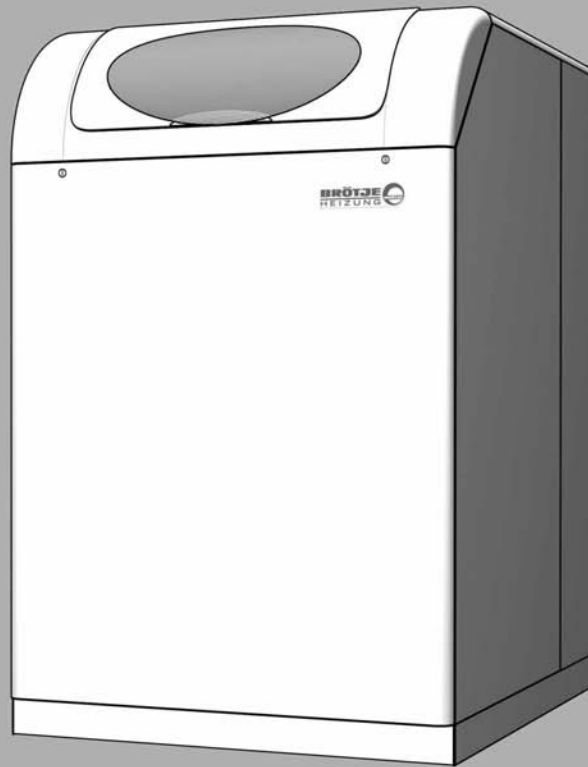


Einfach näher dran.

BRÖTJE
HEIZUNG 



Technische Information

Gas-Niedertemperaturkessel

TrioBloc Serie TE 16–62 kW

Inhaltsverzeichnis

1. Normen und Vorschriften	3
2. Allgemeine Produktinformationen	5
3. Technische Daten / Abmessungen	9
4. Regelung	11
5. Hydraulisches Zubehör	16
6. Planungshinweise	23

Produktqualität

BRÖTJE Produkte werden nach strenger Werknorm und strengen Gütebedingungen geprüft – weit über die übliche Norm hinaus. Schon bei der Entwicklung unserer Produkte setzen wir auf höchste Qualität der Einzelkomponenten, die wir in der Fertigung und während des Produktionsprozesses bis hin zur Endkontrolle laufend überwachen.

1. Normen und Vorschriften

BRÖTJE Gas-Niedertemperaturkessel der Serie TrioBloc TE entsprechen den Anforderungen der DIN 4702 bzw. DIN EN 303 und erfüllen die grundlegenden Anforderungen der EG-Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG als Niedertemperaturkessel.

Die Kessel werden in Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 verwendet. Die in diesen Richtlinien genannten Betriebsbedingungen sind zu beachten.

Bei Installation und Inbetriebnahme der Heizkessel sind neben den örtlichen Bauvorschriften und Vorschriften über Feuerungsanlagen u. a. folgende Normen, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- **EnEV:** Energieeinsparverordnung – Verordnung über energieeffizienten Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden.
- **1. BImSchV:** Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen.
- **FeuVo:** Feuerungsverordnung der Bundesländer.
- **DVGW:** Arbeitsblatt G 260. Gasbeschaffenheit.
- **VDI 2035:** Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen.
- **DIN EN 12828-1:** Offene und geschlossene physikalisch abgesicherte Wärme-erzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120 °C – Sicherheitstechnische Ausführung.
- **DIN EN 12828-2:** Geschlossene thermostatisch abgesicherte Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120 °C – Sicherheitstechnische Ausführung.
- **DIN 4705-3 + DIN EN 13384:** Berechnung von Schornsteinabmessungen.
- **DIN 18160:** Abgasanlagen.
- **DIN 4753:** Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser.
- **DIN 1988:** Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI).
- **DIN VDE 0100; EN 50165 (vormals DIN 57722; VDE 0722):** Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V; elektrische Ausführung von nicht elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.
- **DIN VDE 0116:** Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen.
- **DIN 18380:** Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB).

Normen und Vorschriften

- **DIN EN 298:** Feuerungsautomaten für Gasbrenner und Gasgeräte mit und ohne Gebläse.
- **DVGW-TRGI:** Technische Regeln für Gasinstallationen.
- **DVGW-Arbeitsblatt G 260/I und II:** Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit.
- **TRF 1996:** Technische Regeln Flüssiggas.
- **DVGW-TRGI:** Technische Regeln für Gasinstallationen.

- **Richtlinie VDI 2035:** „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“.
- **BDH-Merkblatt:** „Vermeidung von Schäden durch Steinbildung in Warmwasser-Heizanlagen“.

Richtlinien für die Wasserbeschaffenheit

2. Allgemeine Produktinformationen

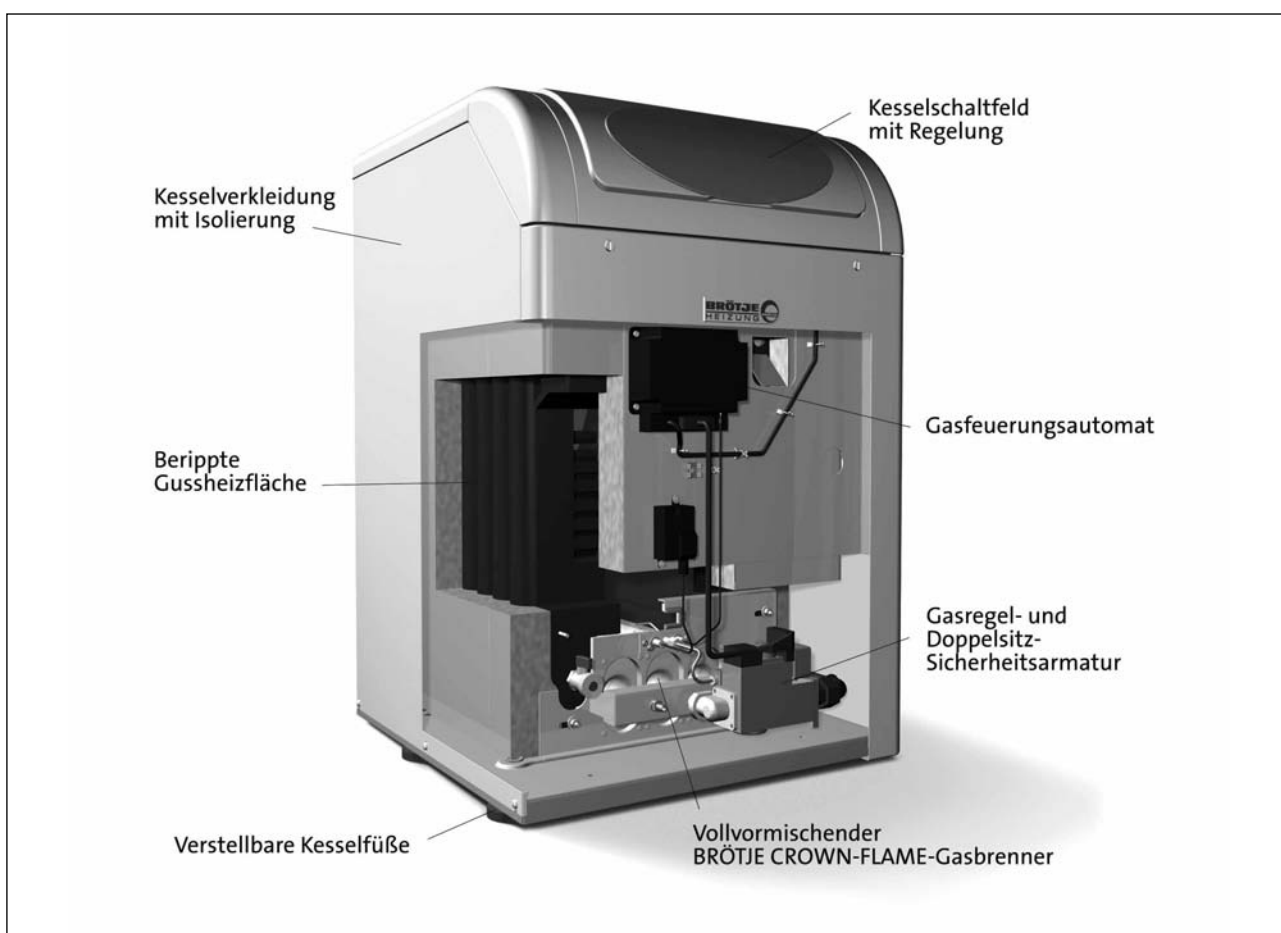
Der TrioBloc TE ist ein Gas-Niedertemperaturkessel in Gußgliederbauweise für gleitend abgesenkten Betrieb mit einer Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung auf 38 °C und Totalabschaltung, wenn keine Wärme angefordert wird.

Die BRÖTJE CROWN FLAME-Technologie ermöglicht eine wirtschaftliche und emissionsarme Verbrennung.

9 Modelle mit Nennleistungen von 16 bis 62 kW ermöglichen eine optimale Anpassung an den jeweiligen Wärmebedarf.

Die Kesselserie TrioBloc TE wird in Erdgas E bzw. LL ausgeliefert.

Selbstverständlich kann der TrioBloc TE auch auf Flüssiggasbetrieb umgerüstet werden. Die Heizkessel sind nach den Anforderungen der DIN 4702 Teil 3 und nach DIN EN 297 bzw. EN 656 geprüft und registriert. Der TrioBloc TE unterschreitet deutlich die Grenzwerte zur Vergabe des Blauen Engels.

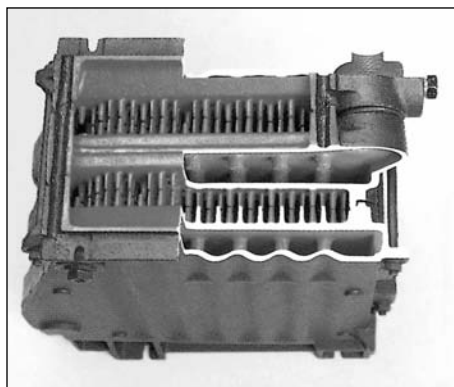


Allgemeine Produktinformationen

Noch wirtschaftlicher durch vergrößerte Heizfläche

Der speziell gestaltete Gussblock mit großzügig dimensionierter Heizfläche, die besondere Heizgasführung sowie der mehrseitig wassergekühlte Feuerraum garantieren geringe Abgas- und Strahlungsverluste. Die vormischende Brenner-technologie ermöglicht eine Kapselung des Feuerraumes. Auskühlverluste werden minimiert und auf den Einsatz einer zusätzlichen Abgasklappe kann somit verzichtet werden.

Das Ergebnis: Mit dem TrioBloc TE werden Normnutzungsgrade von bis zu 93 % erreicht.



Lange Lebensdauer durch sicheren Niedertemperaturbetrieb

Ein gleitend betriebener Niedertemperaturkessel passt sein Temperaturniveau genau dem tatsächlich geforderten Wärmebedarf an. Ständig hohe Wassertemperaturen sind somit nicht erforderlich. Das bedeutet geringe Wärmeverluste, höhere Wirtschaftlichkeit und somit einen niedrigen Brennstoffverbrauch. In Verbindung mit einer BRÖTJE Regelung wird der Kessel – wenn keine Wärme angefordert wird – automatisch abgeschaltet, was weitere Energieeinsparung bedeutet.

Wartungsfreundlich

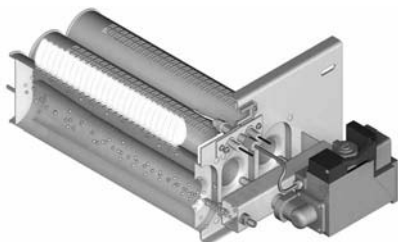
Alle wartungsrelevanten Bauteile sind beim TrioBloc TE einfach und schnell zugänglich. Die Strömungssicherung des TrioBloc TE ist mit einer großzügig dimensionierten Reinigungsöffnung ausgestattet. Eine gute Zugänglichkeit der Wärmetauscherflächen ist somit gewährleistet. Der Brenner kann mit wenigen Handgriffen ausgebaut werden.

Allgemeine Produktinformationen

Geräuscharmer und sicherer Betrieb

Der Gas-Spezialbrenner mit BRÖTJE CROWN FLAME-Technologie ist besonders emissions- und geräuscharm. Der Start erfolgt mit einem Zündbrenner, dessen Zündflamme bei Wärmeanforderung elektrisch gezündet wird. Der Start des Hauptbrenners erfolgt zeitverzögert über die bereits brennende Zündflamme. Ein weiches und leises Anfahrverhalten ist somit gewährleistet. Die Gasregel- und Sicherheitsarmatur ist serienmäßig mit zwei Gasmagnetventilen ausgestattet und bietet somit ein Höchstmaß an Sicherheit.

Vollvormischender Brenner für niedrigste NO_x- und CO-Emissionen



TrioBloc TE: Umwelttechnik mit niedrigen Emissionen

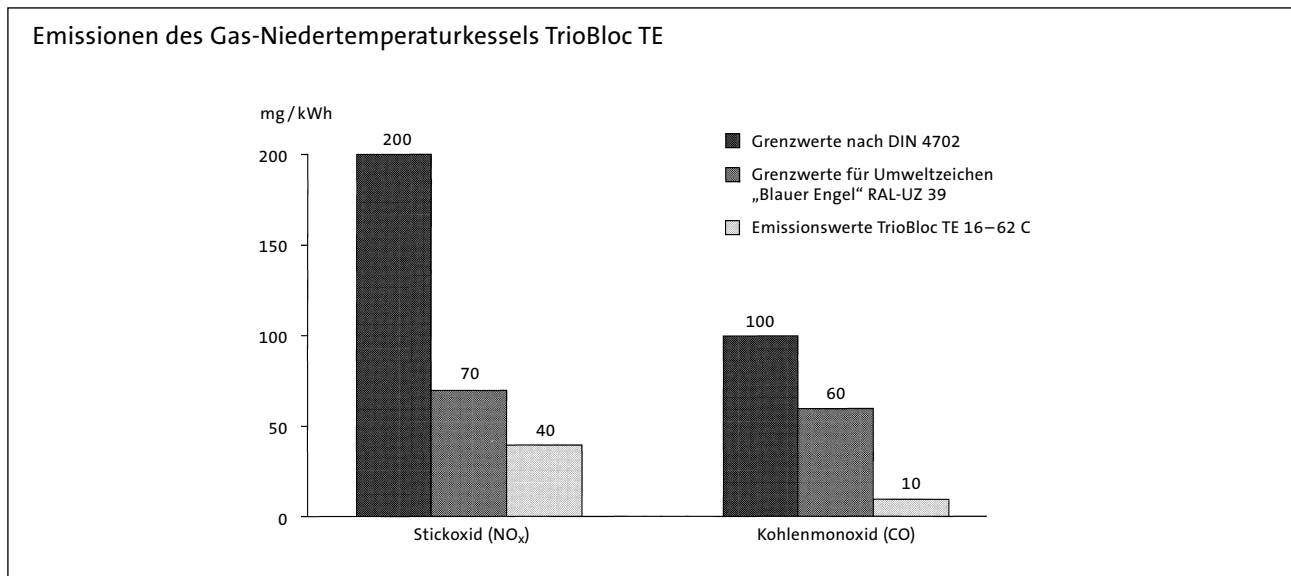
Die Kessel der TrioBloc TE-Serie sind mit der BRÖTJE CROWN FLAME-Technologie ausgerüstet. Der atmosphärische vollvormischende Brenner ermöglicht eine vollständige Vormischung von Brenngas und Luft. Somit wird ein gleichmäßiges Temperaturfeld im Bereich der Flammenbildung erzielt. Es entstehen kleinere Einzelflammen mit großer Oberfläche, die für eine hohe Wärmeabgabe sorgen, bei gleichzeitiger Senkung der Flammentemperatur. So werden sehr niedrige NO_x- und CO-Emissionen erreicht.



Allgemeine Produktinformationen

Anlieferung

Der TrioBloc TE wird als fertig montierte Einheit komplett mit Kesselschaltfeld und witterungsgeführter Regelung, Wärmedämmung und Verkleidung auf Palette kartonverpackt geliefert. Im Auslieferungszustand sind die Brenner auf Erdgas E bzw. LL eingestellt. Gasumbausätze ermöglichen den Betrieb auf Flüssiggas.



3. Technische Daten / Abmessungen

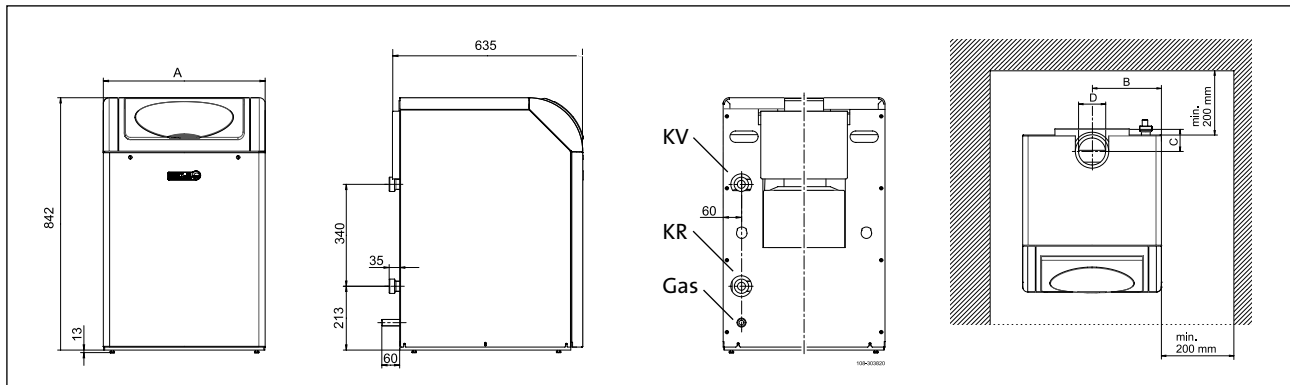
TrioBloc TE 16–62 C

TrioBloc	Modell	TE 16 C	TE 20 C	TE 23 C	TE 26 C	TE 31 C	TE 38 C	TE 46 C	TE 54 C	TE 62 C
Europ. CE-Produkt-Identnummer		CE-0085AQ 0210								
Nennleistung	kW	15,5	20,8	23,0	25,6	30,7	38,4	46,0	54,0	61,0
Nennbelastung	kW	17,0	22,8	25,2	28,1	33,6	42,0	50,2	58,8	67,2
Normnutzungsgrad η_N	%	93								
Nennanschlussdruck Erdgas Flüssiggas	mbar mbar	min. 18 – max. 25 min. 42,5 – max. 57,5								
Zul. Gesamtüberdruck	bar	4,0								
Zul. Vorlauftemperatur	°C	110								
Max. erreichbare Vorlauftemperatur	°C	90								
Wasserinhalt des Kessels	l	10,5	13,0	13,0	13,0	15,5	18,0	20,5	23,0	25,5
Kesselgewicht netto	kg	128	151	153	153	180	204	228	254	279
Wasserseitiger Strömungswiderstand Bei $\Delta t = 20$ K Bei $\Delta t = 10$ K	mbar mbar	2 8	3 12	4 17	5 22	8 30	11 44	17 60	23 93	31 118
Anzahl der Brennerrohre	Stück	2	3	3	3	4	5	6	7	8
Elektroanschluss	V/Hz	230/50								
Max. elektrische Leistungsaufnahme	W	25						33		
Daten für die Schornsteindimensionierung nach DIN 4705-3 und DIN EN 13384 (hinter Strömungssicherung)										
Abgastemperatur	°C	98	93	106	110	102	98	96	102	102
Abgasmassenstrom	kg/s	0,013	0,018	0,019	0,020	0,026	0,036	0,040	0,044	0,053
CO ₂ -Gehalt	%	5,3	5,0	5,3	5,6	5,1	4,7	5,0	5,3	5,1
Zugbedarf des Kessels	mbar	min. 0,03 – max. 0,10								
Abgasanschluss	mm	110	130	130	130	150	180	180	180	200

Technische Daten / Abmessungen

TrioBloc TE 16–62 C

Abmessungen



Modell	Maße in mm				Minimale Einbringmaße Gussblock			Anschlüsse			
	A	B	C	D	Breite ohne Sockel, mit Rohren	Breite ohne Sockel, ohne Rohre	Höhe ohne Sockel	Tiefe ohne Sockel, mit Rohren	Tiefe ohne Sockel, ohne Rohre	KV/KR	Gas
TE 16 C	540	233	88	110	355	285	565	530	445	1½" Außen-gewinde	½" Außen-gewinde
TE 20 C	540	270	88	130	410	340					
TE 23 C	540	270	88	130	410	340					
TE 26 C	540	270	88	130	410	340					
TE 31 C	610	305	88	150	485	415				2" Außen-gewinde	¾" Außen-gewinde
TE 38 C	760	344	103	180	570	490					
TE 46 C	760	381	103	180	645	565					
TE 54 C	910	418	103	180	720	640					
TE 62 C	910	455	103	200	795	715					

4. Regelung

Integrierter Systemregler ISR-Plus

Integrierter, kommunikationsfähiger Systemregler für bodenstehende Heizkessel mit beleuchteter Klartext-Anzeige. Für die Bedienung von einem Kessel mit einem ungemischten Heizkreis, Trinkwarmwasser und TWW-Zirkulation. (Durch Erweiterung sind eine Vielzahl weitere Funktionen möglich.) Bedienung über einen Drehknopf und zwei Tasten zur Auswahl und Einstellung der Parameter sowie Tasten für die Betriebsartenauswahl Warmwasser und Heizung, „Schornsteinfeger“ und „INFO“.

Getrennte Einstellung der Heizkreisparameter, Temperaturen und Heizgrenzen der zwei möglichen Heizkreise. Nicht benötigte Parameter werden ausgeblendet. Umfangreiche Parametrierbarkeit für Legionellen-Schutzfunktion, hydraulische Systeme mit Pufferspeicher und Fremdwärmeerzeuger.

Fehlerhistorie der letzten zehn Fehler mit Datum und Uhrzeit. TÜV-Funktion. PC-Interface-Anschluss über Frontplatte. Steckverbinder: RAST 5, allpolige Stift- und Buchsenleisten. Strombelastung max. 2 A je Ausgang, jedoch max. 6 A gesamt pro Kesselregelung.



Erweiterungsmodul EWM



Erweiterungsmodul für den Einbau in das Kesselschaltfeld. Wahlweise einsetzbar für verschiedene Funktionen. Einbau von max. zwei Modulen pro Kesselregelung möglich, wobei jede Funktion pro Kessel nur einmal genutzt werden kann.

Bedienung über Bedieneinheit im Kessel. Steckverbinder: RAST 5, allpolige Stift- und Buchsenleisten. Strombelastung max. 2 A je Ausgang, jedoch max. 6 A gesamt pro Kesselregelung.

Modul ist alternativ einsetzbar als:

1. Mischermodul für zusätzlichen Mischerheizkreis.
2. Kesselrücklaufanhebung mit Mischer.
3. Einfaches Trinkwarmwasser-Solarmodul mit Betriebsstundenerfassung der Solarpumpe.
4. Multifunktionale Funktion: 0–10-V-Eingang für Wärmebedarf, Temperaturfühler (hydraulische Weiche, Pufferspeicherfühler).

Bestell-Nr. 625005

Regelung

Raumgerät Top RGT

Drahtgebundene Fernbedienung aller Parameter und interner Raumfühler zur Aufschaltung der Raumtemperatur mit beleuchteter Anzeige. Bedienung über einen Drehknopf und zwei Tasten zur Auswahl und Einstellung der Parameter sowie „Präsenztaste“ und „INFO“.
Bestell-Nr. 625050



Raumgerät Top Funk RGTF

Batteriebetriebene Funk-Fernbedienung aller Parameter und interner Raumfühler zur Aufschaltung der Raumtemperatur. Bedienung über einen Drehknopf und zwei Tasten zur Auswahl und Einstellung der Parameter sowie „Präsenztaste“ und „INFO“.
Hinweis: Am Kessel wird zusätzlich ein Funkempfänger benötigt.
Sendefrequenz 866 MHz.
Bestell-Nr. 625036

Funksender für Außenfühler FSA

Batteriebetriebener Funksender für die drahtlose Übertragung der Außentemperatur. Verwendung in geschlossenen Räumen. Batterielebensdauer ca. fünf Jahre.
Hinweis: Am Kessel wird zusätzlich ein Funkempfänger benötigt.
Sendefrequenz 866 MHz.
Bestell-Nr. 625029

Funkempfänger FEK

Erforderlicher Empfänger für Funk-Raumgerät und Funksender für Außenfühler. Wird auch bei Einsatz beider Funkvarianten nur einmal benötigt.
Sendefrequenz 866 MHz.
Bestell-Nr. 625012

Funkrepeater FRP

Funkrepeater mit Netzteil zur Verlängerung der Funkstrecken bei ungünstigen Bedingungen.
Sendefrequenz 866 MHz.
Bestell-Nr. 625043

Zonenregler für 1 Mischerheizkreis ISR ZR 1

Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung für 1 Mischerheizkreis mit Wochenprogramm. Beleuchtetes Display mit menügeführter Klartextanzeige. Kommunikationsfähig mit ISR-Plus, LPB-Bus-fähigen EuroControl Reglern und über CIB mit dem EuroCondens SGB, EcoTherm Plus WGB und EcoCondens BBS. Fertig verdrahtet mit Sicherung und Netzschalter im Gehäuse für Wandaufbau inkl. 1 Vorlauffühler. Optional Raumgeräte RG, RGT oder RGTF.
180 x 230 x 110 mm (B x H x T)
Bestell-Nr. 651660

Zonenregler für 2 Mischerheizkreise ISR ZR 2

Witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung für 2 Mischerheizkreise mit 2 Wochenprogrammen. Beleuchtetes Display mit menügeführter Klartextanzeige. Kommunikationsfähig mit ISR-Plus, LPB-Bus-fähigen EuroControl Reglern und über CIB mit dem EuroCondens SGB, EcoTherm Plus WGB und EcoCondens BBS. Fertig verdrahtet mit Sicherung und Netzschalter im Gehäuse für Wandaufbau inkl. 2 Vorlauffühlern. Optional Raumgeräte RG, RGT oder RGTF.
300 x 230 x 110 mm (B x H x T)
Bestell-Nr. 651677

Kaskadenregler ISR

Witterungsgeführte Kesselkaskadenregelung für bis zu 15 Kessel in Verbindung mit ISR oder LPB-fähigen EuroControl Regelungen. Alternative Führungsvariante durch 0–10-V-Schnittstelle einer übergeordneten Regelung möglich. Regelung für 1 Pumpenheizkreis, 4 Wochenprogramme für verschiedene Funktionen. Beleuchtetes Display mit menügeführter Klartextanzeige. Kommunikationsfähig mit ISR-Plus, LPB-Bus-fähigen EuroControl Reglern und über CIB mit dem EuroCondens SGB, EcoTherm Plus WGB und EcoCondens BBS. Fertig verdrahtet mit Sicherung und Netzschalter im Gehäuse für Wandaufbau inkl. 2 Kaskaden-Vor-Rücklauffühlern und 1 Trinkwasserfühler. Optional weitere Fühler UF6 und UAF6, Raumgeräte RG, RGT oder RGTF. Zum Anschluss von Gas-Brennwertgeräten sind Clip-In Bus-Module notwendig.
300 x 230 x 110 mm (B x H x T)
Bestell-Nr. 651691

Systemregler ISR SSR

Witterungsgeführter Systemregler für 2 Mischerheizkreise, Pufferspeicher, Trinkwassererwärmung mit Speicher, Solaranwendungen für 2 Kollektorzonen, Schwimmbad, Pufferspeicher und Trinkwarmwasser. Funktionen für alternative Wärmeerzeuger, Triac und 0–10-V-Ausgang für Solarpumpe, 4 multifunktionale Ausgänge, 5 Wochenprogramme für verschiedene Funktionen. Kesselkaskadenfunktion für bis zu 15 Kessel in Verbindung mit ISR oder LPB-Bus-fähiger EuroControl Regelung, Display mit menügeführter Klartextanzeige. Kommunikationsfähig mit ISR-Plus, LPB-Bus-fähigen EuroControl Reglern und über CIB mit dem EuroCondens SGB und EcoTherm Plus WGB. Fertig verdrahtet mit Sicherung und Netzschalter im Gehäuse für Wandaufbau inkl. 2 Anlegefühlern, 4 Tauchfühlern und 1 Kollektorfühler. Optional weitere Fühler UF6 und UAF6. Optional Raumgeräte RG, RGT oder RGTF.
380 x 230 x 110 mm (B x H x T)
Bestell-Nr. 651707

Regelung

Hochtemperaturschaltung HTS C	Platine mit einem Relais zum Schalten von Niederspannung und einem Relais zum Schalten von Netzspannung (230 V) mit drei Schaltungseingängen für Steuerung von 230 V. Zur Ansteuerung von z. B. zusätzlichen Hochtemperaturkreisen wie Luftherhitzer, Schwimmbadwärmetauscher, weiteren Warmwasserspeichern. Bestell-Nr. 625272
Telefonfernschalter TFS	Für zwei Schaltkanäle mit sprachgeführtem Menü in vier möglichen Sprachen. Code-gesichert und für parallelen Anrufbeantworter geeignet. Bestell-Nr. 978132
Telefon-Störmelde-Modul TSM-S	Mit Sprachausgabe der Störmeldungen. Modul für Wandmontage. Für analogen Telefonanschluss zur Übertragung von bis zu vier unterschiedlichen Störmeldungen als Sprachmeldung auf insgesamt drei unterschiedliche Rufnummern (Handy, Telefon mit Festanschluss oder Anrufbeantworter). Störmeldeansagen individuell vom Benutzer aussprechbar über Hör-/Sprechset. Mit integriertem Telefonfernschalter für Betriebsartenumstellung. Benutzung über Zugriff-Code absicherbar. Zweizeilige LCD-Anzeige. Für die Regelung ist ein BSM C erforderlich. Lieferumfang: Störmeldemodul, Netzteil, Hör-/Sprechset, MFV-Handsender, TAE-Anschlussleitung 3 m, je zwei Dübel/Schrauben. Bestell-Nr. 978149
Betriebs- und Störmeldemodul BSM C	Relaisplatine mit drei potenzialfreien Kontakten für maximal drei Betriebs- und Störmeldungen. Pflichtzubehör für TSM-S. Bestell-Nr. 625289

ISR-Plus Funktionen

Funktionen	Wärmeerzeuger		Wandaufbauregler ISR-Plus			
	TF, L, SOB, FB	Gas-Brennwert	ISR-Plus ZR1	ISR-Plus ZR2	ISR-Plus BCA	ISR-Plus SSR
Wärmeerzeuger Kessel	RVS	LMU	---	---	---	---
Wärmeerzeuger Kaskadenmaster	•	•	---	---	---	•
Menügeführte Klartextanzeige	---	---	•	•	•	•
Raumgeräte - Draht	•	•	•	•	•	•
Raumgeräte - Funk	•	---	•	•	•	•
Solarfunktionen	EWM	Cl-S	---	---	---	•
2 Solarfelder	---	---	---	---	---	•
Solar für Röhrenkollektor	•	•	---	---	---	•
Geregelte Solarpumpe	---	---	---	---	---	•
Holzkessefunktionen	---	---	---	---	---	•
Heizkreise (ohne Erweiterung) *	2 PHK	2 PHK	1 MHK	1 PHK/ 2 MHK	1 PHK/ 1 MHK	1 PHK/ 2 MHK
Estrichtrocknung	•	•	•	•	•	•
Ferienfunktion	•	•	•	•	•	•
Trinkwasserspeicher	•	•	---	---	---	•
Trinkwasserladesysteme mit Mischer	---	---	---	---	---	•
Trinkwasserladesysteme mit dreizahligerer Pumpe	---	---	---	---	---	•
Schwimmbadbeheizung	---	---	---	---	---	•
Pufferspeicher	EWM	Cl-TF	---	---	---	•
Zeitprogramme (je nach Funktion bis zu ...)	4	4	1	2	4	5
Einsteilbare Ferienperioden	1	1	8	8	8	8
Kommunikationsschnittstelle LPB Bus	•	Cl-B	•	•	•	•
Multiunktionaler Ausgang (z.B. Zirkulumpumpe)	1	1	0	1	1	4
Multiunktionaler Eingang H1	---	•	•	•	•	•
Multiunktionaler Eingang H2	EWM	Cl-R	•	•	•	•
Multiunktionaler Eingang H3	---	---	---	---	---	•
Multiunktionaler Fühlereingang	1 EWM	1 Cl-TF	0	1	1	4
Frostschutzfunktionen	•	•	•	•	•	•
Servicefunktionen	•	•	•	•	•	•

* mit Erweiterung (Wandaufbauregler) sind bis zu 40 Heizkreise möglich

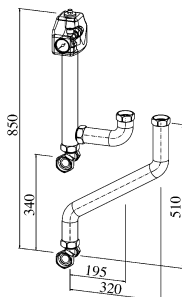
Hydraulisches Zubehör

5. Hydraulisches Zubehör

TrioBloc TE 16–31 C

Rohranschluss-Set RS TE

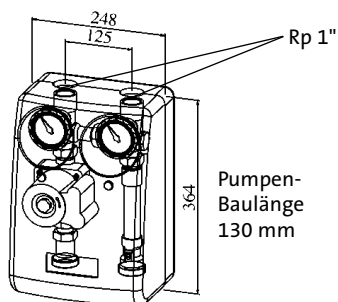
RS TE Rohranschluss auf und neben Speicher



Bestehend aus Sicherheits-Set (Manometer, Schnellentlüfter, Sicherheitsventil) und Verrohrung zwischen Kessel und Pumpenset

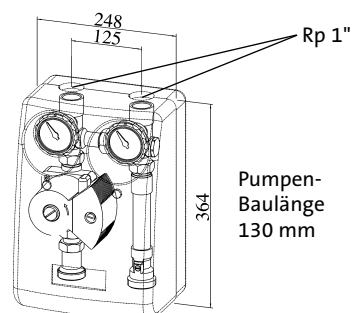
Heizkreisanschlussgruppen (bis ca. 40 kW)

PS Pumpenset mit Ventilkörper und Isolierung



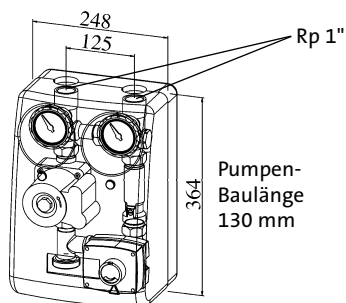
1 Heizkreispumpe,
2 Kugelhähne mit Thermometer,
1 Schwerkraftbremse, 1 Überströmventilkörper

PSG Pumpenset ungemischt mit geregelter Pumpe und Isolierung



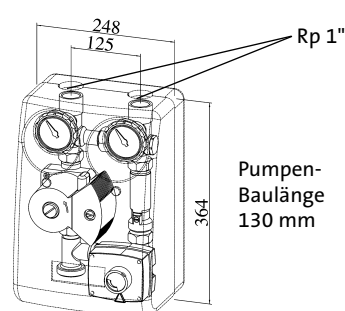
1 Heizkreispumpe, differenzdruckgeregelt,
2 Kugelhähne mit Thermometer,
1 Schwerkraftbremse, 1 Überströmventilkörper

PSM C Pumpenset mit Dreiwegemischer, Ventilkörper und Isolierung



1 Heizkreispumpe, 2 Kugelhähne mit Thermometer,
1 Schwerkraftbremse, 1 Überströmventilkörper,
1 Dreiwegemischer (k_{vs} -Wert: 6,0 m³/h),
1 Mischerstellantrieb

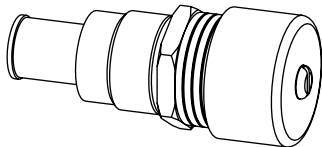
PSMG C Pumpenset mit Dreiwegemischer, Ventilkörper und Isolierung



1 Heizkreispumpe, 2 Kugelhähne mit Thermometer,
1 Schwerkraftbremse, 1 Überströmventilkörper,
1 Dreiwegemischer (k_{vs} -Wert: 6,0 m³/h),
1 Mischerstellantrieb

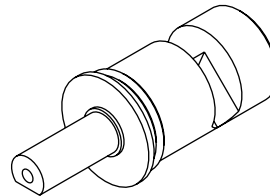
TrioBloc TE 16–31 C

ÜV Überströmventil-Einsatz



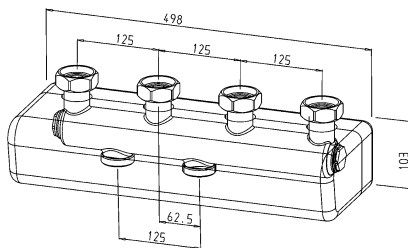
zum Einbau in den Ventilkörper
des PS bzw. PSM 3

MWE Mischerwechseleinsatz



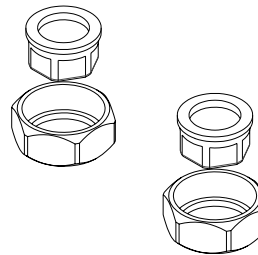
alternativ wechselbarer Mischereinsatz
für PSM 3 (k_{vs} -Wert: 2,7 m³/h)

VS 2 Verteiler-Set für 2 Heizkreise mit Isolierung



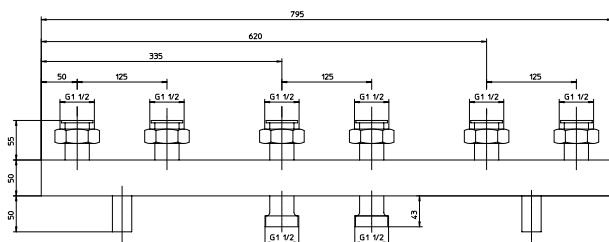
Heizkreisverteiler für 2 Kreise mit Isolierung

VSBM Verschraubungen (1 Satz = 2 Stück)



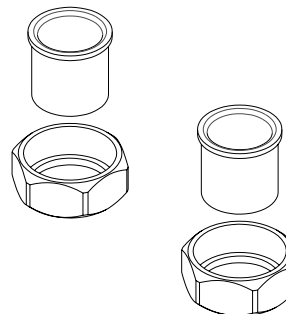
Verschraubung mit 1"-Muffe für TE 16–31 C
Verschraubung mit 1¼"-Muffe für TE 38–62 C

VS 3 Verteiler-Set für 3 Heizkreise mit Isolierung zur Wandmontage



Heizkreisverteiler für 3 Kreise mit Isolierung

VSBS Verschraubungen (1 Satz = 2 Stück)

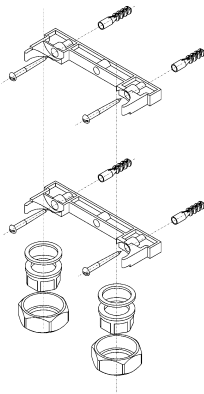


Verschraubung mit Stutzen DN 32 für TE 16–31 C
Verschraubung mit Stutzen DN 40 für TE 38–62 C

Hydraulisches Zubehör

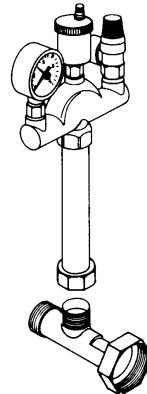
TrioBloc TE 16–31 C

WHP Wandhalter für Pumpensets



Bügel mit Schrauben und Dübeln zur Wandbefestigung. Anschlussverschraubung

SIS C Sicherheits-Set

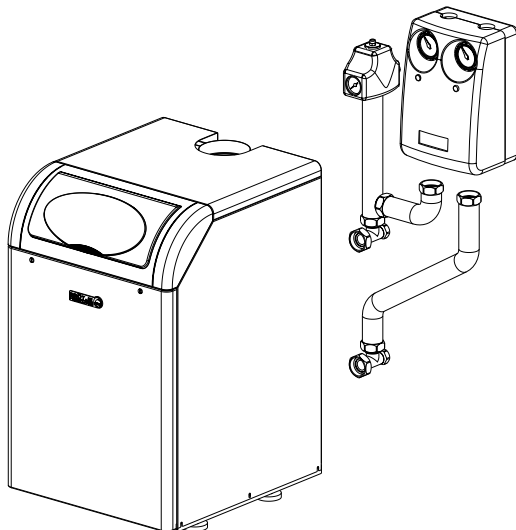


anschlussfertig kpl. mit Manometer, Schnellentlüfter, Sicherheitsventil und Verrohrung

Rohranschluss-Set RS TE mit Heizkreisanschlussgruppen

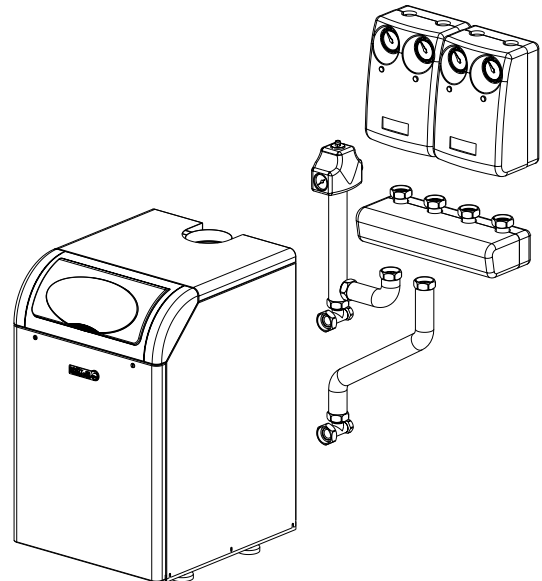
Anbindung von 1 Heizkreis

Abb.: für TE auf **und** neben Speicher
RS TE mit PS, PSG oder PSM C, PSMG C



Anbindung von 2 Heizkreisen

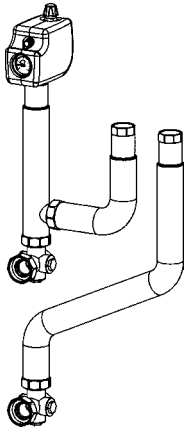
Abb.: für TE auf **und** neben Speicher
RS TE mit PS, PSG, PSM C, PSMG C und VS 2



TrioBloc TE 38–62 C

Rohranschluss-Set RS TEG

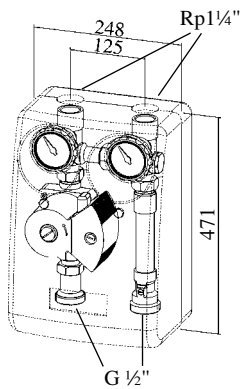
RS TEG Rohranschluss für Kessel TE 38–62 C



Bestehend aus Sicherheits-Set
(Manometer, Schnellentlüfter, Sicherheitsventil)
und Verrohrung zwischen Kessel und Pumpenset

Heizkreisanschlussgruppen

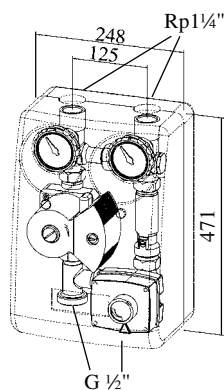
PSG 32 Pumpenset ungemischt mit geregelter Pumpe bis ca. 70 kW



1 Heizkreispumpe, differenzdruckgeregelt
2 Kugelhähne mit Thermometer
1 Schwerkraftbremse

Pumpen-Baulänge
180 mm

PSMG 32 Pumpenset gemischt mit geregelter Pumpe bis ca. 70 kW



1 Heizkreispumpe, diffenzdruckgeregelt
2 Kugelhähne mit Thermometer
1 Schwerkraftbremse
1 Dreiwegemischer
1 Mischerstellantrieb

Pumpen-Baulänge
180 mm

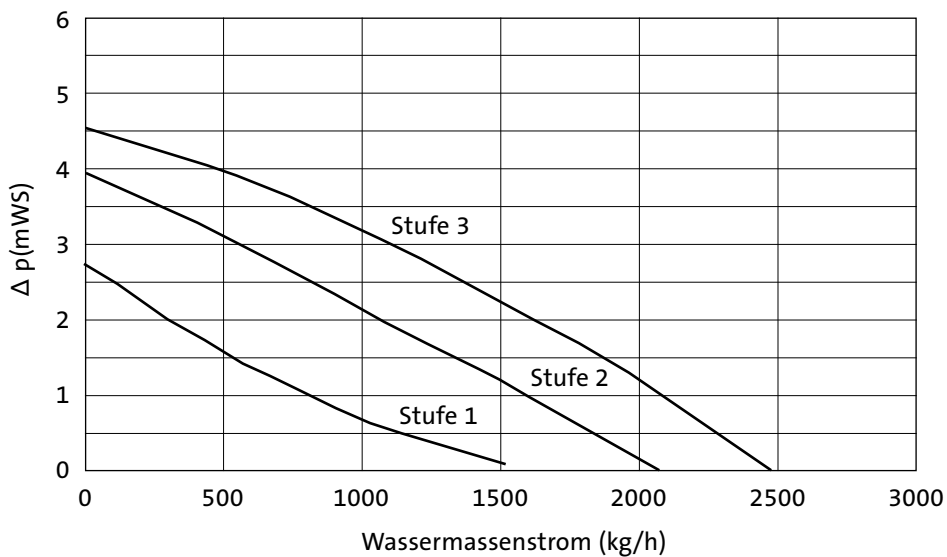
Hydraulisches Zubehör

TrioBloc TE 16–31 C

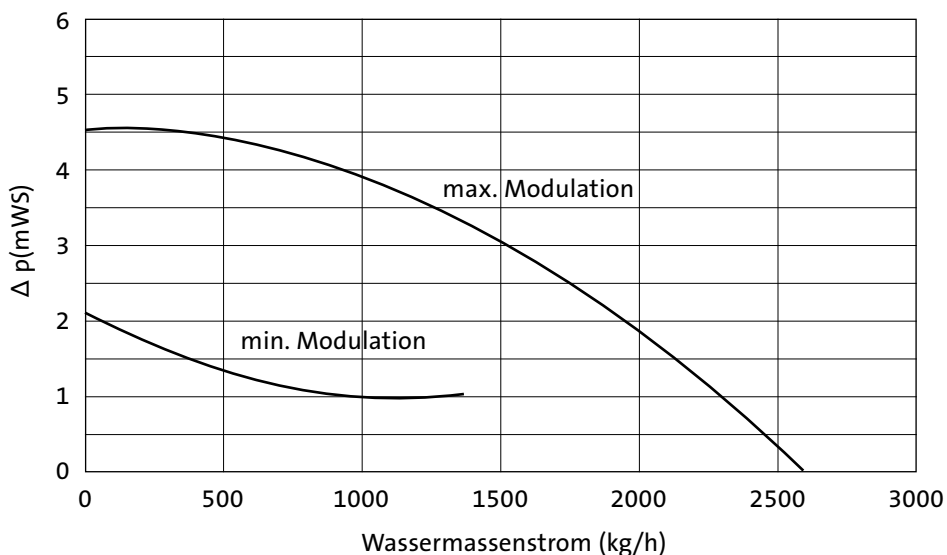
Kennlinien Heizkreisanschlussgruppen

Die Restförderhöhe der Heizkreisanschlussgruppen entspricht dem maximalen Druck, der zur Überwindung der wasserseitigen Widerstände von Heizkessel und Heizungsanlage zur Verfügung steht. In den Diagrammen wird die Restförderhöhe der fertigen Systemkombinationen dargestellt. Dabei sind die Widerstände des Rohrsets, der Heizkreisanschlussgruppe und des Verteilersets berücksichtigt.

PS Pumpenset ungemischt mit 3-stufiger Pumpe UPS 15–50



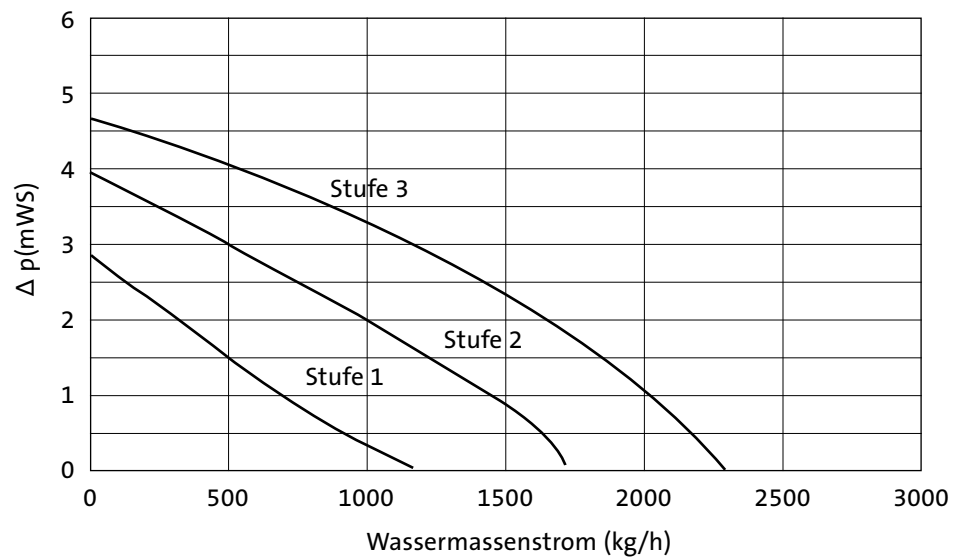
PSG Pumpenset ungemischt mit druck geregelter Pumpe Alpha + 15–60



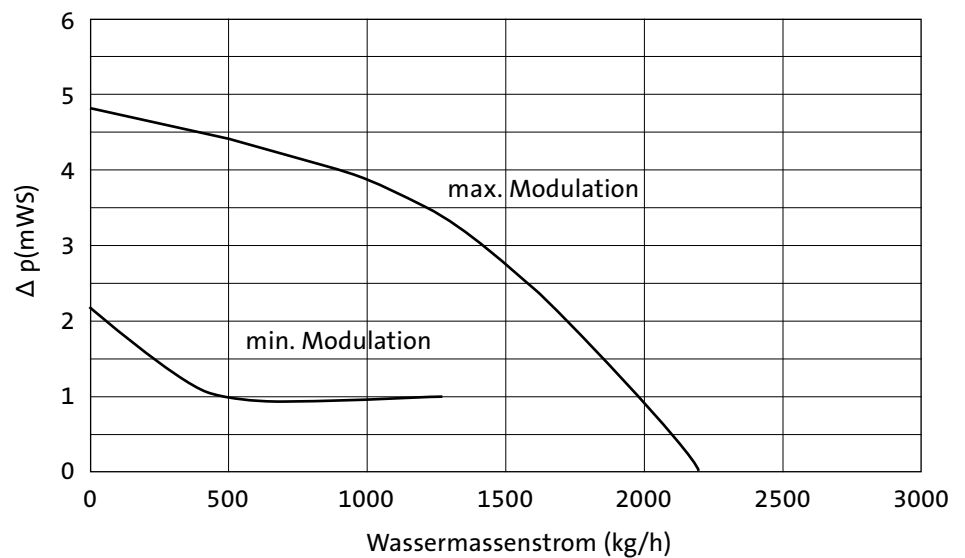
TrioBloc TE 16–31 C

Kennlinien
Heizkreisanschlussgruppen

PSM C
Pumpenset gemischt mit
3-stufiger Pumpe UPS 15–50



PSMG C
Pumpenset gemischt mit
druckgeregelter Pumpe
Alpha + 15–60

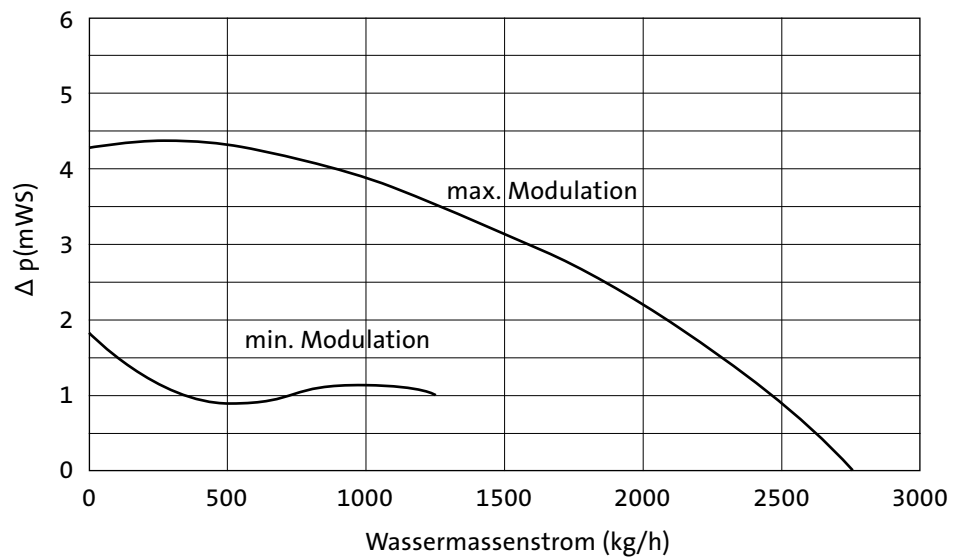


Hydraulisches Zubehör

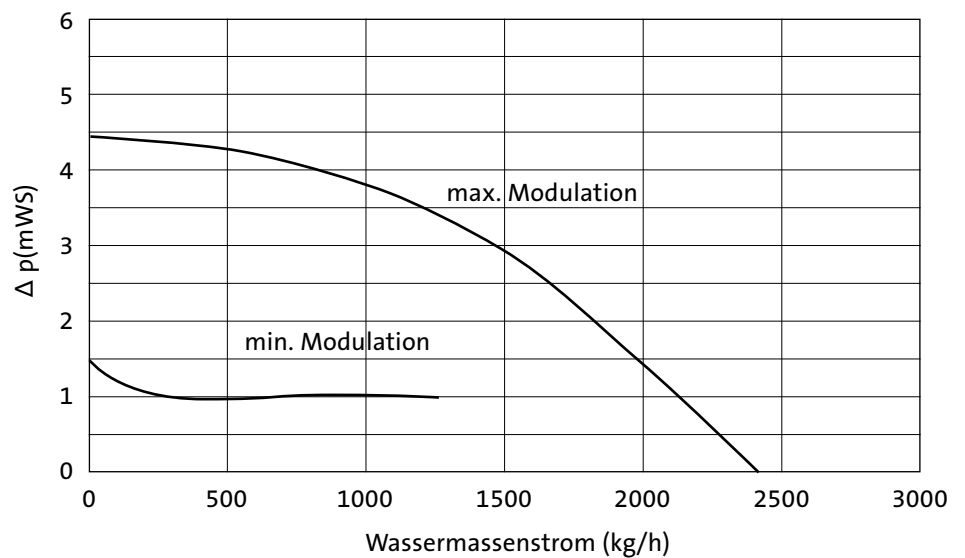
TrioBloc TE 38–62 C

Kennlinien
Heizkreisanschlussgruppen

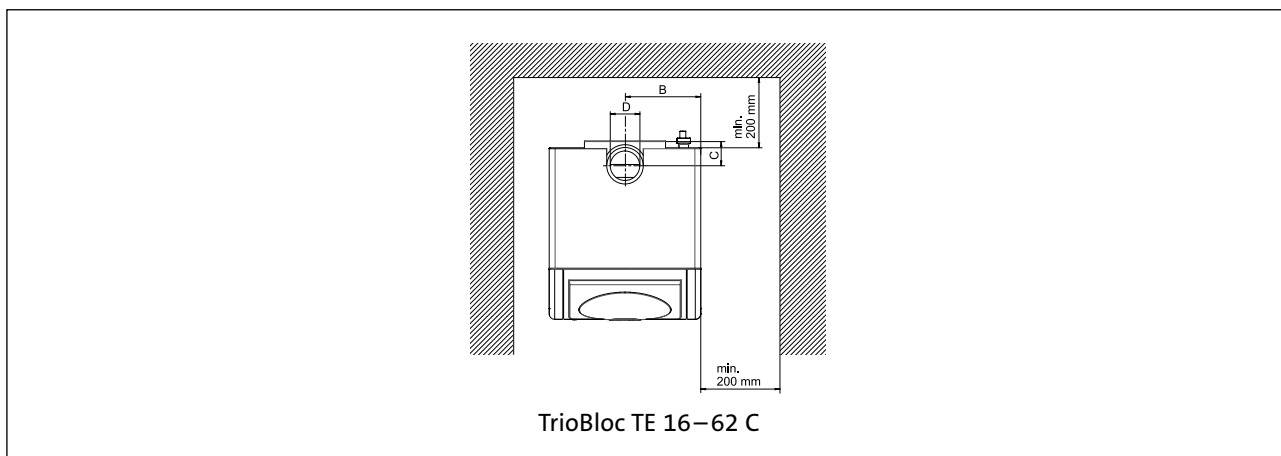
PSG 32
Pumpenset ungemischt
mit druckgeregelter Pumpe
Alpha + 32–60



PSMG 32
Pumpenset ungemischt
mit druckgeregelter Pumpe
Alpha + 32–60



6. Planungshinweise



Hydraulische Anbindung

Der TrioBloc TE ermöglicht in Verbindung mit der BRÖTJE Regelung schwitzwasserfreien Niedertemperaturbetrieb. Er kann direkt an das Heizsystem angeschlossen werden. Bei direktem Anschluss einer Fußbodenheizung (**Achtung:** nur diffusionsdichtes Rohr verwenden!), bei Anlagen mit sehr großem Wasserinhalt sowie bei mehreren Heizkreisen sind Dreiwegemischereinrichtungen zu verwenden! Für höhere Komfortansprüche hinsichtlich der Regelungseigenschaften empfehlen wir auch bei Kombination mit einem Warmwasserspeicher eine Dreiwegemischereinrichtung einzusetzen.

Aufstellen

Der Aufstellraum muss trocken und frostsicher sein, die Raumtemperatur sollte zwischen 0 °C bis 45 °C liegen. Neben den allgemeinen Regeln der Technik sind insbesondere Verordnungen der Bundesländer, wie Feuerungs- und Bauordnung, sowie die Heizraumrichtlinien und die technischen Regeln für Gasinstallation DVGW-TRGI zu beachten. Der Aufstellungsort ist insbesondere mit Rücksicht auf die Führung der Abgasrohre zu wählen. Bei der Aufstellung des Kessels müssen die angegebenen Wandabstände eingehalten werden (siehe Abb. oben). Nach vorne sollte zur Durchführung von Wartungsarbeiten ausreichend Platz vorhanden sein. Die Aufstellfläche für den Kessel muss aus nicht brennbarem Material bestehen. Andernfalls ist der Kessel auf ein entsprechendes Podest zu stellen.

Korrosionsschutz

• Schutz des Kessels vor wasserseitiger Korrosion

Bei geschlossenen Anlagen ist eine Behandlung des Füllwassers nicht erforderlich. In der Regel reicht Wasser in Trinkwasserqualität aus. Bei Anlagen mit Fußbodenheizung und nicht sauerstoffdichten Rohren ist eine Systemtrennung erforderlich.

• Heizungsanlagen

Für alle Kesselgrößen gelten grundsätzlich die Vorlagen entsprechend den VDI-Richtlinien 2035 und dem BDH-Merkblatt Nr. 8. Der Fußbodenkreis ist gesondert zu betrachten. Wenden Sie sich hierzu bitte an einen Additivhersteller oder den Rohrlieferanten. Die Verbrennungsluft muss frei von korrosiven Bestandteilen sein, insbesondere fluor- und chloridhaltigen Dämpfen, die z. B. in Lösungs- und Reinigungsmitteln, Treibgasen usw. enthalten sind.

Planungshinweise

Sicherheitstechnische Ausrüstung

Der TrioBloc TE ist in Anlagen nach DIN EN 12828 folgendermaßen sicherheitstechnisch auszurüsten:

Die thermische Absicherung erfolgt mit dem zum Lieferumfang gehörenden Kesselschaltfeld.

Für die wasser- und druckseitige Absicherung sind folgende Sicherheitseinrichtungen erforderlich:

SV

Nach TRD 721 bauteilgeprüftes Sicherheitsventil, geeignet für die entsprechende Kesselleistung.

WM

Nach VdTÜV Merkblatt Wasserstand 100/2 bauteilgeprüfter Wasserstandsbegrenzer.

MAG

Druckhalteeinrichtung, z. B. bauteilgeprüftes Membran-Druckausdehnungsgefäß.

Übersicht sicherheitstechnische Ausrüstung nach DIN EN 12828	
Absicherungstemperatur	110 °C
Kesselmodell	TE 16–62 C
SV Sicherheitsventil (1x pro Kessel)	●
MAG Druckhalteeinrichtung (1x pro Anlage)	●
WM Wassermangelsicherung (1x pro Kessel)	*

* Im Rahmen der Typprüfung wurde nachgewiesen, dass keine Wassermangelsicherung erforderlich ist.

Heizwasserqualität

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden in der Heizungsanlage ist Heizwasser in Trinkwasserqualität unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäß VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen“ zu verwenden.

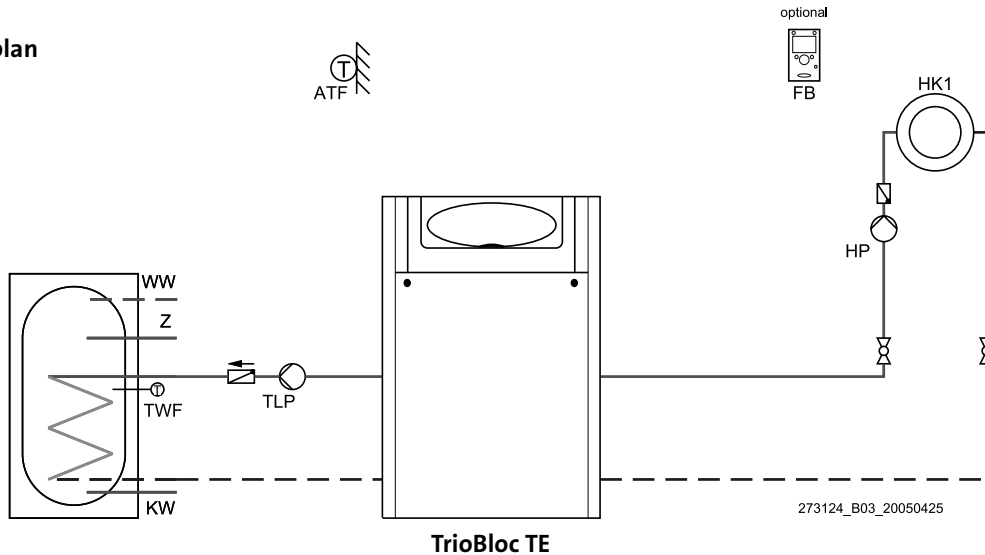
Zu- und Abluftöffnungen

Für den störungsfreien Betrieb des Gaskessels sind ausreichend dimensionierte Zu- und Abluftöffnungen erforderlich. Es muss überprüft werden, ob diese vorhanden und funktionsfähig sind. Der Anlagenbetreiber ist darauf hinzuweisen, dass die Zu- und Abluftöffnungen stets funktionsfähig sein müssen, d. h. nicht zugestellt oder verstopft werden dürfen, und dass der Zuströmbereich für Verbrennungsluft am Kesselfuß freigehalten werden muss.

Anlagenbeispiele

Anwendungsbeispiel 1: Ein Pumpenheizkreis mit Raumgerät FB, inkl. Speichertemperaturregelung

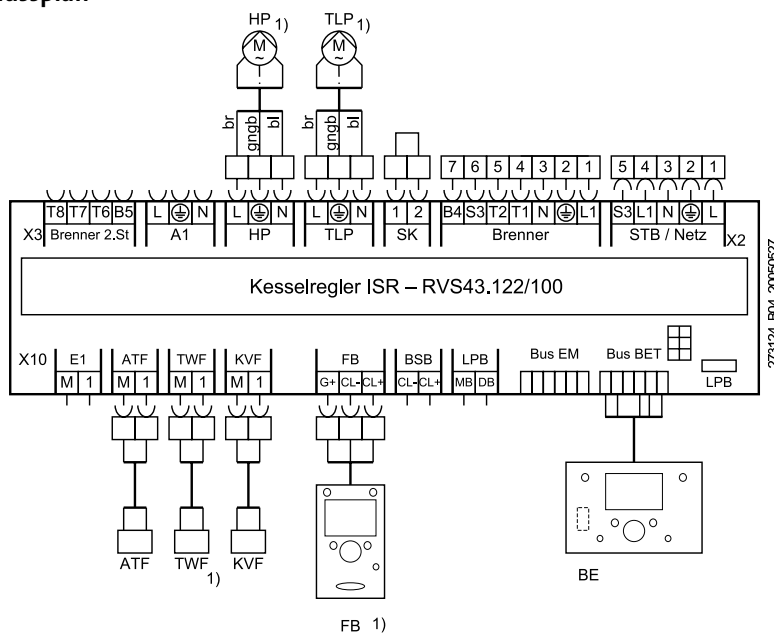
Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
FB	Fernbedienung *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
HP	Heizkreispumpe *)	*)	Zubehör

Anschlussplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler
BE	Bedieneinheit
FB	Fernbedienung 1)
HP	Heizkreispumpe 1)
KVF	Kesselvortlauffühler
SK	Sicherheitskette
TLP	Trinkwasserladepumpe 1)
TWF	Trinkwasserfühler 1)

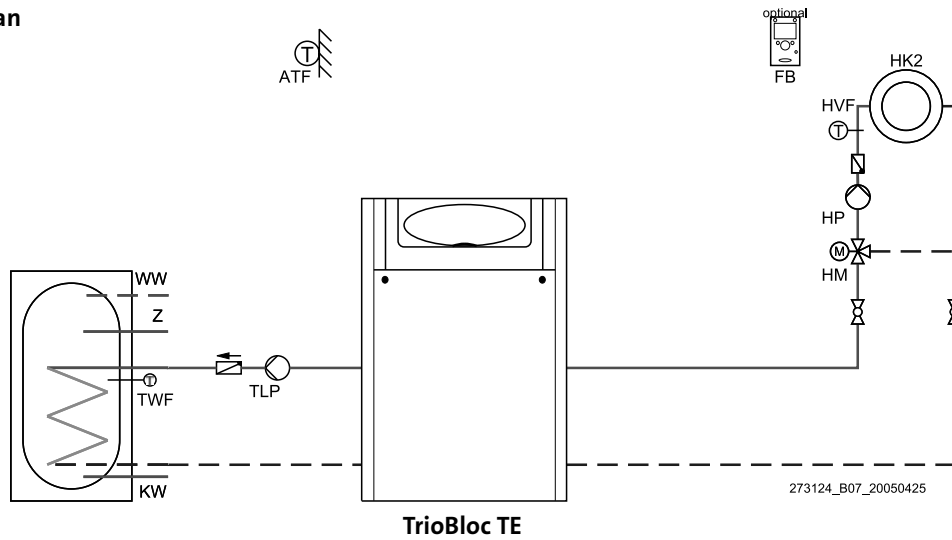
1) Sonderzubehör oder bauseits zu stellen

Planungshinweise

Anlagenbeispiele

Anwendungsbeispiel 2: Ein Mischerheizkreis mit Raumgerät FB, inkl. Speichertemperaturregelung

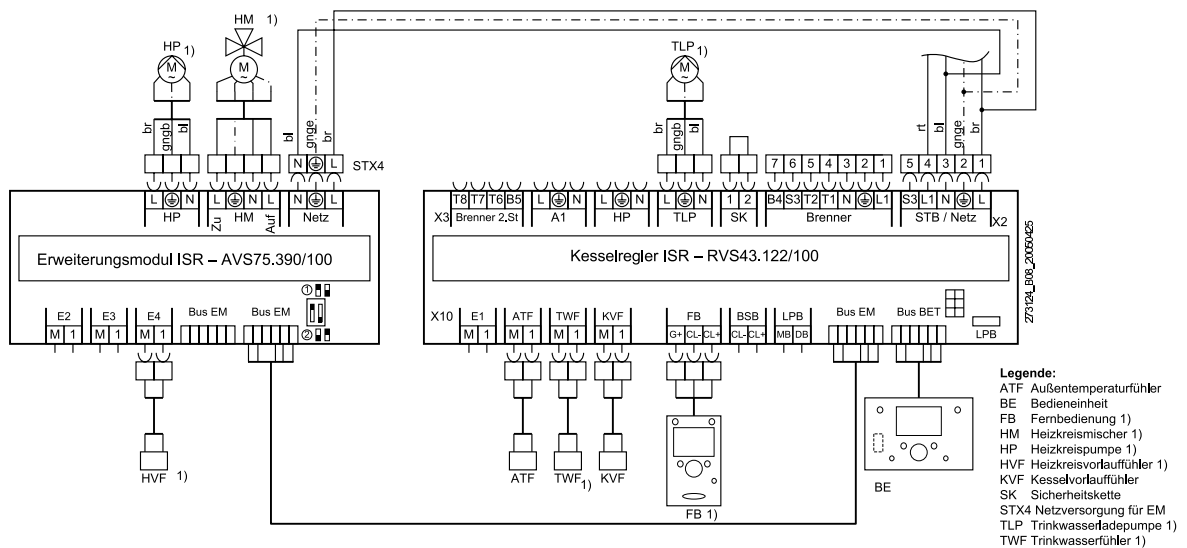
Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)
FB	Fernbedienung *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
HM	Heizkreismischer *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
HP	Heizkreispumpe *)	*)	Zubehör

Anschlussplan



Legende:

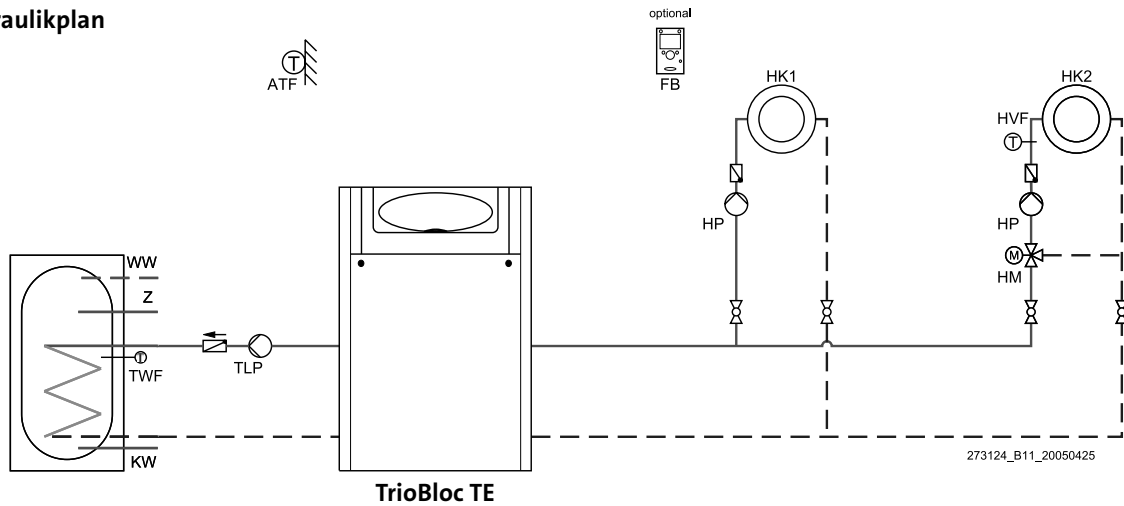
ATF	Außentemperaturfühler
BE	Bedieneinheit
FB	Fernbedienung 1)
HM	Heizkreismischer 1)
HP	Heizkreispumpe 1)
HVF	Heizkreisvorlauffühler 1)
KVF	Kesselvorlauffühler
SK	Sicherheitskette
STX4	Netzversorgung für EM
TLP	Trinkwasserladepumpe 1)
TWF	Trinkwasserfühler 1)

1) Sonderzubehör oder bauseits zu stellen

Anlagenbeispiele

Anwendungsbeispiel 3: Eine Pumpen- und ein Mischerheizkreis mit Raumgerät FB, inkl. Speichertemperaturregelung

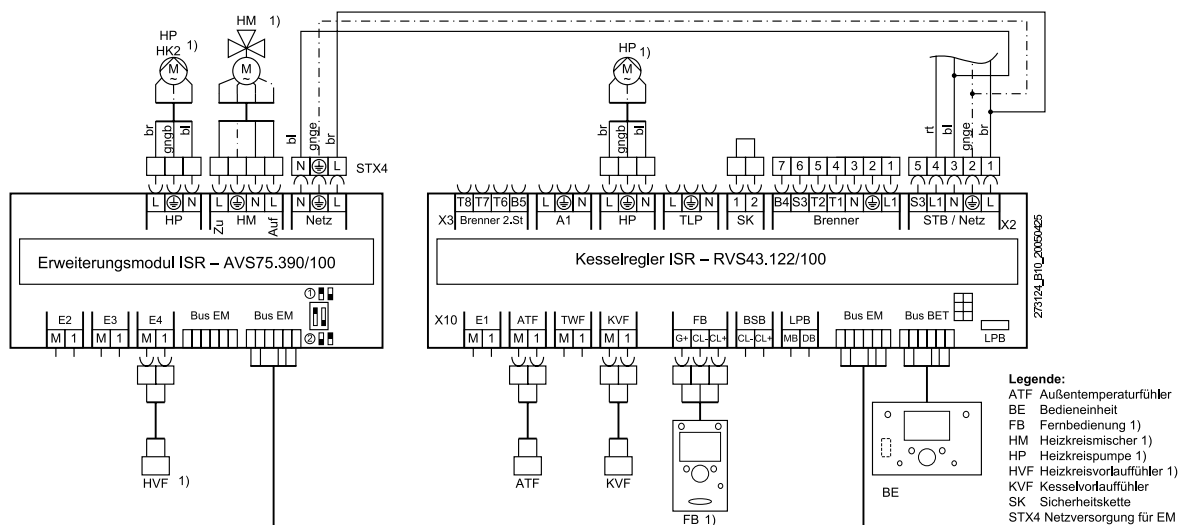
Hydraulikplan



Legende:

ATF	Außentemperaturfühler	HVF	Heizkreisvorlauffühler QAD 36 *)
FB	Fernbedienung *)	TLP	Trinkwasserladepumpe *)
HM	Heizkreismischer *)	TWF	Trinkwasserfühler QAZ 36 *)
HP	Heizkreispumpe *)	*)	Zubehör

Anschlussplan



Legende:

- ATF Außentemperaturfühler
- BE Bedieneinheit
- FB Fernbedienung 1)
- HM Heizkreismischer 1)
- HP Heizkreispumpe 1)
- HVF Heizkreisvorlauffühler 1)
- KVF Kesselvorlauffühler
- SK Sicherheitskette
- STX4 Netzversorgung für EM

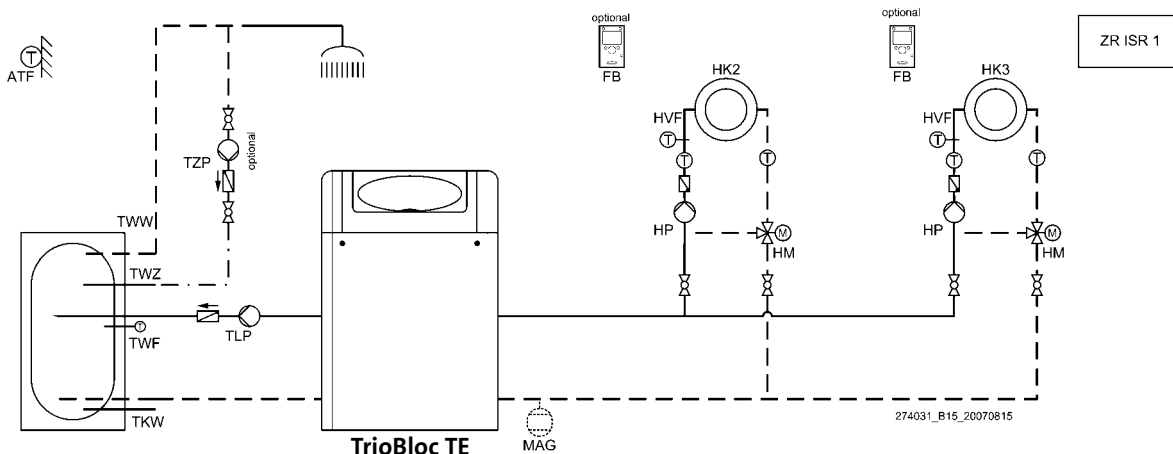
1) Sonderzubehör oder bausets zu stellen

Planungshinweise

Anlagenbeispiele

Anwendungsbeispiel 4: Zwei Mischerheizkreise mit Raumgerät FB, inkl. Speichertemperaturregelung

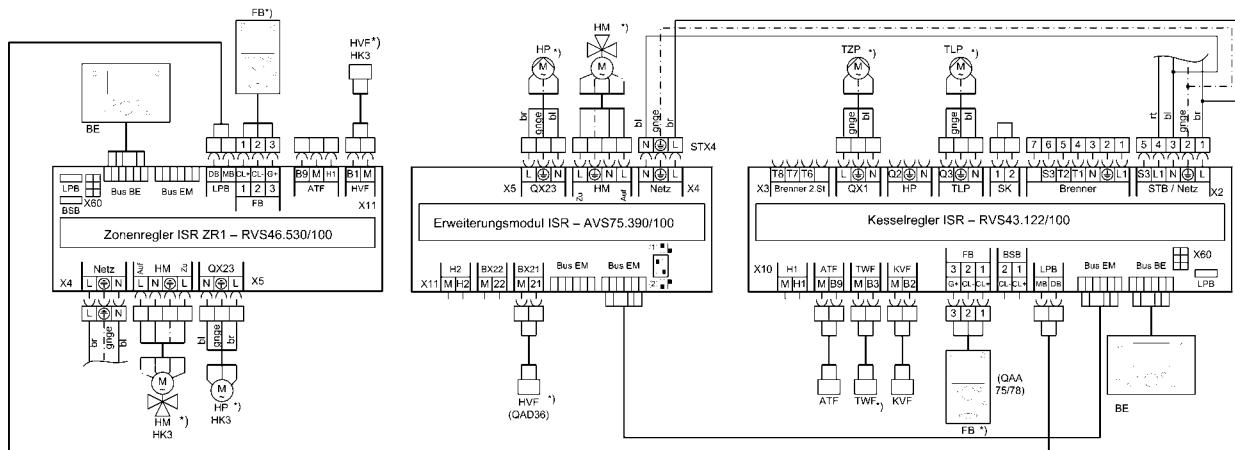
Hydraulikplan



Legende:

- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| ATF | Außentemperaturfühler QAC34 | TKW | Trinkkaltwasser |
| FB | Fernbedienung *) | TWF | Trinkwasserfühler QAZ 36 *) |
| HM | Heizkreismischer *) | TWW | Trinkwarmwasser |
| HP | Heizkreispumpe *) | TWZ | Trinkwasserzirkulation |
| HVF | Heizkreisvorlauffühler *) | TZP | Trinkwasserzirkulationspumpe *) |
| MAG | Membranausdehnungsgefäß *) | *) | Zubehör |
| TLP | Trinkwasserladepumpe *) | | |

Anschlussplan



Einstellende Parameter ZR ISR 1:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ LPB 6600	Geräteadresse	2

Einzustellende Parameter:

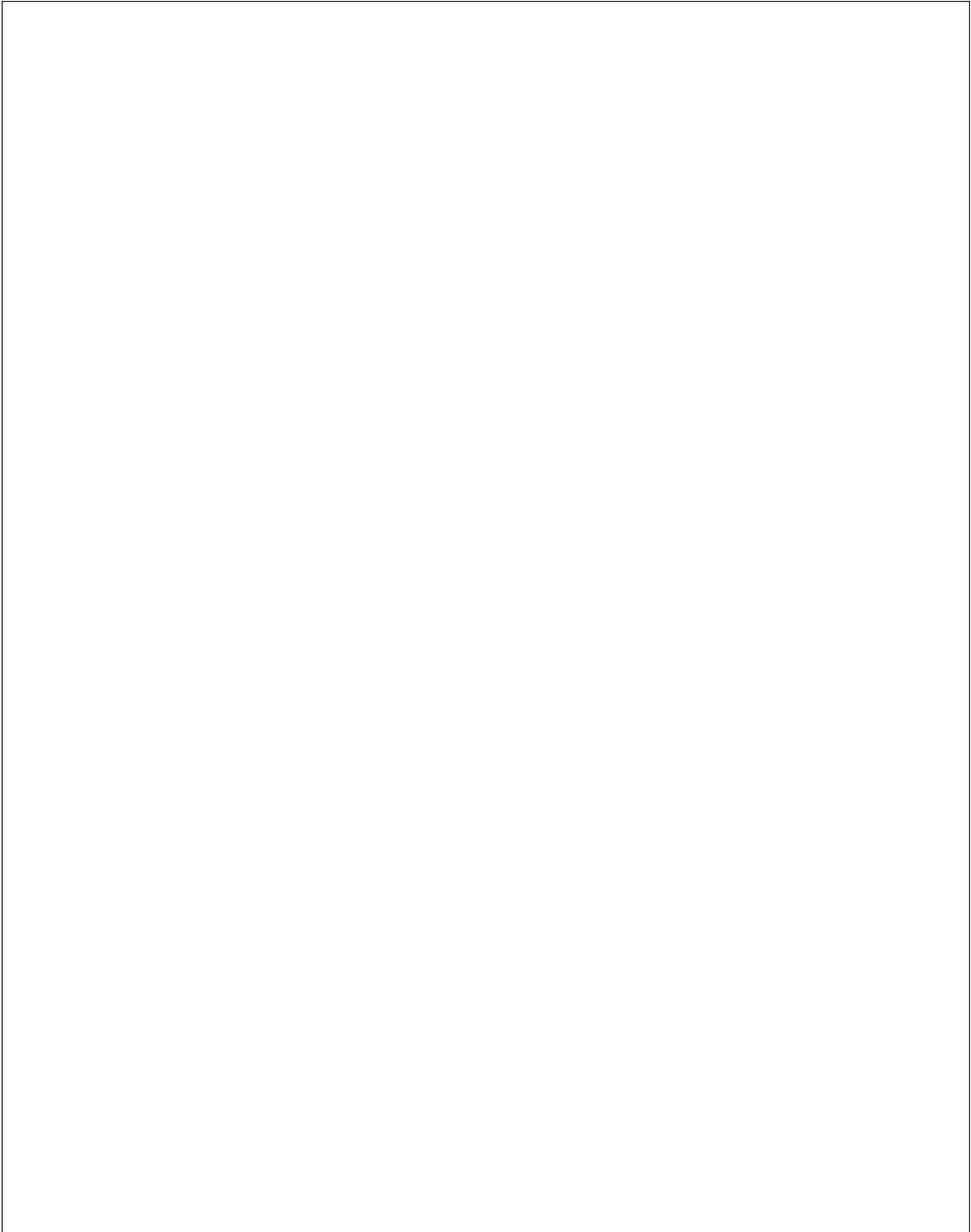
Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I“ Konfiguration 5710	Heizkreis 1	Aus
„I“ Konfiguration 6020	Funktion Erweiter'modul 1	Heizkreis

Legende:

- | | | | |
|--------|-----------------------------------|-----------|----------------------------------|
| ATF | Außentemperaturfühler QAC34 | SK | Sicherheitskette |
| BE | Bedieneinheit | STX4 | Netzversorgung für EM |
| Bus BE | Busanschluß für Bedieneinheit | TLP | Trinkwasserladepumpe *) |
| Bus EM | Busanschluß für Erweiterungsmodul | TWF | Trinkwasserfühler QAZ 36 *) |
| FB | Fernbedienung *) | TZP | Trinkwasserzirkulationspumpe *) |
| HM | Heizkreismischer *) | X1...X4 | Klemmleiste Netzspannung |
| HP | Heizkreispumpe *) | X10...X17 | Klemmleiste Kleinspannung |
| HVF | Heizkreisvorlauffühler *) | *) | Zubehör oder bauseits zu stellen |
| KVF | Kesselvorlauffühler QAK 36.670 | | |

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for taking notes.

Notizen

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for taking notes.

