

# Mikrotherm



**Manuelle  
Heizkörperregulierventile**  
Mit Voreinstellung

*Engineering  
GREAT Solutions*

# Mikrotherm

Das Mikrotherm Regulierventil wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen, Schwerkraft- oder Niederdruck-Dampfanlagen eingesetzt. Die nichtsteigende Doppelspindel mit dem Mikrotherm-Regulierkegel ermöglicht den hydraulischen Abgleich durch Voreinstellung.

## Hauptmerkmale

- > Gehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss, vernickelt
- > Voreinstellung durch nichtsteigende Doppelspindel
- > Doppelte O-Ring-Abdichtung (DN 10 – DN 25)
- > Umrüstbar in ein Thermostatventil



## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen

### Funktionen:

Voreinstellung  
Absperren

### Dimensionen:

DN 10-32

### Druckklasse:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C,  
Niederdruckdampf 110°C / 0,5 bar.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C

### Werkstoffe:

Ventilgehäuse: Rotguss.  
O-Ringe: EPDM  
Ventileinsatz: Messing.  
Handrad: PP (Polypropylen), mit  
Schutzfolie umschumpft, weiß  
RAL 9016.

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschluss-  
verschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

THE, Ländercode,  
Durchflussrichtungspfeil, DN.  
II+ -Kennzeichnung (DN 10 - DN 20).

### Normen:

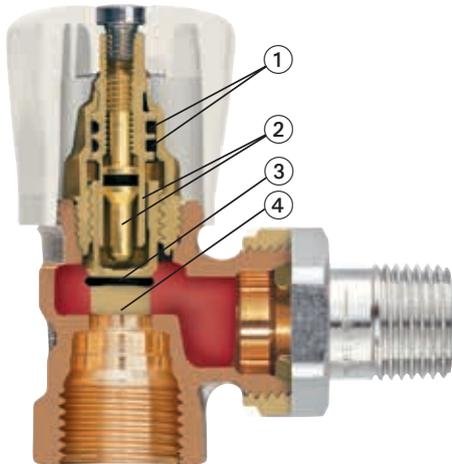
Baumaße nach DIN EN 215.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Innengewinde ist ausgelegt für den Anschluss an Gewinderohr, oder in Verbindung mit Klemmverschraubungen an Kupfer-Präzisionsstahl- oder Verbundrohr (nur DN 15).

## Aufbau

### Mikrotherm



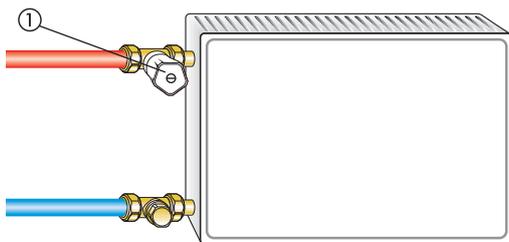
1. Doppelte O-Ring-Abdichtung
2. Doppelspindel
3. Tandemdichtung (Metall- und O-Ringabdichtung)
4. Regulierkegel

## Anwendung

Das IMI Heimeier Mikrotherm Regulierventil wird in Pumpenwarmwasser-Heizungsanlagen, Schwerkraft- oder Niederdruck-Dampfanlagen eingesetzt. Durch Ausführungen in Eck- und Durchgangsform von DN 10 bis DN 32 ist das Regulierventil vielseitig anwendbar.

Die nichtsteigende Doppelspindel mit dem Mikrotherm-Regulierkegel ermöglicht den hydraulischen Abgleich durch Voreinstellung. Dabei wird das Ziel verfolgt, alle z. B. Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen.

### Anwendungsbeispiel



1. Mikrotherm

### Hinweis

Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 1466/AGFW-Arbeitsblatt FW 510 zu beachten. Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle bzw. mineralölhaltige Schmierstoffe jeder Art führen zu starken Quellerscheinungen und in den meisten Fällen zum Ausfall von EPDM-Dichtungen. Beim Einsatz von nitrifreien Frost- und Korrosionsschutzmitteln auf der Basis von Ethylenglykol sind die entsprechenden Angaben, insbesondere über die Konzentration der einzelnen Zusätze, den Unterlagen des Frost- und Korrosionsschutzmittel-Herstellers zu entnehmen.

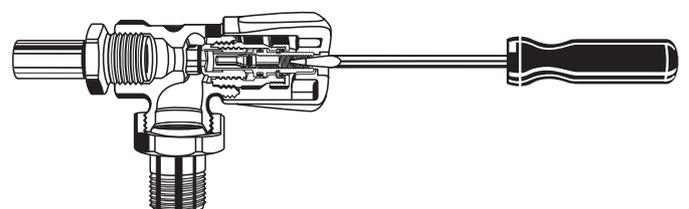
## Bedienung

### Voreinstellung

1. Ventil schließen.
2. Handradbefestigungsschraube herausdrehen.
3. Regulierstift mit Schraubendreher durch Drehen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag einschrauben.
4. Die Voreinstellung ist unter Beachtung der Diagramme zu ermitteln und durch Linksdrehen vorzunehmen.
5. Handradbefestigungsschraube einsetzen und festschrauben.

### Hinweise:

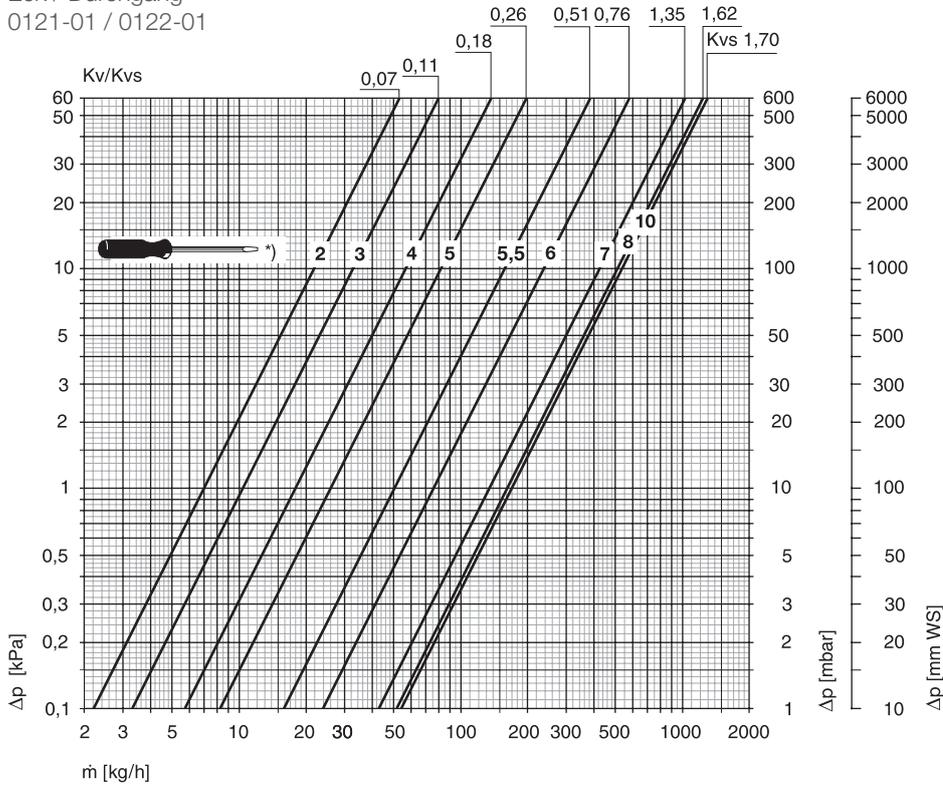
- Lösen und Festziehen des Oberteils nur bei geöffnetem Ventil vornehmen.
- Spindelabdichtung bei DN 32 durch nachziehbare Stopfbuchsenpackung. Nach erstem Probeheizen bei DN 32 Stopfbuchsen-Überwurfmutter prüfen und, falls erforderlich, nachziehen.



## Technische Daten

### Diagramm DN 10 (3/8")

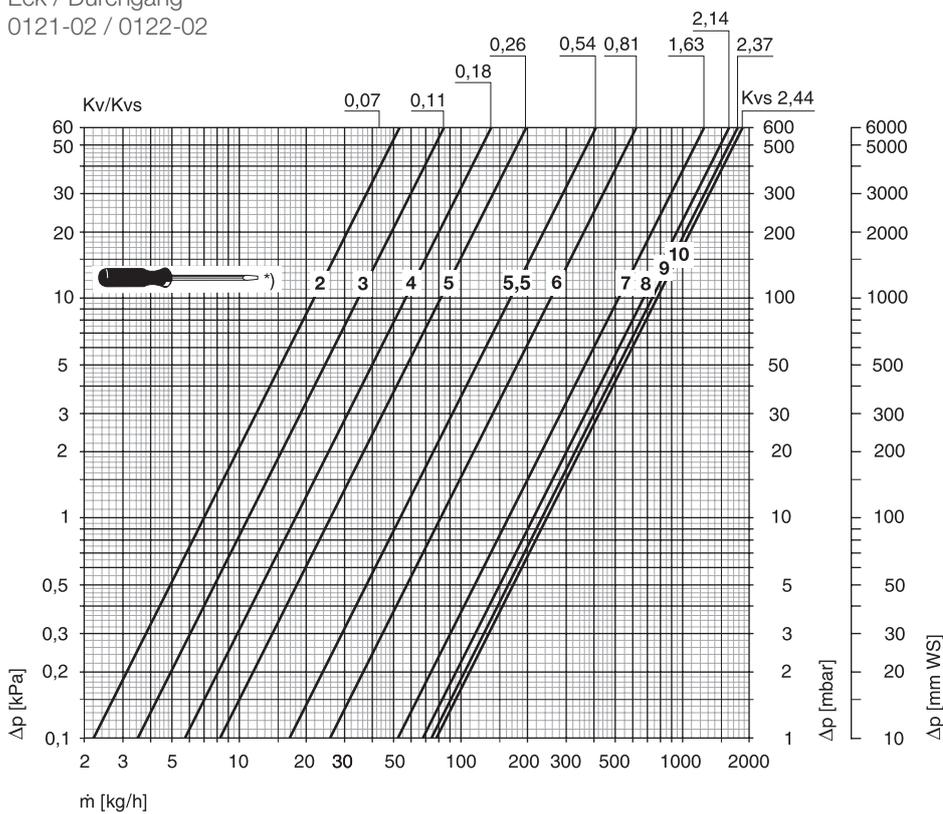
Eck / Durchgang  
0121-01 / 0122-01



\*) Schraubendreher-Umdrehungen

### Diagramm DN 15 (1/2")

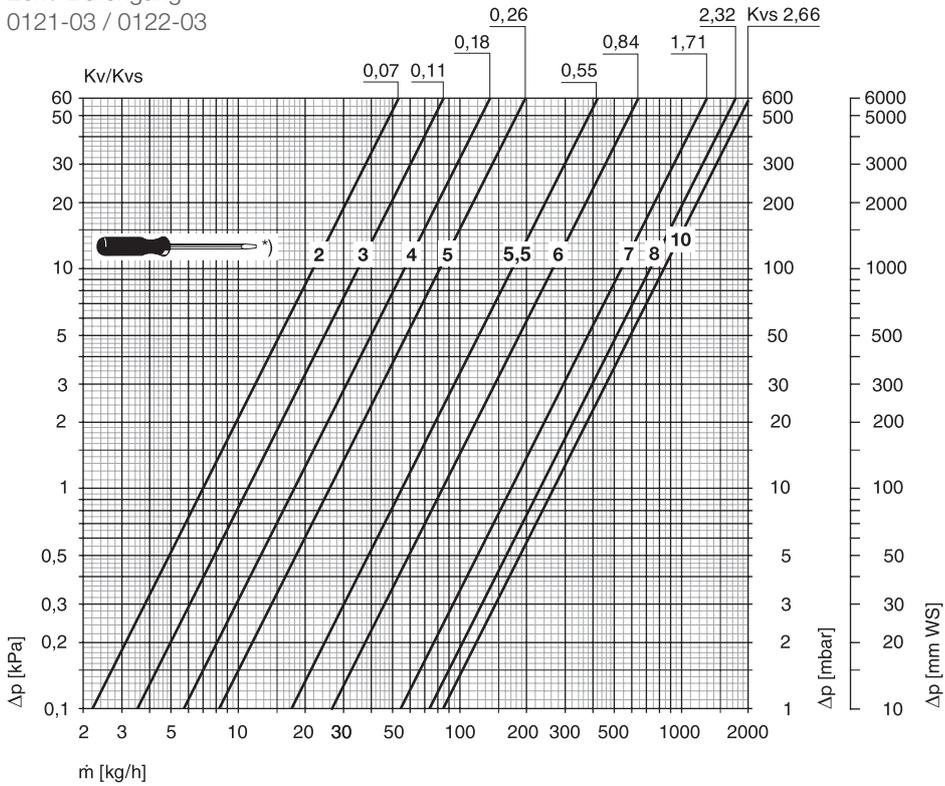
Eck / Durchgang  
0121-02 / 0122-02



\*) Schraubendreher-Umdrehungen

### Diagramm DN 20 (3/4")

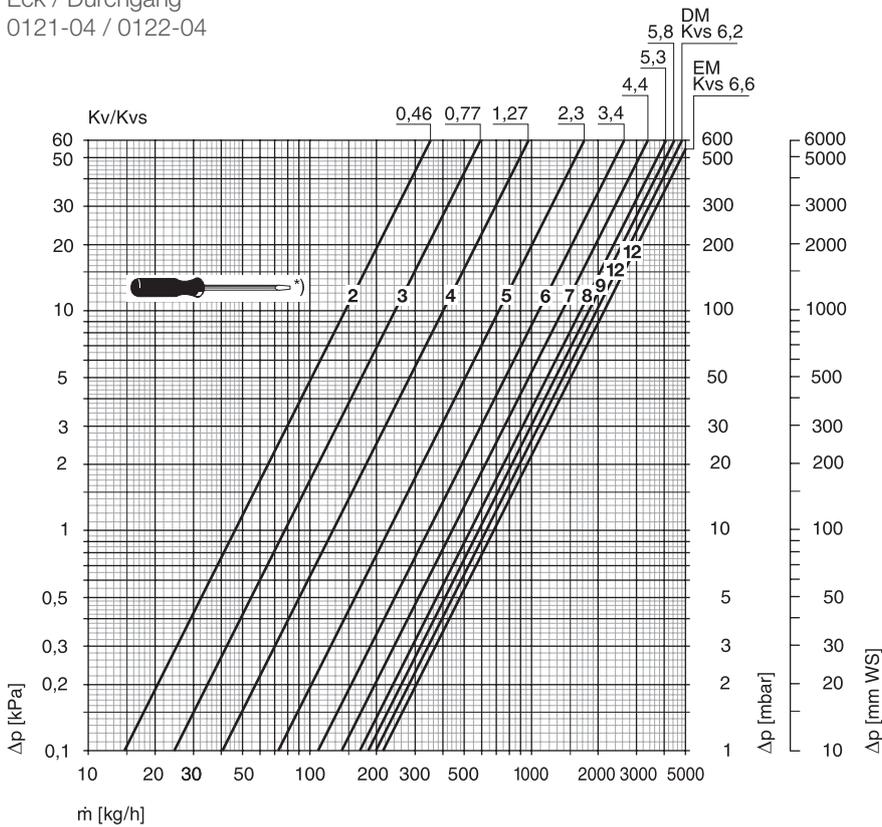
Eck / Durchgang  
0121-03 / 0122-03



\*) Schraubendreher-Umdrehungen

### Diagramm DN 25 (1")

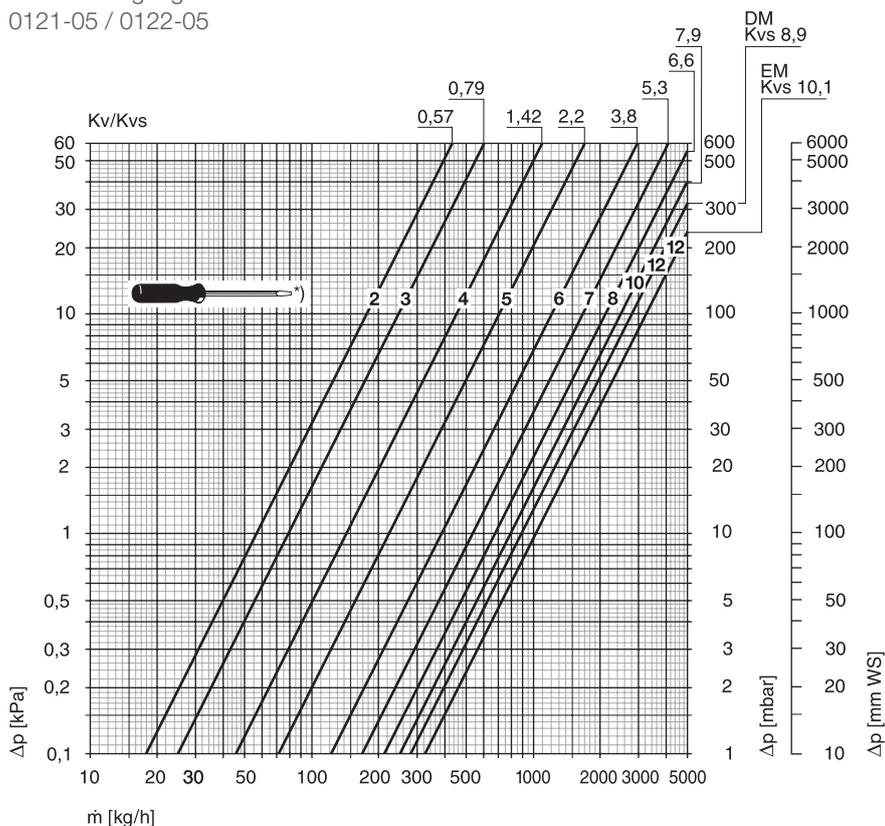
Eck / Durchgang  
0121-04 / 0122-04



\*) Schraubendreher-Umdrehungen

**Diagramm DN 32 (1 1/4")**

Eck / Durchgang  
0121-05 / 0122-05



\*) Schraubendreher-Umdrehungen

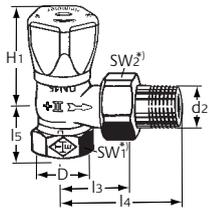
**Berechnungsbeispiel**

Gesucht:  
Voreinstellwert

Gegeben:  
Wärmestrom  $Q = 1750 \text{ W}$   
Temperaturspreizung  $\Delta t = 20 \text{ K (70/50}^\circ\text{C)}$   
Druckverlust Regulierventil DN 15  $\Delta p_v = 20 \text{ mbar}$

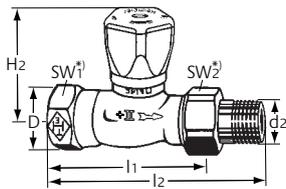
Lösung:  
Massenstrom  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1750 / (1,163 \cdot 20) = 75 \text{ kg/h}$   
Schraubendreher-Umdrehungen aus Diagramm DN 15 = 5,5 Umdrehungen

## Artikel



### Eck

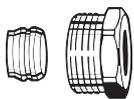
DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kvs	EAN	Artikel-Nr.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	58	1,70	4024052110810	0121-01.500
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	58	2,44	4024052111312	0121-02.500
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	58	2,66	4024052111817	0121-03.500
25	Rp1	R1	40	75	30,5	73	6,60	4024052112319	0121-04.500
32	Rp1 1/4	R1 1/4	46	85	39	74	10,10	4024052112715	0121-05.500



### Durchgang

DN	D	d2	I1	I2	H2	Kvs	EAN	Artikel-Nr.
10	Rp3/8	R3/8	59	85	56	1,70	4024052112913	0122-01.500
15	Rp1/2	R1/2	66	95	56	2,44	4024052113217	0122-02.500
20	Rp3/4	R3/4	74	106	58	2,66	4024052113316	0122-03.500
25	Rp1	R1	84	118	73	6,20	4024052113415	0122-04.500
32	Rp1 1/4	R1 1/4	95	135	74	8,90	4024052113514	0122-05.500

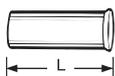
## Zubehör



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr.  
Anschluss Innengewinde Rp 3/8 – Rp 3/4.  
Metallisch dichtend.  
Messing vernickelt.  
Bei einer Rohrwanddicke von 0,8 – 1 mm  
sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben  
der Rohrersteller beachten.

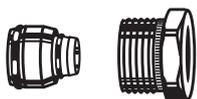
Ø Rohr	DN	EAN	Artikel-Nr.
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit  
einer Wandstärke von 1 mm.  
Messing.

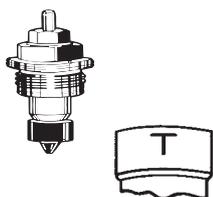
Ø Rohr	L	EAN	Artikel-Nr.
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



### Klemmverschraubung

für Verbundrohr. Messing vernickelt.  
Anschluss Innengewinde Rp 1/2.

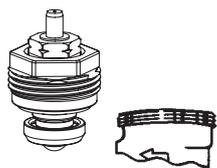
Ø Rohr	EAN	Artikel-Nr.
16 x 2	4024052138616	1335-16.351



### Thermostat-Oberteil

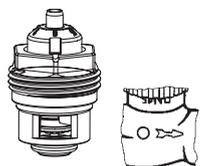
Umrüst-Oberteil für Ventilgehäuse mit  
„T-Kennzeichnung“. Baureihe bis 1985.

DN	EAN	Artikel-Nr.
10, 15 (3/8", 1/2")	4024052217014	4101-02.300
20 (3/4")	4024052217410	4101-03.300
25 (1")	4024052159819	2001-04.299


**Thermostat-Oberteil**

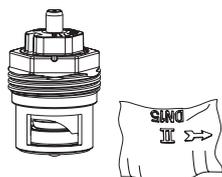
Umrüst-Oberteil für Ventilgehäuse mit Anschlussgewinde für Thermostat-Kopf. Baureihe ab 1985.

DN	EAN	Artikel-Nr.
10, 15 (3/8", 1/2")	4024052132614	1302-02.300
20 (3/4")	4024052159215	2001-03.300


**Thermostat-Oberteil**

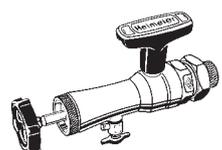
Voreinstellung (V-exakt). Umrüst-Oberteil für Ventilgehäuse mit Nockenkennezeichnung. Baureihe ab 1994.

DN	EAN	Artikel-Nr.
10, 15 (3/8", 1/2")	4024052737611	3502-24.300


**Thermostat-Oberteil**

Voreinstellung (V-exact II). Umrüst-Oberteil für Ventilgehäuse mit II+ -Kennezeichnung. Baureihe ab 2013.

DN	EAN	Artikel-Nr.
10, 15, 20 (3/8", 1/2", 3/4")	4024052841417	3700-02.300


**Montagegerät**

kompl. mit Koffer, Steckschlüssel und Ersatzdichtungen, zum Auswechseln von Thermostat-Oberteilen ohne Entleeren der Heizungsanlage (für DN 10 bis DN 20).

	EAN	Artikel-Nr.
Montagegerät	4024052298914	9721-00.000
Ersatzdichtungen	4024052299010	9721-00.514

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter [www.imi-hydronic.de](http://www.imi-hydronic.de), [www.imi-hydronic.at](http://www.imi-hydronic.at) oder [www.imi-hydronic.ch](http://www.imi-hydronic.ch).