

Technische Daten
Planungshinweise

Remeha Quinta 10/25/30

Remeha Quinta 10/25/30

- Gas-Brennwertkessel mit CE-Zulassung
- Nennleistung
 - Quinta 10: 3 - 11 kW
 - Quinta 25: 5 - 23 kW
 - Quinta 30: 6 - 30 kW



 remeha

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3	6 Witterungsgeführte Kesselregelung	17
1 Kesselbeschreibung	3	6.1 Reglervarianten <i>rematic</i> [®]	17
1.1 Allgemeines	3	6.2 Fremddregler	17
1.2 Aufbau	3	7 Wirtschaftlichkeitsaspekte	18
2 Anwendung	3	7.1 Ermittlung des Norm-Nutzungsgrades	18
3 Auslieferungsumfang	4	7.2 Wirtschaftlichkeitsansätze	18
3.1 Zubehör	4	8 Arbeitsprinzip	19
4 Vorteile	5	9 Abmessungen und technische Daten	20
4.1 Allgemeines	5	9.1 Abmessungen	20
4.2 Verbrennungsluft- und Abgasführung	5	9.2 Technische Daten	21
4.3 Hydraulische Einbindung	5	10 Ausschreibungstext	22
4.4 Regelungstechnische Ansteuerung	5	11 Planung und Anwendung	23
4.5 Gasanschluss	5	11.1 Allgemeines	23
5 Hydraulische Schaltbilder	6	11.2 Platzbedarf und Wandmontage	23
5.1 Allgemeines	6	11.3 Wasseranschlüsse	23
5.2 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt	6	11.4 Wasseraufbereitung	23
5.3 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Fussboden- heizung), witterungsgeführt geregelt	7	11.5 Umwälzpumpe	23
5.4 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt und Brauchwasser- erwärmung mittels externe Dreiwegeventil	8	11.5.1 Remeha Quinta 10 und Quinta 25	23
5.5 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt und Brauchwasser- erwärmung mittels internem Dreiwegeventil (nur bei Remeha Quinta 10/25 wählbar)	9	11.5.2 Remeha Quinta 30	24
5.6 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Fussbodenheizung), witterungsgeführt geregelt und Brauchwassererwärmung mittels Dreiwegeventil	10	11.6 Gasanschluss	24
5.7 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt und Brauchwasser- erwärmung mittels Boilerladepumpe	11	11.7 Luft- und Abgasführung	24
5.8 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Fussbodenheizung), witterungsgeführt geregelt und Brauchwassererwärmung mittels Boilerladepumpe.	12	11.7.1 Abgassysteme	24
5.9 Anlage mit zwei Heizkreisen, Radiatoren und Fussbodenheizung (Mischerkreis), witterungsgeführt geregelt	13	11.7.2 Raumluftabhängiger Betrieb	25
5.10 Anlage mit zwei Heizkreisen, Radiatoren und Fussbodenheizung (Mischerkreis), witterungsgeführt geregelt, Brauchwasser- erwärmung mittels Boilerladepumpe	14	11.7.3 Raumluftunabhängiger Betrieb	26
5.11 Anlage mit zwei Mischerkreisen, witterungsgeführt geregelt	15	11.8 Kondenswasserableitung und Neutralisation	29
5.12 Anlage mit zwei Mischerkreisen, witterungsgeführt geregelt, Brauchwasser- erwärmung mittels Boilerladepumpe	16	11.9 Trinkwassererwärmung	29
		11.10 Elektrische Funktionen	30
		11.10.1 Allgemeines	30
		11.10.2 Netzspannung	30
		11.10.3 Wassertemperatursicherung	30
		11.10.4 Wassermangelsicherung	30
		11.10.5 Maximaltemperatursicherung	30
		11.10.6 Sicherheitstemperatur- überwachung Abgas	30
		11.10.7 Frostschutzfunktion	30
		11.10.8 Stör- und Betriebsmeldungen	30
		11.10.9 Externer Sicherheitseingang	30
		12 Wartung und Reinigung	31
		13 Hinweise auf wichtige Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen	31
		13.1 Allgemeines	31
		13.2 Bundes-Immissionsschutzgesetz	31
		13.3 Füll- und Ergänzungswasser	31

VORWORT

Diese technischen Unterlagen enthalten wichtige Informationen zur Planung von Heizungsanlagen mit dem Gas-Brennwertkessel Remeha Quinta 10, Quinta 25 und Quinta 30. Die in diesen technischen Unterlagen veröffentlichten Angaben und Daten stellen den jeweilig

letzten technischen Stand dar. Wir behalten uns jederzeit die Möglichkeit einer Änderung, die dem technischen Fortschritt dient vor, ohne dass daraus eine Verpflichtung erwächst, frühere Lieferungen entsprechend anzupassen.

1 KESSELBESCHREIBUNG

1.1 Allgemeines

Brennwertkessel nach

- 90/396/EWG - Gasgeräte-Richtlinie.
- 92/42/EWG - Wirkungsgrad-Richtlinie.
- 89/336/EWG - EMV-Richtlinie.

und übereinstimmend mit:

- 72/23/EWG - Niederspannungs-Richtlinie.
 - 89/392/EWG - Maschinen-Richtlinie.
 - 97/EWG - Druckgeräte-Richtlinie (Art. 3, Absatz 3).
- CE-zugelassen, Kategorie II_{2 ELL 3P} für Erdgas H, L, LL und Flüssiggas.

CE-zugelassen: Nr 0063 BM 3043.

Der Kessel ist werksseitig auf Erdgas H, Wobbe-Index 15,0 kWh/m³ eingestellt.

Gerätetyp: B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53 und C83x.

1.2 Aufbau

Gas-Brennwertkessel für Wandmontage.

Wärmetauscher aus Aluminium mit hoher Korrosionsfestigkeit. Vormischbrenner aus Edelstahl zur schadstoffarmen Verbrennung von Erd- und Flüssiggas (Umbausatz Flüssiggas für Quinta 10 als Zubehör lieferbar), mit automatischer Zündung und Ionisationsflammenüberwachung.

Elektronische Drehzahlregelung des Verbrennungsluftgebläses.

Gas-/Luftverbundregelung zur Optimierung der Verbrennung über den gesamten Leistungsbereich.

Gaskombinationsventil mit Gasdruckregler und zweitem Hauptgasventil.

Automatischer Schnelllüfter, Manometer.

Eingebautes Kesselschaltfeld mit Bedienungstasten, Auslesefenster und Gasfeuerungsautomat in Mikroprozessortechnik zur Steuerung und Überwachung des Kesselbetriebes.

Temperatursteuerung und Überwachung mittels Sensoren.

Darstellung der Betriebssituation und Auslesen von Störursachen über Zahlencode.

Einbaumöglichkeit einer witterungsgeführten Regeleinheit **rematic_{plus}**[®], steckerfertig vorverdrahtet.

Sifon zur Kondenswasserableitung.

Elektroanschluss: 230 V/50 Hz.

Nur bei Remeha Quinta 10/25:

Eingebaute druckgeregelter Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß.

2 ANWENDUNG

Max. Kesselvorlauftemperatur: 75°C/90°C.

Max. Betriebstemperatur: 110°C (Absicherungsgrenze).

Max. Betriebsüberdruck: 3,0 bar.

Min. Betriebsüberdruck: 0,8 bar.

3 AUSLIEFERUNGSUMFANG

Die Kessel werden komplett zusammengebaut anschlussfertig in Kartonverpackung ausgeliefert.

Brennwertkessel (*Ausschreibungstext, siehe Kap. 10*) mit:

- Wärmetauscher aus Aluminiumguss
- Edelstahl Vormischbrenner mit Metallvliesoberfläche
- Verbrennungsluftgebläse
- Manometer
- Automatischer Entlüfter
- Sicherheitsventil
- Regel- und Schutzelektronik
- Kesselwassertemperaturregelung
- Wassermangelsicherung mittels Temperatursensoren
- Abgastemperaturfühler
- Pumpenschaltung
- Frostschutzeinrichtung
- Übersichtliches Schaltfeld mit numerischem Auslesefenster
- Sifon
- Wandträger
- Ersatzsicherungen

Nur bei Remeha Quinta 10/25:

- Druckgeregelte Umwälzpumpe
- Ausdehnungsgefäß (16,5 Liter)

Nur bei Remeha Quinta 10/25 wählbar:

- Ausführung mit Dreiwegeumlenkventil
- Ausführung ohne Dreiwegeumlenkventil

3.1 Zubehör

- modulierende witterungsgeführte **rematic_{plus}**[®]-Regler
- Interface für externe 0 -10 Volt-Regelung
- Umbausatz für exzentrisches Zuluft-/Abgassystem
- Anschlusssatz für Boilerbetrieb (Dreiwegeumlenkventil)
- Servicekoffer
- Spezialwerkzeug für Reinigung Wärmetauscher
- Pumpenpasstück (nur für Remeha Quinta 10/25)

4 VORTEILE

4.1 Allgemeines

Die Remeha Kessel Quinta 10, Quinta 25 und Quinta 30 sind Gasbrennwertkessel der neuesten Generation. Die neuartige Gas - / Luftverbundregelung sorgt für eine gleichbleibende, optimierte Verbrennung über die gesamte Modulationsbreite (20 – 100%). Die stufenlose Steuerung des Verbrennungsluftgebläses, sowie die drückgeregelte Umwälzpumpe im Quinta 10 und Quinta 25 sorgen für einen minimalen elektrischen Energieverbrauch. Die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ sowie die des Hamburger Förderprogramms werden unterschritten. Durch die geringen Abmessungen und die geräuscharme Betriebsweise sind die Remeha Quinta beinahe überall (unter Beachtung bestehender Vorschriften) zu installieren.

4.2 Verbrennungsluft- und Abgasführung

Die Remeha Kessel Quinta 10, Quinta 25 und Quinta 30 sind sowohl raumluftabhängig als auch raumluftunabhängig zu betreiben. Für jeden Anwendungsfall sind geeignete Abgassysteme (Bausätze) lieferbar. Zur Auslegung der Abgassysteme verweisen wir auf *Abs. 11.7.*

Hinweis: Die Kessel dürfen nur auf von Remeha freigegebenen Abgassystemen angeschlossen werden.

4.3 Hydraulische Einbindung

Die intelligente Remeha Comfort Master Kesselsteuerung ermöglicht den Einsatz in jedes hydraulisches System. Als Planungshilfe verweisen wir auf die hydraulischen Schaltbilder unter *Kap.5.*

4.4 Regelungstechnische Ansteuerung

Die Remeha Kessel Quinta 10, Quinta 25 und Quinta 30, können wie folgt regelungstechnisch angesteuert werden:

- Witterungsgeführt, modulierend mittels **rematic_{plus}**[®]-Regler.
- Raumgeführt mittels modulierendem Raumregler oder **rematic_{plus}**[®]-Regler mit Raumtemperaturaufschaltung.
- Zweistufig, witterungsgeführt mittels externem Regler.
- Witterungsgeführt modulierend mittels externem Regler oder DDC 0 -10 V Signal.

Ausführliche Hinweise unter *Kap.6.*

4.5 Gasanschluss

Der Remeha Quinta 10/25/30 ist für Erdgas H/L/LL und Flüssiggas eingerichtet, er wird voreingestellt für Erdgas H Wobbeindex 15,0 kWh/m³ ausgeliefert. Umstellung auf Flüssiggasbetrieb erfolgt nur durch Einstellung der Gasmenge und der Gebläsedrehzahl und Messung des CO₂-Gehaltes im Abgas. Ein Umbausatz ist nicht erforderlich.

5 HYDRAULISCHE SCHALTBILDER

5.1 Allgemeines

Die nachstehend aufgeführten Schaltungen stellen Prinzipbilder dar, wobei auf die Darstellung der Sicherheitseinrichtungen verzichtet wurde. Die Sicherheitseinrichtungen sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

5.2 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt

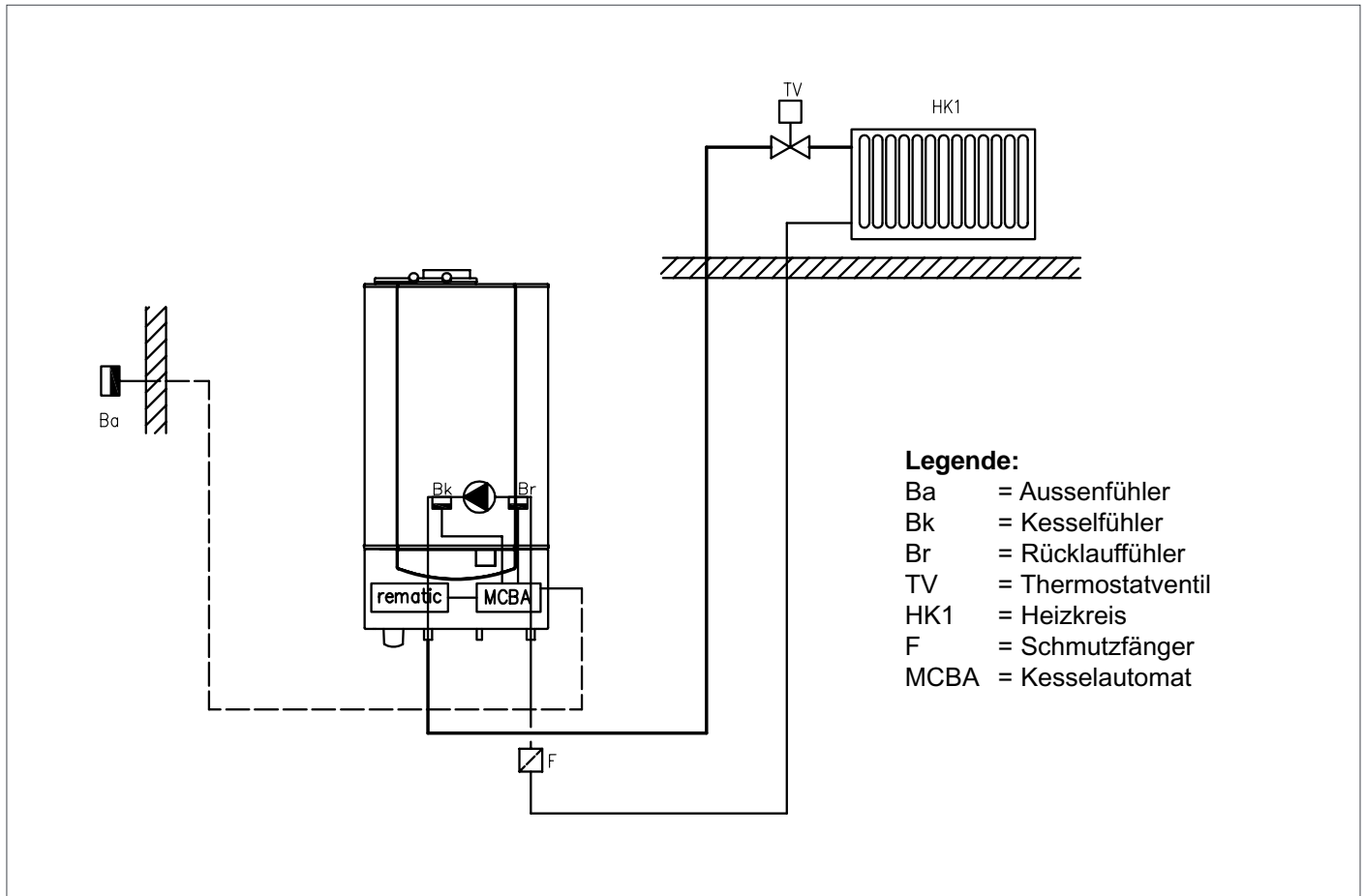


Bild 01 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q100

05.W3H.HS.00001

Bei Remeha Quinta 30, Pumpe bauseits im Rücklauf montieren (Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert)

1 Heizkreis, Radiatoren mit Thermostatventilen.

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Vollast- und Teillast modulieren. Die Thermostatventile übernehmen die Raumtemperaturregelung.

Der **rematic_{plus}**®-Regler kann im Kessel montiert und mittels Stecker angeschlossen werden. Alternativ ist eine Montage in einem Referenzraum möglich. Hierbei erfolgt der Anschluss mittels Zweidrahtverbindung (bitte abgeschirmtes Kabel verwenden) zum Kessel. Wird der Regler im Referenzraum montiert, dürfen in diesem Raum keine Stellglieder (Thermostatventile) montiert werden.

Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren. Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräuschprobleme zu erwarten sind.

5.3 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Fussbodenheizung), witterungsgeführt geregelt

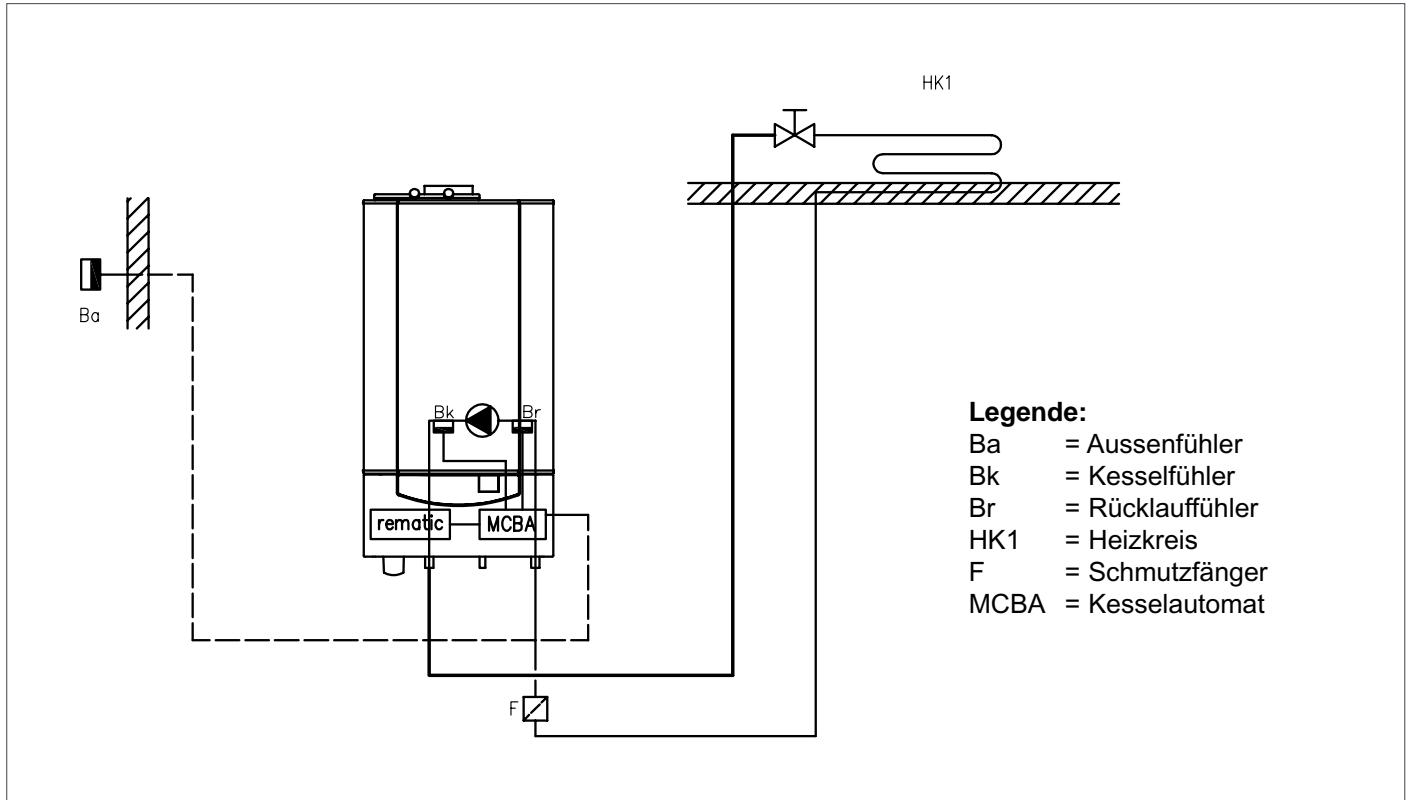


Bild 02 Reglervariante **rematic^{plus}**® Set Q100.

05.W3H.HS.00003

Bei Remeha Quinta 30, Pumpe bauseits im Rücklauf montieren (Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert)

1 Heizkreis, Fussbodenheizung.

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Voll- und Teillast modulieren.

Der **rematic^{plus}**®-Regler kann im Kessel montiert und mittels Stecker angeschlossen werden, oder im Referenzraum und dann mittels Zweidrahtverbindung den Kessel steuern. Wird der Regler im Referenzraum montiert, dürfen in diesem Raum keine Stellglieder (Thermostatventile) montiert werden.

Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren.

Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräuschprobleme zu erwarten sind.

5.4 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt und Brauchwassererwärmung mittels externe Dreiwegeventil.

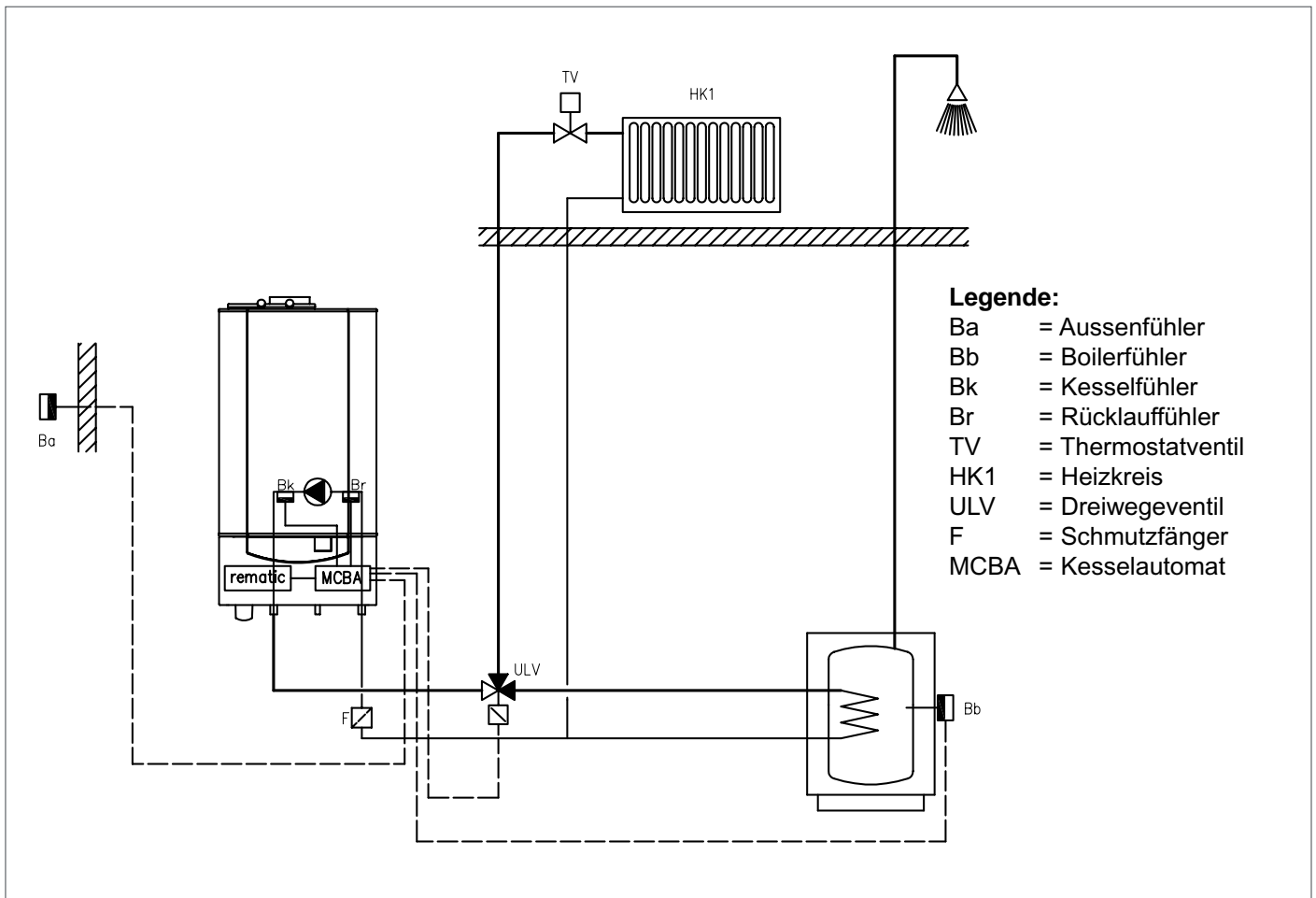


Bild 03 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q100.

05.W3H.HS.00002

Bei Remeha Quinta 30, Pumpe bauseits im Rücklauf montieren (Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert)

1 Heizkreis, Radiatoren mit Thermostatventilen.

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Voll- und Teillast modulieren.

Der **rematic_{plus}**®-Regler kann im Kessel montiert und mittels Stecker angeschlossen werden. Alternativ ist eine Montage in einem Referenzraum möglich. Hierbei erfolgt der Anschluss mittels Zweidrahtverbindung (bitte abgeschirmtes Kabel verwenden) zum Kessel. Wird der Regler im Referenzraum montiert, dürfen in diesem Raum keine Stellglieder (Thermostatventile) montiert werden.

Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren.

Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräuschprobleme zu erwarten sind.

**5.5 Anlage mit einem Heizkreis
(z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt
und Brauchwassererwärmung mittels internem
Dreiwegeventil (nur bei Remeha Quinta 10/25
wählbar).**

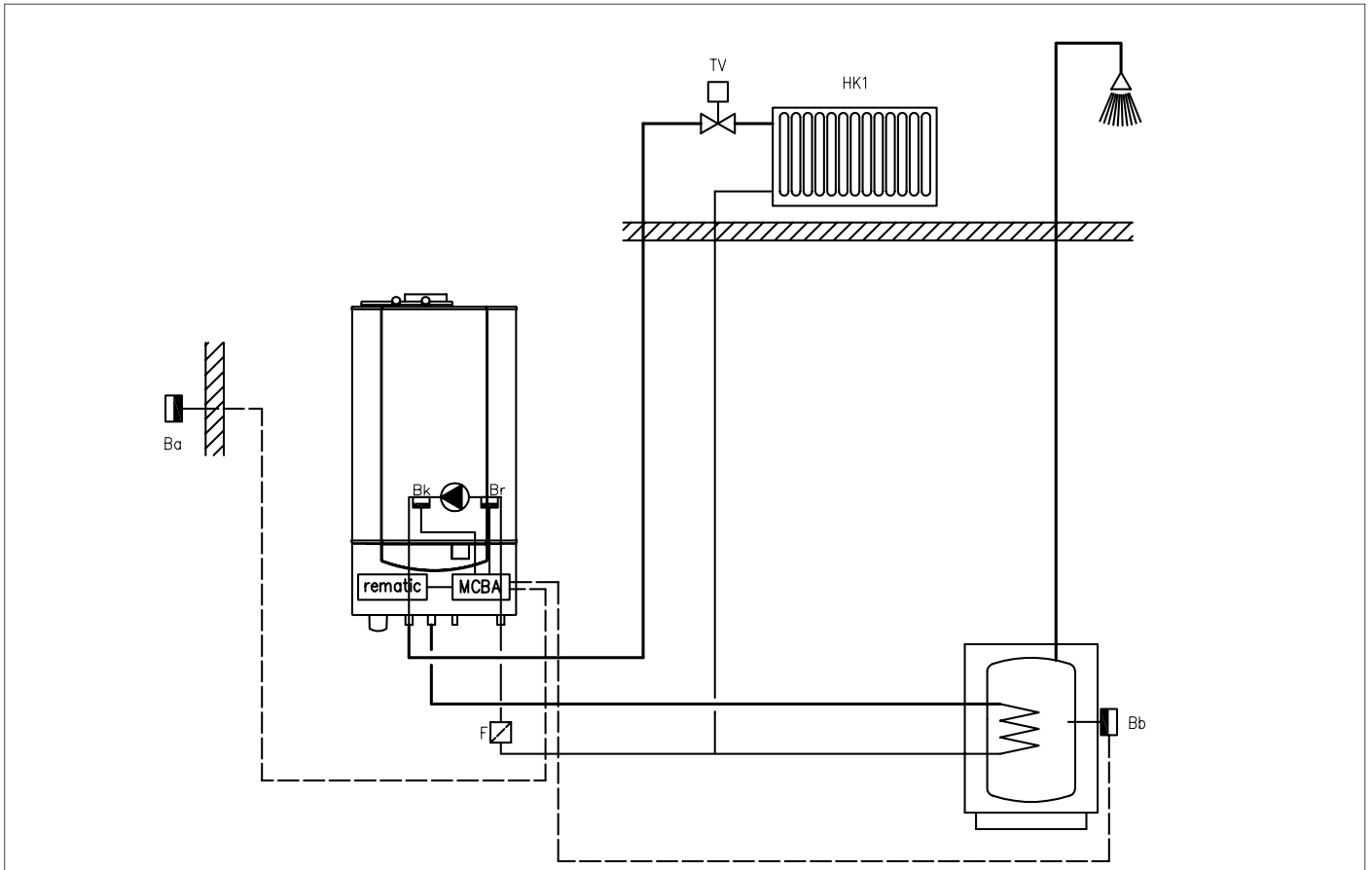


Bild 04 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q100.
05.W3H.HS.00011

1 Heizkreis, Radiatoren mit Thermostatventilen.

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Vollast- und Teillast modulieren. Die Thermostatventile übernehmen die Raumtemperaturregelung. Die Brauchwassererwärmung erfolgt im Vorrangbetrieb zum Heizbetrieb. Der Kessel (nur Quinta 10 oder Quinta 25) ist mit eingebautem Dreiwegeumlenkventil und separatem Speichervorlauf versehen.

Der **rematic_{plus}**®-Regler kann im Kessel montiert und mittels Stecker angeschlossen werden. Alternativ ist eine Montage in einem Referenzraum möglich. Hierbei erfolgt der Anschluss mittels Zweidrahtverbindung (bitte abgeschirmtes Kabel verwenden) zum Kessel. Wird der Regler im Referenzraum montiert, dürfen in diesem Raum keine Stellglieder (Thermostatventile) montiert werden.

Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren. Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräuschprobleme zu erwarten sind.

5.6 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Fussbodenheizung), witterungsgeführt geregelt und Brauchwassererwärmung mittels Dreiwegeventil.

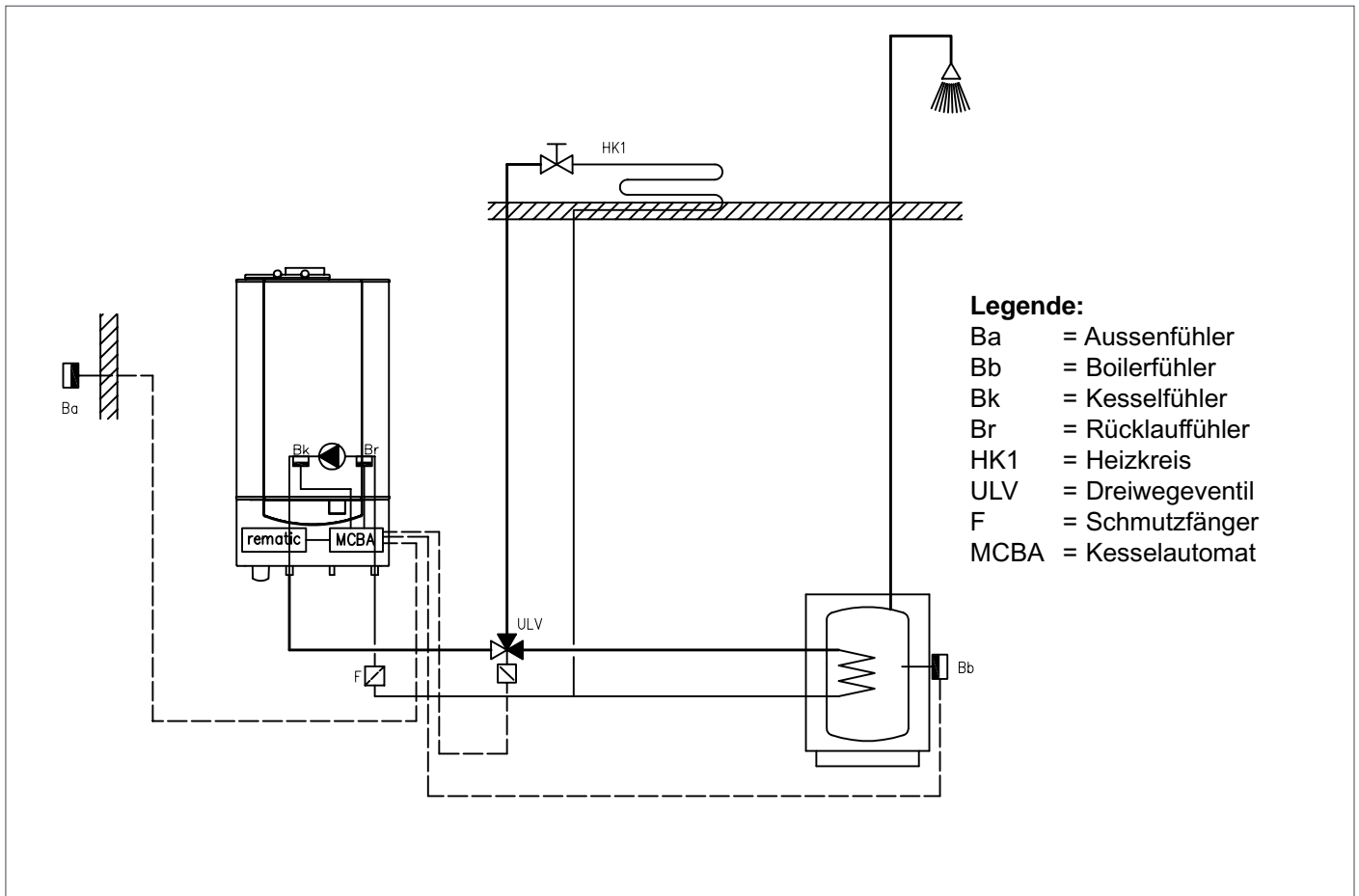


Bild 05 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q100.

05.W3H.HS.00005

Bei Remeha Quinta 30, Pumpe bauseits im Rücklauf montieren (Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert)

1 Heizkreis, Fussbodenheizung.

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Voll- und Teillast modulieren. Die Brauchwassererwärmung erfolgt im Vorrangbetrieb zum Heizbetrieb.

Der **rematic_{plus}**®-Regler kann im Kessel montiert und mittels Stecker angeschlossen werden. Alternativ ist eine Montage in einem Referenzraum möglich. Hierbei erfolgt der Anschluss mittels Zweidrahtverbindung (bitte abgeschirmtes Kabel verwenden) zum Kessel. Wird der Regler im Referenzraum montiert, dürfen in diesem Raum keine Stellglieder (Thermostatventile) montiert werden.

Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren. Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräuschprobleme zu erwarten sind.

5.7 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Radiatoren), witterungsgeführt geregelt und Brauchwassererwärmung mittels Boilerladepumpe.

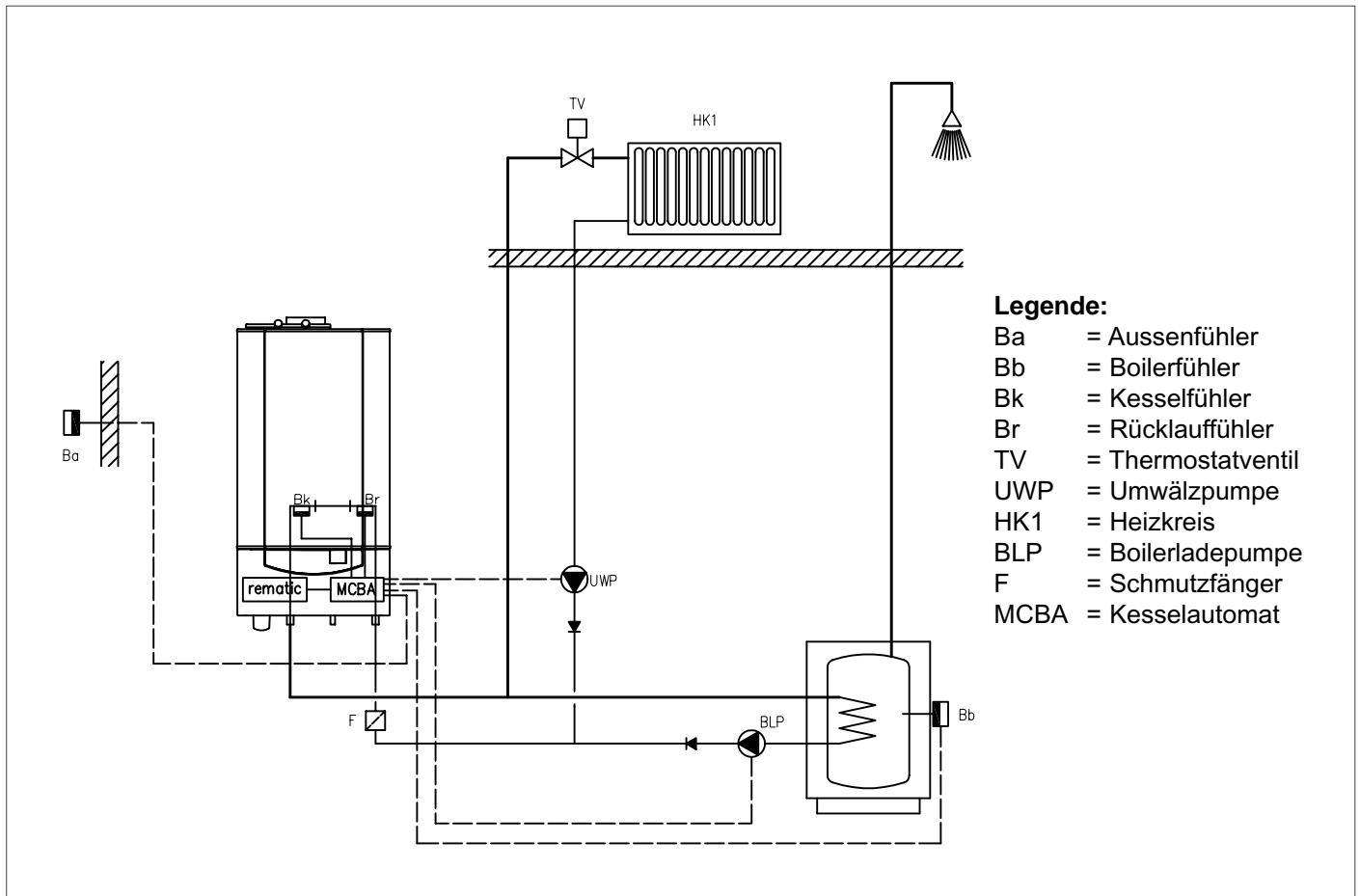


Bild 06 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q100.

05.W3H.HS.00004

1 Heizkreis, Radiatoren mit Thermostatventilen.

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Voll- und Teillast modulieren.

Die Thermostatventile übernehmen die Raumtemperaturregelung. Die Brauchwassererwärmung erfolgt im Vorrangbetrieb zum Heizbetrieb. Der **rematic_{plus}**®-Regler kann im Kessel montiert und mittels Stecker angeschlossen werden. Alternativ ist eine Montage in einem Referenzraum möglich. Hierbei erfolgt der Anschluss mittels Zweidrahtverbindung (bitte abgeschirmtes Kabel

verwenden) zum Kessel. Wird der Regler im Referenzraum montiert, dürfen in diesem Raum keine Stellglieder (Thermostatventile) montiert werden.

Die Pumpe im Remeha Quinta 10/25 soll durch ein Passstück (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden. Die ausgebaute Pumpe kann, wenn sie der Anlagenauslegung entspricht, als UWP eingesetzt werden. Der Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert.

Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren. Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräuschprobleme zu erwarten sind.

5.8 Anlage mit einem Heizkreis (z.B. Fussbodenheizung), witterungsgeführt geregelt und Brauchwassererwärmung mittels Boilerladepumpe.

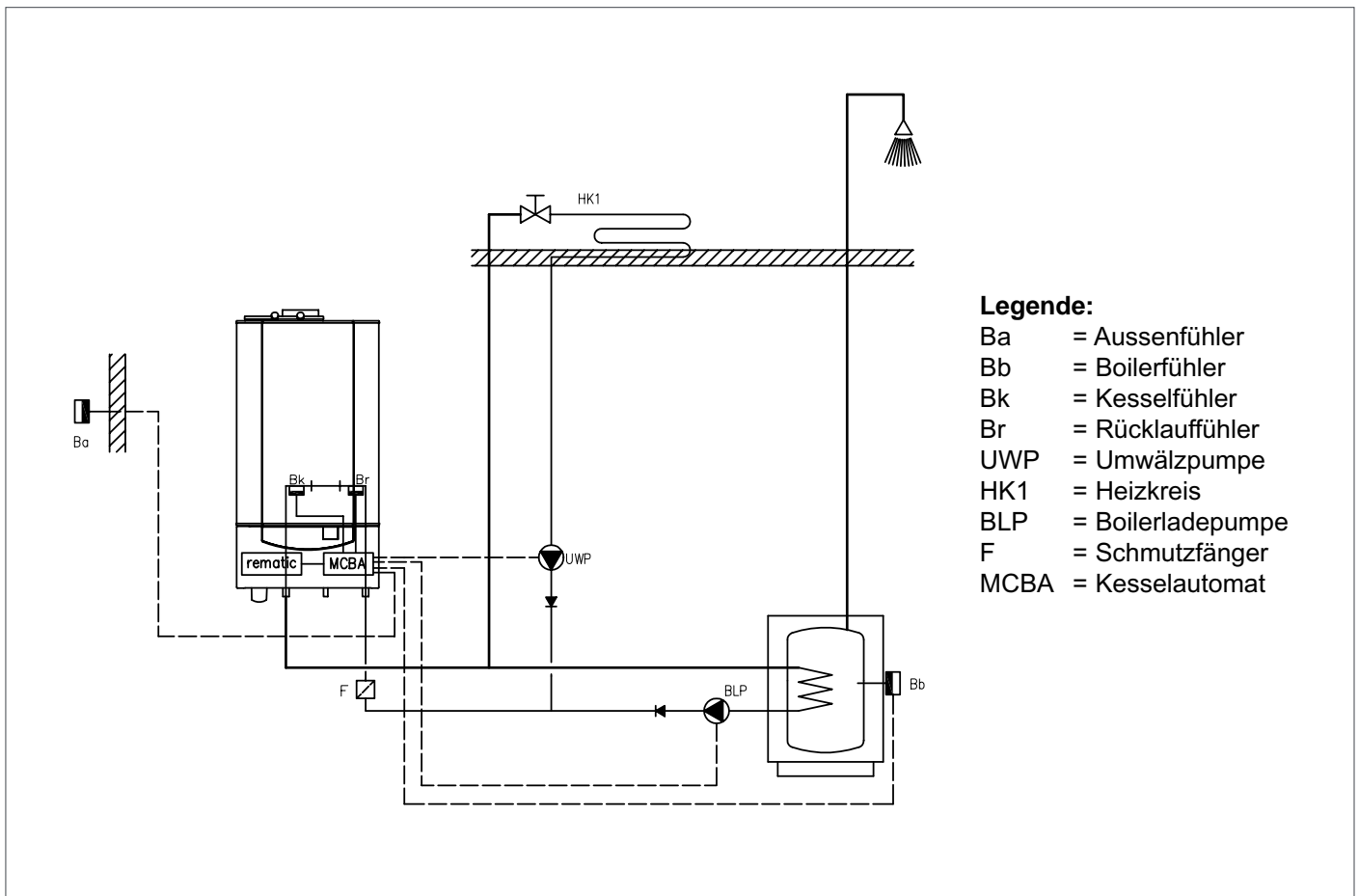


Bild 07 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q100.

05.VV3H.HS.00007

1 Heizkreis, Fussbodenheizung.

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Voll- und Teillast modulieren. Die Brauchwassererwärmung erfolgt im Vorrangbetrieb zum Heizbetrieb. Der **rematic_{plus}**®-Regler kann im Kessel montiert und mittels Stecker angeschlossen werden. Alternativ ist eine Montage in einem Referenzraum möglich. Hierbei erfolgt der Anschluss mittels Zweidrahtverbindung (bitte abge-

schirmtes Kabel verwenden) zum Kessel. Wird der Regler im Referenzraum montiert, dürfen in diesem Raum keine Stellglieder (Thermostatventile) montiert werden. Die Pumpe im Remeha Quinta 10/25 soll durch ein Passstück (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden. Die ausgebaute Pumpe kann, wenn sie der Anlageauslegung entspricht, als UWP eingesetzt werden. Der Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert. Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren. Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräuschprobleme zu erwarten sind.

5.9 Anlage mit zwei Heizkreisen, Radiatoren und Fussbodenheizung (Mischerkreis), witterungsgeführt geregelt

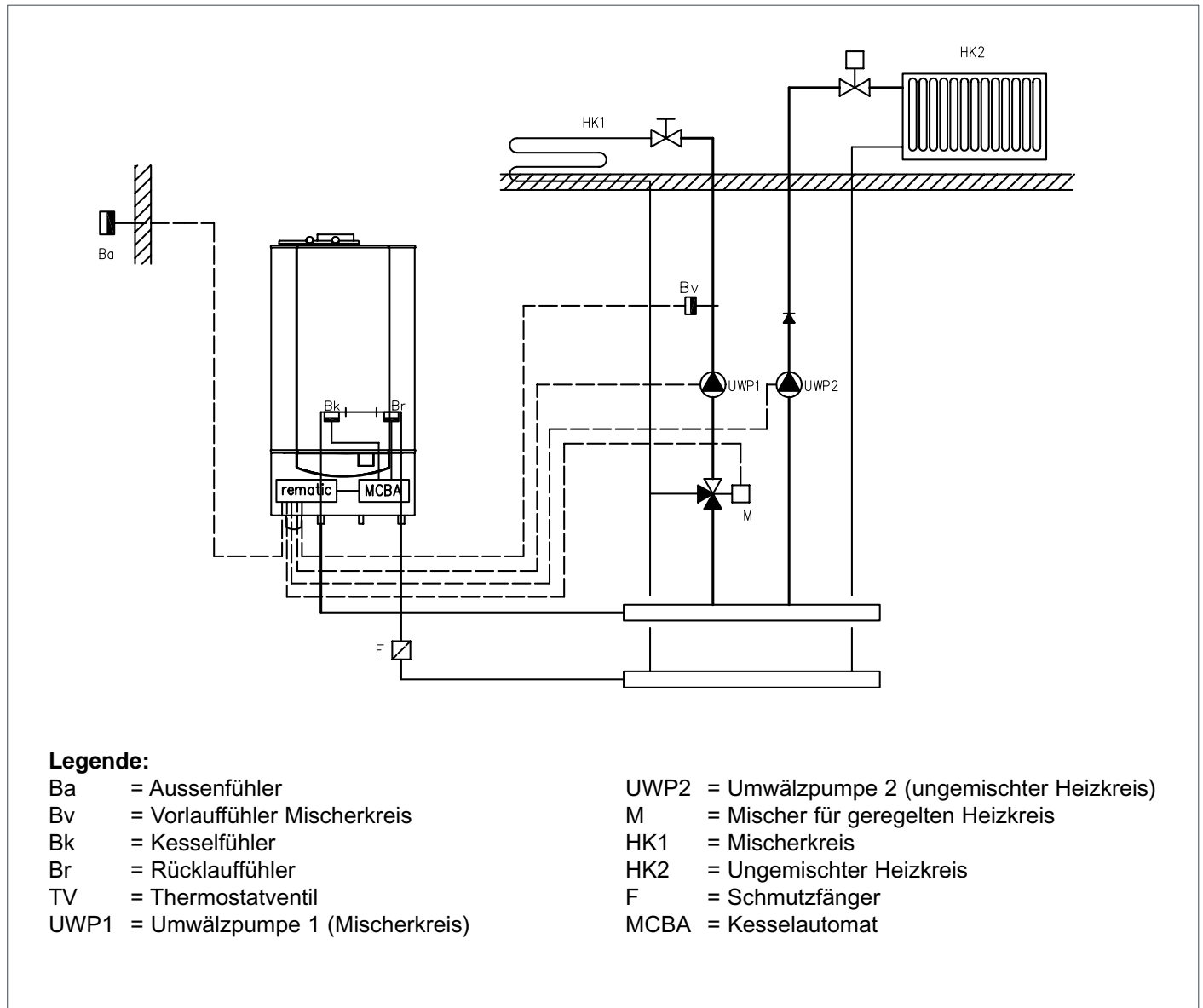


Bild 08 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q110.
05.W3H.HS.00006

Zwei Heizkreise.

Erster Heizkreis (z.B. Fussbodenheizung) über Mischventil, zweiter Heizkreis Radiatoren mit Thermostatventilen. Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Vollast und Teillast modulieren. Die Pumpe im Remeha Quinta 10/25 soll durch ein Passstück (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden. Die ausgebaute Pumpe kann, wenn sie der Anlagenauslegung entspricht, als UWP1 oder UWP2 eingesetzt werden. Der Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert.

Die Thermostatventile übernehmen die Raumtemperaturregelung im Heizkreis 2, die Temperatur im Mischerkreis wird nach einer am **rematic_{plus}**®-Regler separat einstellbaren Heizkurve geregelt. Ein Überströmventil ist nur erforderlich wenn in der Übergangszeit Geräusche zu erwarten sind. Montage des **rematic_{plus}**®-Reglers im Kesselschaltfeld und Anschluss mittels **rematic**® Adapter und zusätzlicher Interface. Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselnrücklauf zu montieren.

5.10 Anlage mit zwei Heizkreisen, Radiatoren und Fussbodenheizung (Mischerkreis), witterungsgeführt geregelt, Brauchwassererwärmung mittels Boilerladepumpe

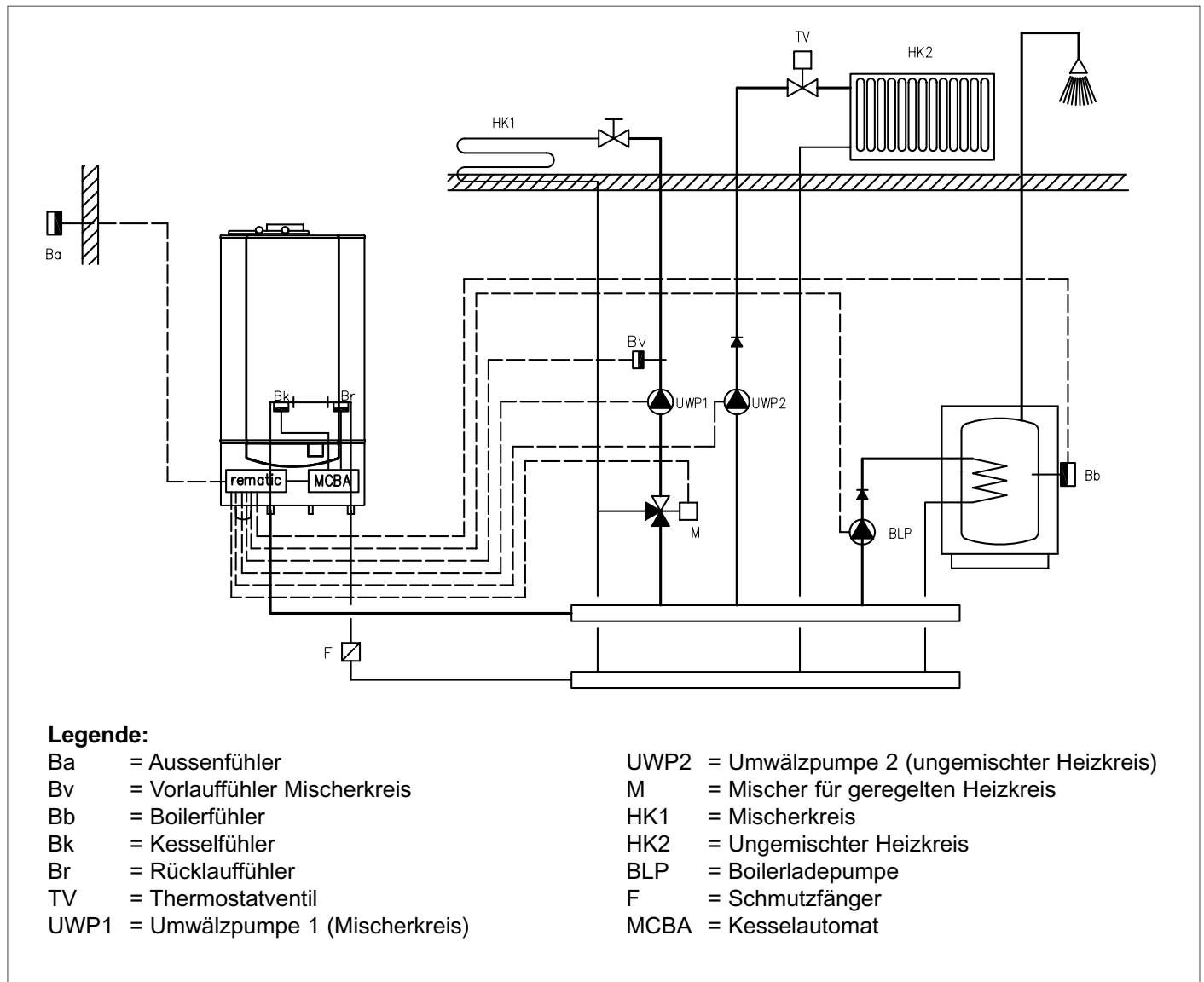


Bild 09 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q110.
05.W3H.HS.00009

Zwei Heizkreise.

Erster Heizkreis (z.B. Fussbodenheizung) über Mischventil, zweiter Heizkreis Radiatoren mit Thermostatventilen. Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Vollast und Teillast modulieren. Die Pumpe im Remeha Quinta 10/25 soll durch ein Passtück (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden. Die ausgebaute Pumpe kann, wenn sie der Anlagenauslegung entspricht, als UWP1 oder UWP2 eingesetzt werden. Der Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert.

Die Thermostatventile übernehmen die Raumtemperaturregelung im Heizkreis 2, die Temperatur im Mischerkreis wird nach einer am **rematic_{plus}**®-Regler separat einstellbaren Heizkurve geregelt. Die Brauchwassererwärmung erfolgt im Vorrangbetrieb zum Heizbetrieb. Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräusche zu erwarten sind. Montage des **rematic_{plus}**®-Reglers im Kesselschaltfeld und Anschluss mittels **rematic**® Adapter und zusätzlicher Interface. Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren.

5.11 Anlage mit zwei Mischerkreisen, witterungsgeführt geregelt

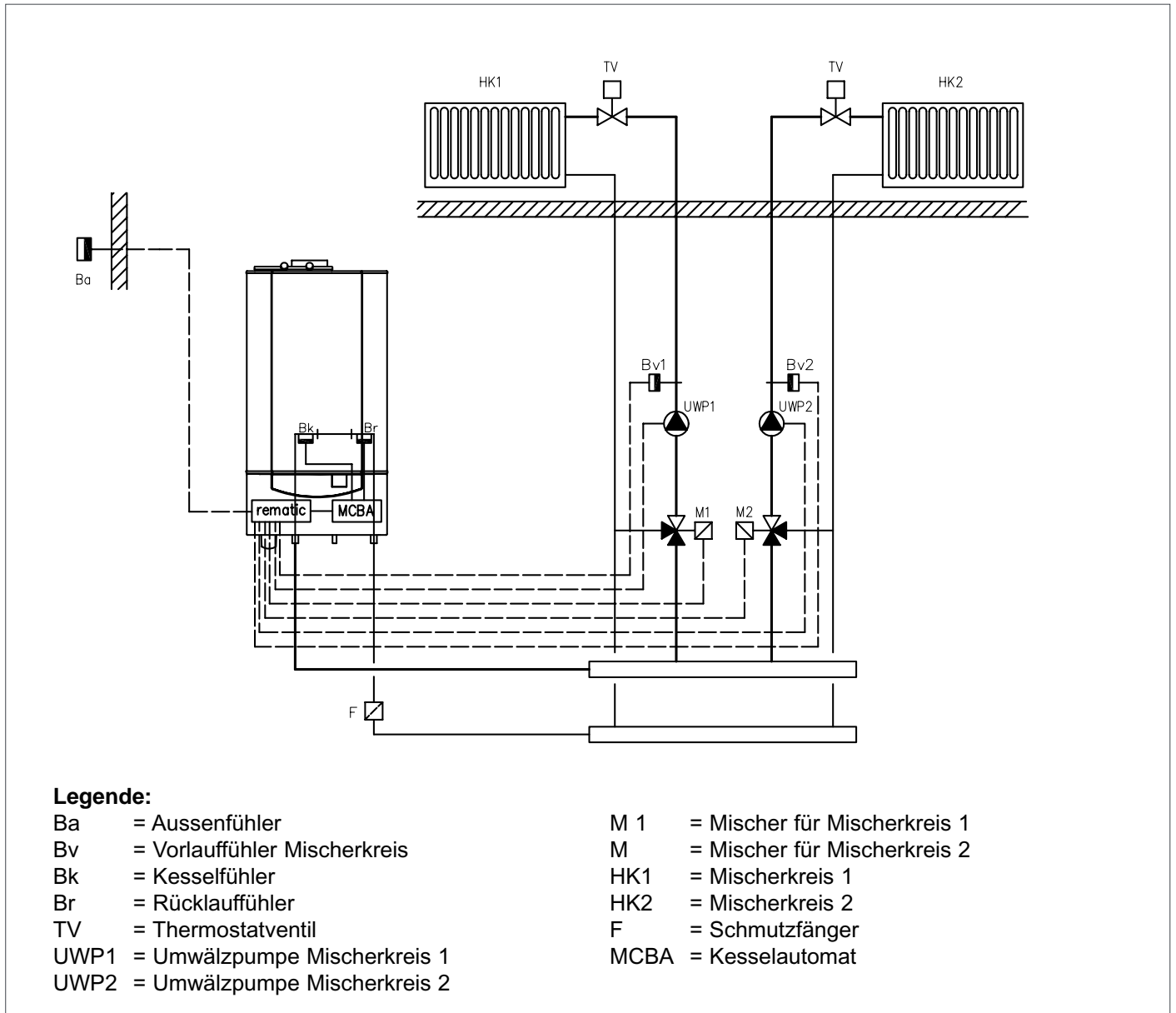


Bild 10 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q110.
05.W3H.HS.00008

Zwei gemischte Heizkreise, Radiatoren mit Thermostatventilen oder Fussbodenheizung).

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Volllast und Teillast modulieren.

Die Pumpe im Remeha Quinta 10/25 soll durch ein Passstück (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden. Die ausgebaute Pumpe kann, wenn sie der Anlagenauslegung entspricht, als UWP1 oder UWP2 eingesetzt werden. Der Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert.

Die Thermostatventile regeln die Raumtemperaturänderungen aus. Die Temperatur in den Mischerkreisen wird nach am **rematic_{plus}**® -Regler separat einstellbaren Heizkurven geregelt.

Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräusche zu erwarten sind.

Montage des **rematic_{plus}**® -Reglers im Kesselschaltfeld und Anschluss mittels **rematic**® Adapter und zusätzlicher Interface.

Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren.

5.12 Anlage mit zwei Mischerkreisen, witterungsgeführt geregelt, Brauchwassererwärmung mittels Boilerladepumpe

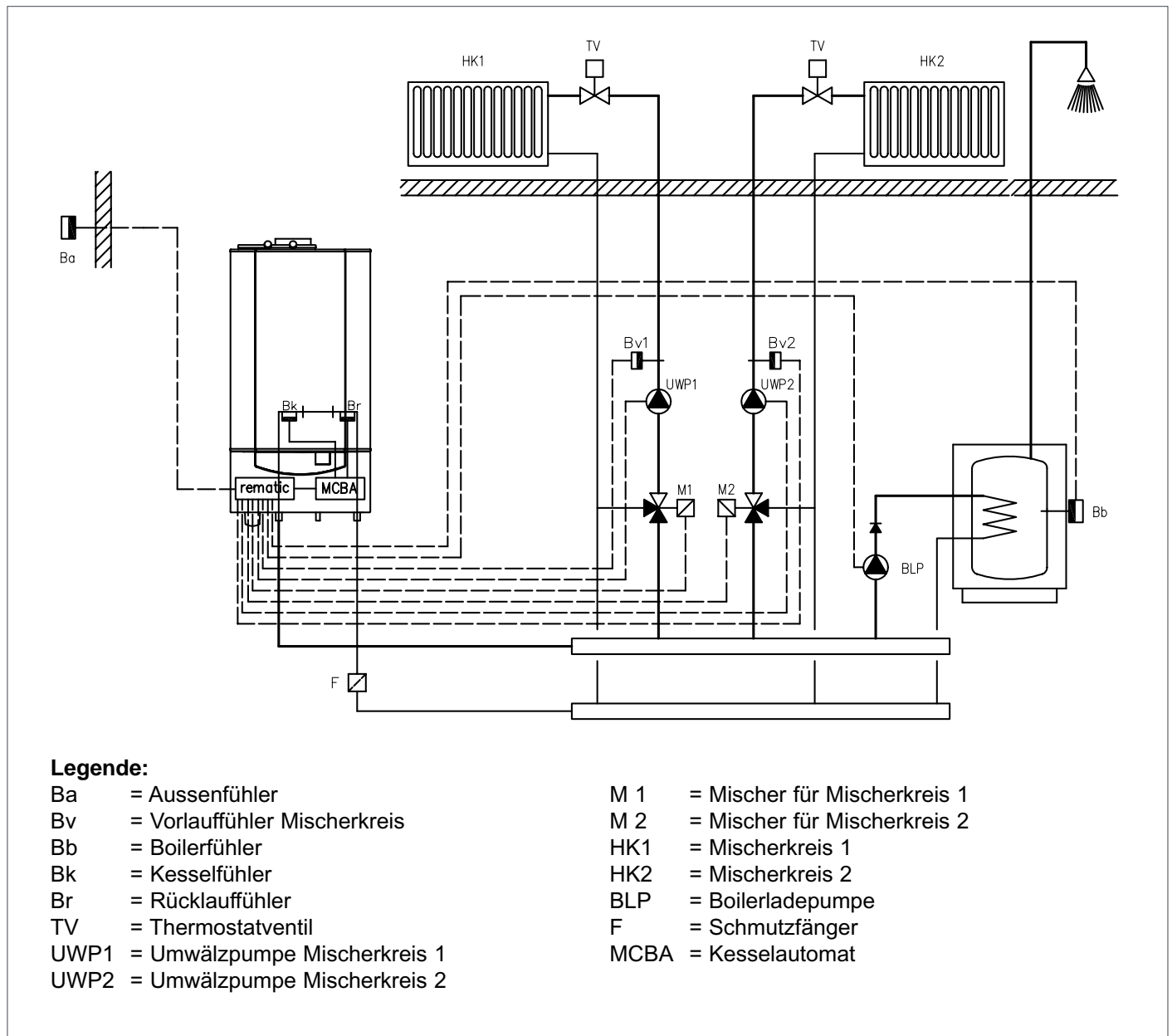


Bild 11 Reglervariante **rematic_{plus}**® Set Q110.
05.W3H.HS.00010

Zwei gemischte Heizkreise, Radiatoren mit Thermostatventilen oder Fussbodenheizung).

Kessel gleitend nach der Aussentemperatur vorgeregelt. Bei Wärmeanforderung wird der Brenner eingeschaltet, je nach Wärmeabnahme wird der Kessel zwischen Vollast und Teillast modulieren.

Die Pumpe im Remeha Quinta 10/25 soll durch ein Passtück (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden. Die ausgebaute Pumpe kann, wenn sie der Anlagenauslegung entspricht, als UWP1 oder UWP2 eingesetzt werden. Der Remeha Quinta 30 wird ohne Pumpe geliefert.

Die Thermostatventile regeln die Raumtemperaturänderungen aus. Die Temperatur in den Mischerkreisen wird nach am **rematic_{plus}**®-Regler separat einstellbaren Heizkurven geregelt. Brauchwassererwärmung erfolgt wahlweise im Vorrangbetrieb oder parallel zum Heizbetrieb. Ein Überströmventil ist nur erforderlich, wenn in der Übergangszeit Geräusche zu erwarten sind. Montage des **rematic_{plus}**®-Reglers im Kesselschaltfeld und Anschluss mittels **rematic**® Adapter und zusätzlicher Interface. Wir empfehlen einen Schmutzfänger im Kesselrücklauf zu montieren.

6 WITTERUNGSGEFÜHRTE KESSELREGELUNG

6.1 Reglervarianten rematic_{plus}[®]

Je nach hydraulischer Schaltung sind folgende Reglervarianten möglich:

rematic_{plus}[®] Set Q100

Witterungsgeführter modulierender Regler für gleitenden Kesselbetrieb und Boilervorrangschaltung.

Stufenlose Heizkurvenverstellung, Mehrkanal-Digitaluhr, Frostschutzfunktion, Umwälzpumpenlogik, Betriebsanzeige. Zum Lieferumfang gehören:

- Zentralgerät, Aussenfühler, Boilerfühler.

Montagemöglichkeiten des Reglers:

1. Im Referenzraum.

Bei Montage im Wohnraum können auf Grund des eingebauten Raumfühlers folgende Funktionen aktiviert werden:

- Raumtemperaturkompensation
- Selbstlernende Startzeitoptimierung und Heizkurvenkorrektur

2. Mittels Stecker im Kessel.

In diesem Fall ist der Raumeinfluss nicht zu aktivieren (Bedienungsebene für den Fachmann, entsprechend separater Bedienungsanleitung).

rematic_{plus}[®] Set Q110

Witterungsgeführter modulierender Regler für gleitenden Kesselbetrieb und Boilervorrangschaltung.

Stufenlose Heizkurvenverstellung, Mehrkanal-Digitaluhr, Frostschutzfunktion, Umwälzpumpenlogik, Betriebsanzeige. Bis max. zwei 3-Punkt-Ausgänge für zwei Mischerkreise. Beide Mischerkreise können temperaturabhängig und zeitlich voneinander getrennt gefahren werden. Fühlererkennung, d.h. Funktionen, die nicht angeschlossen sind, erkennt das Gerät selbständig und deaktiviert diese. Bei Umschaltung von Heizkreis 1 auf Heizkreis 2 wechselt die Farbe im Display des Reglers (grün/rot). Zum Lieferumfang gehören:

- Zentralgerät, Aussenfühler, Vorlaufanlegefühler, Boilerfühler.
- Anschlusstechnik für Kesselschaltfeld (**rematic**[®] Adapter und zusätzlicher Interface).
- Anschlusstechnik für die Heizungspumpe(n) und Mischer

Montagemöglichkeiten des Reglers:

- Montage im Kesselschaltfeld. Die Boilerladepumpe oder das Umlenkventil und die Temperaturfühler werden auf der Klemmleiste des Adapters im Kessel angeschlossen.

Zubehör rematic_{plus}[®] Set Q110 :

- **rematic**[®] Fernbedienung FB 5240. Mit den digitalen Fernbedienung FB 5240 kann den Endverwender pro Gruppe den Regler bedienen. Raumtemperaturfühler ist eingebaut.

rematic[®] Gruppenregler, Set M4 und/oder M5

Gruppenregler sind Regler welche zur Erweiterung des sich im Kessel befindlichen Basisreglers bei mehr als zwei Anlagenmischern eingesetzt werden.

Witterungsgeführte Mischerregelung, 3-Punkt-Ausgang. Stufenlose Heizkurvenverstellung, Mehrkanal-Digitaluhr, Umwälzpumpenlogik, zusätzliche Boilervorrangschaltung.

Zum Lieferumfang gehören:

- Zentralgerät, Vorlaufanlegefühler, Boilerfühler, Wandaufbaugehäuse.

Montagemöglichkeiten des Reglers:

- Die Gruppenregler werden grundsätzlich im Wandaufbaugehäuse montiert und über Datenbus mittels einen zweiadrigen Kabel mit dem Basisregler verbunden.

6.2 Fremddregler

Die Remeha Quinta 10, Quinta 25 und Quinta 30 können über einstufige Raumthermostaten betrieben werden.

Die Remeha Quinta 10, Quinta 25 und Quinta 30 können auch über Fremddregler zweistufig bzw. modulierend mittels Analogsignal (0 -10 Volt) betrieben werden. Bei Ansteuerung mittels Analogsignal ist wahlweise eine Modulation auf Vorlauftemperatur oder Kesselleistung möglich. Hierbei ist das im Gerät befindliche Interface gegen ein 0 – 10 Volt Interface (Zubehör) auszutauschen.

7 WIRTSCHAFTLICHKEITSASPEKTE

7.1 Ermittlung des Norm-Nutzungsgrades

Beispiel: Auslegungstemperatur 75/60°C, Quinta 25

Heizkreisbelastung	Heizmitteltemperaturen	TeillastNutzungsgrad
φ_{HK} [%]	t_V / t_R [°C]	$\eta_{d,i}$ [%]
13	27,0 / 25,0	-
30	37,0 / 32,0	108,9
39	42,0 / 36,0	107,1
48	46,0 / 39,0	105,7
63	55,0 / 45,0	102,4

Tabelle 01 Norm-Nutzungsgrad Remeha Quinta 25 (75/60°C)

$$\text{Norm-Nutzungsgrad} = \eta_N = \frac{2 * \eta_{d,i}(30\%) + 1 * \eta_{d,i}(39\%) + 1 * \eta_{d,i}(48\%) + 1 * \eta_{d,i}(63\%)}{5} = \frac{533,0}{5} = 106,6 \%$$

Norm-Nutzungsgrad Remeha Quinta 25 bei Auslegungstemperaturen
 40/30°C: $\eta_N = 110,1 \%$
 75/60°C: $\eta_N = 106,6 \%$

Für Remeha Quinta 10 und Quinta 30 siehe Abs. 9.2

7.2 Wirtschaftlichkeitsansätze

Über den nach DIN 4702 Teil 8 definierten Norm-Nutzungsgrad können unterschiedliche Heizkessel miteinander verglichen werden. Moderne NT-Heizkessel erreichen Norm-Nutzungsgrade von ca. 92%.
 Stellt man die Werte den Norm-Nutzungsgraden von Gas-Brennwertkesseln gegenüber, werden hohe Energieeinsparungen erreicht.

8 ARBEITSPRINZIP

Der Remeha Quinta 10/25/30 ist für eine gleitende Betriebsweise der Kesseltemperatur ausgelegt. Je nach Anlagenauslegung und Betriebsweise wird Rücklaufwasser mit niedrigen Temperaturen zum Kessel zurückfliessen. Im unteren Teil des Wärmetauschers erfolgt die Kondensation des im Abgas enthaltenen Wasserdampfes, die Kondensationswärme wird an das Heizungswasser abgegeben. Im oberen Teil des Wärmetauschers erfolgt die Aufheizung des Heizungswassers auf eine von der jeweiligen Regelung vorgegebene Temperatur. Durch den Einsatz der Mikroprozessortechnik lässt sich der Quinta 10/25/30 einfach einstellen und regeln. Auf einem Anzeigefenster können Ist- und Sollwerteneinstellungen kontrolliert werden. Die Gas- und Wasseranschlüsse sind über-

sichtlich an der Geräteunterseite angeordnet. Luftzufuhr- und Abgasstutzen befinden sich an der Oberseite und sind in Normgrösse ausgeführt, so dass handelsübliche Abgasleitungen verwendet werden können. Die intelligente Kesselsteuerung der Remeha Quinta 10/25/30, Comfort Master, sorgt für eine verlässliche Wärmelieferung und kontrolliert anlagenseitige Einflüsse wie unregelmässige Wasserdurchströmung des Kessels, Lufttransportschwankungen u.s.w. Es erfolgt keine Störabschaltung. Der Kessel wird bei derartigen Störungen zunächst auf die minimale Leistung zurückmodulieren und g.g.f. eine Regelabschaltung auslösen. Nach einer Wartezeit erfolgt ein erneuter Startversuch. Nur bei Eintritt einer gefährlichen Betriebssituation erfolgt eine Störabschaltung mit Verriegelung.

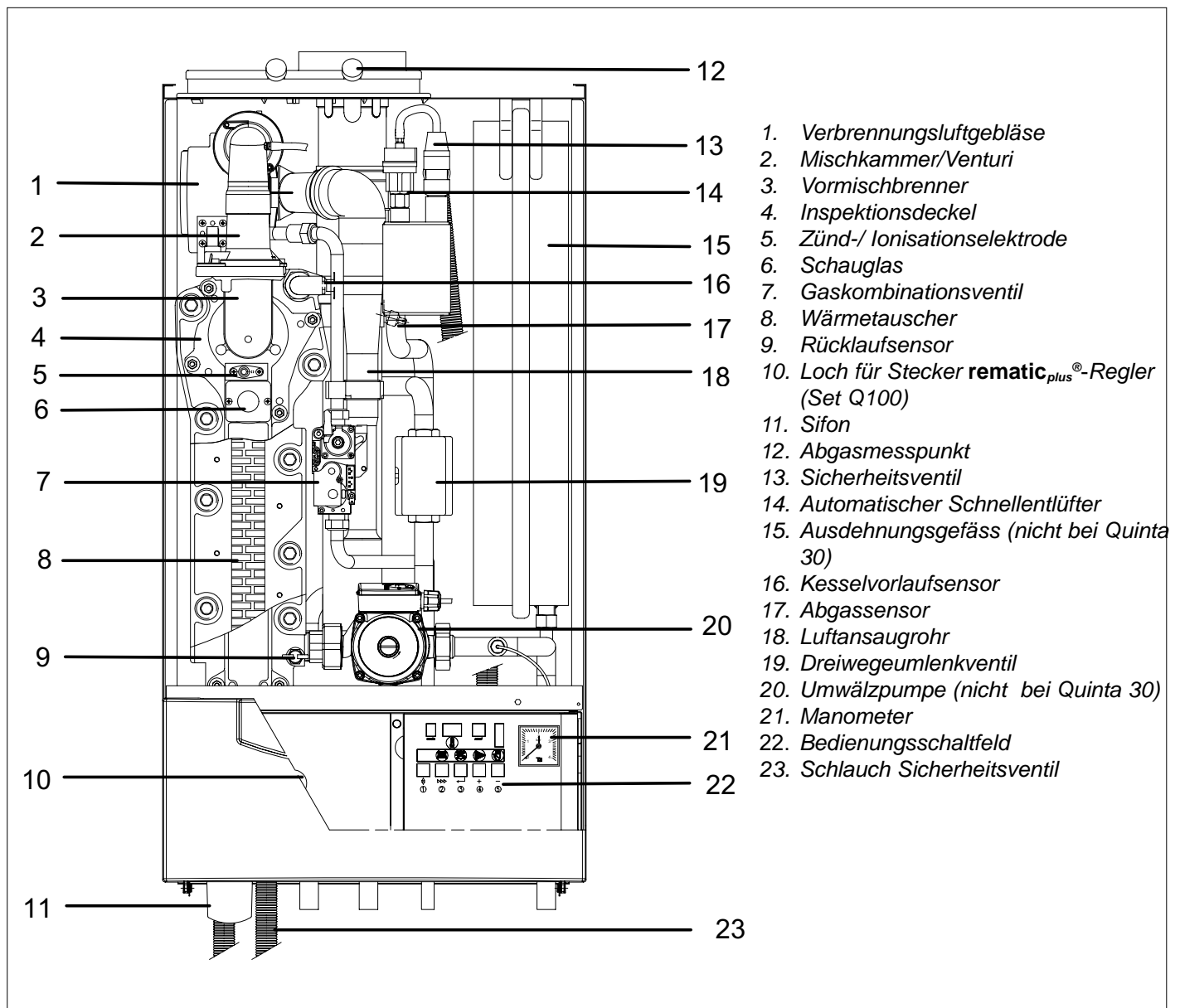
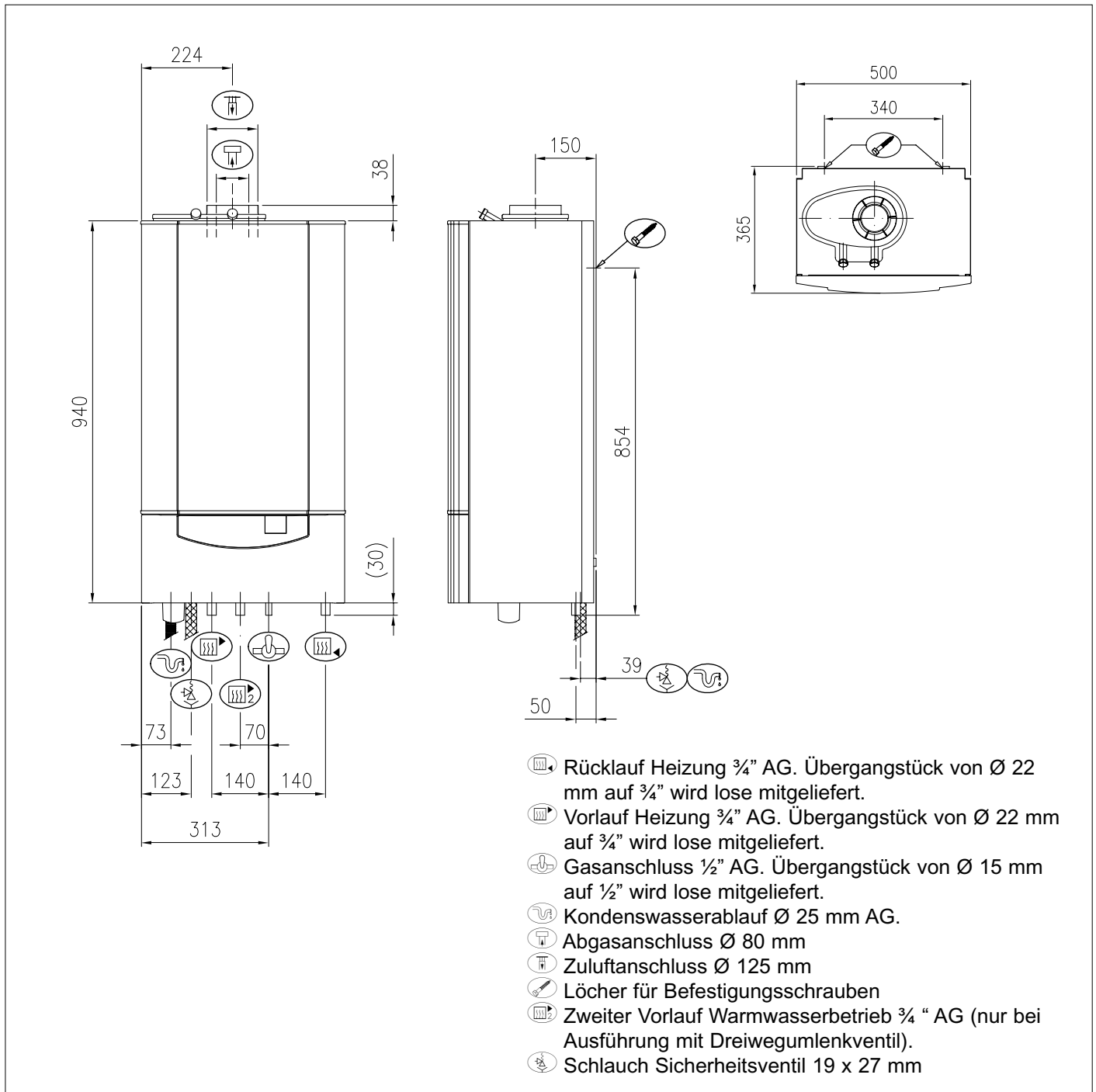


Bild 12 Anordnung der Bauteile
pdf

9 ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

9.1 Abmessungen



- Rücklauf Heizung ¾" AG. Übergangstück von Ø 22 mm auf ¾" wird lose mitgeliefert.
- Vorlauf Heizung ¾" AG. Übergangstück von Ø 22 mm auf ¾" wird lose mitgeliefert.
- Gasanschluss ½" AG. Übergangstück von Ø 15 mm auf ½" wird lose mitgeliefert.
- Kondenswasserablauf Ø 25 mm AG.
- Abgasanschluss Ø 80 mm
- Zuluftanschluss Ø 125 mm
- Löcher für Befestigungsschrauben
- Zweiter Vorlauf Warmwasserbetrieb ¾ " AG (nur bei Ausführung mit Dreiwegumlenkventil).
- Schlauch Sicherheitsventil 19 x 27 mm

Bild 13 Abmessungen Remeha Quinta 10/25/30
05.W3H.79.00063

9.2 Technische Daten

Kesseltyp			Remeha Quinta 10	Remeha Quinta 25	Remeha Quinta 30
Allgemeines					
CE-ident-Nr.			0063 BM 3043		
Belastungsregelung			modulierend, einstufig, zweistufig		
Erdgas			G20 / G25	G20 / G25	G20 / G25
Nennwärmeleistung (75/ 60°C)	min.	kW	2,6	4,4	5,6
	max.	kW	10,6	21,2	28,0
Nennwärmeleistung (40/ 30°C)	min.	kW	2,9	5,0	5,9
	max.	kW	11,6	22,6	29,6
Nennwärmebelastung (H _u)	min.	kW	2,7	4,6	5,7
	max.	kW	10,8	21,6	28,5
Nennbelastung Warmwasserbetrieb	max.	kW	13,0	21,6	28,5
Wirkungsgrad					
Kesselwirkungsgrad (H _u)					
75/60°C (Vollast – Teillast)		%	bis 98,2	bis 97,7	bis 98,0
40/30°C (Vollast – Teillast)		%	bis 109,0	bis 109,3	bis 108,8
Normnutzungsgrad, 75/60°C		%	107,0	106,6	106,0
Normnutzungsgrad, 40/30°C		%	110,3	110,1	109,9
Gas- und Abgasseitig					
Gasvordruck Erdgas / Flüssiggas		mbar	18 – 25 / 50		
Nenndruck Erdgas		mbar	20		
Schadstoffemission:	NO _x	mg/kWh	< 20		
	CO	mg/kWh	< 15		
Werte zur Schornsteinbemessung					
Verfügbarer Förderdruck Vollast		Pa	80	100	100
Verfügbarer Förderdruck Teillast		Pa	10	10	10
Abgasmassenstrom Vollast		kg/Sek	0,0061	0,0100	0,0133
Abgasmassenstrom Teillast		kg/Sek	0,0014	0,0022	0,0028
Abgastemperatur Vollast (75/60°C)		°C	60	67	74
Abgastemperatur Teillast (75/60°C)		°C	54	55	55
CO ₂ -Gehalt (Vollast und Teillast)		%	9,0	9,5	9,0
Heizungsseitig					
Max. Wassertemperatur (Absicherungsgrenze)		°C	110		
Betriebstemperaturen Heizkreis		°C	20 – 90		
Betriebsdruck min.		bar	0,8		
Betriebsdruck max.		bar	3,0		
Kesselwasserinhalt		Liter	2,6	2,6	3,0
Wasserseitiger Widerstand (ΔT = 20°C)		mbar	25	100	140
		(kPa)	2,5	10	14

Remeha Quinta 10/25/30

Wasserseitiger Widerstand ($\Delta T = 10^\circ\text{C}$)	mbar (kPa)	100 10	400 40	560 56
Elektrisch				
Leistungsaufnahme (ohne Pumpe)	W	46	46	46
Leistungsaufnahme Pumpe (max)	W	100	100	-
Schutzart	IP	20		
Sonstiges				
Montagegewicht	kg	46	46	48
Max. Kondenswassermenge (40/30°C)	l/h	1,6	3,0	3,9
Geräuschniveau 1 Meter vom Kessel entfernt	dB(A)	< 44	< 44	< 44

Table 02 Technische Daten

10 AUSSCHREIBUNGSTEXT

Gas-Brennwertkessel mit CE-Zulassung.
Geeignet für die Verbrennung von Erdgas H/L/LL oder Flüssiggas (Umbausatz Flüssiggas für Quinta 10 als Zubehör lieferbar), für Wandmontage.
Sehr kompakter Brennwertkessel mit Wärmetauscher aus druck- und temperaturbeständigem Aluminium-Silizium-Guss, Vormischbrenner mit Gas-/Luft-Verbundregelung zur schadstoffreduzierten Verbrennung (die Emissionswerte unterschreiten die Grenzwerte aus dem Hamburger Förderprogramm).
Vollautomatisch modulierender Betrieb zwischen 20% und 100% der Leistung, geeignet für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb.
Komplette Gassicherheits- und Regelarmatur und Kesselautomat mit Remeha Comfort Master-Programm.
Steckerfertige Anschlusstechnik für witterungsgeführte Regeleinheit **rematic_{plus}**® Set Q100.
Ansprechendes Design.

Fabrikat:	Remeha
Typ:	Quinta 10 / Quinta 25 / Quinta 30
Nennleistung 75/60°C (max.):	10,6 / 21,2 / 28,0 kW
Nennleistung 40/30°C (max.):	11,6 / 22,6 / 29,6 kW
Betriebsüberdruck:	3,0 bar
Abmessung:	
Höhe:	940 mm
Breite:	500 mm
Tiefe:	365 mm
Abgasanschluss:	Ø 80 / 125 mm
Gewicht:	46 kg / 46 kg / 48 kg
CE Ident. Nr.:	0063 BM 3043

11 PLANUNG UND ANWENDUNG

11.1 Allgemeines

Der Remeha Quinta 10/25/30 ist für eine gleitende Betriebsweise der Kesseltemperatur ausgelegt. Durch die moderne Remeha Comfort Master Technik ist eine Mindestdurchlaufwassermenge nicht erforderlich. Voraussetzung hierfür ist:

- maximale Kesselvorlauftemperatur 75°C (Werkseinstellung)
- Startpunkt Rückmodulation zwischen Vor- und Rücklauftemperatur 25 K (Werkseinstellung)

Der Remeha Quinta 10/25/30 wird stufenlos modulierend betrieben bei Ansteuerung durch eine witterungsgeführte Regelung **rematic^{plus}**® (Set Q100 und Set Q110, je nach hydraulischer Schaltung) oder durch einen modulierenden Raumregler.

Auch ist mittels einer optionellen Schnittstelle modulierende Regelung mittels 0 - 10 V möglich.

Die Regelung bestimmt die erforderliche Vorlauftemperatur. Je nach Abweichung von dieser Temperatur moduliert der Kessel zwischen Vollast- und Kleinlastbetrieb, stufenlos. Durch diese Massnahme wird die Brennerlaufzeit verlängert und die Zahl der Brennerstarts drastisch reduziert. Die Gas-/Luft Verbundregelung führt das Gas der sich ändernden Luftmenge nach und optimiert die Luftzahl der Verbrennung und damit den Wirkungsgrad. Nach Überschreiten der vorgegebenen Kesselvorlauftemperatur um 5 K schaltet der Kessel ab (Regelabschaltung).

11.2 Platzbedarf und Wandmontage

Der Remeha Quinta 10/25/30 ist waagrecht an einer ausreichend stabilen Wand anzubringen. Da alle Teile von der Vorderseite her zugänglich sind, ist der Platzbedarf an der linken und rechten Seite minimal. Unter dem Kessel ist ein freier Raum von 250 mm erforderlich, vor dem Gerät mindestens 600 mm und zur Raumdecke ein Mindestabstand von 400 mm.

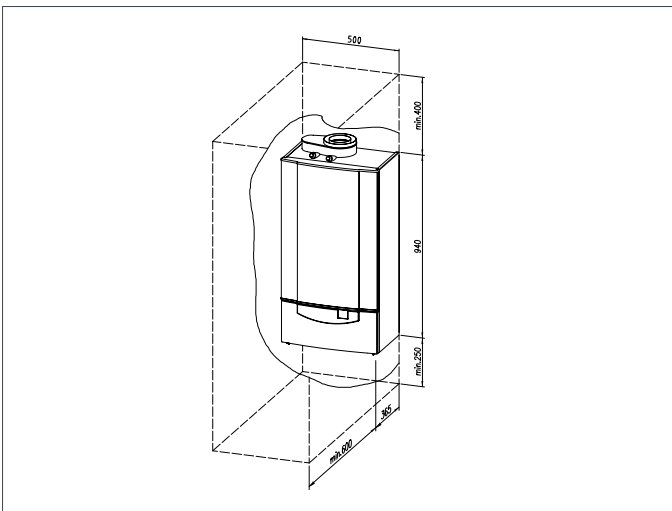


Bild 14 Platzbedarf für Montage

00.W3H.79.00065

11.3 Wasseranschlüsse

Die Vor- und Rücklaufanschlüsse sind an der Geräteunterseite angeordnet (siehe Bild 13 Kap.9). Es handelt sich um Rohranschlüsse mit 22 mm Aussendurchmesser. Übergangsstücke von Ø 22 mm auf R ¾" Ausengewinde werden lose mitgeliefert. Wir empfehlen den Einbau eines Schmutzfilters in den Rücklauf. Zum Anschluss an die Heizungsanlage sind die Verschlusskappen zu entfernen. Der Remeha Quinta 10/25/30 wird komplett mit Regel- und Schutzeinrichtungen geliefert. Der Remeha 10/25 kann wahlweise mit oder ohne Dreiwegeumlenkventil geliefert werden. Zum Anschluss an einen Speicher-Wassererwärmer ist dieser Bausatz als Zubehör für den Quinta 30 ebenfalls lieferbar. Dieser Satz besteht aus einem Dreiwegeumlenkventil, einer Anschlussverschraubung mit Verbindungsrohr und einer Einbauanleitung. Bauseits sind sowohl das Sicherheitsventil als auch ein ausreichend dimensioniertes Ausdehnungsgefäß zu montieren.

11.4 Wasseraufbereitung

Eine Wasseraufbereitung ist unter normalen Umständen nicht erforderlich. Vom Zusatz chemischer Mittel raten wir dringend ab. Die Anlage muss mit Trinkwasser gefüllt werden. Der pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 7,0 und 9,0 liegen. Für Schäden am Wärmetauscher, die durch Sauerstoffdiffusion in das Heizungswasser entstehen, übernimmt Remeha keine Haftung. Wir empfehlen immer dann, wenn die Möglichkeit des Sauerstoffeintritts in das Heizsystem besteht, eine Systemtrennung durch zwischenschalten eines Wärmetauschers.

11.5 Umwälzpumpe

11.5.1 Remeha Quinta 10 und Quinta 25

Die Remeha Quinta 10 und Quinta 25 sind mit einer druckgeregelten Umwälzpumpe, Grundfos UPE 25-60 130 (7 Stufen) ausgerüstet. Am Pumpengehäuse ist eine Einstelltaste vorgesehen, womit die Förderleistung geändert werden kann. In Anlagen mit mehreren Heizkreisen kann die Umwälzpumpe ausgebaut und durch ein Pumpenpassstück (als Zubehör lieferbar) ersetzt werden. Für die Restförderhöhe, siehe Bild 15.

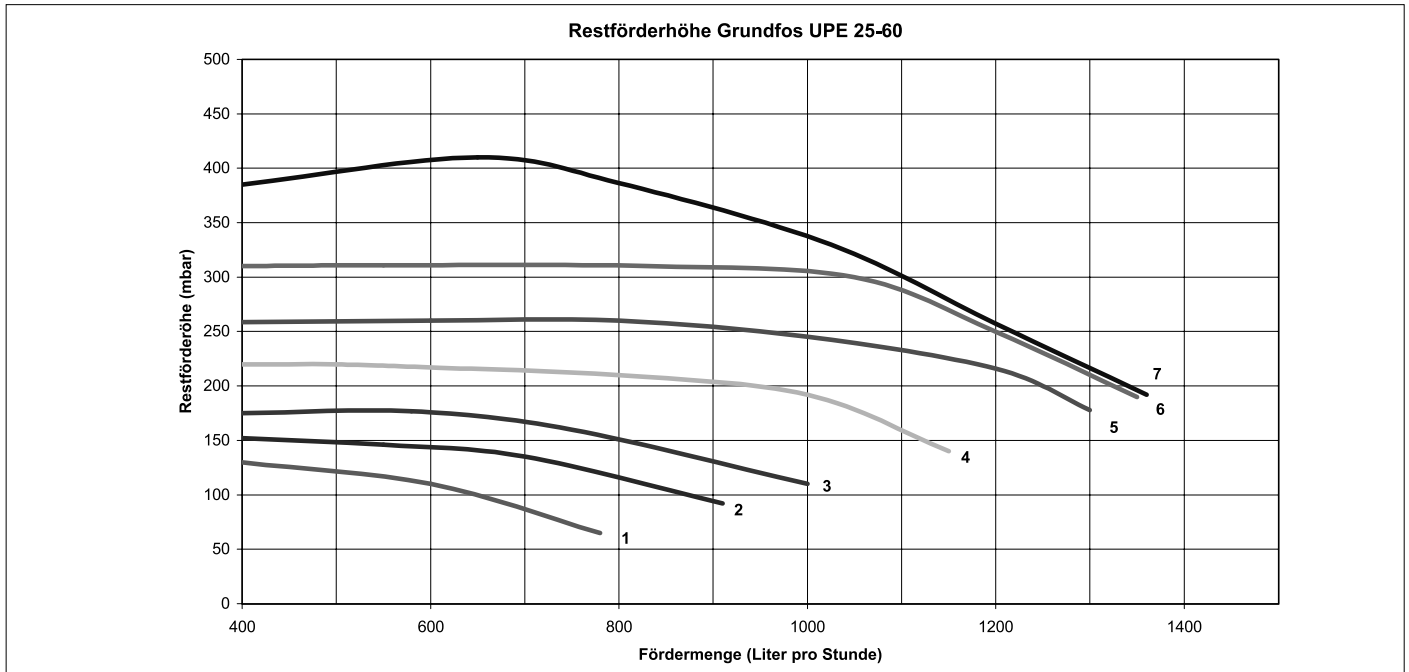


Bild 15 Verfügbaren Restförderhöhe Remeha Quinta 10/25

11.5.2 Remeha Quinta 30

Der Remeha Quinta 30 wird ohne Umwälzpumpe geliefert. Die Förderleistung der Pumpe ist abhängig vom Anlagen- und Kesselwiderstand (siehe Abs. 9.2) zu bestimmen. Der Anschluss der Umwälzpumpe erfolgt bei Verwendung der Regeleinheit **rematic_{plus}**[®], Set Q100 über das Kesselschaltfeld und bei Verwendung der Regeleinheit **rematic_{plus}**[®], Set Q110 über den **rematic**[®]-Adapter.

11.6 Gasanschluss

Der Gasanschluss befindet sich an der Unterseite des Kessels, R ½ " Aussengewinde. Bei Anschluss der Zuleitung sind die Vorschriften der TRGI zu beachten. Der Remeha Quinta 10/25/30 ist für Erdgas H/L/LL und Flüssiggas eingerichtet, er wird voreingestellt für Erdgas H Wobbeindex 15,0 kWh/m³ ausgeliefert. Umstellung auf Flüssiggasbetrieb erfolgt nur durch Einstellung der Gasmenge, der Gebläsedrehzahl und Messung des CO₂-Gehaltes im Abgas. Ein Umbausatz ist nicht erforderlich.

11.7 Luft- und Abgasführung

11.7.1 Abgassysteme

Einsetzbar sind alle von Remeha freigegebenen und bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassenen Abgasleitungen für niedrige Abgastemperaturen mit einer Zulassung bis max. 120°C. Abgasleitungen mit einer Zulassung bis max. 80°C sind je nach Anlagenauslegung, ebenfalls einsetzbar, wenn die Rücklaufftemperatur aus der Anlage oder bei Boilerladung 60°C nicht überschreitet.

Die maximal zulässige Abgastemperatur ist am Kesselautomaten einzustellen. Ein Abgastempersensor ist im Kessel eingebaut. Die Abgasleitung muss auf der gesamten Höhe innerhalb des Schachtes hinterlüftet sein. Die baurechtlichen Anforderungen sind zu beachten.

Bei Einsatz einer Verbindungsleitung aus Aluminium an senkrechte Abgasleitungen aus Kunststoff oder Edelstahl (gemischte Abgasleitungen) ist das anfallende Kondenswasser aus der senkrechten Leitung separat abzuführen.

Der Abstand zwischen dem grössten Aussenmass der Leitung und der Schornsteininnenwand muss im Schacht mit rechteckigem Querschnitt mindestens 2 cm, im Schacht mit rundem Querschnitt mindestens 3 cm betragen.

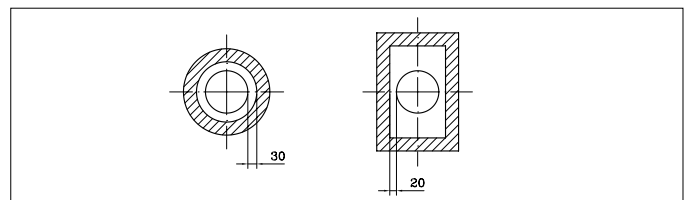


Bild 16 Maße Schornsteininnenwand
05.W20.79.00013

Kesseltyp	Abgasdurchmesser DN	Schacht	
		mm	Ø
Quinta 10	80	125 x 125	145
Quinta 25	80	125 x 125	145
Quinta 30	80	125 x 125	145

Tabelle 03 Mindestgrösse des Schornsteinschachtes für hinterlüftete Verlegung der Abgasleitung.

Grundsätzlich empfehlen wir, die Abgasführung in der Planungsphase mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abzustimmen. Für verschiedene Abgasführungsvarianten stehen Bausätze zur Verfügung. Die Abgassysteme sind allgemein-bauaufsichtlich zugelassen.

Achtung:

Abgasleitungen, die **nicht** von der Mündung her geprüft und gereinigt werden können, müssen im oberen Teil ein zusätzliches Kontroll-T-Stück haben. Abgasleitungen sind innerhalb der gesamten Höhe zu hinterlüften. Der Aufstellraum muss bei raumluftabhängiger Betriebsweise den Vorschriften entsprechend belüftet werden.

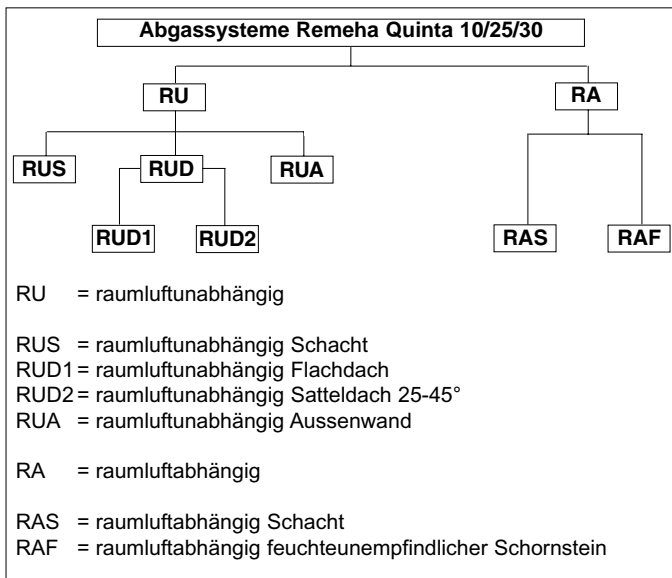


Bild 17 Abgassysteme Remeha Quinta 10/25/30

11.7.2 Raumluftabhängiger Betrieb

Bei raumluftabhängigem Betrieb unterliegen die Aufstellräume hinsichtlich der Lüftungsanforderungen der FeuVo des jeweiligen Bundeslandes. Für die Be- und Entlüftung ist eine Zu- und Abluftöffnung von mind. 150 cm² erforderlich. Zur Abgasführung werden Bausätze angeboten.

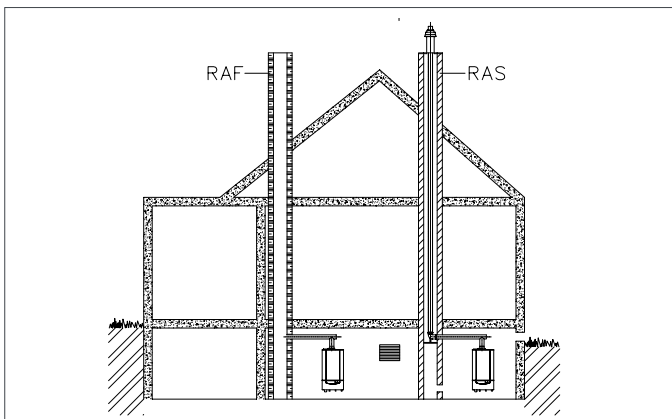


Bild 18 Luft- und Abgasführung bei raumluftabhängiger Betriebsweise

05.W3H.79.00069

Abgasleitungslängen und -querschnitte bei raumluftabhängiger Betriebsweise

Die zulässigen Längen bei raumluftabhängiger Betriebsweise sind aus *Tabelle 04* ersichtlich. Die Werte basieren auf Berechnungen mit der Anlageauslegung von 75/60°C.

Bei den Bausätzen RAS ist ein T-Stück und ein Bogen 90°C berücksichtigt. Bei abweichender Abgasführung ist eine Querschnittsberechnung erforderlich.

Raumluftabhängige Betriebsweise			
Kesseltyp	Durchmesser Abgasleitung	Gesamtlänge der Abgasleitung	
		RAS	RAF ^{*)}
	mm	m	
Quinta 10	80-100	23-29	3
Quinta 25	80-100	23-29	3
Quinta 30	80-100	23-29	3

Tabelle 04 Abgasleitungslängen (Raumluftabhängig)

*) Für die Abgasführung RAF ist die maximale Länge der Verbindungsleitung zum Schacht angegeben. Der Schornsteinquerschnitt und die wirksame Länge müssen vom Hersteller des LAS-Systems bzw. des feuchteunempfindlichen Schornsteins ermittelt werden.

Bausätze RA

Die Bausätze für raumluftabhängigen Betrieb beinhalten die Abgasleitung vom Brennwertkessel bis zum Schornsteinschacht bzw. feuchteunempfindlichen Schornstein.

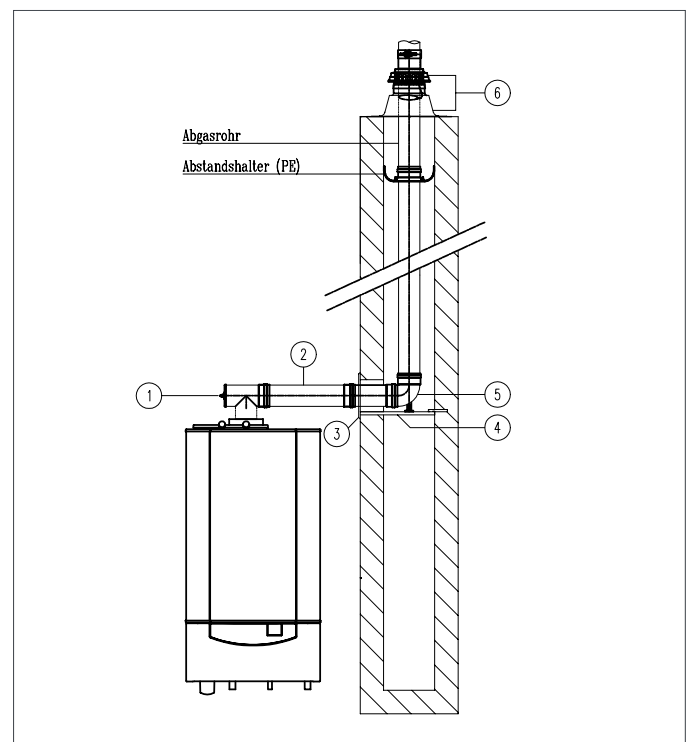


Bild 19 Bausatz RAS

05.W3H.79.00072

1. Bausatz RAS (siehe Bild 19)

Geeignet zur Abgasabführung mittels Abgasleitung, im Schornsteinschacht hinterlüftet verlegt.

1. Revisions T-Stück
2. Abgasrohr L = 500 mm
3. Mauerdurchführung mit Mauerhülse
4. Auflageschiene
5. Stützbogen
6. Aufsatz mit Hinterlüftung und Schachtabdeckung

2. Bausatz RAF (nicht abgebildet)

Geeignet zur Abgasabführung mittels feuchteunempfindlichem Schornstein. Der feuchteunempfindliche Schornstein ist so zu dimensionieren, dass der Förderdruck des Verbrennungsluftgebläses nicht aufgebaut wird (Unterdruckbetrieb). Der Anschluss der Verbindungsleitung erfolgt an einem vom Schornsteinhersteller gelieferten Schornsteinanschlussstück.

1. Revisions T - Stück
2. Abgasrohr L = 500 mm
3. Mauerdurchführung mit Mauerhülse.

11.7.3 Raumlufunabhängiger Betrieb

Die Verbrennungsluft wird über den freien Querschnitt zwischen Abgasleitung und Schornsteinwange bzw. Verbrennungsluftleitung angesaugt. Sie gelangt innerhalb des Aufstellraumes über ein Doppelrohrsystem zum Gerät. Eine Be- und Entlüftung des Aufstellraumes ist nicht erforderlich. Zur Abgas- und Verbrennungsluftzuführung werden Bausätze angeboten, wobei die Abgasführung (Doppelrohrsystem) allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen ist.

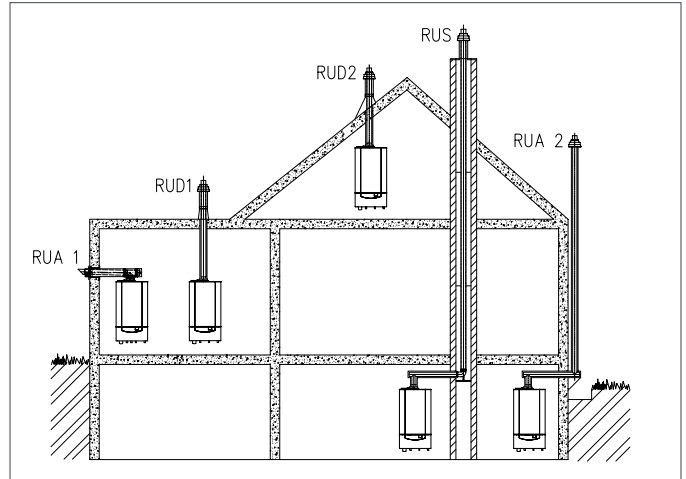


Bild 20 Luft- und Abgasführung bei raumlufunabhängiger Betriebsweise

05.W3H.79.00073

Abgasleitungslängen und -querschnitte bei raumlufunabhängiger Betriebsweise

Die zulässigen Längen bei raumlufunabhängiger Betriebsweise sind aus *Tabelle 05* ersichtlich. Die Werte basieren auf Berechnungen mit der Anlageauslegung von 75/60°C.

Bei den Bausätzen RUS und RUA ist ein T-Stück und ein Bogen 90°C berücksichtigt. Bei abweichender Abgasführung ist eine Querschnittsberechnung erforderlich.

Raumlufunabhängige Betriebsweise				
Kesseltyp	Durchmesser Abgasleitung/ Verbrennungsluftleitung	Anlagen- auslegung	Gesamtlänge der Abgas- und Verbrennungsluftleitung	
			RUS	RUD
			mm	°C
Quinta 10	80/125	75/60	5,2	6,0
Quinta 25	80/125	75/60	13,5	15,3
Quinta 30	80/125	75/60	18,7	20,9

Tabelle 05 Abgas-/Verbrennungsluftleitungslängen (Raumlufunabhängig)

Bausätze RU

Die Bausätze für raumluftunabhängigen Betrieb beinhalten die konzentrische Luft-/Abgasführung (Doppelrohr) bis zum Schornsteinschacht / feuchtunempfindlichen Schornstein (LAS).

1. RUS

Geeignet zum Betrieb mittels Abgasleitung an einem vorhandenen Schornsteinschacht.

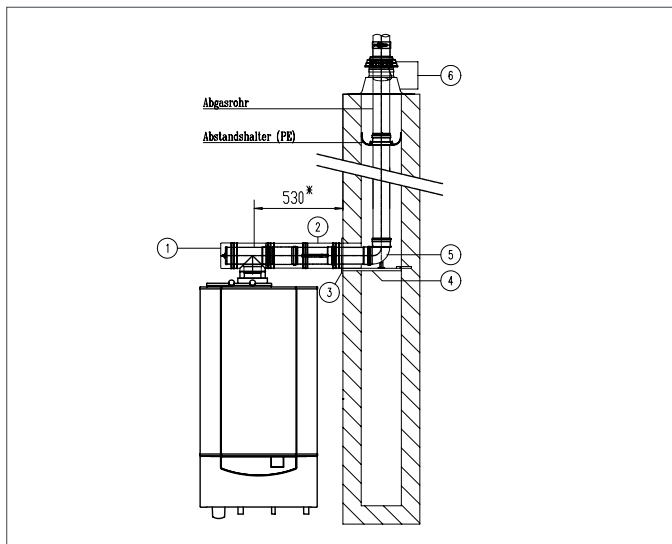


Bild 21 Bausatz und Einbaumaße (*) RUS
05.W3H.79.00070

Bausatz RUS

1. Revisions-T-Stück
2. Längenausgleichstück
3. Konz. Schornsteinanschlussstück mit Mauerhülse

Grundbausatz Schacht:

4. Auflageschiene
5. Stützbogen
6. Aufsatz mit Hinterlüftung und Schachtabdeckung.

Die weitere Abgasführung muss mittels Einzelbauteilen geplant und ausgeführt werden.

2. RUD

Geeignet für eine senkrechte Dachdurchführung mit einem Flachdachkragen (RUD1) oder mit einer Bleikragenpfanne für 25-45° Dachneigung (RUD 2). Dabei sind grössere Längen als 4 m. möglich, *siehe dazu Tabelle 05*. Die Anforderungen der Bauordnungen der Länder sind zu beachten.

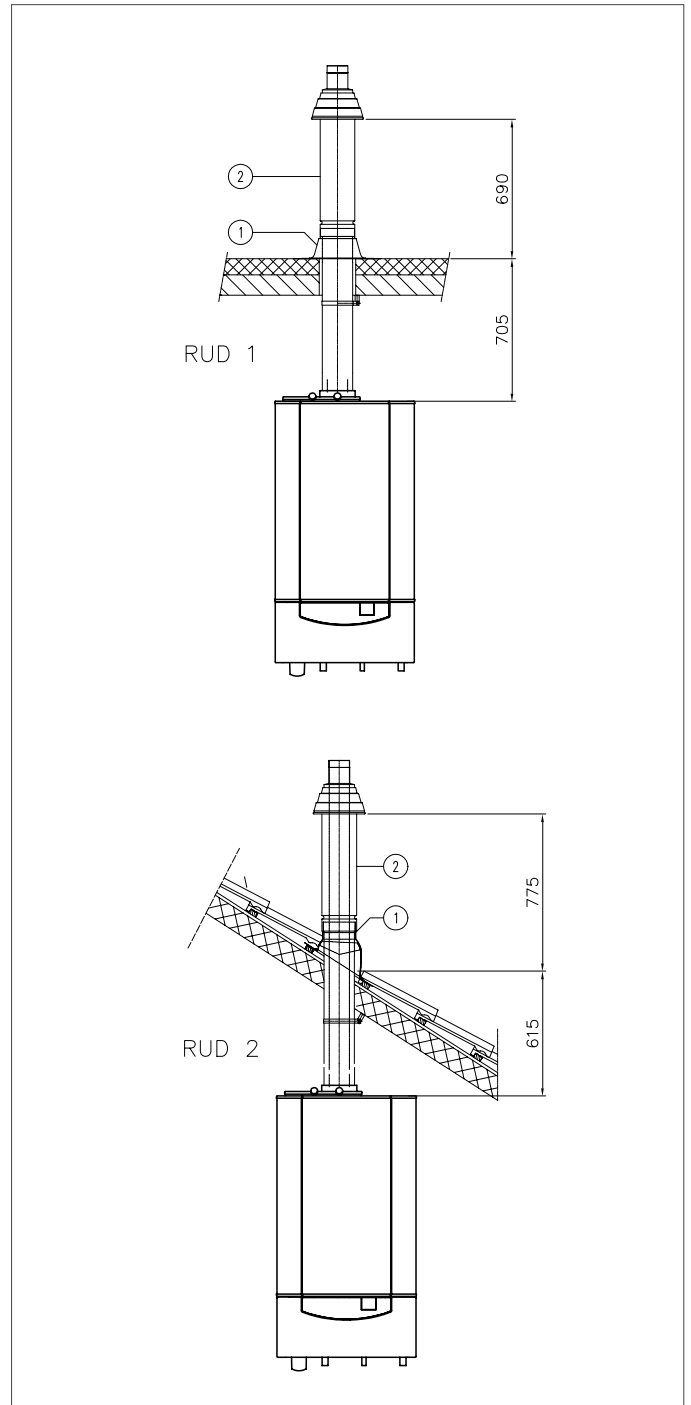


Bild 22 Bausatz und Einbaumaße RUD
05.W3H.79.00071

Bausatz RUD 1

1. Flachdachkragen
2. Konz. Dachdurchführung

Bausatz RUD 2

1. Bleikragenpfanne mit Aufsatzstück
2. Konz. Dachdurchführung.

Die Abgasführung zwischen Kesselanschluss und Dachdurchführung ist mittels Einzelbauteilen zu planen und durchzuführen.

3. RUA 2

Geeignet zur Abgasführung über die Aussenwand. Die Verbrennungsluft wird über das konzentrische Bogen-T-Stück angesaugt. Der Ringspalt der senkrechten Leitung dient als Isolator. Allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

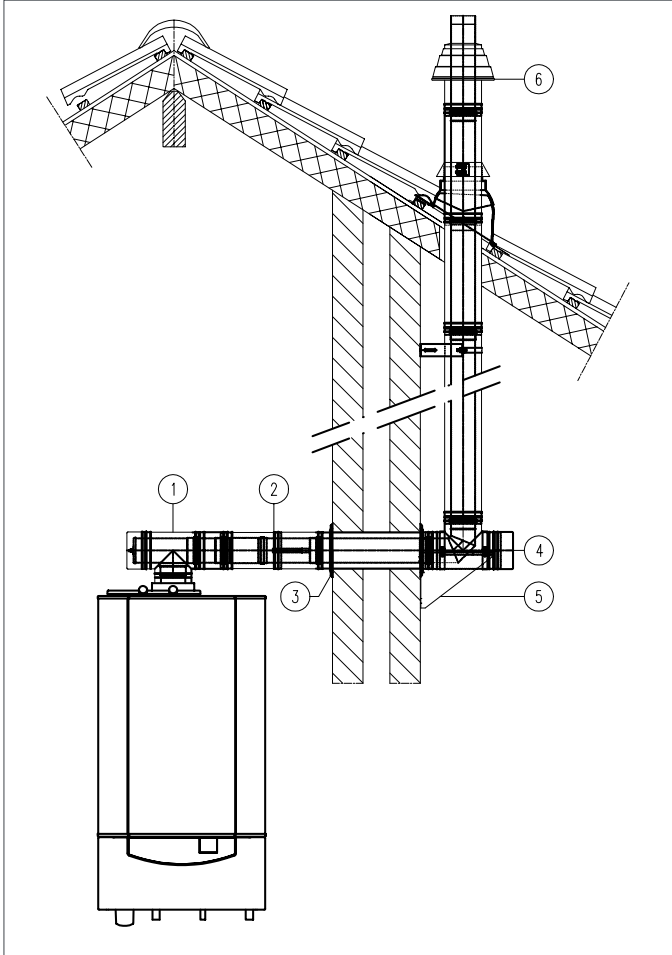


Bild 23 Bausatz RUA 2
05.W3H.79.00074

Bausatz RUA 2

1. Revisions-T-Stück
2. Längenausgleichstück
3. Konz. Mauerdurchführung
4. Konz. Bogen-T-Stück
5. Aussenwandstützkonsole
6. Konz. Zuluft-/Abgasführung

Die weitere Abgasleitung muss mittels Einzelbauteilen geplant und ausgeführt werden.

4. RUA 1 (nur Quinta 10)

Geeignet zur Abgasführung über die Aussenwand. Die Verbrennungsluft wird über den Ringspalt des Doppelrohres angesaugt. Allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

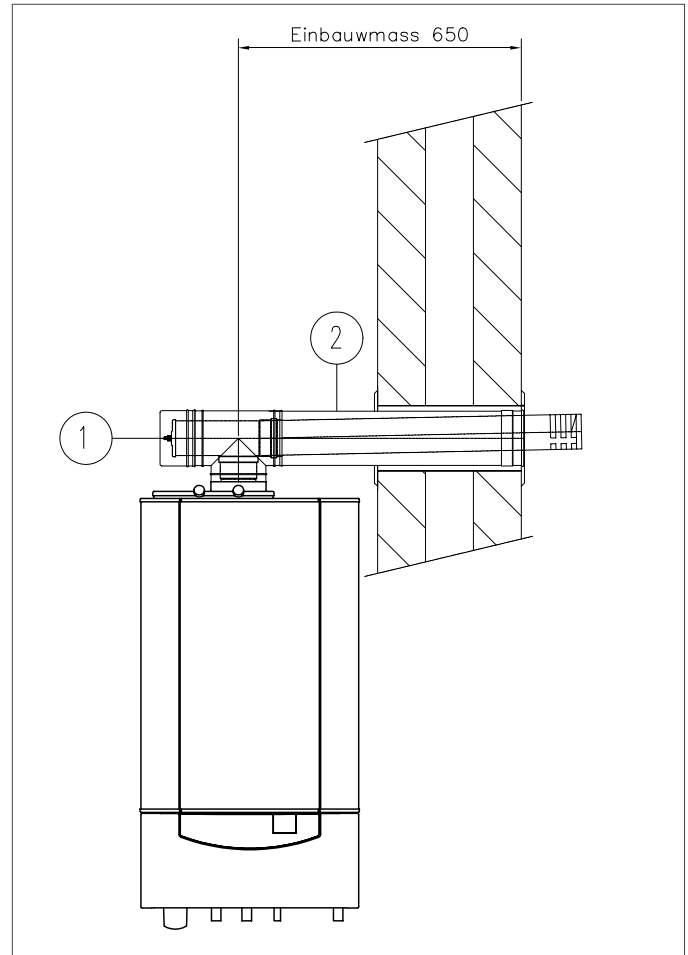


Bild 24 Bausatz und Einbaumasse RUA 1
05.W3H.79.00076

Bausatz RUA 1

1. Revisions-T-Stück
2. Konzentrische Mauerdurchführung, waagrecht mit Abdeckplatte innen und aussen.

Bei Bedarf können die Bausätze mittels Einzelbauteilen ergänzt werden. Hierbei ist zu beachten, dass dadurch die maximal zulässige Leitungslänge nicht überschritten wird.

11.8 Kondenswasserableitung und Neutralisation

Bei Betrieb des Remeha Quinta 10/25/30 fällt bestimmungsgemäss im Kessel, aber auch in der nachgeschalteten Abgasleitung, Kondenswasser an. Der Kessel ist so konstruiert, dass Kondenswasser aus der Abgasleitung über den Abgasanschluss des Kessels abgeleitet werden kann. Der Kondenswasseranschluss befindet sich an der Unterseite des Kessels - Kunststoffrohr 25 mm Aussendurchmesser. Sofern die örtlichen Vorschriften eine Kondenswasserneutralisation vorschreiben, muss das Kondenswasser in freiem Zulauf durch die Neutralisationseinrichtung geführt werden. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften der zuständigen kommunalen Abwasserbehörden und die Hinweise im ATV Arbeitsblatt A 251. Die Neutralisation des anfallenden Kondenswassers kann mittels Neutralisationseinrichtung Neutrakon Typ 2 erfolgen, dabei ist die nachfolgend dargestellte Installationsform zu wählen.

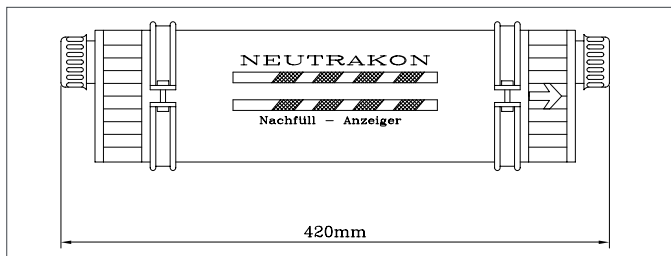


Bild 25 Neutralisationseinrichtung
05.W20.79.00019

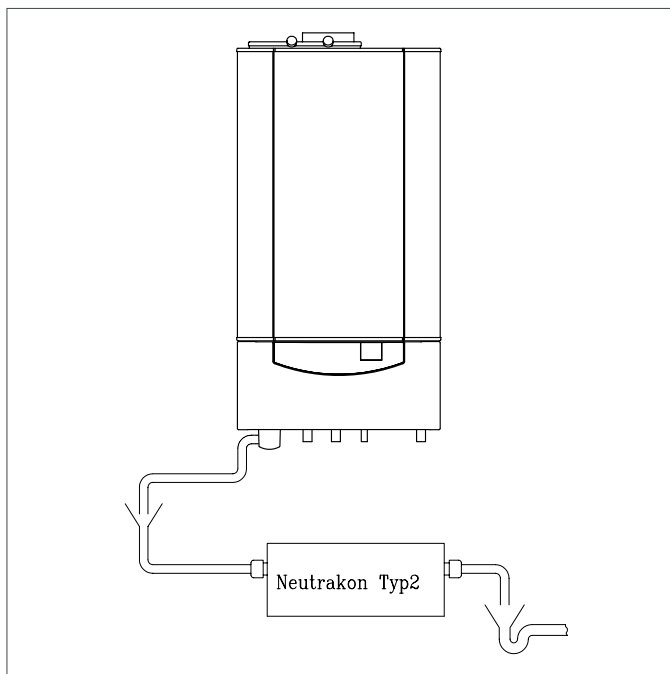


Bild 26 Kondenswasserableitung
05.W3H.79.00075

11.9 Trinkwassererwärmung

Ein Gas-Brennwertkessel der Baureihe Remeha Quinta 10/25/30 kann mit folgenden Speicher-Wassererwärmern kombiniert werden.

Speicher-wassererwärmer-typ	Abmessungen	
	Breite / Tiefe Bzw. Durchmesser (incl. Isolierung)	Höhe (incl. Isolierung)
Aqua 80 (Wandspeicher)	480/470	940
Aqua 110 (Unterstellspeicher)	554/542	1172
Aqua 130 (Beistellspeicher)	540	1005
Aqua 160 (Beistellspeicher)	540	1172
Aqua 200 (Beistellspeicher)	540	1432

Tabelle 06 Abmessungen Remeha Aqua Speicherwassererwärmer

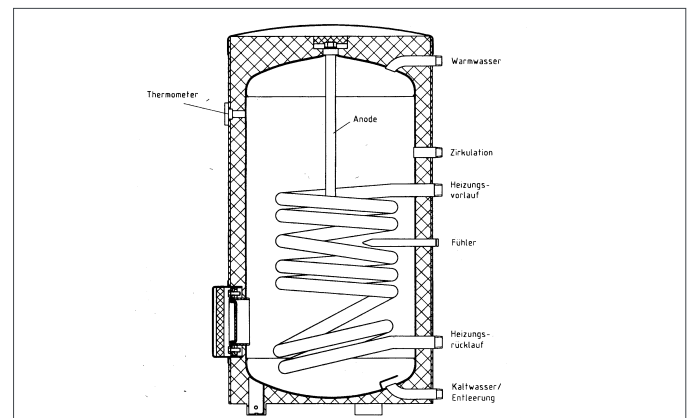


Bild 27 Remeha Aqua Speicherwassererwärmer
Zie blz 30 doc. 55502

Technische Daten Remeha Aqua Speicherwassererwärmer:

- Trinkwassererwärmer nach DIN 4753.
- Stehender Behälter aus Stahl ST 37-2 mit Gütenachweis,
- fest eingeschweisste Heizfläche aus Präzisionsstahlrohr,
- Reinigungs- und Revisionsöffnung mit Blindflansch,
- Korrosionsschutz durch Emaillierung nach DIN 4753 und Magnesium-Schutzanode,
- FCKW-freie PU-Hartschaumisolierung und Blechverkleidung im Kesseldesign (Aqua 80, Aqua110) bzw. PVC-Folie kaschiert,
- Zeigerthermometer,
- Alle Grössen in weiss.

Die genauen Technischen Daten des Aqua-Speicherprogrammes finden Sie in der Remeha Preisliste und in den Speicherdokumentationen.

11.10 Elektrische Funktionen

11.10.1 Allgemeines

Der Gas-Brennwertkessel Remeha Quinta 10/25/30 ist mit einer elektronischen Regel- und Sicherheitsarmatur ausgerüstet, die Flammenüberwachung erfolgt mittels Ionisationselektrode. Das Herzstück der Regel- und Sicherheitstechnik ist der Gasfeuerungsautomat in Mikroprozessortechnik. Betriebsspannung 230 V/50 Hz. Der Kessel ist komplett vorverdrahtet. Alle externen Anschlüsse können auf getrennten Klemmleisten (24 Volt oder 230 Volt) aufgelegt werden.

Technische Daten Gasfeuerungsautomat

Fabrikat:	Gasmodul
Typ:	MCBA 1461 D
Anschlussspannung:	230 V/ 50 Hz
Leistungsaufnahme:	10 VA
Nachspülzeit:	10 Sek.
Umgebungstemperatur:	- 15 bis + 60°C
Sicherheitszeit:	2,7 Sekunden
Antipendelzeit (auch mit rematic ®-Regelung aktiv):	150 Sekunden.

11.10.2 Netzspannung

Bei Ausfall der Netzspannung (230 V/50 Hz) schaltet der Kessel aus und geht nach Rückkehr der Spannung automatisch wieder in Betrieb. Bei abweichenden Spannungsversorgungen ist ein Trenntrafo vorzusehen.

11.10.3 Wassertemperatursicherung

Der Remeha Quinta 10/25/30 ist mit einer von Vor- und Rücklaufwassertemperatursensoren gesteuerten Regелеlektronik ausgerüstet. Die maximale Kesselvorlauftemperatur kann auf 20 bis 90°C eingestellt werden (Werkseinstellung 75°C).

11.10.4 Wassermangelsicherung

Der Remeha Quinta 10/25/30 ist mit einer Wassermangelsicherung ausgerüstet, die nach dem Prinzip einer Temperaturmessung arbeitet. Droht eine Unterschreitung der Mindestdurchlaufwassermenge, so erfolgt eine Rückmodulierung, wodurch der Brenner möglichst lange in Betrieb bleibt. Bei zu geringer Wasserdurchlaufmenge wird der Kessel ausgeschaltet. Wird der Kessel mittels modulierendem **rematic_{plus}**®-Regler angesteuert, unterstützt diese elektronische Funktion die Funktion der Wassermangelsicherung.

11.10.5 Maximaltemperatursicherung

Die Maximaltemperatursicherung (STB) schaltet den Kessel bei zu hoher Wassertemperatur (einstellbar bis 110°C) ab und verriegelt den Kesselautomaten. Nach Beseitigung der Störung kann das Gerät mit der **Reset**-Taste entriegelt werden.

11.10.6 Sicherheitstemperaturüberwachung Abgas

Der Abgassensor ist im Abgasweg des Kessels montiert. Droht eine Überschreitung der maximalen Abgastemperatur, so erfolgt eine Rückmodulierung, wodurch der Brenner möglichst lange in Betrieb bleibt. Bei zu hoher Abgastemperatur wird der Kessel ausgeschaltet. Die maximale zulässige Abgastemperatur kann zwischen 80 und 120°C stufenlos eingestellt werden (Werkseinstellung 100°C).

11.10.7 Frostschutzfunktion

Das Gerät muss in einem frostfreien Raum montiert werden, um ein Einfrieren der Abflussleitung für das Kondenswasser zu vermeiden. Sinkt die Heizungswassertemperatur zu weit ab, so wird die im Gerät vorhandene Schutzfunktion aktiviert. Zusätzlich kann ein externer Thermostat als Frostschutzwächter angeschlossen werden.

11.10.8 Stör- und Betriebsmeldungen

Zum Anschluss einer Stör- und einer Betriebsmeldung sind potentialfreie Ausgänge vorhanden.

11.10.9 Externer Sicherheitseingang

Eine externe Sicherheitseinrichtung (z.B. zusätzlicher STB, Wassermangelsicherung u.s.w.) kann angeschlossen werden. Spricht diese an, erfolgt eine Blockierung.

12 WARTUNG UND REINIGUNG

Der Remeha Quinta 10/25/30 ist bei sachgerechter Einstellung weitgehend wartungsfrei.

Das Gerät muss einmal jährlich kontrolliert und gegebenenfalls gereinigt werden (Heizungsanlagenverordnung § 9).

Sofern eine Überprüfung des Wärmetauschers und der Abgaswege ergeben hat, dass keine Kesselreinigung erforderlich ist, umfasst der Wartungsumfang fünf Arbeitsgänge:

- Verbrennungstechnische Prüfung des Kessels.
- Reinigung des Siphons für die Kondensatableitung.
- Wenn vorhanden, Überprüfung und spülen der Neutralisationseinrichtung.
- Kontrolle der Zündelektrode. Der Zündabstand soll 3-4 mm betragen.
- Prüfung des Wasserdruckes (min 0,8 bar) gegebenenfalls Nachfüllung.

13 HINWEISE AUF WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND BESTIMMUNGEN

13.1 Allgemeines

Der Gas-Brennwertkessel Quinta erfüllt hinsichtlich der ausgewiesenen Nennwärmeleistungen und der heiztechnischen Anforderungen DIN 4702 Teil 6.

Bei der Installation, bei der Inbetriebnahme und bei Betrieb des Gas-Brennwertkessels sind neben den örtlichen Bauvorschriften und Vorschriften über Feuerungsanlagen noch nachfolgende Normen, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- DIN 4705: Berechnung von Schornsteinabmessungen.
- DIN 4751 Teil 1: Offene und geschlossene physikalisch abgesicherte Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120°C – Sicherheitstechnische Ausrüstung.
- DIN 4751 Teil 2: Geschlossene thermostatisch abgesicherte Wärmeerzeugungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120°C - Sicherheitstechnische Ausrüstung.
- DIN 4753: Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser.
- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI).
- DVGW-TRGI 1986/96: Technische Regeln für Gasinstallationen.
- DVGW-Arbeitsblatt G 260/I: Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit.
- DIN - VDE: Bestimmungen für die elektrischen Ausrüstung und den Anschluss.
- Heizungsanlagen-Verordnung.

13.2 Bundes-Immissionsschutzgesetz

Feuerungsanlagen sind so zu betreiben, dass die in der BImSchV genannten Grenzwerte nicht überschritten werden.

13.3 Füll- und Ergänzungswasser

VDI 2035: Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen mit bestimmungsgemässen Betriebstemperaturen bis 100°C.



© **Urheberrecht**

Alle in dieser technischen Unterlage festgelegten Informationen sowie die von uns zur Verfügung gestellten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Erlaubnis nicht vervielfältigt werden.

Remeha Wärmetechnik GmbH

Bischofstrasse 96

47809 KREFELD-OPPUM

Tel: +49 2151 5587-0

Fax: +49 2151 542445

Internet: de.remeha.com

E-mail: info@remeha.de