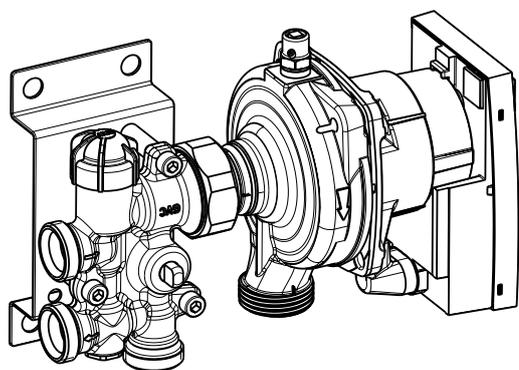


**Montageanleitung**





# Inhalt

## Systembeschreibung

Funktion und Anwendungsbereich .....	3
Lieferumfang .....	3
Zubehör .....	4

## Montageanleitung

Montagevoraussetzungen .....	5
Montageschritte .....	5
Pumpenkennlinie .....	8
Technische Daten .....	8
Abmessungen .....	9
Störungssuche .....	9

# Systembeschreibung

## ■ Funktion und Anwendungsbereich

Mit der Kleinflächenregelstation können Fußbodenheizungen bis max. 40 m<sup>2</sup> und zwei gleichlangen Heizkreisen an eine bestehende Radiatorheizung angeschlossen werden.

Die hohen Vorlauftemperaturen der Radiatorheizung werden durch die Regelstation auf die, für die Fußbodenheizung erforderlichen, niedrigeren Vorlauftemperaturen reduziert.

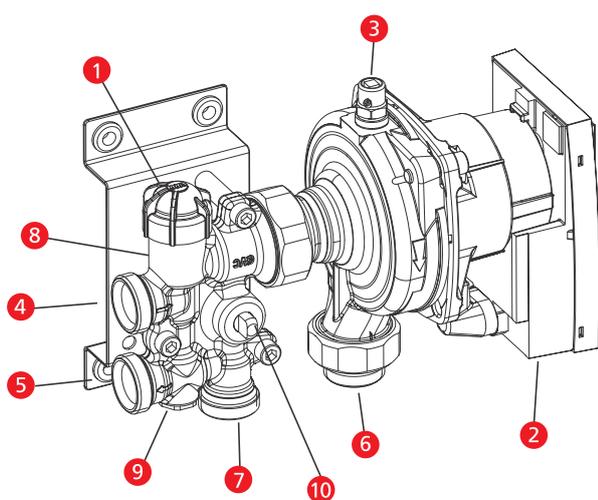
Damit ist sie besonders gut für den Einsatz der Roth ClimaComfort® Systeme TBS, Compact und Panel bei der Modernisierung von bestehenden Anlagen geeignet.

Die gewünschte Raumtemperatur wird über einen Roth Raumthermostat (Kabel oder Funk) und den, in die Baugruppe integrierten, Stellantrieb geregelt.

Zusätzlich besitzt die Regelstation eine fest eingebaute Vorlauf-temperaturbegrenzung von 45 °C.

Die verwendete Wilo Hocheffizienzpumpe ermöglicht eine gleichbleibende Versorgung der Fußbodenheizung bei maximaler Energieeffizienz.

Die Pumpe hat einen EEI ≤0,20 (Energieeffizienzindex nach der Verordnung EG 641/2009 der EU-Kommission) und darf daher bedenkenlos eingesetzt werden.



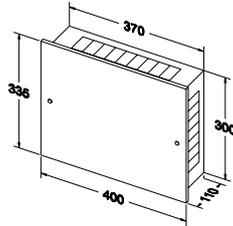
- 1 Ventil für Roth Stellantrieb
- 2 Hocheffizienzpumpe
- 3 Entlüftungsschraube
- 4 Vorlauf Radiatorkreis (3/4“ Eurokonus)
- 5 Rücklauf Radiatorkreis (3/4“ Eurokonus)
- 6 Vorlauf Fußbodenheizkreis (3/4“ Eurokonus)
- 7 Rücklauf Fußbodenheizkreis (3/4“ Eurokonus)
- 8 Regelventil, max. 45 °C
- 9 einstellbares Bypass-Ventil
- 10 Absperrventil (I) offen (II) geschlossen

## ■ Lieferumfang

- > Regelstation
- > Stellantrieb 230 V KFRS mit Ventiladapter VA54, M28 x 1,5  
Material-Nr. 1135004261
- > Schutzkappe
- > Schlüssel zur Temperatureinstellung
- > Drucksachen

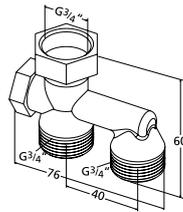
# Systembeschreibung

## Zubehör



Roth UP-Verteilerkasten

Unterputz-Verteilerkasten aus verzinktem Stahlblech für den waagerechten Einbau der Regelstation. Seitenwände mit mehreren Öffnungen für Vor-/Rücklauf. Deckel weiß lackiert und mit zwei Schrauben verriegelt.



Roth Duo-Verschraubung KFRS

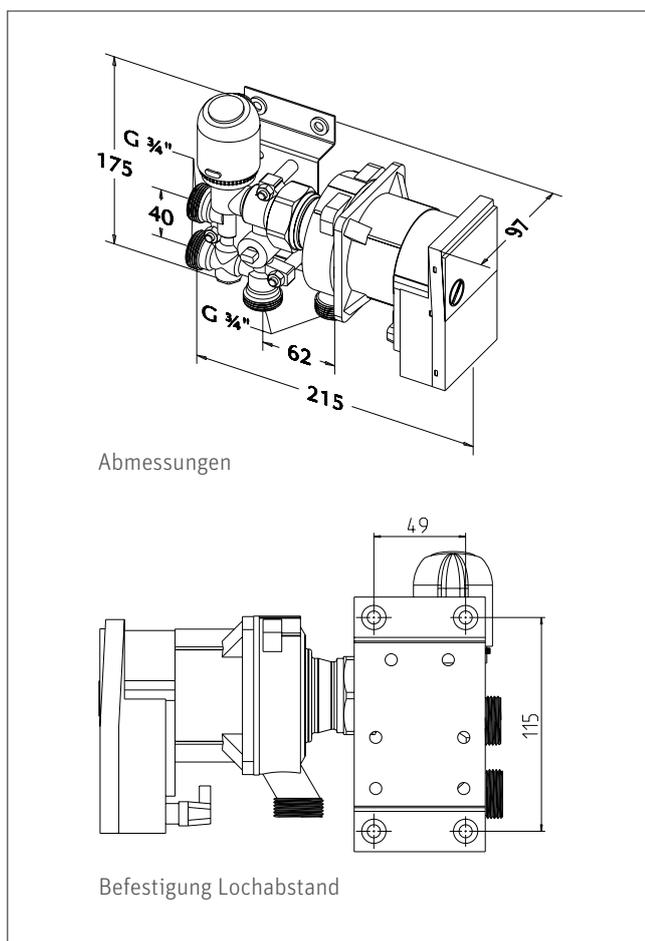
Zum Anschluss von 2 Fußbodenheizkreisen mit 3/4" Eurokonus.

# Montageanleitung

## Montagevoraussetzungen

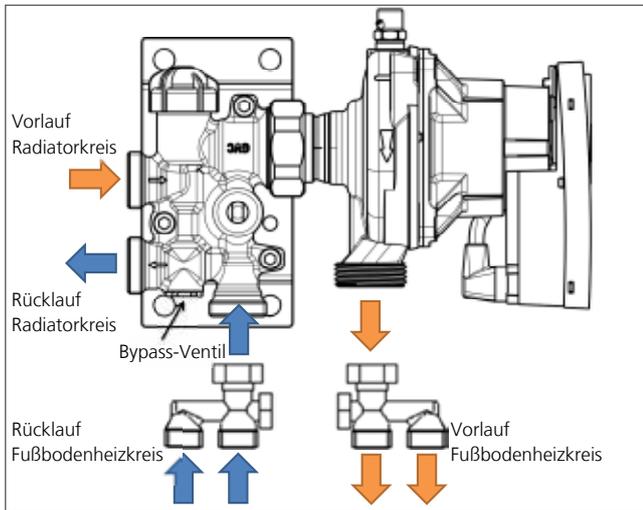
- > Die Station ist für die Montage im UP-Verteilerkasten vorgesehen, Nischenmaß 380 x 310 x 115 mm.
- > Primärseitig wird ein Differenzdruck zwischen 15 kPa und 50 kPa benötigt.
- > Die primärseitige Heizwassertemperatur muss mindestens 15 °C über der Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizkreise liegen.
- > **Empfehlung:** Für Wartungszwecke ist bauseits im primären Vor- und Rücklauf eine Absperrvorrichtung (Kugelhahn 3/4") vorzusehen.

## Montageschritte



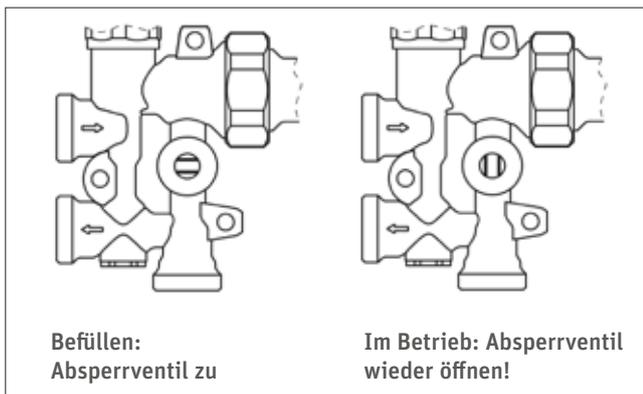
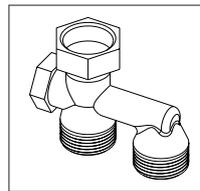
1. Einbauraum prüfen und UP-Verteilerkasten einbauen.
2. Regelstation befestigen.  
(Regelstation nur in horizontaler Einbaulage montieren).

# Montageanleitung



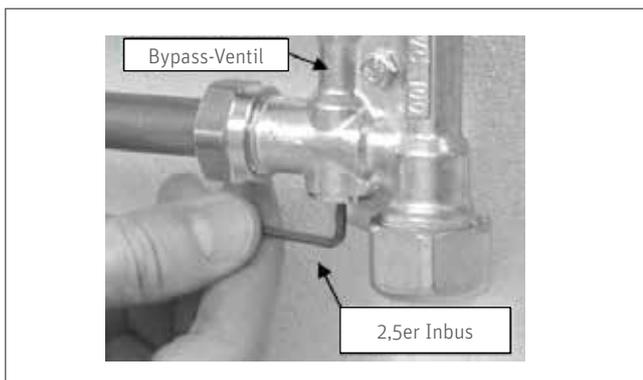
## 3. Rohre anschließen

Für den Anschluss von zwei gleichlangen Heizkreisen bitte die Roth Duo-Verschraubung KFRS verwenden.



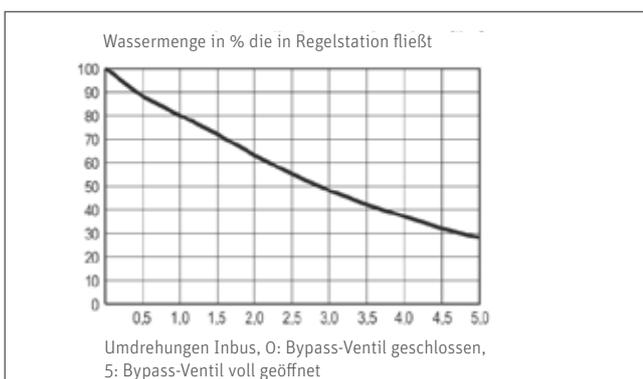
## 4. Befüllen, Druckprüfung, Spülen

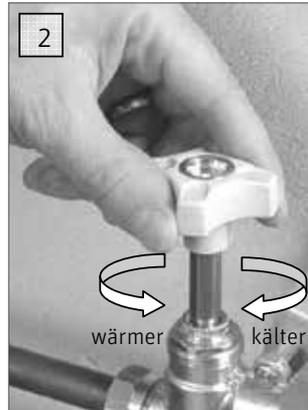
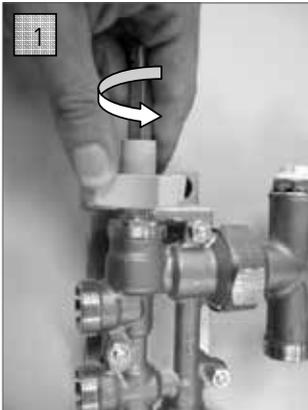
- > Fußbodenheizkreise füllen. Bei diesem Vorgang das Absperrventil schließen, siehe Abbildung.
- > Dichtheitsprüfung nach DIN 1264 durchführen und dokumentieren (vor dem Auftragen der Vergussmasse).
- > Rohrleitungen spülen.
- > Vor Inbetriebnahme muss das Absperrventil wieder geöffnet werden.



## Bypass-Ventil

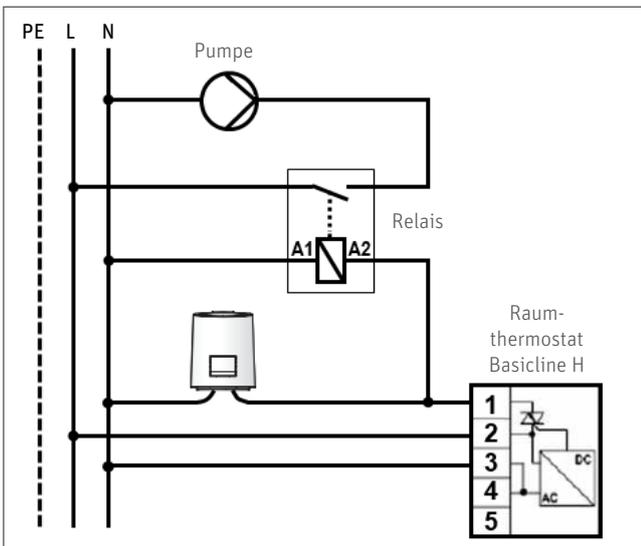
Im Auslieferungszustand ist das Bypass-Ventil geschlossen. Der 2,5er Inbus ist vollständig hineingedreht. Die Anlage ist so für den Betrieb von 2-Rohr-Heizungsanlagen vorbereitet. Beim Betrieb von 1-Rohr-Heizungsanlagen das Bypass-Ventil bis maximal 5 Umdrehung öffnen, um ausreichende Versorgung z. B. nachgeschalteter Heizkörper zu gewährleisten.





#### 5. Temperatureinstellung

- > Entfernen Sie die Schutzkappe bzw. den Stellantrieb.
- > Fußbodenheizung mit berechneten Systemtemperaturen in Betrieb nehmen (primärseitige Vorlauftemperatur mindestens 55-60 °C, Bodentemperatur etwa 20 °C).
- > Nach 10 Minuten die VL-Temperatur der Fußbodenheizung messen. Falls die gemessene Vorlauftemperatur über dem gewünschten Wert liegt, kann sie mit dem Handrad eingestellt werden:
  - (1) Thermostatventileinsatz mit Schlüsselgriff abschrauben.
  - (2) Schlüssel wenden und Temperatur einstellen: kälter nach rechts drehen, wärmer nach links drehen.
- > Je nach Fußbodenaufbau und Wärmebedarf kann eine Vorlauftemperatur von maximal 45 °C eingestellt werden.



#### 6. Stellantrieb montieren

#### 7. Elektrischer Anschluss

- ⚠ Anschluss darf nur von autorisierter Elektrofachkraft erfolgen.
- ⚠ Spannungsfreiheit sicherstellen.
- ⚠ Anschlussdiagramm sowie Stellantrieb- und Thermostat-anleitung befolgen.

Vorsicht: In Verbindung mit dem Roth Raumthermostat Basicline H muss die Pumpe über ein separates Installationsrelais geschaltet werden.

#### Anschluss mit Roth Raumthermostat Basicline H



#### 8. Pumpeneinstellung

Die Pumpe auf Differenzdruck konstant einstellen ( $\Delta p-c$ ): Der Differenzdruck-Sollwert H wird über dem zulässigen Förderstrombereich konstant auf dem eingestellten Differenzdruck-Sollwert gehalten. Diese Regelungsart wird empfohlen bei Fußbodenheizkreisen oder älteren Heizungssystemen mit groß dimensionierten Rohrleitungen, sowie bei allen Anwendungen die keine veränderliche Rohrnetzkenlinie haben.

Entlüpfungsfunktion:

Bei der automatischen Entlüpfungsfunktion (10 Minuten) läuft die Pumpe abwechselnd mit hohen und niedrigen Drehzahlen und führt Luftansammlungen aus der Pumpe direkt dem Entlüftungsventil des Systems zu.

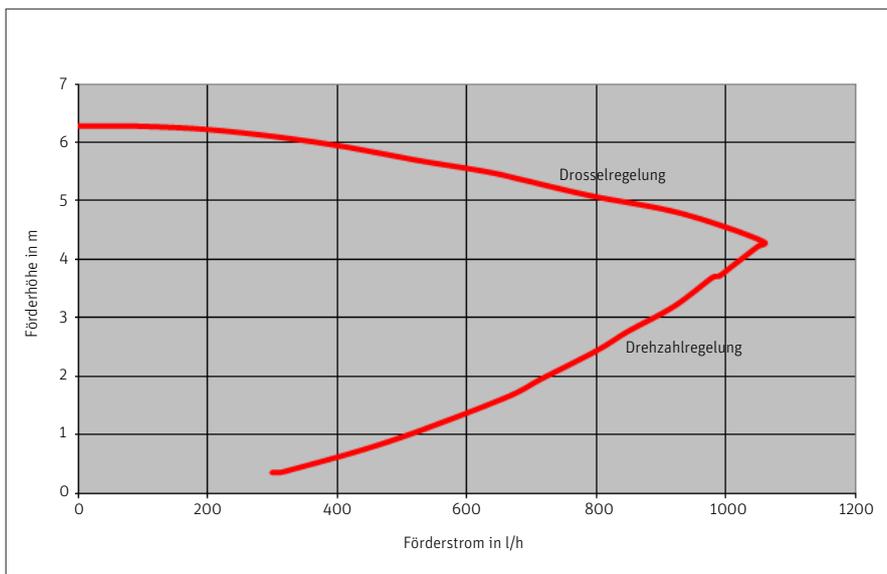
Mehr Details siehe separate Pumpenanleitung.

# Montageanleitung

## Pumpenkennlinie

Die Pumpenkennlinie zeigt den Förderstrom der Pumpe in Abhängigkeit zur Förderhöhe. Die Pumpe wird auf den berechneten Betriebspunkt eingestellt. Dieser Betriebspunkt ergibt sich aus dem

Förderstrom zur Deckung des Wärmebedarfs und dem benötigten Förderdruck zur Überwindung des berechneten Druckverlustes innerhalb der Fußbodenheizung.

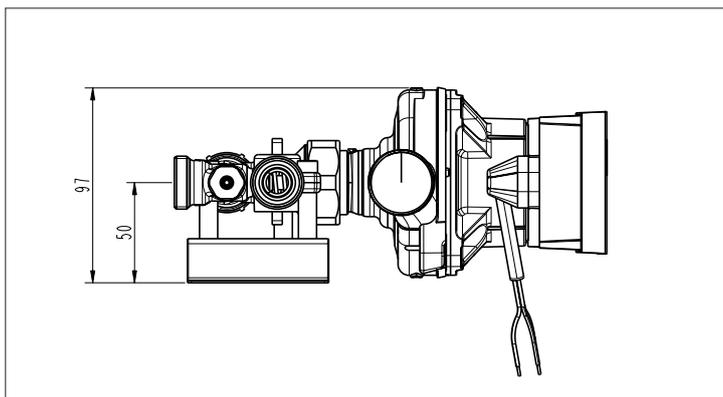
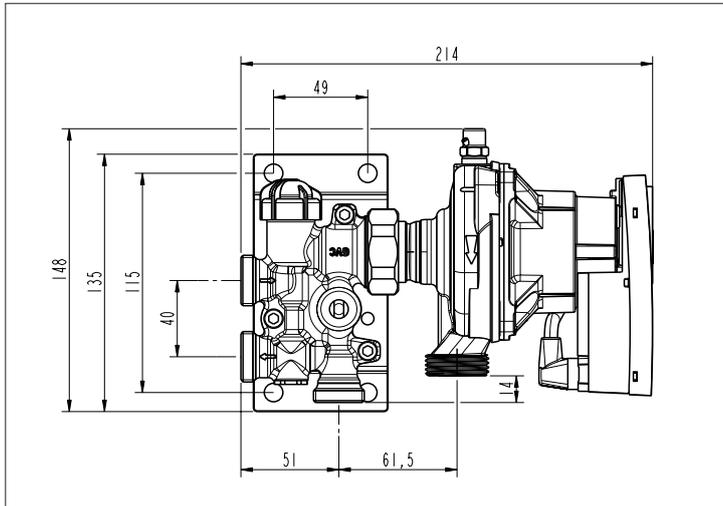


maximale Heizkreislänge		
Roth Systemrohr 11 mm	max. 2 Heizkreise	je 60 m
Roth Systemrohr 14 mm	max. 2 Heizkreise	je 80 m
Roth Systemrohr 17 mm	max. 2 Heizkreise	je 100 m

## Technische Daten

Kleinflächenregelstation	
Materialnummer	1135004000
max. Anzahl Heizkreise	2
max. Förderhöhe [m]	6,3
max. Volumenstrom [m³/h]	1,07
Einstellbereich Vorlauf FHS [°C]	10 bis 45
max. Betriebsdruck [bar]	10
max. Systemtemperaturen	80 °C Primärtemperatur (Radiatorkreis) 45 °C Sekundärtemperatur (Fußbodenheizung)
max. Differenzdruck [bar]	1 Primärkreis
Spannungsversorgung [V/Hz]	230/50
Stromaufnahme [Watt]	3 bis 45
Umwälzpumpe	Wilo Yonos PARA RSB15/6-RKA W
Stellantrieb	230 V/1,8 W, VA 54, M28 x 1,5, Materialnummer 1135004261
zul. Umgebungstemperatur [°C]	0 bis 60
zul. Umgebungsfeuchte	5 bis 85 % r. F.
Gewicht [kg]	2,5
zul. Lagertemperatur [°C]	-25 bis 60

## ■ Abmessungen



## ■ Störungssuche

Der Fußboden wird nicht warm:

- › Ist die Anlage vollständig entlüftet und die Regelstation waagrecht eingebaut?
- › Hat die Umwälzpumpe Spannung und ist die Förderhöhe richtig eingestellt (siehe Kapitel Montageschritte, Punkt 8)?
- › Ist die primäre VL-Temperatur mindestens 15 °C über der gewünschten Fußbodenvorlauftemperatur?
- › Ist der Stellantrieb geöffnet? Ggf. kurz Antrieb abnehmen.
- › Ist das Thermostatventil zur Temperatureinstellung vollständig geöffnet (siehe Kapitel Montageschritte, Punkt 5)?
- › Ist der Differenzdruck und Massenstrom auf der Primärseite hoch genug? Ggf. primärseitige Pumpe überprüfen.
- › Ist das Absperrventil geöffnet und das Bypass-Ventil geschlossen, bzw. für 1-Rohr-Anlagen richtig eingestellt (siehe Kapitel Montageschritte, Punkt 4)?

Maße in mm



## Unsere Stärken

### Ihre Vorteile

#### Innovationsleistung

- > Frühzeitiges Erkennen von Markterfordernissen
- > Eigene Materialforschung und -entwicklung
- > Eigenes Engineering
- > Das Unternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001

#### Serviceleistung

- > Flächendeckender, qualifizierter Außendienst
- > Hotline und Projektierungsservice
- > Werkschulungen, Planungs- und Produktseminare
- > Europaweite schnelle Verfügbarkeit aller Produktprogramme unter der Marke Roth
- > Umfangreiche Garantieleistungen und Nachhaftungsvereinbarungen

#### Produktleistung

- > Montagefreundliches, komplettes Produktsystemangebot
- > Herstellerkompetenz für das komplette Produktprogramm im Firmenverbund der Roth Industries

A large, stylized white Roth logo is centered on a dark grey background. The logo features the word "Roth" in a bold, sans-serif font, with a horizontal line above and below the text. Below the logo, a human hand is shown from the bottom left, palm up, as if presenting the logo.



## Roth Energie- und Sanitärsysteme

### Erzeugung

- > Solarsysteme
- > Wärmepumpensysteme

### Speicherung

- Speichersysteme für
- > Trink- und Heizungswasser
- > Brennstoffe und Biofuels
- > Regen- und Abwasser

### Nutzung

- > Flächen-Heiz- und Kühlsysteme
- > Rohr-Installations-systeme
- > Duschsysteme



### ROTH WERKE GMBH

Am Seerain 2  
 35232 Dautphetal  
 Telefon: 06466/922-0  
 Telefax: 06466/922-100  
 Technischer Support: 06466/922-266  
 E-Mail: [service@roth-werke.de](mailto:service@roth-werke.de)  
[www.roth-werke.de](http://www.roth-werke.de)

