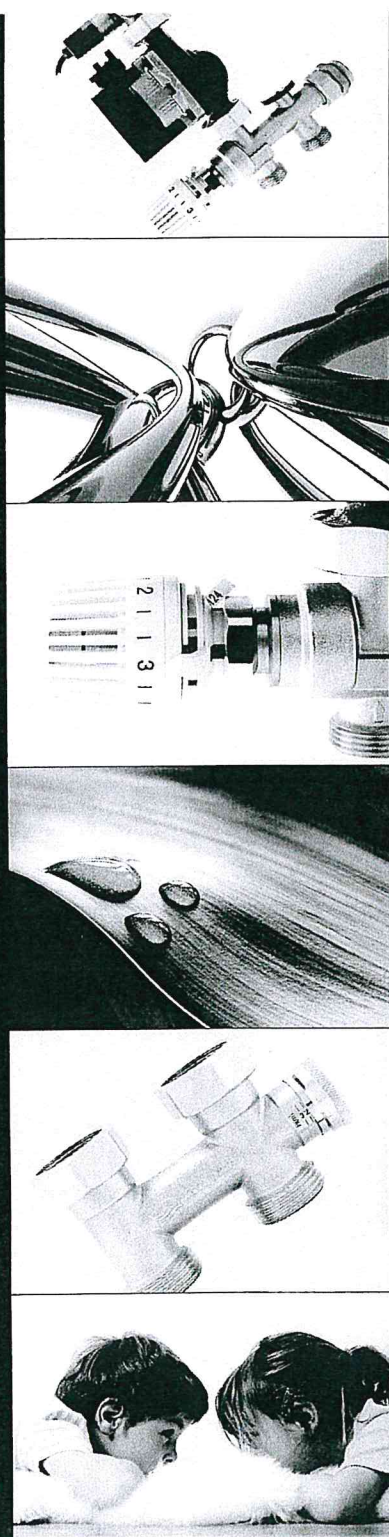


## REGELGRUPPE



### ACHTUNG

Bei Verwendung des Festwertregelsets müssen grundsätzlich der Vorlauf- und Rücklaufbalken auf der Konsole getauscht werden:

**Balken mit DFM muss oben sein**

### TECHNISCHE DATEN

- Wärmeträgermedium: Wasser bzw. Glykollmischungen mit max. 30 % Glykolanteil
- Maximaler Betriebsdruck: 6 bar
- Regelungstemperatur:  
20°C - 55°C (nackt),  
0°C - 55°C (isoliert)
- Energieeffizienzklasse: A (EEI ≤ 0,20)
- Eingänge Regelgruppe: 1" AG ISO 228
- Mittenabstand Eingänge: 60 mm
- Abgänge Regelgruppe: 1" AG ISO 228
- Mittenabstand Abgänge: 200 - 210 mm



### HINWEISE

Die folgenden Anweisungen müssen vor Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Regelgruppe gelesen und verstanden worden sein.



### ACHTUNG

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu Gefahrensituationen führen.

### FUNKTION

Mit der Regelgruppe für Flächenheiz- und -kühlsysteme 1" wird die Temperatur des Wärmeträgermediums mithilfe eines 3-Wege-Mischventils abgesenkt und konstant gehalten. Dank der kompakten Abmessungen von nur 88 mm Tiefe kann sie direkt am Verteiler montiert und in Wänden geringer Dicke eingesetzt werden.

### INSTALLATION

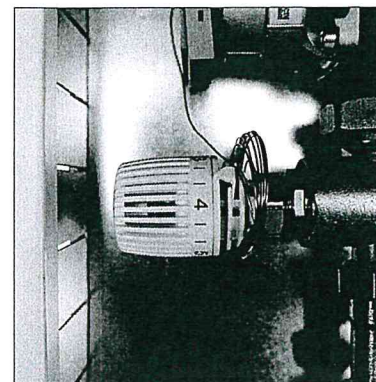
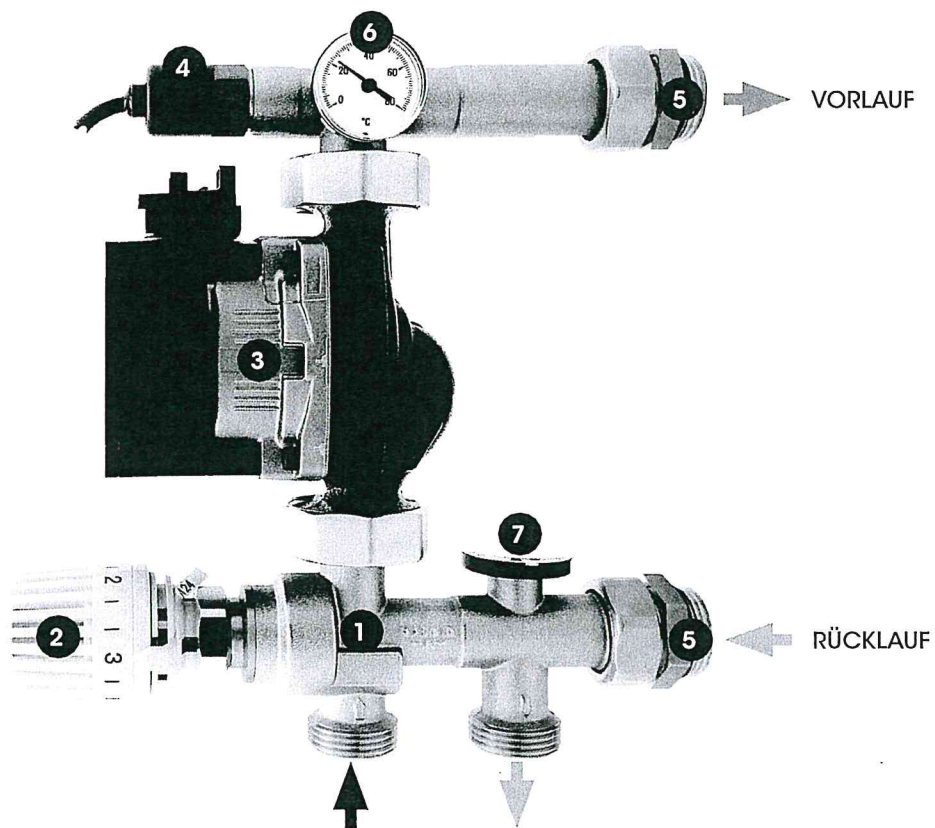
Die Regelgruppe muss durch eine qualifizierte Fachkraft gemäß den nationalen und/oder lokalen einschlägigen Vorschriften installiert werden. Falls die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Regelgruppen nicht gemäß den Anweisungen dieser Anleitung erfolgt, können sie Betriebsstörungen aufweisen und eine Gefahr für den Benutzer darstellen.

Die Dichtheit sämtlicher Anschlussverschraubungen überprüfen. Bei der Ausführung hydraulischer Anschlüsse ist darauf zu achten, die Gewinde nicht mechanisch überzubeanspruchen. Im Lauf der Zeit können Beschädigungen mit Leckverlusten und daraus resultierenden Sach- und/oder Personenschäden auftreten.

Wassertemperaturen über 50 °C können zu schweren Verbrühungen führen. Während Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Regelgruppen sind die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit diese Temperaturen keine Personen gefährden können.

**KOMPONENTEN:**

1. 3-Wege-Mischventil
2. Thermostatkopf mit Anlegefühler
3. Drehzahlgeregelte Umwälzpumpe
4. Sicherheitsthermostat, Ansprechwert 55 °C
5. 1" Schwenkverschraubungen
6. Thermometer für Vorlaufkreis (Messbereich 0 - 80 °C)
7. Thermometer für Rücklaufkreis (Messbereich 0 - 80 °C)



1	2	3	4	5	6
20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C

**Einstellung der Vorlauftemperatur**

Der Thermostatkopf regelt die Vorlauf-Wassertemperatur im Niedertemperaturkreis. Zur Temperatureinstellung den Thermostatkopf einfach bis zum gewünschten Wert drehen, indem der Zeiger des Thermostatkopfs auf den Einstellbereich gerichtet wird. Nach der Temperatureinstellung am Thermometer des Vorlaufkreises überprüfen, ob die Temperatur dem gewünschten Wert entspricht.

**Eigenschaften der Umwälzpumpe**

Die Pumpe kann für die Regelungsart Proportionaldruck (PP), Konstantdruck (CP) oder mit Konstantkennlinie (CC) eingestellt werden. Für Fußbodenheizungen empfiehlt sich die Regelungsart mit Konstantdruck (CP), um die Förderhöhe unabhängig von der Wärmeanforderung der Anlage konstant zu halten.

Für jede Betriebsart stehen 3 verschiedene Drehzahlen zur Verfügung: gering (1), mittel (2) und hoch (3). Durch Verwendung der AUTOADAPT (AA) Funktion passt die Umwälzpumpe ihre Leistungen automatisch der Anlagengröße und den sich im Zeitverlauf ändernden Bedingungen an.

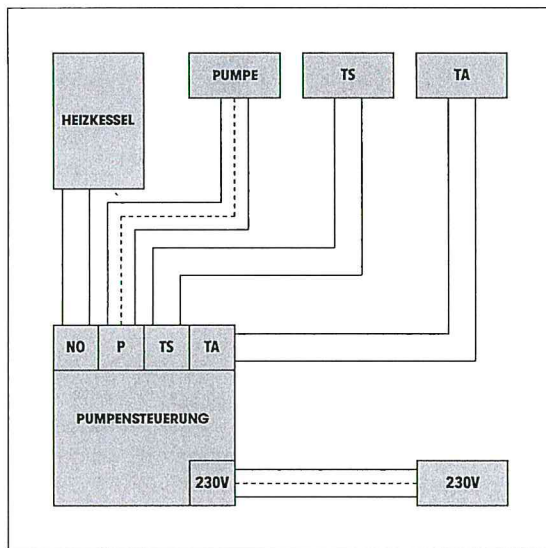
Die Einstellung der Regelungsart über die Taste auf dem Bedienfeld vornehmen. Bei jedem Tastendruck ändert sich die Einstellung der Pumpe. Die LEDs zeigen die gewählte Regelungsart nach folgendem Schema an:

Betriebsart	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
PP AUTO ADAPT	●				
CP AUTO ADAPT		●			
PP 1	●		●		
PP 2	●		●	●	
PP 3	●		●	●	●
CP 1		●	●		
CP 2		●	●	●	
CP 3		●	●	●	●
CC 1			●		
CC 2			●	●	
CC 3			●	●	●

Die Pumpensteuerung stellt sämtliche zum Betrieb der Regelgruppe notwendigen Anschlüsse bereit: Freigabe Heizkessel (NO), Raumthermostat (TA), Sicherheitsthermostat (TS) und Stromversorgung der Umwälzpumpe (PUMPE). Die Schaltplatine wird mit 230 V Spannung versorgt.

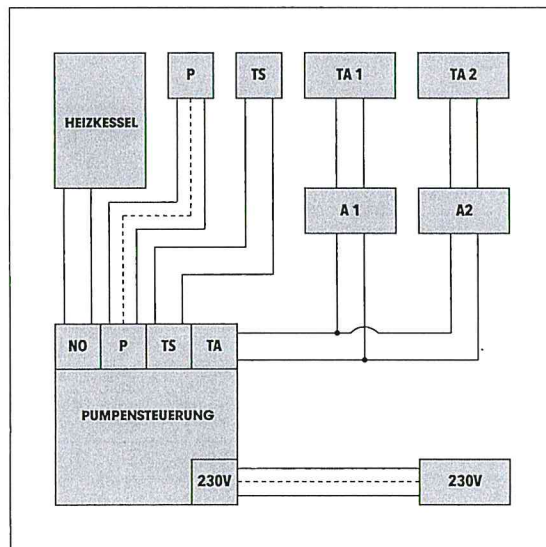
### BEISPIEL EINZONENSYSTEM

Für das Einzonensystem genügt es, die betreffenden Komponenten anzuschließen, es sind keine sonstigen Verkabelungen notwendig. Sobald der EIN/AUS-Kontakt des Raumthermostats schließt (weil die Raumtemperatur erhöht werden muss), wird über den Schließkontakt das Schaltsignal für den Kessel erteilt und aktiviert die Umwälzpumpe der Mischerguppe.

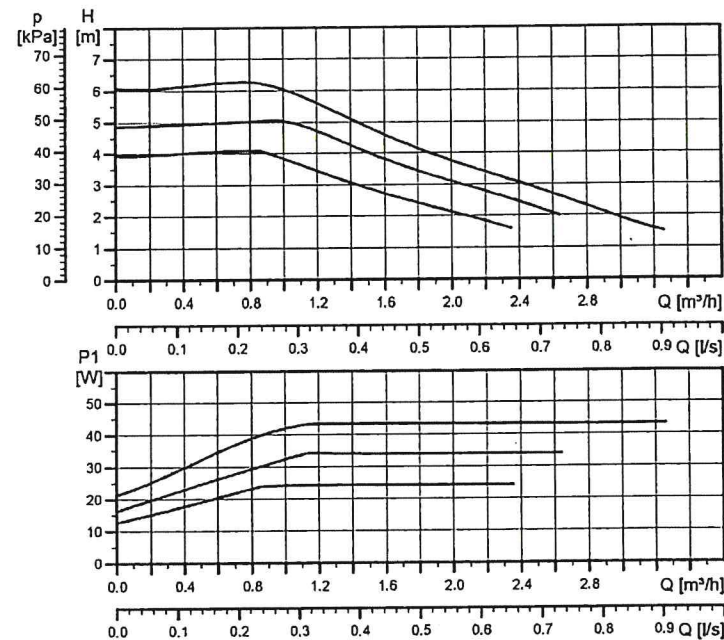


### BEISPIEL MULTIZONENSYSTEM

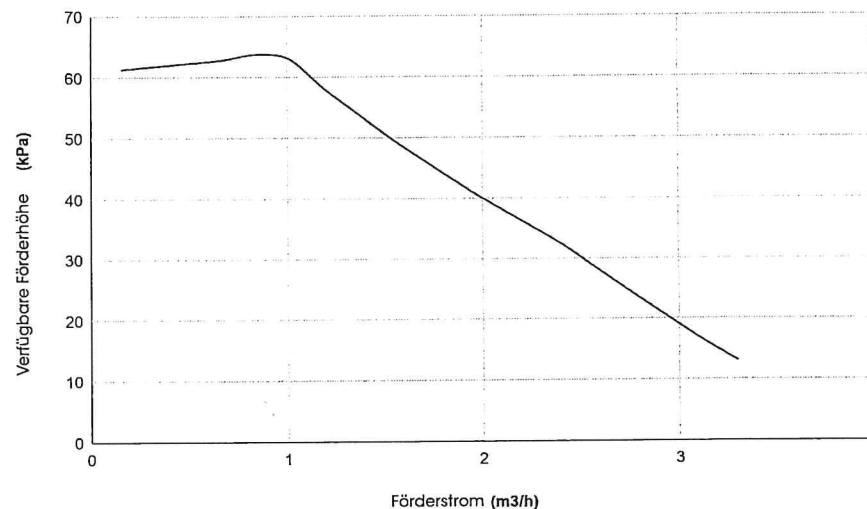
Um das Multizonensystem zu installieren, sind (separat lieferbare) elektrothermische Stellantriebe mit Hilfskontakt sowie jeweils ein Raumthermostat pro gewünschter Zone erforderlich. Der EIN/AUS-Kontakt des Raumthermostats wird an die Anschlusskabel (blaues und braunes Kabel) sämtlicher elektrothermischen Stellantriebe der betreffenden Zone angeschlossen. Das Hilfskontaktkabel der Stellantriebe (sämtlicher Zonen) wird hingegen an Kontakt TA angeschlossen. Auf diese Weise kann der Kontakt des Raumthermostats die daran angeschlossenen Stellantriebe öffnen, welche ihrerseits, sobald sie auf Vollöffnung stehen, über die Hilfskontakte das Schaltsignal für den Heizkessel und die Umwälzpumpe der Mischerguppe erteilen.



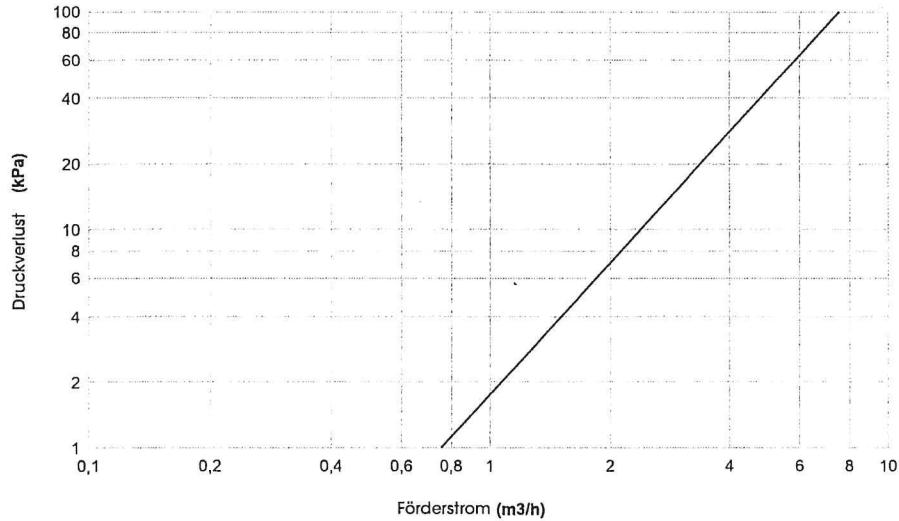
### FÖRDERHÖHE AN DEN ANSCHLÜSSEN DER MISCHERGRUPPE



### KENNLINIE DER UMWÄLZPUMPE



## HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN DER REGELGRUPPE

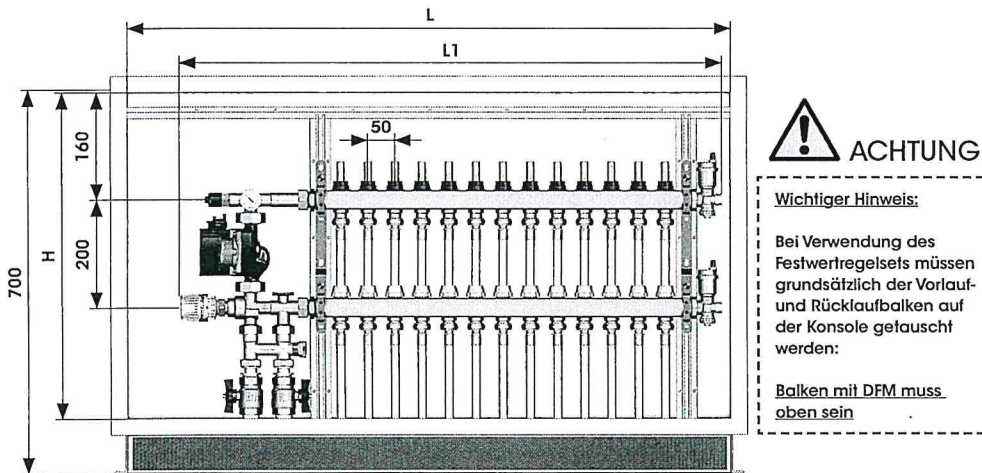


Der Vorlauf des Kessels, der Heizungsrücklauf und der Heizungsvorlauf des 3-Wege-Mischventils haben eine Nennweite von 20 mm. Aufgrund dieser großen Durchflussweite wird das Wärmeträgermedium im Vorlauf rascher als bei Regelgruppen mit geringerer Durchflussweite auf die gewünschte Temperatur gebracht. Dies bedeutet, dass sich die Einschaltdauer der Umwälzpumpe über den Tag verkürzt und der Energieverbrauch der Pumpe spürbar abnimmt. Diese Einsparung addiert sich zur Einsparung durch den Einsatz von drehzahlgeregelten Umwälzpumpen gemäß der seit dem 1. Januar 2013 in Kraft getretenen ERP-Richtlinie 2015. Ziel dieser Richtlinie ist es, den Energieverbrauch relevanter Produkte deutlich zu senken und eine neue Konzeption energieeffizienter Geräte zu fördern.

### INSTALLATION DER REGELGRUPPE

1. Die Regelgruppe wird mit nach unten gerichtetem Anschluss der Hauptleitungen mit Vorlauf auf der linken und Rücklauf auf der rechten Seite geliefert.
2. Die Gruppe mithilfe der Schwenkverschraubungen an die Leitungen des Sekundärkreislaufs oder an den Verteiler anschließen, wobei der Vorlaufkreis an den oberen Abgang und der Rücklaufkreis an den unteren Abgang anzuschließen ist.
3. Den Bypass für den Primärkreislauf (optional) und die Kugelhähne (optional) anschließen, wobei der Vorlaufkreis auf der linken und der Rücklaufkreis auf der rechten Seite anzuschließen ist.
4. Die Hauptleitungen anschließen.

### POSITIONIERUNG DER REGELGRUPPE IM VERTEILERKASTEN



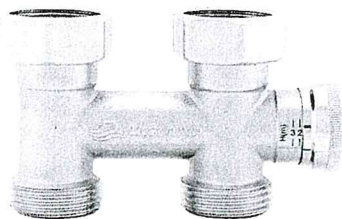
TEILENUMMER	498.600.600	498.700.600	498.800.600	498.1000.600	498.1100.600
LxH (mm)	600x600	700x600	800x600	1000x600	1100x600
Wege	2-3	4-5	6-7	8-9-10	11-12-13
VERTEILER	1"				
L1	498	598	698	848	998

## BYPASS FÜR PRIMÄRKREISLAUF

Der Bypass für Primärkreislauf (optional) ermöglicht die hydraulische Entkopplung zwischen dem Primär- und Sekundärkreislauf. Diese hydraulische Entkopplung optimiert den Betrieb des Sekundärkreislaufs und verhindert, dass sich Durchflussänderungen im Primärkreis auf den Sekundärkreis auswirken. Die Durchflussmenge durch die jeweiligen Kreise ausschließlich von den Leistungsmerkmalen der Pumpen ab, wobei die gegenseitige Beeinflussung durch die Serienschaltung vermieden wird.

Der Ansprechwert des einstellbaren Bypass-Überströmventils kann mit dem vorgesehenen Regler geändert werden. Bei einem geschlossenen Sekundärkreislauf öffnet sich das Überströmventil, damit das Wasser zurück zum Heizkessel fließen kann.

ZUBEHÖR OPTIONAL



## ALLGEMEINE HINWEISE

Dieses Gerät darf ausschließlich für den ausdrücklich bestimmten Einsatzzweck verwendet werden. Jeder sonstige Gebrauch ist unsachgemäß und gefährlich. Dieses Gerät dient zum Erwärmen von Wasser auf eine Temperatur unter dem Siedepunkt bei atmosphärischem Druck.

Die Geräte sind ausschließlich für den Einbau in geschlossene Räume bzw. geeignete Geräteräume vorgesehen. Daher dürfen diese Geräte nicht im Außenbereich installiert und betrieben werden. Eine Installation im Außenbereich kann zu Funktionsstörungen führen und Gefährdungen bewirken. Für eine Installation im Außenbereich sind unbedingt Geräte zu verwenden, die dafür konzipiert und gebaut wurden.

Vor dem Anschluss des Geräts müssen sämtliche Rohre der Anlage vom Fachpersonal gewissenhaft durchgespült werden, um eventuelle Rückstände und Verunreinigungen zu entfernen, da diese einen einwandfreien Betrieb des Heizkessels beeinträchtigen können. Das Gerät muss von einer technischen Fachkraft installiert werden, die gemäß des ital. Gesetzes 46/90 über einen Befähigungsnachweis für Installationsarbeiten verfügt und eigenverantwortlich die Einhaltung sämtlicher Vorschriften entsprechend den anerkannten Regeln der Technik garantiert.

Das Gerät ausschließlich an geschlossenen Wänden aus nicht entflammarem Material installieren, die einwandfrei eben und senkrecht sind und die Einhaltung der für die Installation und die Wartung erfolgreichen Mindestabstände gewährleisten.

Bei der Installation des Geräts sind sämtliche Anweisungen in diesem Handbuch zu befolgen. Die Installation muss von einer entsprechend befähigten Fachkraft ausgeführt

werden, welche die Einhaltung sämtlicher gesetzlichen Vorschriften sowie der einschlägigen technischen Vorschriften des Aufstellungslandes garantiert und eine entsprechende Haftung übernimmt.

Bei der Installation müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Normen, technischen Regeln und Vorschriften befolgt werden. Ihre indikative Auflistung ist ohne Anspruch auf Vollständigkeit, die Fachkraft muss sich daher über Änderungen in diesem Bereich auf dem Laufenden halten. Es liegt in der Verantwortung des ausführenden Fachtechnikers, sich den aktuellen Kenntnisstand über das einschlägige Normenwerk anzueignen. Verpackungsmaterial darf nicht in die Hände von Kindern gelangen, es stellt eine Gefahr dar. Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch eine Nichtbeachtung der oben genannten Vorschriften entstehen.

Dieses Handbuch ist grundlegender Bestandteil des Produktes und liegt jeder Regelgruppe bei. Das Handbuch muss für ein späteres Nachschlagen gewissenhaft aufbewahrt werden. Lesen Sie alle Hinweise in diesem Handbuch gewissenhaft durch, denn sie liefern wichtige Informationen zu Gebrauch und Wartung des Produktes. Trennen Sie vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer erst das Gerät vom Stromnetz, indem Sie den Hauptschalter der Anlage u./o. die entsprechenden Absperrorgane betätigen. Schalten Sie das Gerät bei Auftreten eines technischen Defekts u./o. einer Funktionsstörung aus und nehmen Sie keine Reparaturversuche oder sonstigen Eingriffe vor. Wenden Sie sich dazu ausschließlich an eine entsprechend befugte Fachkraft.



**ACHTUNG**

Diese Anleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden.

**Sämtliche Montage- und Verdrahtungsarbeiten müssen vom Fachpersonal ausgeführt werden.**

Der Hersteller behält sich vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung technische Verbesserungen und Änderungen der beschriebenen Produkte sowie der zugehörigen technischen Daten vorzunehmen.