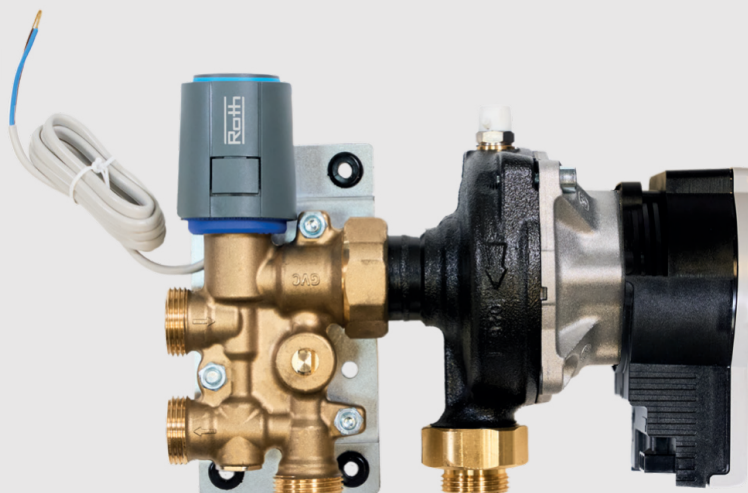
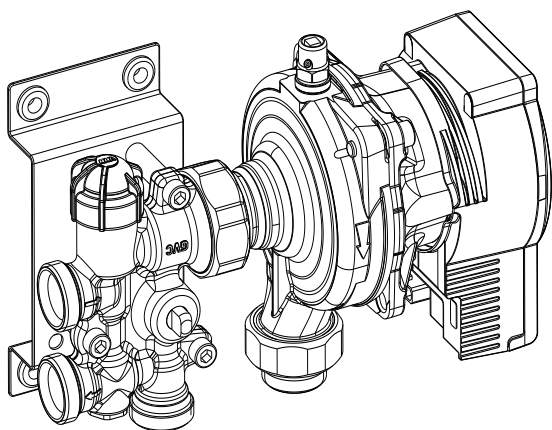


Montageanleitung





Inhalt

Systembeschreibung

Funktion und Anwendungsbereich	3
Aufbau	3
Lieferumfang	3
Zubehör	4
Abmessungen	4

Montageanleitung

Montagevoraussetzungen	5
Montageschritte	5
Pumpenkennlinie	7
Technische Daten	8
Störungssuche	8

Systembeschreibung

Funktion und Anwendungsbereich

Mit der Kleinflächenregelstation können kleine Fußbodenheizungen an eine bestehende Radiatorheizung angeschlossen werden. Bis zwei gleichlangen Heizkreisen können mit Hilfe der Roth Duo-Verschraubung KFRS 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.

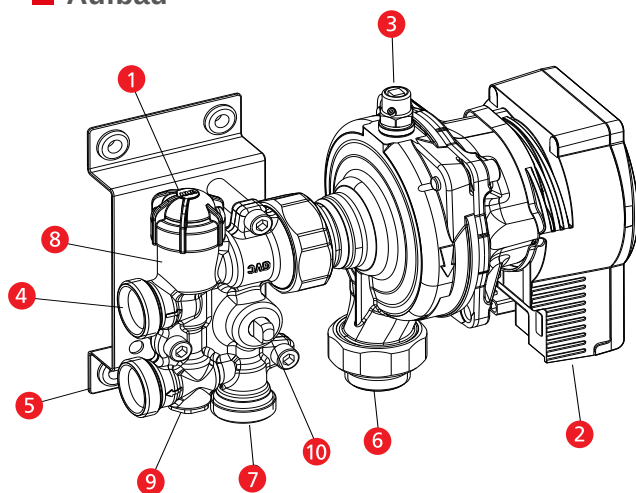
Dank des integrierten Bypass-Ventils, kann die Anlage mit dem 1-Rohr- oder 2-Rohr-Heizungsanlagen betrieben werden.

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 EC 622/2012 der EU-Kommission) und darf daher bedenkenlos eingesetzt werden.

Aufbau



- 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

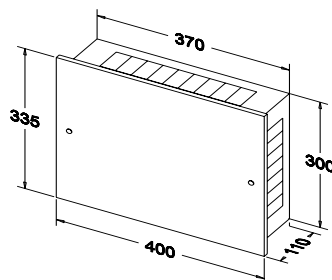
- > Regelstation
- > Stellantrieb 230 V KFRS mit Ventiladapter VA54, M28 x 1,5 Material-Nr. 1135004261
- > Schutzkappe
- > Schlüssel zur Temperatureinstellung
- > Drucksachen

Systembeschreibung

Zubehör

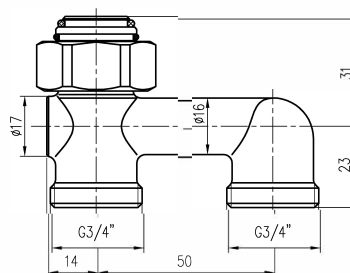
1- Roth UP-Verteilerkasten (Mat. Nr. 1135006111):

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.

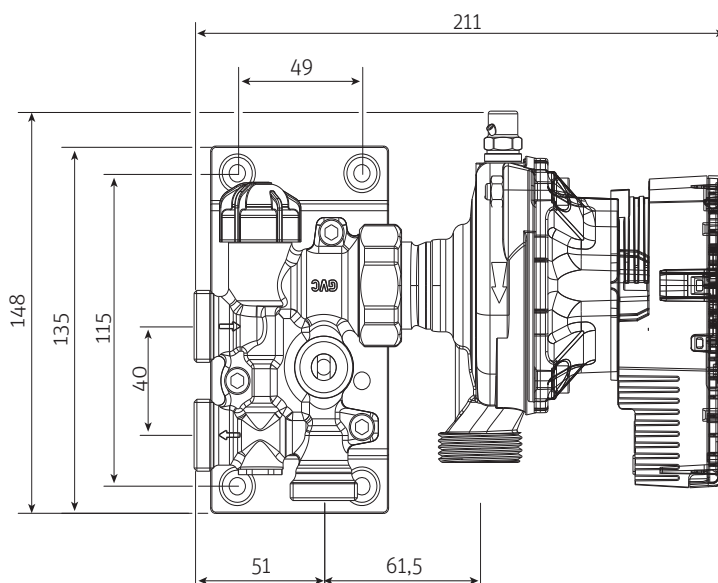


2- Roth Duo-Verschraubung (Mat. Nr. 1135004001):

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



Abmessungen



Abmessungen: Maße in mm.

Montageanleitung

Montagevoraussetzungen

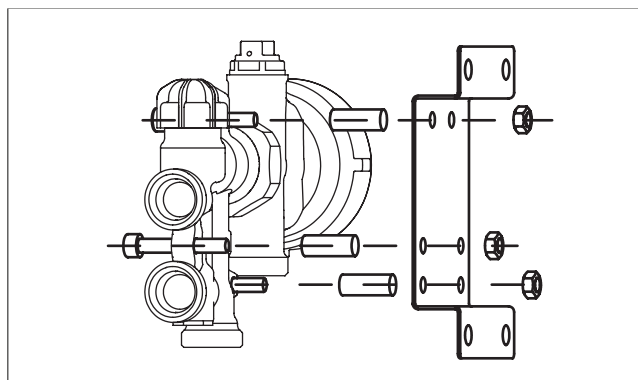
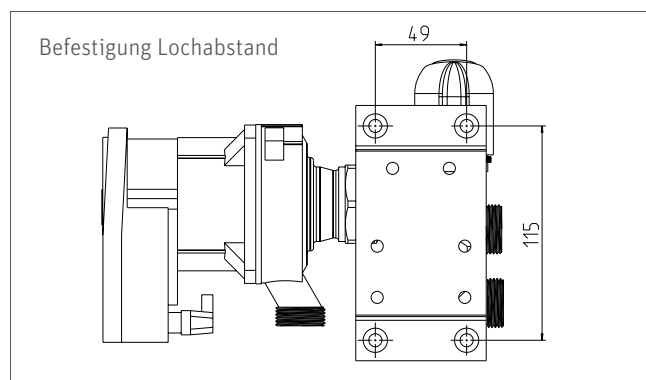
- > Die Station ist für die Montage im UP-Verteilerkasten vorgesehen, Nischenmaß 380 x 310 x 115 mm.
- > Primärseitig wird ein Differenzdruck zwischen 15 kPa und 50 kPa benötigt.
- > Die primärseitige Heizwassertemperatur muss mindestens 15 °C über der Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizkreise liegen.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

Montageschritte

1. Einbauraum prüfen und UP-Verteilerkasten einbauen.

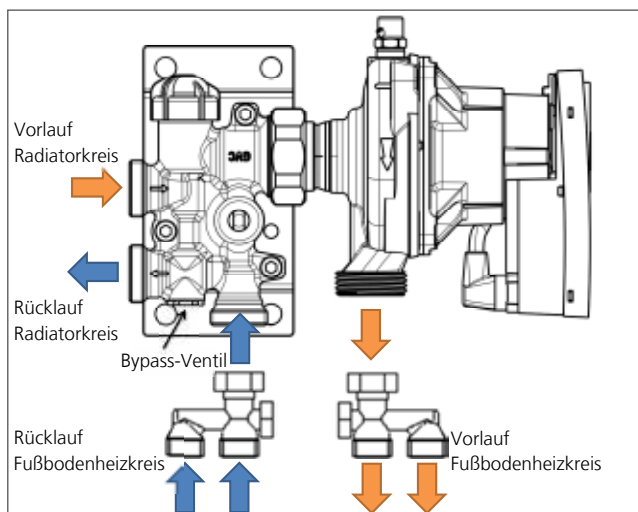
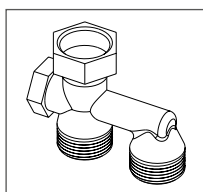
2. Regelstation befestigen.

Regelstation nur in horizontaler Einbaulage montieren).



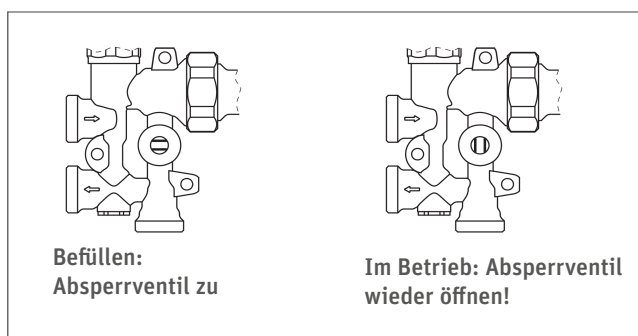
3. Rohre anschließen

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

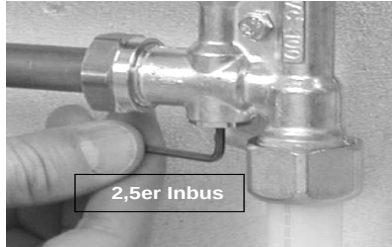


4. Befüllen, Druckprüfung, Spülen

- > 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.



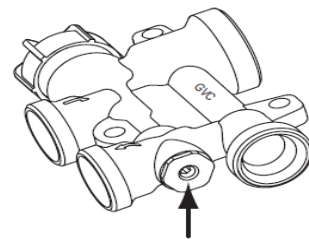
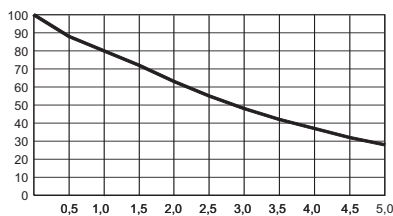
Montageanleitung



Bypass-Ventil:

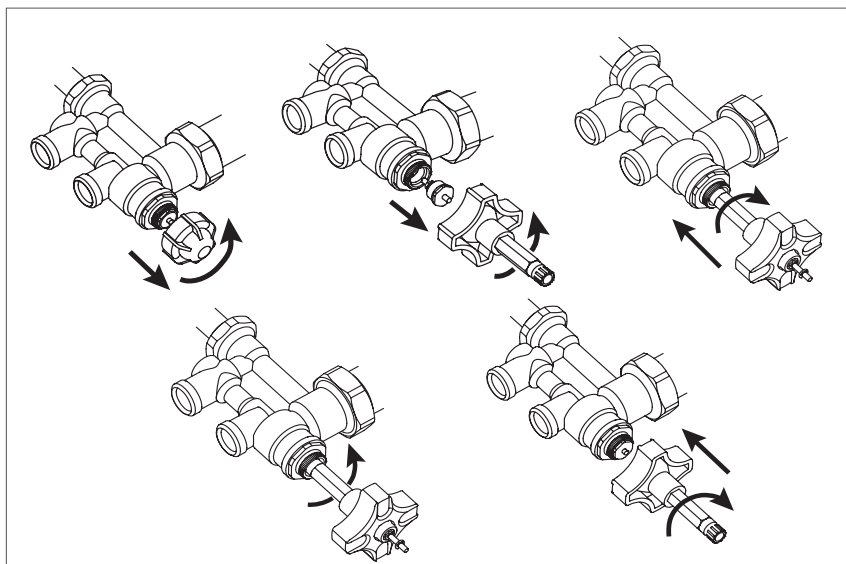
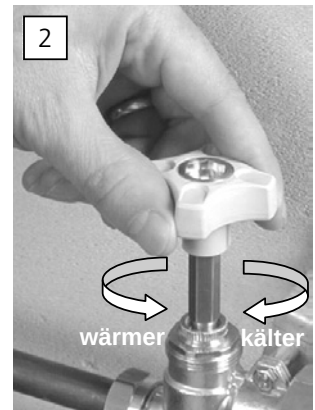
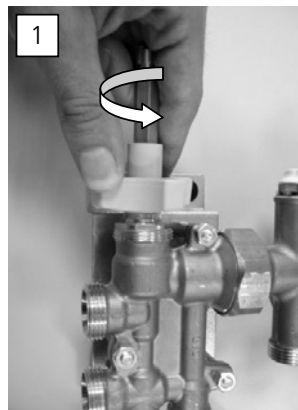
Inbus ist vollständig hineingedreht. Die Anlage ist so für den Betrieb von 2-Rohr-Heizungsanlagen vorbereitet.
Beim Betrieb von 1-Rohr-Heizungsanlagen das Bypass-Ventil bis maximal 5 Umdrehung öffnen, um ausreichende Versorgung z. B. nachgeschalteter Heizkörper zu gewährleisten.

Wassermenge in % die in Regelstation fließt



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.

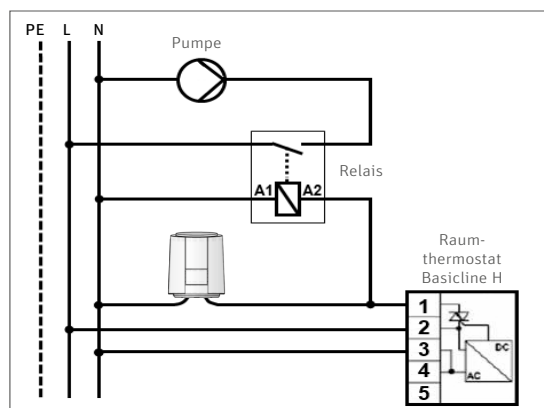


6. Stellantrieb montieren

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 über den Bedienknopf

Empfohlen: Differenzdruck konstant ($\Delta p-c$):

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.

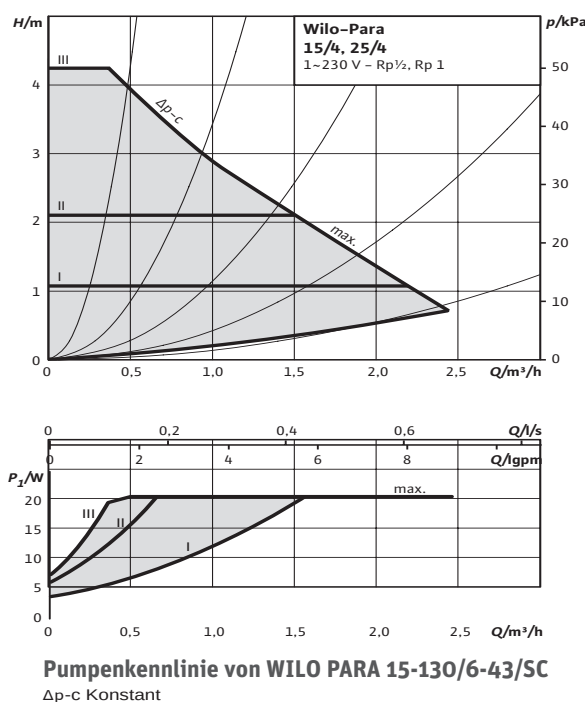
Entlüftungsfunktion (WILO PARA Umwälzpumpe):

Bei der automatischen Entlüftungsfunktion (Dauer: 10 min.) läuft die Pumpe abwechselnd mit hohen und niedrigen Drehzahlen und führt Luftansammlungen aus der Pumpe direkt dem Entlüftungsventil des Systems zu. Die Entlüftungsfunktion wird aktiviert, indem der Bedienknopf 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird. Für weitere Infos, siehe Pumpenanleitung.



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.



Montageanleitung

■ Technische Daten

Kleinflächenregelstation	
Materialnummer	1135004000
max. Anzahl Heizkreise	2
Nennwärmeleistung [kW]	2
max. Förderhöhe [m]	4
max. Volumenstrom [m³/h]	1
Einstellbereich Vorlauf FHS [°C]	10 bis 45
max. Betriebsdruck [bar]	6
max. Systemtemperaturen	80 °C Primärtemperatur (Radiatorkreis) 45 °C Sekundärtemperatur (Fußbodenheizung)
max. Differenzdruck [bar]	1 bar (100 kPa) Primärkreis
Spannungsversorgung [V/Hz]	230/50
Stromaufnahme [Watt]	3 bis 20
Umwälzpumpe	Wilo PARA 15-130/4-20/SC
Stellantrieb	230 V/1,8 W, VA 54, M28 x 1,5, Materialnummer 1135004261
zul. Umgebungstemperatur [°C]	-10 bis 70
zul. Umgebungsfeuchte [% r. F.]	5 bis 85
Gewicht [kg]	2,3
zul. Lagertemperatur [°C]	-25 bis +60

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

■ Störungssuche

Der Fußboden wird nicht warm:

- › Ist die Anlage vollständig entlüftet und die Regelstation waagerecht 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)?

Unsere Stärken

Ihre Vorteile

Innovationsleistung

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

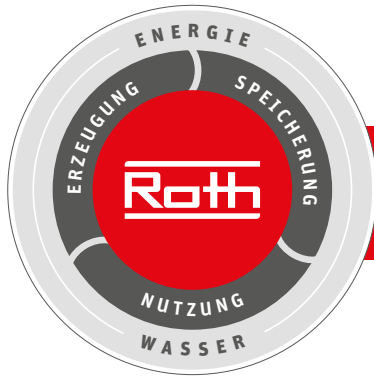
Serviceleistung

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

Produktleistung

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





Roth Energie- und Sanitärsysteme

Erzeugung

Solarsysteme <
Wärmepumpensysteme <

Speicherung

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

Nutzung

> Flächen-Heiz- und Kühlsysteme
> Wohnungsstationen
> Rohr-Installationssysteme
> Duschsysteme

Roth

ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal
Telefon: 06466/922-0
Telefax: 06466/922-100
E-Mail: service@roth-werke.de
www.roth-werke.de

