend reduzieren.

**Halbjährlich** sollte die eingestellte Höchsttemperatur überprüft und gegebenen-

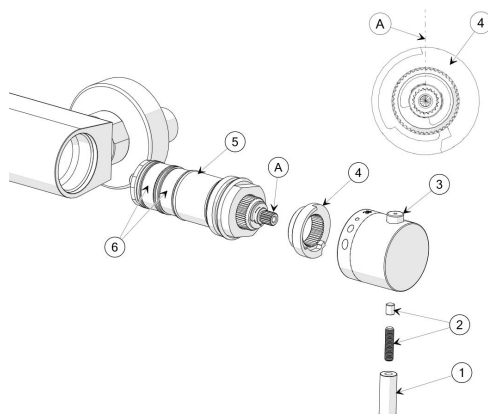
falls neu eingestellt werden. Zusätzlich sollten die Eingangsdrücke und Eingangstemperaturen überprüft werden. Die korrekte Funktion der Rückschlagventile sollte ebenfalls überprüft und die Filter gereinigt werden. Falls erforderlich, sollten alle zugänglichen Dichtungen mit einem Schmiermittel auf Silikonbasis geschmiert werden.

**Wichtig! Für diese Mischarmatur sind ausschließlich Schmiermittel auf Silikonbasis zu verwenden. Es dürfen keine Schmiermittel auf Ölbasis oder andere Schmiermittelarten verwendet werden, da diese die Lebensdauer der Dichtungen erheblich verkürzen können.**

## REINIGUNG & AUSTAUSCH DER THERMOSTATKARTUSCHE

Beim HPM-Thermostat lässt sich die Thermostatkartusche auf einfache Art und Weise zur Reinigung und zum Austausch (falls erforderlich) ausbauen.

1. Stellen Sie die Zufuhr des Kalt- und Heißwassers ab.
2. Entfernen Sie den Bedienhebel (1) am Temperaturreguliergriff, lösen Sie die Madenschraube (2) mit einem Sechskantschlüssel (Größe 2,5) und ziehen Sie den Griff (3) und den Sperring (4) von der Spindel der Thermostatkartusche.
3. Lösen Sie mit einem Maulschlüssel (Schlüsselweite 30mm) vorsichtig die Thermostatkartusche (5) und drehen Sie diese aus dem Armaturenkörper heraus.
4. Spülen Sie die Filter (6) der Thermostatkartusche (5) unter fließendem Wasser ab. Bei hartnäckigen Kalkablagerungen können die Filter mit haushaltsüblichen Kalklösern (z.B. Essig) behandelt werden.
5. Schmieren Sie die O-Ringe der Thermostatkartusche mit einem auf Silikon basierendem Schmiermittel ein und setzen Sie die Thermostatkartusche vorsichtig wieder in den Armaturenkörper ein.
6. Setzen Sie den Sperring (4) und den Griff (3) wieder auf die Spindel der Thermostatkartusche und sichern Sie diesen mit Hilfe der Madenschraube (2).
7. Bringen Sie den Bedienhebel (1) wieder am Griff an.



## REINIGUNG & WARTUNG

Aufgrund von Kalkablagerungen kann es über längere Zeit und in Abhängigkeit von der Wasserqualität am Einbauort (z.B. hoher Wasserhärtegrad) zu Funktionsbeeinträchtigungen an der Armatur kommen. Deshalb sollten von Zeit zu Zeit die Siebdichtungen an den Eingängen der Armatur bzw. die Thermostatkartusche gereinigt werden.

Die verchromten Teile sollten nur mit einer milden Seifenlösung gereinigt, abgespült und dann mit einem weichen Tuch trocken gerieben werden.

### Vorsicht!

Viele Haushaltsreiniger enthalten ätzende, scheuernde Substanzen oder Chemikalien und sollten für die Reinigung von verchromten Armaturen oder Kunststoffoberflächen nicht verwendet werden. Verwenden Sie bitte keine aggressiven Entkalkungsmittel auf diesem Produkt.

### Wartung der Rückschlagventile und Filtereinsätze

Das Eintreten von Heißwasser in die Kaltwasserleitung oder umgekehrt deutet darauf hin, daß unverzüglich Wartungsarbeiten durchgeführt werden müssen. Dazu müssen die Rückschlagventile ausgebaut und gereinigt oder gegebenenfalls durch neue Rückschlagventile ersetzt werden.

1. Sperren Sie die Zufuhrleitungen für das Heiß- und Kaltwasser an den Absperrventilen ab und betätigen Sie den Piezotaster, um Druck und Restwasser abzulassen.
2. Lösen Sie die Anschlußverschraubungen der Flexschläuche auf der Heiß- und Kaltwasserseite der Thermostat-Mischarmatur und entfernen Sie danach die

Eingangsanschlüsse mit den Filtern und den Rückschlagventilen am Armaturenkörper mit einem Maulschlüssel oder einer geeigneten Armaturenzange.

3. Sie können die Rückschlagventileinsätze reinigen, indem Sie vorsichtig die Filtereinsätze entfernen und die Rückschlagventile unter klarem Wasser ausspülen.

**Die Rückschlagventileinsätze können nicht gewartet werden. Bei Anzeichen von starkem Verschleiß oder Beschädigungen müssen die kompletten Rückschlagventile durch neue ersetzt werden.**

4. Spülen Sie die Filtereinsätze unter klarem Wasser, um Schmutzablagerungen zu beseitigen und setzen Sie die Filter wieder in die Rückschlagventile ein.
5. Schmieren Sie die externen Dichtungen und die Schraubengewinde leicht mit einer dünnen Schicht Silikon-Schmiermittel ein und montieren Sie die Einsätze wieder an den Eingängen des Armaturenkörpers.
6. Montieren Sie die Anschlussverschraubungen der Flexschläuche und stellen Sie die Wasserversorgung durch Öffnen der Absperrventile wieder her.
7. Überprüfen Sie alle Anschlüsse auf undichte Stellen.

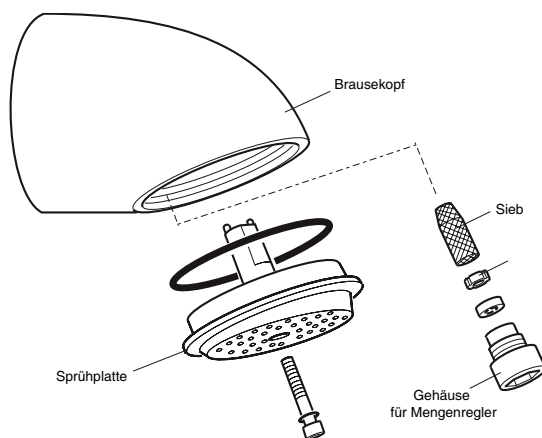


## Wartung des Brausekopfes Rada VR 105

Der Rada VR 105 Brausekopf ist mit einem entfernbaren Maschensieb ausgestattet, das den Durchflußregler und die Sprühplatte vor Schmutzablagerungen schützt. Dieses Sieb muß je nach Reinheit der Versorgungsleitungen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Zur Reinigung des Maschensiebes muß mit Hilfe eines 3mm-Sechskantschlüssels (im Lieferumfang enthalten) zunächst die Sprühplatte entfernt werden und dann mit einem 12mm-Sechskantschlüssel (nicht im Lieferumfang enthalten) der Einsatz mit dem Durchflußregler und dem Maschensieb herausgeschraubt werden.

### Auswechseln oder Entfernen des Durchflußreglers

1. Entfernen Sie zunächst mit einem 3mm-Sechskantschlüssels (im Lieferumfang enthalten) die Sprühplatte und dann mit einem 12mm Sechskantschlüssel (nicht im Lieferumfang enthalten) den Einsatz mit dem Durchflußregler und dem Maschensieb.
2. Ziehen Sie das Maschensieb aus dem Gehäuse der Reglereinheit und entfernen bzw. ersetzen Sie den Durchflußregler.
3. Setzen Sie die Durchflußreglereinheit und die Sprühplatte in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder zusammen (siehe Abbildung 8).

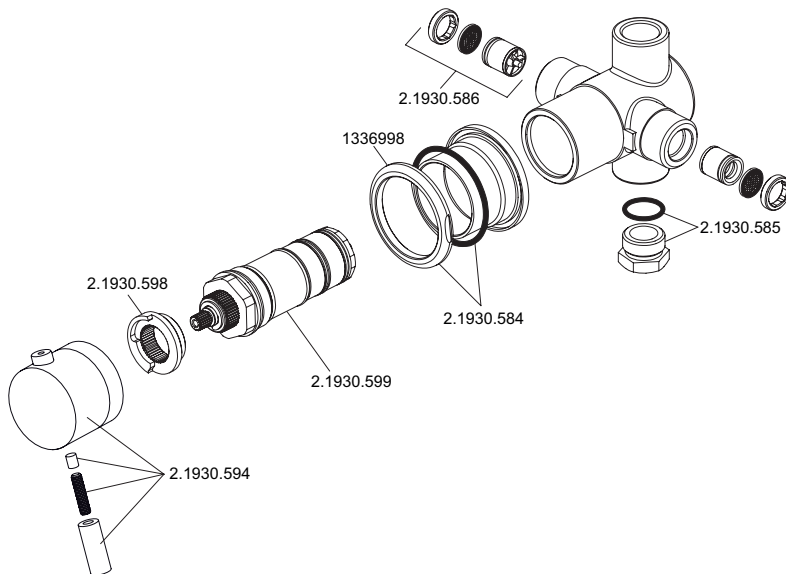


Ausbau der Durchflußreglereinheit

# ERSATZTEILE

## Thermostat-Mischarmatur HPM

2.1930.598	Anschlagring
2.1930.594	Temperaturreguliergriff
2.1930.599	Temperaturpatrone
2.1930.584	Befestigungsring mit O-Ring
2.1930.585	Verschlußstopfen
2.1930.586	RSV-Einsatz mit Sieb
2.1930.586	RSV-Einsatz mit Durchflussbegrenzer 12 l/min
1336998	Befestigungsring



## Elektronik für Netz- und Batteriebetrieb

### Elektronikkomponenten für Varianten mit Netzbetrieb

Magnetventil SV1015 DN15 12V (nur Netzbetrieb)

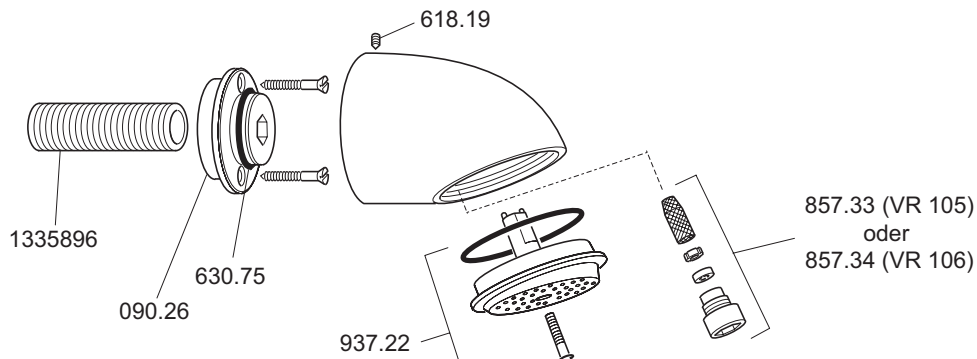
08006293	Magnetspule 12V
08002919	Gerätestecker
08275004	Membran
08270161	SV1015 Ventilkörper DN15
08279442	Magnetventil, komplett
1336999	Piezotaster

## Elektronikkomponenten für Varianten mit Batteriebetrieb

1399649	Magnetventil bistabil
1399650	Magnetventilgehäuse
1399651	Kappe für Magnetventilgehäuse
GP1571251	Elektronikmodul SPA
1336044	Piezotaster SPA
6.1776.089.1.0	Batterie CB19096

## Brausekopf Rada VR 105

1335896	Langnippel MS 1/2" x 80 mm
630.75	O-Ringdichtung Rückplatte
618.19	Madenschraube
937.22	Strahlscheibe mit O-Ring
857.33	Mengenregler 9 l/min.
857.34	Mengenregler 6 l/min.
090.26	Wandscheibe



# REINIGUNG

## Reinigen von Chrom-Oberflächen

Viele Reinigungsmittel enthalten abstumpfende und chemische Substanzen, die verchromte Oberflächen angreifen können. Bitte verwenden Sie keine scheuernden, alkoholhaltigen oder säurehaltigen Reinigungsmittel da diese die Oberfläche der Armatur dauerhaft beschädigen können. Verchromte Oberflächen sollten mit milden Tensiden oder Seifenlösungen gereinigt, anschließend abgespült und dann mit einem weichen Reinigungstuch trocken gerieben werden.

## Reinigen der Acryl-Oberfläche

### Grundsätzliches

Die Beständigkeit des Materials hängt neben der Konzentration der Inhaltstoffe in den Chemikalien bzw. Reinigungsmitteln auch von der Dauer und Temperatur des Einwirkens ab. Bei geringerer Konzentration, kürzerer Dauer und niedriger Temperatur des Einwirkens ist die Beständigkeit deutlich besser.

### Reinigung

Die Acryloberfläche sollte mit handelsüblichen Reinigungsmitteln oder Mikrofasertüchern gereinigt werden. Vom Einsatz scheuernder Reinigungspulver oder Schwämme sollte abgesehen werden.

### Spezialreinigung

Damit die Oberfläche dauerhaft schön bleibt, sollte die Reinigung nur mit einem qualitativ hochwertigem, flüssigem Grundreiniger durchgeführt werden. Es dürfen keine scheuernden Pulverreiniger, Verdünner oder unverdünnten Säuren oder Laugen verwendet werden.

### Reinigungsempfehlung

Wir empfehlen Ihnen Mikrofaser-Produkte in Verbindung mit Zitronenbalsam zu verwenden. Diese Verbindung wurde von uns getestet und wird bei uns eingesetzt.

# NOTIZEN

# NOTIZEN



# GARANTIE & KUNDENDIENST

## Garantie

Die Rada Armaturen GmbH übernimmt für dieses Produkt die gesetzlich festgelegte Garantie ab dem Verkaufsdatum. Diese Garantie gilt für Material- und Verarbeitungsfehler und setzt voraus, daß das Produkt vorschriftsmäßig installiert und in Übereinstimmung mit den bereitgestellten Anweisungen benutzt und gewartet wurde.

Sollten innerhalb der Gewährleistungsfrist Material- oder Verarbeitungsfehler auftreten, werden die betroffenen Bestandteile nach unserem eigenen Ermessen kostenlos ersetzt oder repariert, vorausgesetzt das Produkt wurde vorschriftsmäßig benutzt und gewartet.

Routinemäßige Reinigungen und Wartungen sind in Übereinstimmung mit den bereitgestellten Anweisungen durchzuführen. Modifikationen und Reparaturen an Rada Produkten sind ausschließlich durch eine von uns befugte Person vorzunehmen.

Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

## Kundendienst - So können wir Ihnen helfen

Wir verfügen über ein Netzwerk ausgebildeten Kundendienstpersonals, das Ihnen bei Problemen mit unseren Produkten zur Verfügung steht.

## Ersatzteile

Alle Funktionsteile von Rada-Produkten sind ab dem Datum der letzten Herstellung über einen Zeitraum von zehn Jahren verfügbar. Sollte während dieses Zeitraumes unser Bestand für ein bestimmtes Funktionsteil erschöpft sein, werden wir Ihnen, unter Berücksichtigung des Alters des ursprünglichen Produktes, als Alternative ein gleichwertiges neues Produkt oder eine gleichwertige Komponente zu einem Preis anbieten, der den Reparaturkosten der alten Komponente entspricht.

## Kundendienstpolitik

Sollte das Produkt innerhalb kürzester Zeit nach der Installation nicht ordnungsgemäß funktionieren, überprüfen Sie es bitte zunächst anhand der in diesem Handbuch bereitgestellten Betriebs- und Wartungsanleitungen, um festzustellen, ob das Problem gelöst werden kann.

Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, um sicherzustellen, dass das Produkt in voller Übereinstimmung mit unseren detaillierten Installationsanweisungen installiert und in Betrieb genommen wurde.

Wird dadurch das Problem nicht gelöst, wenden Sie sich bitte an den Rada Kundendienst, der Ihnen jede erforderliche Unterstützung bieten und, falls erforderlich, veranlassen wird, daß ein lokaler Kundendiensttechniker Sie an einem beiderseitig vereinbarten Termin besucht.

## Kontakt Kundendienst:

Telefon: 06103 - 980 40

Telefax: 06103 - 980 490

Rada Armaturen GmbH  
Daimlerstraße 6  
63303 Dreieich

Telefon: +49-(0)6103-98 04-0  
Telefax: +49-(0)6103-98 04 90  
E-Mail: [info@rada-armaturen.de](mailto:info@rada-armaturen.de)

Rada ist ein eingetragener Markenname von Kohler Mira Limited.  
© Alle Rechte vorbehalten.  
Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Produkte ohne Vorankündigung zu ändern. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten  
[www.rada-armaturen.de](http://www.rada-armaturen.de)

The logo for Rada, featuring the word "rada" in a bold, lowercase, sans-serif font. The letters are black, and there are three horizontal lines underneath the word, with the bottom line being the longest and the two above it being shorter and centered.