

MS THINK+

it	SISTEMA PER LA GESTIONE DI UN IMPIANTO MISTO AD INCASSO
----	--

<i>Istruzioni di installazione</i>

en	CONTROLLER FOR BUILT-IN TWIN-CIRCUIT INSTALLATIONS
----	---

<i>Installation instructions</i>

fr	APPAREIL POUR LA GESTION D'UN CIRCUIT MIXTE A ENCASTRER
----	--

<i>Instructions d'installation</i>

de	STEUERUNGSSYSTEM FÜR INTEGRIERTE ZWEIKREISANLAGEN
----	--

<i>Einbauanleitung</i>



Gentile Cliente,
la nostra Azienda ritiene che il Suo nuovo prodotto soddisferà tutte le Sue esigenze. L'acquisto di un nostro prodotto garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.
Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Suo prodotto.

La nostra azienda dichiara che questi prodotti sono dotati di marcatura **CE** conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva Gas **2009/142/CE**
- Direttiva Rendimenti **92/42/CEE**
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**
- Direttiva Bassa tensione **2006/95/CE**



La nostra azienda, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

SOMMARIO

DESCRIZIONE SIMBOLI	3
AVVERTENZE DI SICUREZZA	3
AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	3
1. DESCRIZIONE ACCESSORIO	3
2. INSTALLAZIONE	4
2.1 INSTALLAZIONE CASSA DIMA	4
2.2 MONTAGGIO APPARECCHIO	4
3. PREVALENZA POMPE	4
4. COLLEGAMENTO ELETTRICO	5
4.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA CALDAIA	5
4.2 LEGENDA CONNETTORI NON CABLATI	5
4.3 LEGENDA LED	5
4.4 COLLEGAMENTO REGOLATORE AMBIENTE ZONA ALTA TEMPERATURA	5
4.5 COLLEGAMENTO REGOLATORE AMBIENTE 1° ZONA BASSA TEMPERATURA	6
4.6 COLLEGAMENTO REGOLATORE AMBIENTE 2° ZONA BASSA TEMPERATURA	6
5. ACCESSO AI PARAMETRI	6
5.1 CONFIGURAZIONE SISTEMA	7
5.2 CONFIGURAZIONE TEMPERATURE	7
5.3 CONFIGURAZIONE TERMOSTATI-CONTROLLI REMOTI	7
5.4 IMPOSTAZIONE TEMPO DI CHIUSURA VALVOLE MISCELATRICI	8
5.5 IMPOSTAZIONE TEMPO DI RITARDO ACCENSIONE BRUCIATORE	8
6. REGOLAZIONE DELLE POMPE AUTOMODULANTI	9
7. FINE VITA PRODOTTO	9
8. LISTA ANOMALIE	10
9. CARATTERISTICHE TECNICHE	10
DESCRIPTION OF SYMBOLS	12
SAFETY WARNINGS	12

DESCRIZIONE SIMBOLI



AVVERTENZA

Rischio di danno o di malfunzionamento dell'apparecchio. Prestare particolare attenzione alle avvertenze di pericolo che riguardano possibili danni alle persone.



PERICOLO ALTA TENSIONE

Parti elettriche in tensione, pericolo di shock elettrico.



INFORMAZIONI IMPORTANTI

Informazioni da leggere con particolare attenzione perchè utili al corretto funzionamento della caldaia.



DIVIETO GENERICO

Vietato effettuare/utilizzare quanto specificato a fianco del simbolo.

AVVERTENZE DI SICUREZZA



Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.



L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- L'installazione deve essere effettuata solo da personale professionalmente qualificato.
- Prima di procedere all'installazione, pulire opportunamente l'impianto (vedere quanto riportato sul manuale istruzioni della caldaia).
- Prima di alimentare elettricamente, assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- Leggere attentamente anche quanto riportato nel manuale di caldaia.
- L'apparecchio deve essere installato nell'apposita cassa dima fornita a parte.

1. DESCRIZIONE ACCESSORIO

Mediante l'apparecchio **MS THINK+**, provvisto di collettore aperto, è possibile effettuare la gestione contemporanea di un impianto misto costituito da una zona ad alta temperatura ($\leq 80^{\circ}\text{C}$) e due zone a bassa temperatura ($\leq 45^{\circ}\text{C}$). Le dimensioni ridotte del telaio (210 mm di profondità) permettono una facile installazione a scomparsa oltre ad un'installazione pensile. Il prodotto **MS THINK+** è provvisto di una pompa di circolazione a servizio della zona ad alta temperatura, comandata da un termostato ambiente di zona. Ogni zona a bassa temperatura è costituita da una valvola miscelatrice, una pompa, una sonda di mandata e un termostato di sicurezza gestiti elettronicamente. Il controllo di ogni zona può avvenire con i termostati ambiente o con dei Controlli Remoti. Gli apparecchi **MS THINK+** vengono realizzati in 2 versioni:

MODELLO KIT	1° zona bassa temperatura	2° zona bassa temperatura	zona alta temperatura
1AT-2BT	•	•	•
1AT-1BT	•		•



I modelli **MS THINK+** possono essere abbinati solamente con le caldaie della gamma **PLATINUM**.

2. INSTALLAZIONE

L'apparecchio va installato all'interno della cassa/dima fornita a parte.
Assicurarsi che il modello della cassa/dima sia corretto.

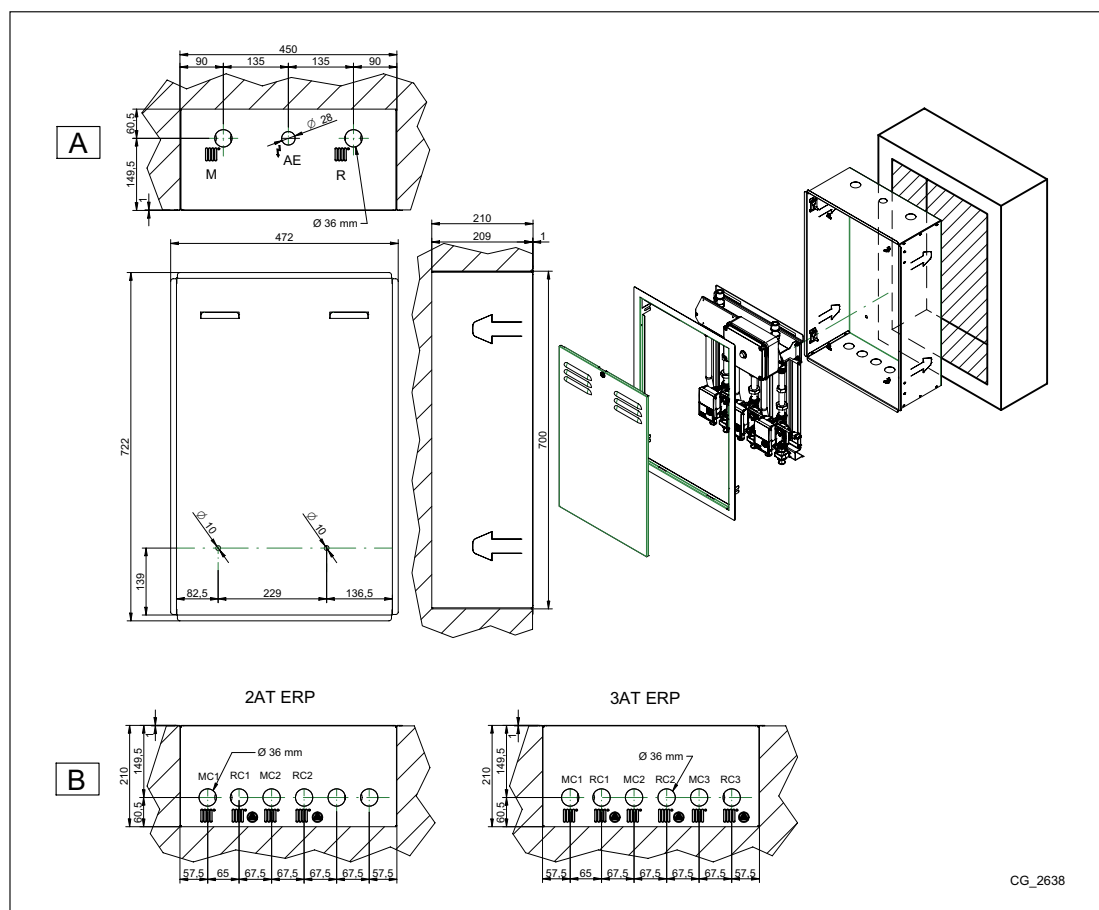
2.1 INSTALLAZIONE CASSA DIMA

La cassa/dima deve essere inserita nel muro in una nicchia ricavata a tale scopo e bloccata con le apposite zanche laterali. Assicurarsi che l'installazione permetta una agevole manutenzione. La porta e la cornice in colore bianco devono essere rimosse e inserite solamente alla fine della fase di installazione (verificare che a corredo della cassa vi sia anche la chiave per l'apertura della porta). La cornice permette una regolazione in profondità agendo sui 4 dadi con alette posti nelle guide trasversali. E' così possibile appoggiare la cornice all'intonaco e rimuoverla in caso di tinteggiatura della parete. Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici presenti nella traversa inferiore e superiore della dima (rientranza in cassa: 30 mm). Consigliamo di installare la cassa sotto o in prossimità della caldaia. E' consigliabile l'installazione di rubinetti d'intercettazione (G3/4") su ogni attacco idraulico (disponibili come accessorio) per consentire, in caso d'intervento, di operare senza dover svuotare completamente l'impianto di riscaldamento.

2.2 MONTAGGIO APPARECCHIO

Dopo aver completato le opere murarie agganciare l'apparecchio MS THINK+ nella cassa/dima ed eseguire le connessioni idrauliche (per la legenda degli attacchi e lo schema idraulico vedere quanto riportato in SECTION A alla fine del manuale). Prima di fissare il modulo praticare i fori sulla parete di fondo per l'alloggiamento dei tasselli Ø 10mm (utilizzare i fori presenti sulla cassa/dima come guida). Successivamente bloccare il modulo con le viti fornite in dotazione.

M	Mandata da caldaia	Mbt1	Mandata bassa temperatura 1° zona	Rbt1	Ritorno bassa temperatura 1° zona
R	Ritorno a caldaia	Mbt2	Mandata bassa temperatura 2° zona	Rbt2	Ritorno bassa temperatura 2° zona
Mat	Mandata alta temperatura	Rat	Ritorno alta temperatura	AE	Ingresso alimentazione elettrica



CG_2638



Nel caso venga installata la versione 1AT-2BT devono essere sostituite le viti a testa rettangolare presenti nel Kit Cassa con quelle fornite con il prodotto.

3. PREVALENZA POMPE

Le sezioni del circuito devono essere calcolate secondo i normali metodi di calcolo, tenendo conto della curva portata-prevalenza disponibile alla placca riportate in SECTION C alla fine del manuale.

4. COLLEGAMENTO ELETTRICO

L'apparechio deve essere collegato elettricamente ad una rete d'alimentazione 230V~ monofase con terra mediante il cavo a tre fili in dotazione. L'allacciamento deve essere effettuato tramite un interruttore bipolare (lo stesso che alimenta la caldaia), con apertura dei contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione del cavo d'alimentazione, deve essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm. Vedere schemi elettrici in SECTION B alla fine del manuale.



Per togliere l'alimentazione elettrica premere l'interruttore presente nella scatola elettrica (luce interruttore spenta = off).

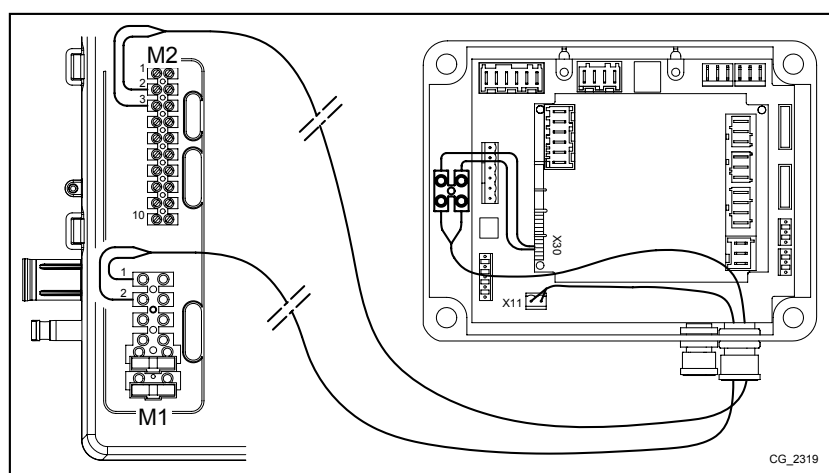
4.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA CALDAIA

COLLEGAMENTO ALLA MORSETTIERA M1

Collegare il connettore a 2 poli del contatto X11 presente nella scheda del MS THINK+ alla morsettiere **M1 (1-2)** di caldaia utilizzando un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 2X0,5 mm² per una lunghezza massima di 150m (vedere schemi elettrici in SECTION B alla fine del manuale). Leggere attentamente anche quanto riportato nel manuale di caldaia.

COLLEGAMENTO ALLA MORSETTIERA M2

Collegare la morsettiere a 2 poli presente nella scatola elettrica del MS THINK+ alla morsettiere **M2 (2-3)** di caldaia utilizzando un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 2X0,5 mm² per una lunghezza massima di 150m (vedere schemi elettrici in SECTION B alla fine del manuale). Leggere attentamente anche quanto riportato nel manuale di caldaia.



4.2 LEGENDA CONNETTORI NON CABLATI

X7 (3-4)	Ingresso termostato ambiente zona alta temperatura
X11 (1-2)	Collegamento ingresso Termostato Ambiente di caldaia
n (H2-M) AVS75 1° ZONA	Ingresso termostato ambiente 1° zona bassa temperatura (TA1)
n (H2-M) AVS75 2° ZONA	Ingresso termostato ambiente 2° zona bassa temperatura (TA2) – presente solo nei modelli 1AT-2BT

4.3 LEGENDA LED

L-ON	LED acceso: presenza alimentazione
L-OPEN	LED non utilizzato
L-CLOSE	LED non utilizzato
L-Z2	LED acceso: pompa zona alta temperatura in funzione
L-Z3	LED non utilizzato
L-Z4	LED non utilizzato



Ad ogni alimentazione elettrica dell'apparecchio il sistema esegue un processo di inizializzazione, durante questa fase il funzionamento è inibito.

4.4 COLLEGAMENTO REGOLATORE AMBIENTE ZONA ALTA TEMPERATURA

Questa zona può essere comandata solamente da un termostato ambiente.

TERMOSTATO AMBIENTE (accessorio a richiesta):

Il contatto del termostato ambiente deve essere collegato ai morsetti 3-4 del connettore X7 della scheda elettronica del MS THINK+ (vedere schemi elettrici in SECTION B alla fine del manuale).

4.5 COLLEGAMENTO REGOLATORE AMBIENTE 1° ZONA BASSA TEMPERATURA

Questa zona può essere comandata da un termostato ambiente o dal Controllo Remoto di caldaia.

CASO TERMOSTATO AMBIENTE (accessorio a richiesta):

Il contatto del termostato ambiente deve essere collegato ai morsetti H2-M del connettore della scheda elettronica dell'MS THINK+ che regola la 1° zona in bassa temperatura (vedere schemi elettrici in SECTION B alla fine del manuale).

CASO CONTROLLO REMOTO:

Il contatto del Controllo Remoto deve essere collegato alla morsettiera M2 (1-2-3) della caldaia, per maggiori informazioni vedere quanto riportato nel manuale di caldaia. Con questo Controllo Remoto si può gestire il funzionamento della caldaia e della zona assegnata.

4.6 COLLEGAMENTO REGOLATORE AMBIENTE 2° ZONA BASSA TEMPERATURA



Questi collegamenti sono realizzabili solo nel modello 1AT-2BT.

Questa zona può essere comandata da un termostato ambiente o da un Controllo Remoto fornito come accessorio.

CASO TERMOSTATO AMBIENTE (accessorio a richiesta):

Il contatto del termostato ambiente deve essere collegato ai morsetti H2-M del connettore della scheda elettronica del MS THINK+ che regola la 2° zona in bassa temperatura (vedere schemi elettrici in SECTION B alla fine del manuale).

CASO CONTROLLO REMOTO (accessorio a richiesta):

Il contatto del controllo remoto deve essere collegato alla morsettiera M2 (1-2-3) della caldaia, per maggiori informazioni vedere quanto riportato nel manuale di caldaia. In questo caso il Controllo Remoto non ha le funzioni di controllo della caldaia.

5. ACCESSO AI PARAMETRI

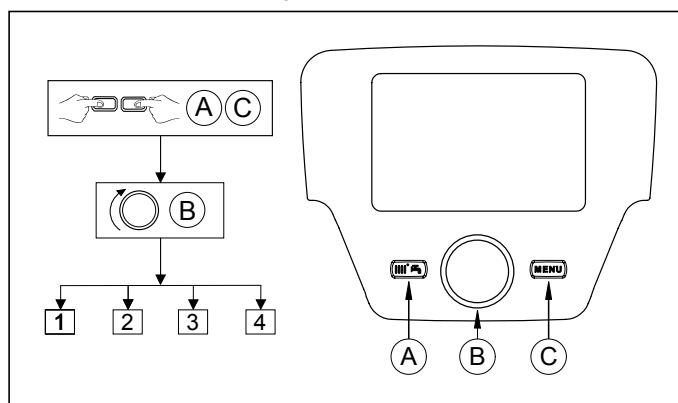
Per eseguire l'impostazione, entrare nel menu parametri del Controllo Remoto come di seguito indicato:

LEGENDA MENU DI FIGURA

1	Utente finale	3	Specialista
2	Messa in servizio	4	OEM

La procedura per accedere ai quattro menu che consentono la programmazione della scheda di caldaia e/o del Controllo Remoto è la seguente:

- dal menu principale **C**.
- **A e C** (mantenere premuti circa 6 secondi) menu **1-2-3-4** (vedere la figura a lato e la legenda).
- **C** ripetutamente per ritornare indietro di un menu alla volta fino al menu principale.



FUNZIONE DEI TASTI PER LA MODIFICA DEI PARAMETRI

Ruotare la manopola B	Visualizzazione display
Premere la manopola B	Premere insieme il tasto A e la manopola B
Premere il tasto A o C	Premere insieme i tasti A e C

In tutte le configurazioni presentate, se si utilizza un Controllo Remoto oppure una unità ambiente, impostandoli come **unità ambiente 1** è possibile gestire, oltre alla zona di riscaldamento 1, anche le funzioni del sanitario e lo stand-by della caldaia. Impostandolo come **unità ambiente 2** o **unità ambiente 3** è possibile solamente gestire rispettivamente le zone di riscaldamento 2 e 3. Vedere il manuale di istruzione dei rispettivi accessori per la procedura di configurazione.



Al termine di ogni configurazione di impianto, eseguire la seguente procedura per la memorizzazione in caldaia dei componenti utilizzati.

- Accedere al menu 2 come descritto all'inizio di questo capitolo.
- **B** **Configurazione** **B** **riga di programma 6200** quindi **B**.
- **B** **Si** quindi **B** per confermare.

5.1 CONFIGURAZIONE SISTEMA

Utilizzando il pannello di controllo entrare nel menù 2, come descritto nel capitolo 5, ed effettuare le seguenti impostazioni:

	RIGA DI PROGRAMMA	VALORE DA IMPOSTARE	DESCRIZIONE
	5710	On	Abilitazione del circuito di riscaldamento 1
(*)	5715	On	Abilitazione del circuito di riscaldamento 2
	5721	On	Abilitazione del circuito di riscaldamento 3
	5977	Termostato ambiente CR3	Abilitazione termostato per il circuito 3 (contatto 1-2 morsettiera M1 di caldaia)
	6020	Circuito riscaldamento 1	Abilitazione della 1° zona di bassa temperatura
(*)	6021	Circuito riscaldamento 2	Abilitazione della 2° zona di bassa temperatura
	6024	Termost sicurezza CR	Ingresso EX21 abilitato come protezione della 1° zona di bassa temperatura
(*)	6026	Termost sicurezza CR	Ingresso EX21 abilitato come protezione della 2° zona di bassa temperatura
	6200	si	Memorizzazione di tutte le sonde collegate



I parametri contraddistinti da () devono essere modificati solo nel caso in cui venga installata la versione 1AT-2BT.*

5.2 CONFIGURAZIONE TEMPERATURE

Per impostare la temperatura di mandata della zona in bassa temperatura è necessario accedere alle funzioni della caldaia tramite il Pannello di Controllo. La procedura da seguire è la seguente:

CONFIGURAZIONE CONTROLLO REMOTO

- Accedere al menu 2.
- **Unità di comando** per confermare.
- riga di programma 40 (Impiego come) .
- (in senso antiorario) **Unità ambiente 1** per confermare.
- riga di programma 42 (Assegnazione unità amb. 1) .
- **Tutti i circuiti di riscaldamento** per confermare.

1° ZONA BASSA TEMPERATURA

- Accedere al menu 2.
- **Circuito riscaldamento 1** per confermare.
- riga di programma 741 (Setpoint di mandata max) --- Impostare la temperatura di mandata desiderata (temperatura massima consigliata 40°C) --- per confermare.

2° ZONA BASSA TEMPERATURA

- Accedere al menu 2.
- **Circuito riscaldamento 2** per confermare.
- riga di programma 1041 (Setpoint di mandata max) --- Impostare la temperatura di mandata desiderata (temperatura massima consigliata 40°C) --- per confermare. Riconfigurare il Pannello di Controllo in base al suo uso finale.

5.3 CONFIGURAZIONE TERMOSTATI-CONTROLLI REMOTI

CONFIGURAZIONE 1° ZONA BASSA TEMPERATURA

TERMOSTATO AMBIENTE

Nel caso in cui si collega un termostato ambiente si deve configurare il parametro mediante l'utilizzo del Controllo Remoto, accedere al menù 2, come descritto al capitolo 5, ed effettuare le seguenti impostazioni:

RIGA DI PROGRAMMA	VALORE DA IMPOSTARE	DESCRIZIONE
6046	Termostato ambiente CR1	Ingresso H2 abilitato come termostato ambiente della 1° zona di bassa temperatura

CONTROLLO REMOTO

Nel caso in cui si collega un Controllo Remoto si deve configurare il parametro mediante l'utilizzo del Controllo Remoto, entrare nel menù 2, come descritto al capitolo 5, ed effettuare le seguenti impostazioni:

RIGA DI PROGRAMMA	VALORE DA IMPOSTARE	DESCRIZIONE
40	Unità ambiente 1	Sonda ambiente abilitata nel controllo remoto della 1° zona di bassa temperatura

CONFIGURAZIONE 2° ZONA BASSA TEMPERATURA**TERMOSTATO AMBIENTE**

Nel caso in cui si collega un termostato ambiente si deve configurare il parametro mediante l'utilizzo del Controllo Remoto, accedere al menù 2, come descritto al capitolo 5, ed effettuare le seguenti impostazioni:

RIGA DI PROGRAMMA	VALORE DA IMPOSTARE	DESCRIZIONE
6054	Termostato ambiente CR2	Ingresso H2 abilitato come termostato ambiente della 2° zona di bassa temperatura

CONTROLLO REMOTO

Nel caso in cui si collega un Controllo Remoto si deve configurare il parametro mediante l'utilizzo del Controllo Remoto, entrare nel menù 2, come descritto al capitolo 5, ed effettuare le seguenti impostazioni:

RIGA DI PROGRAMMA	VALORE DA IMPOSTARE	DESCRIZIONE
40	Unità ambiente 2	Sonda ambiente abilitata nel controllo remoto della 2° zona di bassa temperatura

5.4 IMPOSTAZIONE TEMPO DI CHIUSURA VALVOLE MISCELATRICI

Utilizzando il pannello di controllo entrare nel menù 2, come descritto nel capitolo 5, ed effettuare le seguenti impostazioni:

RIGA DI PROGRAMMA	VALORE DA IMPOSTARE	DESCRIZIONE
834	Tempo di corsa attuatore	Tempo di chiusura valvola miscelatrice 1° zona di bassa temperatura
1134	Tempo di corsa attuatore	Tempo di chiusura valvola miscelatrice 2° zona di bassa temperatura



Modificare il valore di default da 30 secondi a 180 secondi.

5.5 IMPOSTAZIONE TEMPO DI RITARDO ACCENSIONE BRUCIATORE

Nel caso di intervento anomalo del termostato di sicurezza bassa temperatura è possibile modificare il tempo di ritardo di accensione del bruciatore.

Utilizzando il pannello di controllo entrare nel menù 2, come descritto nel capitolo 5, ed effettuare le seguenti impostazioni:

RIGA DI PROGRAMMA	VALORE DA IMPOSTARE	DESCRIZIONE
746	Ritardo richiesta calore	Tempo di ritardo accensione bruciatore 1° zona di bassa temperatura
1046	Ritardo richiesta calore	Tempo di ritardo accensione bruciatore 2° zona di bassa temperatura
1346	Ritardo richiesta calore	Tempo di ritardo accensione bruciatore zona alta temperatura

6. REGOLAZIONE DELLE POMPE AUTOMODULANTI

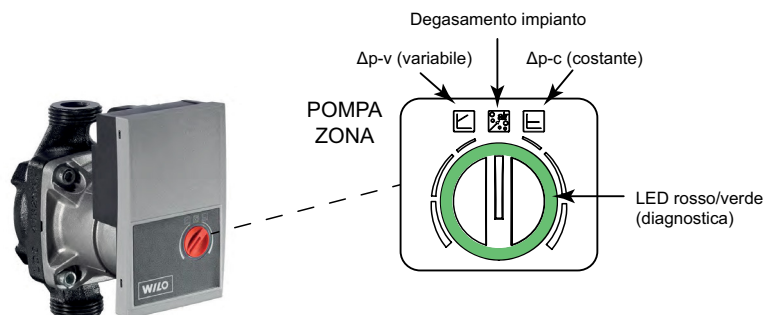
Le pompe automodulanti sono dotate di una manopola con la quale è possibile attivare e disattivare tutte le funzioni e di un indicatore a LED posizionato intorno alla manopola stessa. Nella tabella che segue è riportata la diagnostica ed il significato della segnalazione luminosa del LED.

POMPE DI ZONA

Posizionando la manopola su  (DP-v), la pompa modula la velocità variando linearmente il DP al variare delle perdite di carico dell'impianto. Questa impostazione è consigliata per impianti di riscaldamento con radiatori.

Posizionando la manopola su  (DP-c), la pompa modula la velocità mantenendo il DP costante al variare delle perdite di carico dell'impianto. Questa impostazione è consigliata per impianti di riscaldamento a pavimento.

Posizionando la manopola su  si attiva la funzione di aerazione che ha lo scopo di eliminare l'aria all'interno dell'impianto di riscaldamento. La durata di questa funzione è di 10 minuti trascorsi i quali la pompa si arresta passando in modalità di attesa che viene segnalata dal lampeggio verde del LED come descritto nella tabella che segue.



Colore segnalazione LED	Significato	Diagnostica	Anomalia	Rimedio
VERDE fisso	Funzionamento normale.	La pompa lavora correttamente.	-	-
VERDE intermittente	Funzionamento in modalità degasamento: 	La pompa lavora per 10 minuti in modalità degasamento, durante questa fase l'installatore regola la portata d'acqua in funzione delle perdite di carico dell'impianto.	-	-
ROSSO/VERDE intermittente	Funzionamento anormale (la pompa si è avviata ma subito arrestata).	La pompa si riavvia automaticamente appena la causa viene rimossa.	1) Tensione di alimentazione troppo bassa/alta : <160V / >280V. 2) Sovratemperatura (°C): la pompa è surriscaldata.	1) Verificare il valore della tensione di alimentazione. 2) Verificare la temperatura dell'acqua e/o dell'ambiente.
ROSSO intermittente	La pompa non parte (es. bloccata)	Resettare la pompa. Verificare la segnalazione LED.	La pompa non è in grado di riavviarsi automaticamente per una anomalia permanente.	Sostituire la pompa.
Nessuna luce led	La pompa non è alimentata elettricamente.	Non c'è tensione sui morsetti della pompa.	1) La pompa non è collegata alla rete di alimentazione elettrica. 2) Il LEDs sono danneggiati. 3) L'elettronica della pompa è danneggiata.	1) Verificare i collegamenti elettrici del cablaggio. 2) Verificare se la pompa è avviata. 3) Sostituire la pompa.

7. FINE VITA PRODOTTO

Alla fine del suo ciclo di vita non dovrà essere trattato come un rifiuto domestico ma dovrà essere consegnato al più vicino centro di raccolta per il riciclo delle apparecchiature. Lo smaltimento deve essere effettuato in accordo con le regole ambientali vigenti per lo smaltimento dei rifiuti.

8. LISTA ANOMALIE

E	Anomalia	Descrizione anomalia
10	Sonda esterna	Circuito di riscaldamento abilitato senza nessun comando (termostato, unità ambiente o unità esterna) o sonda esterna guasta
30	Sonda mandata 1	Sonda del circuito miscelato 1 non rilevata
32	Sonda mandata 2	Sonda del circuito miscelato 2 non rilevata
84	BSB, conflitto di indirizzo	2 o più unità ambienti configurate per lo stesso circuito di riscaldamento
98	Modulo aggiuntivo 1	Accessorio AVS 75 non rilevato o riconosciuto
99	Modulo aggiuntivo 2	Accessorio AVS 75 non rilevato o riconosciuto
178	Limitatore temperatura c. risc. 1	Intervento termostato di sicurezza circuito miscelato 1 (anomalia temporanea)
179	Limitatore temperatura c. risc. 2	Intervento termostato di sicurezza circuito miscelato 2 (anomalia temporanea)
335	BX21 nessuna funzione	Sonda BX21 non configurata
336	BX22 nessuna funzione	Sonda BX22 non configurata
324	BX stessi sensori	Due o più sonde sono configurate per la stessa funzione

9. CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	AC 230 V
Frequenza nominale	50÷60 Hz
Potenza assorbita modello 1AT-1BT	95 W
Potenza assorbita modello 1AT-2BT	140 W
Dimensioni cassa contenimento	700x450x210 (mm)
Peso modello 1AT-1BT	14 Kg
Peso modello 1AT-2BT	17 Kg
Peso cassa contenimento	10 Kg

Dear Customer,
Our company is confident our new product will meet all your requirements. Buying one of our products guarantees all your expectations: good performance combined with simple and rational use.
Please do not put this booklet away without reading it first: it contains useful information for the correct and efficient use of your product.

Our company declares that these products are marked **CE** in compliance with the essential requirements of the following Directives:

- Gas Directive **2009/142/EC**
- Efficiency Directive **92/42/EEC**
- Electromagnetic Compatibility Directive **2004/108/EC**
- Low Voltage Directive **2006/95/EC**



Our company, constantly striving to improve the products, reserves the right to modify the details given in this documentation at any time and without notice. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

The appliance can be used by children aged 8 or over and by people with reduced physical, sensory or mental faculties, or who do not have the required experience or knowledge, provided they are supervised or have received instructions on using the appliance safely and understanding its intrinsic hazards. Children must not play with the appliance. The cleaning and maintenance operations reserved to the user must not be performed by unsupervised children.

CONTENT

DESCRIPTION OF SYMBOLS	12
SAFETY WARNINGS	12
INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION	12
1. DESCRIPTION OF ACCESSORY	12
2. INSTALLATION	13
2.1 INSTALLING THE TEMPLATE BOX	13
2.2 MOUNTING THE APPLIANCE	13
3. PUMP HEADS	13
4. ELECTRICAL CONNECTION	14
4.1 BOILER ELECTRICAL CONNECTIONS	14
4.2 KEY TO UNWIRED CONNECTORS	14
4.3 KEY TO LED'S	14
4.4 CONNECTING THE HIGH TEMPERATURE ZONE ROOM CONTROLLER	14
4.5 CONNECTING THE LOW TEMPERATURE ZONE 1 ROOM CONTROLLER	15
4.6 CONNECTING THE LOW TEMPERATURE ZONE 2 ROOM CONTROLLER	15
5. ACCESS TO PARAMETERS	15
5.1 SYSTEM CONFIGURATION	16
5.2 TEMPERATURE CONFIGURATION	16
5.3 THERMOSTAT-REMOTE CONTROL UNIT CONFIGURATION	16
5.4 SETTING MIXING VALVE CLOSE TIME	17
5.5 SETTING BURNER IGNITION DELAY	17
6. ADJUSTING THE SELF-MODULATING PUMPS	18
7. DISPOSAL	18
8. LIST OF FAULTS	19
9. TECHNICAL SPECIFICATIONS	19

DESCRIPTION OF SYMBOLS



WARNING

Risk of damage to or malfunction of the appliance. Pay special attention to the warnings concerning danger to people.



DANGER - HIGH VOLTAGE

Live components - electrocution hazard.



IMPORTANT INFORMATION

Information to read with particular care as it is useful for the correct operation of the boiler.



GENERIC PROHIBITION

It is forbidden to do/use the things indicated alongside the symbol.

SAFETY WARNINGS



Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.



The appliance is not intended to be used by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless, through the mediation of a person responsible for their safety, they have had the benefit of supervision or of instructions on the use of the appliance.

INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

- The boiler must be only installed by qualified technicians.
- Before proceeding with installation of the boiler, the system must be adequately cleaned (see the boiler instructions manual).
- Before switching on, make sure all the electrical connections have been made correctly.
- Carefully read the boiler instructions manual.
- The appliance must be installed in the special template box supplied separately.

1. DESCRIPTION OF ACCESSORY

Using the **MS THINK+** appliance, with open manifold, it is possible to carry out the simultaneous management of a mixed system comprising a high-temperature zone ($\leq 80^{\circ}\text{C}$) and two low-temperature zones ($\leq 45^{\circ}\text{C}$). The compact dimensions of the frame (depth 210 mm) allow easy concealed installation or wall-mounted installation. The **MS THINK+** product is equipped with a circulating pump serving the high-temperature zone, controlled by a zone ambient thermostat. Each low temperature zone comprises an electronically controlled mixing valve, pump, flow sensor and limit thermostat. Each zone can be controlled with the room thermostats or the Remote Control units. The MS THINK+ appliances are available in 2 versions:

KIT MODEL	Low temperature zone 1	Low temperature zone 2	high temperature zone
1AT-2BT	•	•	•
1AT-1BT	•		•



The MS THINK+ models can only be combined with boilers in the PLATINUM range.

2. INSTALLATION

The appliance must be installed inside the template box, supplied separately.
Ensure that the model of the template box is correct.

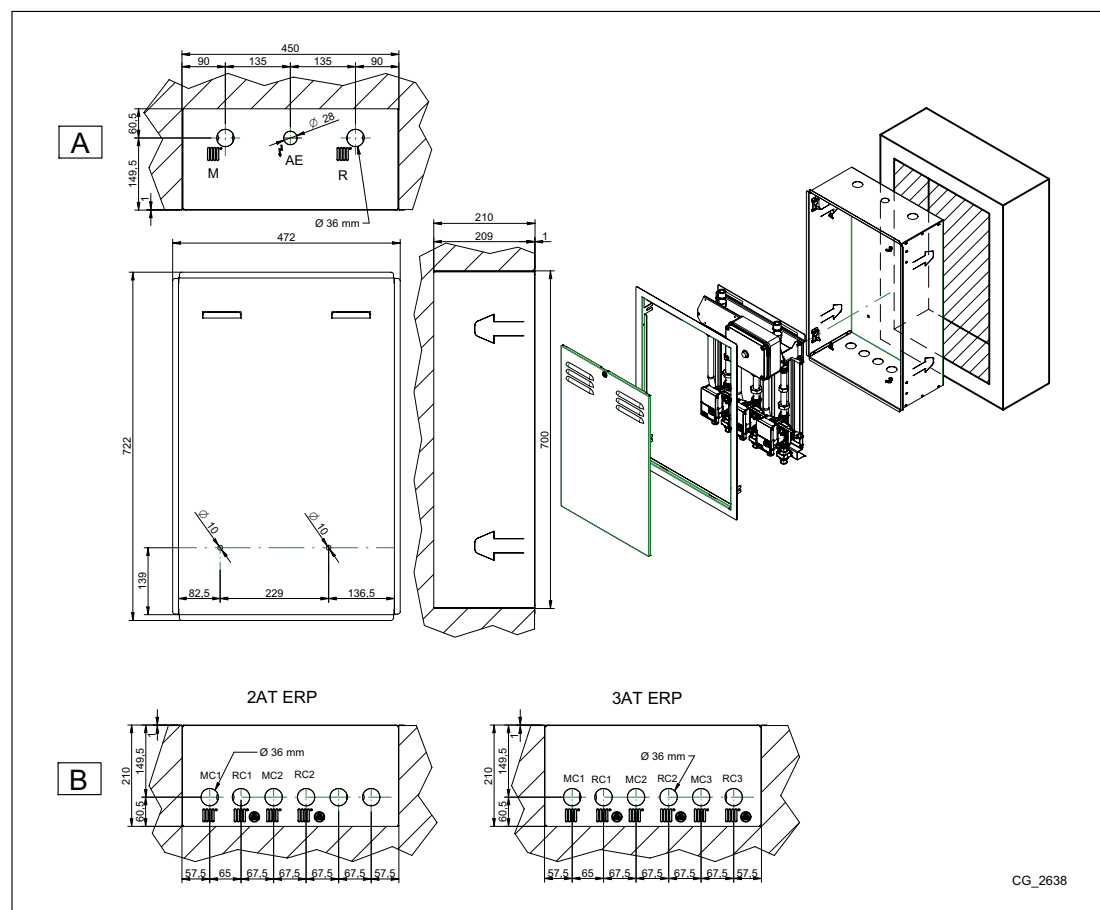
2.1 INSTALLING THE TEMPLATE BOX

The template box must be fitted into the wall in a niche created for the purpose and blocked with special rag bolts at the sides. Make sure the installation allows easy access for maintenance. The door and the white frame must be removed and fitted only at the end of the installation phase (check that the key for opening the door is supplied with the box). The frame can be depth-adjusted by using the 4 butterfly nuts located in the side guides. In this way it is possible to rest the frame on the plaster and remove it if the wall has to be painted. Install the system, starting from the position of the water inlets present on the lower and upper bars of the template (recess in the box: 30 mm). We recommend installing the box under or close to the boiler. It is advisable to fit shutoff cocks (G3/4") on each inlet (available as accessories) to allow maintenance work, if required, without having to drain the entire heating system.

2.2 MOUNTING THE APPLIANCE

After completing all masonry work, fix the MS THINK+ appliance inside the template box and make the hydraulic connections (for the key to the connections and the hydraulic diagram see SECTION A at the end of this manual). Before fixing the module, make the holes in the back wall to insert the Ø 10mm fixtures (use the holes in the template box as a guide). Then secure the module with the supplied screws.

M	Delivery from boiler	Mbt1	Low temperature delivery 1st zone	Rbt1	Low temperature return 1st zone
R	Return to boiler	Mbt2	Low temperature delivery 2nd zone	Rbt2	Low temperature return 2nd zone
MAT	High temperature delivery	Rat	High temperature return	AE	Electric power supply inlet



If version 1AT-2BT is installed, the rectangular head screws in the Box Kit must be replaced with those supplied with the product.

3. PUMP HEADS

The cross-sections of the circuit must be calculated according to the normal calculation method, bearing in mind the flow-head curve available at the plate indicated in SECTION C at the end of this manual.

4. ELECTRICAL CONNECTION

The appliance must be electrically connected to a 230V~ single-phase power mains with earth by means of the three-core cable provided. Use a two-pole switch (the same one powering the boiler) with a contact gap of at least 3 mm. When replacing the power supply cable, fit a harmonised "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² cable with a maximum diameter of 8 mm. See the wiring diagrams in SECTION B at the end of this manual.



To disconnect the electricity supply, press the switch in the junction box (light switch off = off).

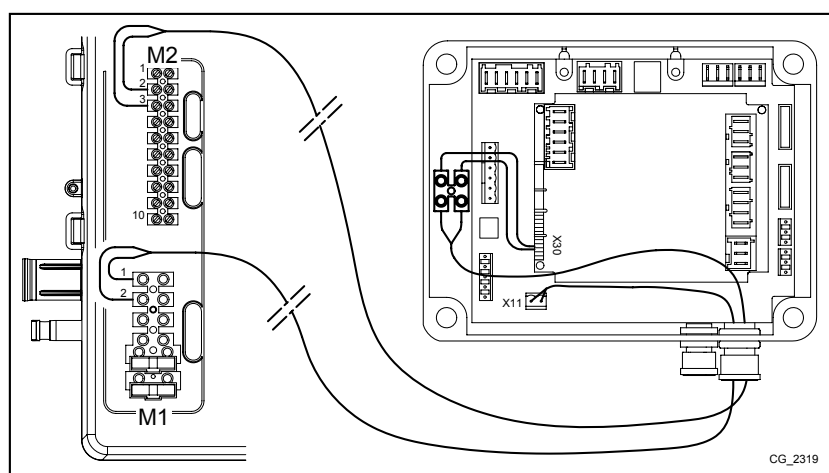
4.1 BOILER ELECTRICAL CONNECTIONS

M1 TERMINAL BOARD CONNECTIONS

Connect the 2-pin connector of contact X11 on the MS THINK+ board to the boiler terminal block **M1 (1-2)** using a harmonised cable "HAR H05 VV-F" 2X0.5 mm² with a maximum length of 150m (see wiring diagrams in SECTION B at the end of this manual). Carefully read the boiler instructions manual.

M2 TERMINAL BOARD CONNECTIONS

Connect the 2-pin terminal block in the MS THINK+ junction box to the boiler terminal block **M2 (2-3)** using a harmonised cable "HAR H05 VV-F" 2X0.5 mm² with a maximum length of 150m (see wiring diagrams in SECTION B at the end of this manual). Carefully read the boiler instructions manual.



4.2 KEY TO UNWIRED CONNECTORS

X7 (3-4)	High temperature zone room thermostat input
X11 (1-2)	Boiler Room Thermostat input connection
n (H2-M) AVS75 ZONE 1	Low temperature zone 1 room thermostat input (TA1)
n (H2-M) AVS75 ZONE 2	Low temperature zone 2 room thermostat input (TA2) – only present in models 1AT-2BT

4.3 KEY TO LED's

L-ON	LED on: power on
L-OPEN	LED not used
L-CLOSE	LED not used
L-Z2	LED on: high temperature zone pump working
L-Z3	LED not used
L-Z4	LED not used



When the appliance is electrically powered the system performs an initialisation process. During this phase operation is disabled.

4.4 CONNECTING THE HIGH TEMPERATURE ZONE ROOM CONTROLLER

This zone can only be controlled by a room thermostat.

ROOM THERMOSTAT (accessory available on request):

The room thermostat contact must be connected to terminals 3-4 of connector X7 of the electronic board of the MS THINK+ (see the wiring diagrams in SECTION B at the end of this manual).

4.5 CONNECTING THE LOW TEMPERATURE ZONE 1 ROOM CONTROLLER

This zone can be controlled by a room thermostat or by the boiler Remote Control unit.

ROOM THERMOSTAT (accessory available on request):

The room thermostat contact must be connected to terminals H2-M of connector on the MS THINK+ electronic board which controls low temperature zone 1 (see the wiring diagrams in SECTION B at the end of this manual).

REMOTE CONTROL UNIT:

The Remote Control contact must be connected to the boiler terminal block M2 (1-2-3). For further information consult the boiler manual. This Remote Control Unit can be used to manage the boiler and the allocated zone.

4.6 CONNECTING THE LOW TEMPERATURE ZONE 2 ROOM CONTROLLER



These connections can only be made with model 1AT-2BT.

This zone can be controlled by a room thermostat or by a Remote Control unit supplied as accessories.

ROOM THERMOSTAT (accessory available on request):

The room thermostat contact must be connected to terminals H2-M of connector on the MS THINK+ electronic board which controls low temperature zone 2 (see the wiring diagrams in SECTION B at the end of this manual).

REMOTE CONTROL (accessory available on request):

The remote control contact must be connected to the boiler terminal block M2 (1-2-3). For further information consult the boiler manual. In this case the Remote Control unit does not control the boiler.

5. ACCESS TO PARAMETERS

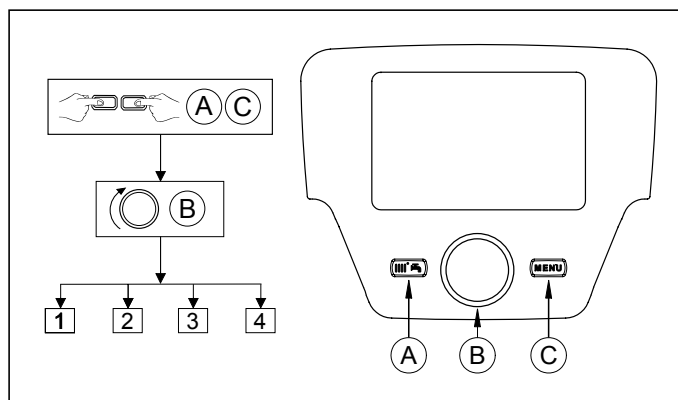
To make settings, enter the parameters menu on the Remote Control as indicated below:

KEY TO FIGURE MENU

1	Enduser	3	Engineer
2	Commissioning	4	OEM

The procedure for accessing the four menus in order to programme the boiler board and/or the Remote Control is the following:

- from the main menu **C**.
- **A** and **C** (hold down for approx. 6 seconds) menu **1-2-3-4** (see figure to side and key).
- **C** to go back one menu at a time to the main menu.



KEY FUNCTIONS FOR EDITING PARAMETERS

	Turn knob B		Display shows
	Press knob B		Press button A and knob B together
	Press button A or C		Press buttons A and C together

In all the presented configurations, if a Remote Control or a room unit is used, set them to **room unit 1** in order to manage the DHW functions and the boiler stand-by, as well heating zone 1. If they are set as **room unit 2** or **room unit 3** only heating zones 2 and 3 respectively can be managed. See the instructions manual of the respective accessories for the configuration procedure.



After each system configuration process, carry out the following procedure for saving the components to the boiler.

- Access menu 2 as indicated at the beginning of this section.
- **Configuration** **programme row 6200** then .
- **Yes** then to confirm.

5.1 SYSTEM CONFIGURATION

Enter menu 2 from the control panel, as described in section 5, and make the following settings:

	PROGRAMME ROW	VALUE TO SET	DESCRIPTION
	5710	On	Heating circuit 1 enable
(*)	5715	On	Heating circuit 2 enable
	5721	On	Heating circuit 3 enable
	5977	Room thermostat CH3	Enable thermostat for circuit 3 (contact 1-2 boiler terminal block M1)
	6020	Temps / mode CH1	Low temperature zone 1 enable
(*)	6021	Temps / mode CH2	Low temperature zone 2 enable
	6024	Limit thermostat CH	EX21 input enabled as low temperature zone 1 protection
(*)	6026	Limit thermostat CH	EX21 input enabled as low temperature zone 2 protection
	6200	yes	Memorisation of all connected sensors



The parameters marked with (*) must only be changed if version 1AT-2BT is installed.

5.2 TEMPERATURE CONFIGURATION

To set the flow temperature of the low temperature zone access the boiler functions from the Control Panel. Proceed as follows:

REMOTE CONTROL UNIT CONFIGURATION

- Access menu 2.
- Operator unit** to confirm.
- programme row **40** (Used as) .
- (anti-clockwise) **Room unit 1** to confirm.
- programme row **42** (Allocated to room unit 1) .
- All heating circuits** to confirm.

LOW TEMPERATURE ZONE 1

- Access menu 2.
- Temps / mode CH1** to confirm.
- programme row 741 (Max. flow setpoint) --- Set the required flow temperature (max. recommended temperature 40°C) --- to confirm.

LOW TEMPERATURE ZONE 2

- Access menu 2.
- Temps / mode CH2** to confirm.
- programme row 1041 (Max. flow setpoint) --- Set the required flow temperature (max. recommended temperature 40°C) --- to confirm.

Reconfigure the Control panel according to its final use.

5.3 THERMOSTAT-REMOTE CONTROL UNIT CONFIGURATION

LOW TEMPERATURE ZONE 1 CONFIGURATION

AMBIENT THERMOSTAT

If a room thermostat is connected the parameter must be configured using the Remote Control unit. Access menu 2, as described in section 5, and make the following settings:

PROGRAMME ROW	VALUE TO SET	DESCRIPTION
6046	Room thermostat CH1	H2 input enabled as low temperature zone 1 room thermostat

REMOTE CONTROL UNIT

If a Remote Control unit is connected the parameter must be configured using the Remote Control unit. Access menu 2, as described in section 5, and make the following settings:

PROGRAMME ROW	VALUE TO SET	DESCRIPTION
40	Room unit 1	Room sensor enabled in the remote control of low temperature zone 1

LOW TEMPERATURE ZONE 2 CONFIGURATION

AMBIENT THERMOSTAT

If a room thermostat is connected the parameter must be configured using the Remote Control unit. Access menu 2, as described in section 5, and make the following settings:

PROGRAMME ROW	VALUE TO SET	DESCRIPTION
6054	Room thermostat CH2	H2 input enabled as low temperature zone 2 room thermostat

REMOTE CONTROL UNIT

If a Remote Control unit is connected the parameter must be configured using the Remote Control unit. Access menu 2, as described in section 5, and make the following settings:

PROGRAMME ROW	VALUE TO SET	DESCRIPTION
40	Room unit 2	Room sensor enabled in the remote control of low temperature zone 2

5.4 SETTING MIXING VALVE CLOSE TIME

Enter menu 2 from the control panel, as described in section 5, and make the following settings:

PROGRAMME ROW	VALUE TO SET	DESCRIPTION
834	Actuator stroke time	Low temperature zone 1 mixing valve close time
1134	Actuator stroke time	Low temperature zone 2 mixing valve close time



Change the default value from 30 seconds to 180 seconds.

5.5 SETTING BURNER IGNITION DELAY

If the low temperature safety thermostat trips, the burner ignition delay can be modified.

Enter menu 2 from the control panel, as described in section 5, and make the following settings:

PROGRAMME ROW	VALUE TO SET	DESCRIPTION
746	Heat demand delay	Low temperature zone 1 burner ignition delay
1046	Heat demand delay	Low temperature zone 2 burner ignition delay
1346	Heat demand delay	High temperature zone burner ignition delay

6. ADJUSTING THE SELF-MODULATING PUMPS

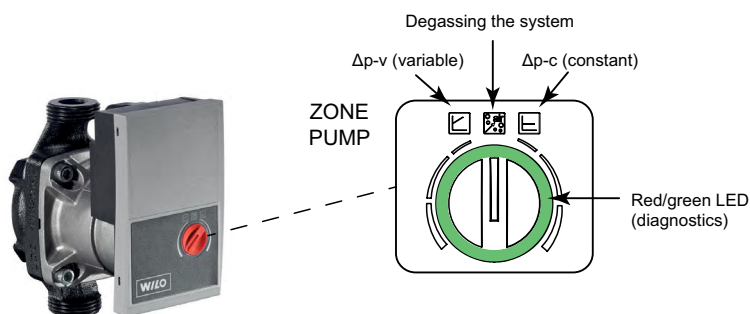
The self-modulating pumps have a knob for enabling and disabling all the functions, and a LED indicator around the same knob. The diagnostics and meaning of the light signals of the LED are indicated in the table below.

ZONE PUMPS

Turn the knob to  (DP-v) and the pump regulates the speed by adjusting the DP according to the pressure loss of the system. This adjustment is recommended for heating systems with radiators.

Turn the knob to  (DP-c) and the pump regulates the speed while keeping the DP constant in relation to the pressure loss of the system. This adjustment is recommended for floor heating systems.

Turn the knob to  to enable the aeration function for eliminating air in the heating system. This function takes 10 minutes. The pump then stops and enters stand-by mode, as indicated by the flashing green LED as described in the table below.



Colour of LED	Meaning	Diagnostics	Fault	Solution
Steady GREEN	Normal operation.	The pump runs correctly.	-	-
Blinking GREEN	Operation in degassing mode: 	The pumps runs for 10 minutes in degassing mode, during which time the installer regulates the flow of water in relation to the pressure drop of the plant.	-	-
Blinking RED/ GREEN	Faulty operation (the pump starts but stops again immediately).	The pump restarts automatically as soon as the cause is resolved.	1) Input voltage too low/high: <160V / >280V. 2) Overtemperature (°C): the pump is overheated.	1) Check the supply voltage value. 2) Check the temperature of the water and/or room.
Blinking RED	The pump does not start (e.g. it is blocked)	Reset the pump. Check the LED.	The pump cannot restart automatically due to a permanent fault.	Replace the pump.
No LED lights	The pump is not powered.	There is no current at the terminals of the pump.	1) The pump is not connected to the mains power supply. 2) The LEDs are damaged. 3) The electronics of the pump are damaged.	1) Check the electrical connections of the wiring. 2) Check whether the pump is turned on. 3) Replace the pump.

7. DISPOSAL

At the end of its lifetime, do not treat it as domestic waste but take it to the nearest appliance recycling plant. Disposal must be performed according to current environmental waste disposal laws.

8. LIST OF FAULTS

E	Fault	Description of fault
10	External probe sensor	Heating circuit enabled with no command (thermostat, room unit or external unit) or external probe faulty
30	Flow sensor 1	Mixed circuit 1 sensor not detected
32	Flow sensor 2	Mixed circuit 2 sensor not detected
84	BSB, address conflict	2 or more room units configured for the same heating circuit
98	Additional module 1	AVS 75 accessory not detected or recognised
99	Additional module 2	AVS 75 accessory not detected or recognised
178	Temperature limiter temps/mode CH1	Limit thermostat in mixed circuit 1 tripped (temporary fault)
179	Temperature limiter temps/mode CH2	Limit thermostat in mixed circuit 2 tripped (temporary fault)
335	BX21 no function	BX21 sensor not configured
336	BX22 no function	BX22 sensor not configured
324	BX same sensors	Two or more sensors configured for the same function

9. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input voltage	AC 230 V
Rated frequency	50÷60 Hz
Power input model 1AT-1BT	95 W
Power input model 1AT-2BT	140 W
Housing box dimensions	700x450x210 (mm)
Weight of model 1AT-1BT	14 Kg
Weight of model 1AT-2BT	17 Kg
Weight of template box	10 Kg

Cher Client,

notre Maison ose espérer que votre nouvel appareil saura répondre à toutes vos exigences. L'achat de l'un de nos produits vous apportera ce que vous recherchez : un fonctionnement irréprochable et une utilisation simple et rationnelle.

Nous vous demandons de lire cette notice d'utilisation avant d'utiliser votre chaudière car elles fournissent des informations utiles pour une gestion correcte et efficace de votre produit.

Notre société déclare que ces produits possèdent le marquage **CE** conformément aux conditions essentielles des Directives suivantes :

- Directive Gaz **2009/142/CE**
- Directive Rendements **92/42/CE**
- Directive Compatibilité Électromagnétique **2004/108/CE**
- Directive Basse tension **2006/95/CE**



Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue de nos produits, notre société se réserve la possibilité de modifier les données reportées dans cette documentation à tout moment et sans préavis aucun. La présente documentation n'est fournie qu'à titre d'information et n'a aucune implication contractuelle vis-à-vis des tiers.

Le dispositif peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans ainsi que les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances à condition d'être sous la surveillance d'une personne responsable ou après avoir reçu les instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et la compréhension des dangers qui lui sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien laissés aux soins de l'utilisateur ne doivent pas être confiées à des enfants sans surveillance.

SOMMAIRE

DESCRIPTION SYMBOLES	21
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	21
CONSIGNES AVANT L'INSTALLATION	21
1. DESCRIPTION ACCESSOIRE	21
2. INSTALLATION	22
2.1 INSTALLATION BOÎTIER/GABARIT	22
2.2 MONTAGE DE L'APPAREIL	22
3. HAUTEUR D'ÉLEVATION DES POMPES	22
4. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	23
4.1 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA CHAUDIÈRE	23
4.2 LÉGENDE CONNECTEURS NON CÂBLÉS	23
4.3 LÉGENDE LED	23
4.4 BRANCHEMENT DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE DE LA ZONE HAUTE TEMPÉRATURE	23
4.5 BRANCHEMENT DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE 1E ZONE BASSE TEMPÉRATURE	24
4.6 BRANCHEMENT DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE 2E ZONE BASSE TEMPÉRATURE	24
5. ACCÈS AUX PARAMÈTRES	24
5.1 CONFIGURATION DU SYSTÈME	25
5.2 CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE	25
5.3 CONFIGURATION DES THERMOSTATS-RÉGULATEURS D'AMBIANCE	25
5.4 RÉGLAGE TEMPS DE FERMETURE VANNES DE MÉLANGE	26
5.5 RÉGLAGE TEMPORISATION ALLUMAGE BRÛLEUR	26
6. RÉGLAGE DES POMPES AUTO-MODULANTES	27
7. FIN DE VIE UTILE DU PRODUIT	27
8. LISTE DES ANOMALIES	28
9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	28

DESCRIPTION SYMBOLES



AVERTISSEMENT

Risque d'endommagement ou anomalie de fonctionnement de l'appareil. Faire très attention aux avertissements qui concernent des risques dommages aux personnes.



DANGER HAUTE TENSION

Pièces électriques sous tension, risque de choc électrique.



INFORMATIONS IMPORTANTES

Informations à lire très attentivement car elles sont utiles pour le fonctionnement correct de la chaudière.



INTERDICTION GÉNÉRALE

Il est interdit d'effectuer/utiliser ce qui est indiqué à côté du symbole.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Les éléments de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent entraîner des risques.



Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou par des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

CONSIGNES AVANT L'INSTALLATION

- L'installation doit être confiée uniquement à un personnel professionnellement qualifié.
- Avant de procéder à l'installation, nettoyez soigneusement l'installation (voir les instructions fournies dans la notice d'utilisation de la chaudière).
- Avant de mettre l'équipement sous tension, vérifier que tous les branchements électriques ont été effectués correctement.
- Lire également attentivement les indications présentes dans la notice de la chaudière.
- L'appareil doit être installé dans le boîtier-gabarit fourni séparément.

1. DESCRIPTION ACCESSOIRE

À l'aide de l'appareil **MS THINK+**, muni de collecteur ouvert, il est possible de gérer simultanément une installation mixte constituée d'une zone haute température ($\leq 80\text{ °C}$) et deux zones basse température ($\leq 45\text{ °C}$). Les dimensions réduites du châssis (210 mm de profondeur) assurent une installation escamotable très simple ainsi que la possibilité d'installation au mur. Le produit **MS THINK+** est muni d'une pompe de circulation au service de la zone haute température, commandée par un thermostat d'ambiance de zone. Chaque zone basse température est composée d'une vanne de mélange, d'une pompe, d'une sonde de départ et d'un thermostat de sécurité gérés électroniquement. Le contrôle de chaque zone peut être assuré par les thermostats d'ambiance ou par des Régulateurs d'Ambiance. Les appareils MS THINK+ sont réalisés en 2 versions :

MODÈLE KIT	1e zone basse température	2e zone basse température	zone haute température
1AT-2BT	•	•	•
1AT-1BT	•		•



Les modèles MS THINK+ ne peuvent être associés qu'aux chaudières de la gamme PLATINUM.

2. INSTALLATION

L'appareil doit être installé à l'intérieur du boîtier/gabarit fourni séparément.
S'assurer que le modèle du boîtier/gabarit soit correct.

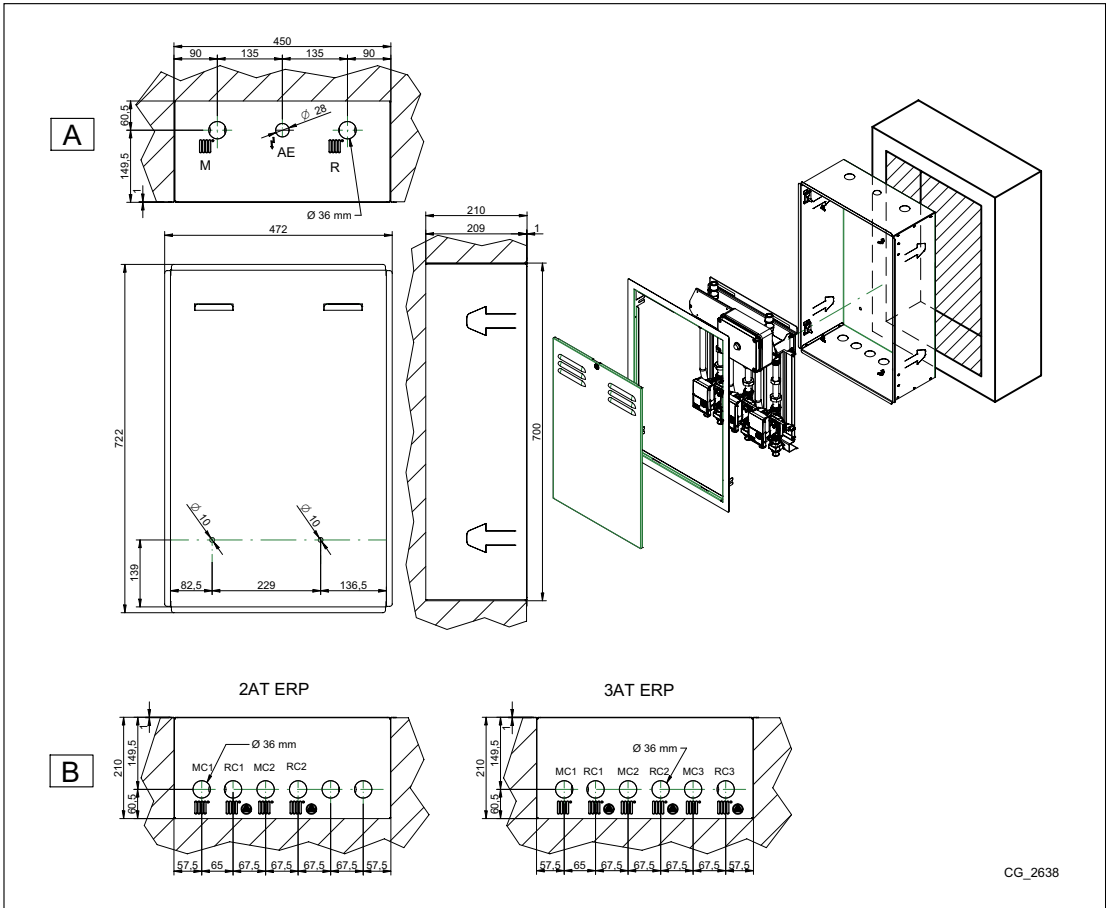
2.1 INSTALLATION BOÎTIER/GABARIT

Le boîtier/gabarit doit être installé dans le mur, dans un encastrement spécialement réalisé à cette fin, et bloqué à l'aide des agrafes latérales. S'assurer que l'installation permette d'accomplir aisément les opération d'entretien. La porte et le cadre de couleur blanche doivent être enlevés et mis en place seulement à la fin de la phase d'installation (vérifier que le boîtier soit bien fourni avec la clé pour l'ouverture de la porte). Le cadre assure le réglage en profondeur à l'aide des 4 écrous papillon présents sur les coulisses transversales. Ceci permet d'appuyer le cadre contre l'enduit et de l'enlever en cas de badigeonnage du mur. Procéder à la pose de l'installation en partant de la position des raccords hydrauliques présents dans les traverses inférieure et supérieure du gabarit (renforcement dans le boîtier : 30 mm). Nous recommandons d'installer le boîtier au-dessous ou à proximité de la chaudière. Il est recommandé d'installer des robinets d'arrêt (G3/4") sur chaque raccord hydraulique (disponibles comme accessoire) afin de pouvoir, en cas d'intervention, opérer sans devoir vider complètement l'installation de chauffage.

2.2 MONTAGE DE L'APPAREIL

Après avoir terminé les ouvrages de maçonnerie, fixer l'appareil MS THINK+ dans le boîtier/gabarit et effectuer les branchements hydrauliques (pour la légende concernant les raccords et le schéma hydraulique, voir ce qui est indiqué à la SECTION A à la fin de la notice). Avant de fixer le module, percer les trous sur le mur de support pour y fixer des chevilles de Ø 10 mm (utiliser les trous présents sur le boîtier/gabarit comme référence). Bloquer ensuite le module à l'aide des vis fournies.

M	Départ de chaudière	Mbt1	Départ basse température 1e zone	Rbt1	Retour basse température 1e zone
R	Retour vers chaudière	Mbt2	Départ basse température 2e zone	Rbt2	Retour basse température 2e zone
Mat	Départ haute température	Rat	Retour haute température	AE	Entrée alimentation électrique



CG_2638



Pour l'installation de la version 1AT-2BT, remplacer les vis à tête rectangulaire présentes dans le Kit Boîtier par celles fournies avec le produit.

3. HAUTEUR D'ÉLÉVATION DES POMPES

Les sections du circuit doivent être calculées selon les méthodes de calcul normales en tenant compte de la courbe débit-hauteur d'élévation disponible sur la plaque indiquée dans la SECTION C en fin de notice.

4. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

L'appareil doit être branché électriquement à un réseau d'alimentation 230 Vca monophasé muni de terre en se servant du cordon à trois fils fourni. Le branchement doit être effectué au moyen d'un interrupteur bipolaire (le même que celui qui alimente la chaudière) ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. En cas de remplacement du cordon d'alimentation, utiliser un câble harmonisé « HAR H05 VV-F » de 3x0,75 mm² ayant un diamètre maximum de 8 mm. Voir les schémas électriques à la SECTION B à la fin de cette notice.



Pour couper l'alimentation électrique, appuyer sur l'interrupteur présent dans le boîtier électrique (voyant interrupteur éteint = off).

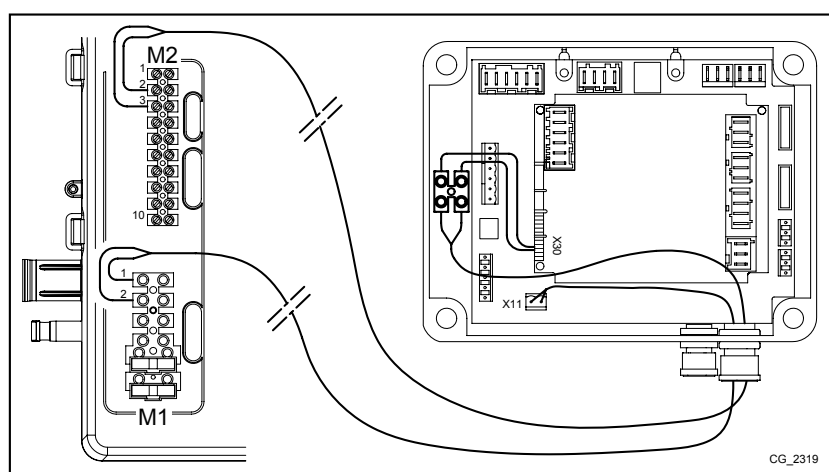
4.1 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA CHAUDIÈRE

RACCORDEMENT AU BORNIER M1

Raccorder le connecteur à 2 pôles du contact X11 présent sur la carte du MS THINK+ au bornier **M1 (1-2)** de la chaudière en utilisant un câble harmonisé « HAR H05 VV-F » 2x0,5 mm²; de 150 m de long maximum (voir les schémas électriques à la SECTION B en fin de notice). Lire également attentivement les indications présentes dans la notice de la chaudière.

RACCORDEMENT AU BORNIER M2

Raccorder le bornier à 2 pôles présent dans le boîtier électrique du MS THINK+ au bornier **M2 (2-3)** de la chaudière en utilisant un câble harmonisé « HAR H05 VV-F » 2x0,5 mm²; de 150 m de long maximum (voir les schémas électriques à la SECTION B en fin de notice). Lire également attentivement les indications présentes dans la notice de la chaudière.



4.2 LÉGENDE CONNECTEURS NON CÂBLÉS

X7 (3-4)	Entrée thermostat d'ambiance zone haute température
X11 (1-2)	Connexion entrée thermostat d'ambiance de chaudière
n (H2-M) AVS75 1e ZONE	Entrée thermostat d'ambiance 1e zone basse température (TA1)
n (H2-M) AVS75 2e ZONE	Entrée thermostat d'ambiance 2e zone basse température (TA2) – sur modèles 1AT-2BT uniquement

4.3 LÉGENDE LED

L-ON	LED allumée : présence alimentation
L-OPEN	LED non utilisé
L-CLOSE	LED non utilisé
L-Z2	LED allumée : pompe zone haute température en marche
L-Z3	LED non utilisé
L-Z4	LED non utilisé



Lors de chaque mise sous tension de l'appareil, le système exécute une procédure d'initialisation pendant laquelle le fonctionnement de l'appareil est désactivé.

4.4 BRANCHEMENT DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE DE LA ZONE HAUTE TEMPÉRATURE

Cette zone ne peut être commandée que par un thermostat d'ambiance.

THERMOSTAT D'AMBIANCE (accessoire fourni sur demande) :

Le contact du thermostat d'ambiance doit être raccordé aux bornes 3-4 du connecteur X7 de la carte électronique du MS THINK+ (voir les schémas électriques à la SECTION B en fin de notice).

4.5 BRANCHEMENT DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE 1^e ZONE BASSE TEMPÉRATURE

Cette zone peut être commandée par un thermostat d'ambiance ou par le Régulateur d'Ambiance de la chaudière.

CAS DU THERMOSTAT D'AMBIANCE (accessoire fourni sur demande) :

Le contact du thermostat d'ambiance doit être raccordé aux bornes H2-M du connecteur de la carte électronique du MS THINK+ qui régit la 1^e zone basse température (voir les schémas électriques à la SECTION B en fin de notice).

CAS DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE :

Le contact du Régulateur d'Ambiance doit être raccordé au bornier M2 (1-2-3) de la chaudière ; pour plus d'informations, voir ce qui est indiqué dans la notice de la chaudière. Ce Régulateur d'Ambiance peut gérer le fonctionnement de la chaudière et de la zone attribuée.

4.6 BRANCHEMENT DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE 2^e ZONE BASSE TEMPÉRATURE



Ces branchements ne peuvent être réalisés que dans le modèle 1AT-2BT.

Cette zone peut être commandée par un thermostat d'ambiance ou par le Régulateur d'Ambiance fourni comme accessoire.

CAS DU THERMOSTAT D'AMBIANCE (accessoire fourni sur demande) :

Le contact du thermostat d'ambiance doit être raccordé aux bornes H2-M du connecteur de la carte électronique du MS THINK+ qui régit la 2^e zone basse température (voir les schémas électriques à la SECTION B en fin de notice).

CAS DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE (accessoire fourni sur demande) :

Le contact du Régulateur d'Ambiance doit être raccordé au bornier M2 (1-2-3) de la chaudière ; pour plus d'informations, voir ce qui est indiqué dans la notice de la chaudière. Dans ce cas, le Régulateur d'Ambiance ne possèdera pas les fonctions de régulation de la chaudière.

5. ACCÈS AUX PARAMÈTRES

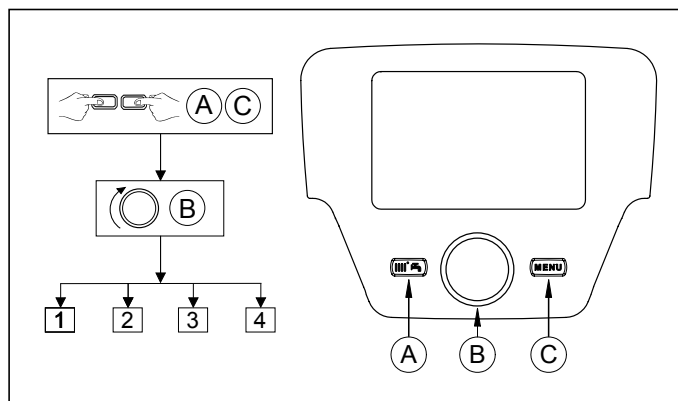
Pour procéder à la configuration, accéder au menu paramètres du Régulateur d'Ambiance comme cela est indiqué ci-après :

LÉGENDE MENU FIGURE

1	Utilisateur final	3	Spécialiste
2	Mise en service	4	OEM

La procédure pour accéder aux quatre menus qui permettent la programmation de la carte de la chaudière et/ou du Régulateur d'ambiance est la suivante :

- depuis le menu principal C.
- A et C (maintenir appuyé pendant environ 6 secondes) menu 1-2-3-4 (voir la figure ci-contre et la légende).
- C appuyer dessus plusieurs fois pour revenir en arrière d'un menu à la fois jusqu'au menu principal.



FONCTION DES TOUCHES POUR LA MODIFICATION DES PARAMÈTRES

	Tourner le bouton B		Visualisation affichage
	Appuyer sur le bouton B		Appuyer en même temps sur la touche A et sur le bouton B
	Appuyer sur la touche A ou C		Appuyer en même temps sur les touches A et C

Dans toutes les configurations présentées, si l'on utilise un Régulateur d'Ambiance ou bien un appareil d'ambiance en les configurant comme **appareil d'ambiance 1**, il est possible de gérer, en plus de la zone de chauffage 1, également les fonctions d'eau chaude sanitaire et le stand-by de la chaudière. En le configurant comme **appareil d'ambiance 2** ou **appareil d'ambiance 3** il est uniquement possible de gérer respectivement les zones de chauffage 2 et 3. Voir la notice d'utilisation des accessoires correspondants pour ce qui est de la procédure de configuration.



À la fin de la configuration de chaque installation, exécuter la procédure suivante pour enregistrer dans la chaudière les composants utilisés.

- Accéder au menu 2, en agissant comme indiqué au début de ce chapitre.
- B Configuration B ligne de programme 6200 puis B.
- B Oui, puis B pour valider.

5.1 CONFIGURATION DU SYSTÈME

En utilisant le panneau de commande, accéder au menu 2, comme cela est décrit au chapitre 5, puis effectuer les réglages suivants :

	LIGNE DE PROGRAMME	VALEUR À CONFIGURER	DESCRIPTION
	5710	Marche	Activation di circuit de chauffage 1
(*)	5715	Marche	Activation di circuit de chauffage 2
	5721	Marche	Activation di circuit de chauffage 3
	5977	Thermostat d'ambiance CC3	Activation thermostat pour le circuit 3 (contacts 1-2 bornier M1 de chaudière)
	6020	Circuit chauffage 1	Activation de la 1e zone basse température
(*)	6021	Circuit chauffage 2	Activation de la 2e zone basse température
	6024	Thermostat de sécurité CC	Entrée EX21 activée comme protection de la 1e zone basse température
(*)	6026	Thermostat de sécurité CC	Entrée EX21 activée comme protection de la 2e zone basse température
	6200	oui	Enregistrement de toutes les sondes connectées



Les paramètres avec un astérisque (*) doivent être modifiés uniquement en cas d'installation de la version 1AT-2BT.

5.2 CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE

Pour régler la température de départ de la zone basse température, il est nécessaire d'accéder aux fonctions de la chaudière depuis le Panneau de Commande. La procédure à exécuter est la suivante :

CONFIGURATION DU RÉGULATEUR D'AMBIANCE

- Accéder au menu 2.
- Interface utilisateur pour valider.
- ligne de programme 40 (Utilisation) .
- (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) Appareil d'ambiance 1 pour valider.
- ligne de programme 42 (Attribution unité d'amb. 1) .
- Tous les circuits de chauffage pour valider.

1e ZONE BASSE TEMPÉRATURE

- Accéder au menu 2.
- Circuit chauffage 1 pour valider.
- ligne de programme 741 (Consigne de départ max) --- Régler la température de départ souhaitée (température maximum recommandée 40 °C) --- pour valider.

2e ZONE BASSE TEMPÉRATURE

- Accéder au menu 2.
- Circuit chauffage 2 pour valider.
- ligne de programme 1041 (Consigne de départ max) --- Régler la température de départ souhaitée (température maximum recommandée 40 °C) --- pour valider.

Reconfigurer le Panneau de Contrôle en fonction de son utilisation finale.

5.3 CONFIGURATION DES THERMOSTATS-RÉGULATEURS D'AMBIANCE

CONFIGURATION 1e ZONE BASSE TEMPÉRATURE

THERMOSTAT D'AMBIANCE

Lorsqu'un thermostat d'ambiance est connecté, il faut configurer le paramètre en utilisant le Régulateur d'Ambiance ; accéder au menu 2, comme cela est décrit au chapitre 5, et effectuer les réglages suivants :

LIGNE DE PROGRAMME	VALEUR À CONFIGURER	DESCRIPTION
6046	Thermostat d'ambiance CC1	Entrée H2 activée comme thermostat d'ambiance de la 1e zone basse température

RÉGULATEUR D'AMBIANCE

Lorsqu'un Régulateur d'Ambiance est connecté, il faut configurer le paramètre en utilisant le Régulateur d'Ambiance ; accéder au menu 2, comme cela est décrit au chapitre 5, et effectuer les réglages suivants :

LIGNE DE PROGRAMME	VALEUR À CONFIGURER	DESCRIPTION
40	Appareil d'ambiance 1	Sonde d'ambiance activée pour le contrôle à distance de la 1e zone basse température

CONFIGURATION 2e ZONE BASSE TEMPÉRATURE

THERMOSTAT D'AMBIANCE

Lorsqu'un thermostat d'ambiance est connecté, il faut configurer le paramètre en utilisant le Régulateur d'Ambiance ; accéder au menu 2, comme cela est décrit au chapitre 5, et effectuer les réglages suivants :

LIGNE DE PROGRAMME	VALEUR À CONFIGURER	DESCRIPTION
6054	Thermostat d'ambiance CC2	Entrée H2 activée comme thermostat d'ambiance de la 2e zone basse température

RÉGULATEUR D'AMBIANCE

Lorsqu'un Régulateur d'Ambiance est connecté, il faut configurer le paramètre en utilisant le Régulateur d'Ambiance ; accéder au menu 2, comme cela est décrit au chapitre 5, et effectuer les réglages suivants :

LIGNE DE PROGRAMME	VALEUR À CONFIGURER	DESCRIPTION
40	Appareil d'ambiance 2	Sonde d'ambiance activée pour le contrôle à distance de la 2e zone basse température

5.4 RÉGLAGE TEMPS DE FERMETURE VANNES DE MÉLANGE

En utilisant le panneau de commande, accéder au menu 2, comme cela est décrit au chapitre 5, puis effectuer les réglages suivants :

LIGNE DE PROGRAMME	VALEUR À CONFIGURER	DESCRIPTION
834	Temps course servomoteur	Temps de fermeture vanne mélangeuse 1e zone de basse température
1134	Temps course servomoteur	Temps de fermeture vanne mélangeuse 2e zone de basse température



Changer la valeur par défaut de 30 secondes à 180 secondes.

5.5 RÉGLAGE TEMPORISATION ALLUMAGE BRÛLEUR

En cas d'intervention anormale du thermostat de sécurité de basse température, il est possible de modifier la temporisation d'allumage du brûleur.

En utilisant le panneau de commande, accéder au menu 2, comme cela est décrit au chapitre 5, puis effectuer les réglages suivants :

LIGNE DE PROGRAMME	VALEUR À CONFIGURER	DESCRIPTION
746	Retard demande de chaleur	Temporisation allumage brûleur 1e zone de basse température
1046	Retard demande de chaleur	Temporisation allumage brûleur 2e zone de basse température
1346	Retard demande de chaleur	Temporisation allumage brûleur zone de haute température

6. RÉGLAGE DES POMPES AUTO-MODULANTES

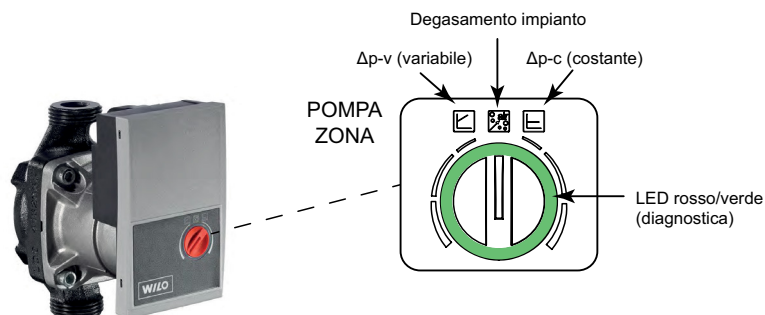
Les pompes auto-modulantes sont dotées d'un bouton avec lequel il est possible d'activer et désactiver toutes les fonctions et d'un indicateur à LED positionné autour du bouton. Le tableau qui suit indique le diagnostic et la signification des signalisations lumineuses du LED.

POMPES DE LA ZONE

En plaçant le bouton sur  (DP-v), la pompe module la vitesse en variant de façon linéaire le DP en fonction des pertes de charge du système. Cette configuration est recommandée pour des circuits de chauffage avec des radiateurs.

En plaçant le bouton sur  (DP-c), la pompe module la vitesse en maintenant le DP constant en fonction des pertes de charge du système. Cette configuration est recommandée pour des installations de chauffage au sol.

En plaçant le bouton sur  on active la fonction d'aération qui a pour but d'éliminer l'air à l'intérieur du circuit de chauffage. La durée de cette fonction est de 10 minutes, au bout desquelles la pompe s'arrête en passant en mode attente signalé par le clignotement vert du LED comme le décrit le tableau qui suit.



Couleur signalisation LED	Signification	Diagnostic	Anomalie	Solution
VERT fixe	Fonctionnement normal.	La pompe marche correctement.	-	-
VERT clignotant	Fonctionnement en mode dégazage : 	La pompe marche pendant 10 minutes en mode dégazage, pendant cette phase l'installation règle le débit d'eau en fonction des pertes de charge du système.	-	-
ROUGE/VERT clignotant	Fonctionnement anormal (la pompe a démarré mais s'est arrêtée tout de suite).	La pompe redémarre automatiquement dès que la cause est résolue.	1) Tension d'alimentation trop basse/haute : <160V / >280V. 2) Surchauffe (°C) : la pompe est en surchauffe.	1) Vérifier la valeur de la tension d'alimentation. 2) Vérifier la température de l'eau et/ou ambiante.
ROUGE clignotant	La pompe ne démarre pas (ex. bloquée)	Remettre la pompe à zéro. Vérifier la signalisation LED.	La pompe n'est pas en mesure de redémarrer automatiquement à cause d'une anomalie permanente.	Remplacer la pompe.
Aucune lumière LED	La pompe n'est pas sous tension.	Il n'y a pas de tension sur les bornes de la pompe.	1) La pompe n'est pas branchée au réseau d'alimentation électrique. 2) Les LEDs sont endommagés. 3) L'électronique de la pompe est endommagée.	1) Vérifier les branchements électriques du câblage. 2) Vérifier si la pompe a démarré. 3) Remplacer la pompe.

7. FIN DE VIE UTILE DU PRODUIT

Une fois achevé son cycle de vie utile, l'appareil ne doit pas être traité comme un déchet domestique et il devra être remis au centre de tri sélectif le plus proche chargé du recyclage des appareillages. L'élimination de l'appareil devra avoir lieu conformément aux règles environnementales en vigueur en matière d'élimination des déchets.

8. LISTE DES ANOMALIES

E	Anomalie	Description anomalie
10	Capteur sonde extérieure	Circuit de chauffage activé sans aucune commande (thermostat, appareil d'ambiance ou appareil externe) ou sonde externe en panne
30	Sonde départ 1	Sonde du circuit mélangé 1 non détectée
32	Sonde départ 2	Sonde du circuit mélangé 2 non détectée
84	BSB, conflit d'adresse	2 appareils d'ambiance ou plus configurés pour le même circuit de chauffage
98	Module additionnel 1	Accessoires AVS 75 non détecté ou non reconnu
99	Module additionnel 2	Accessoires AVS 75 non détecté ou non reconnu
178	Limiteur température CC1	Intervention thermostat de sécurité circuit mélangé 1 (anomalie temporaire)
179	Limiteur température CC2	Intervention thermostat de sécurité circuit mélangé 2 (anomalie temporaire)
335	BX21 aucune fonction	Sonde BX21 non configurée
336	BX22 aucune fonction	Sonde BX22 non configurée
324	BX mêmes capteurs	Deux sondes ou plus sont configurées pour la même fonction

9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	AC 230 V
Fréquence nominale	50+60 Hz
Puissance absorbée modèle 1AT-1BT	95 W
Puissance absorbée modèle 1AT-2BT	140 W
Dimensions boîtier de confinement	700x450x210 (mm)
Poids modèle 1AT-1BT	14 Kg
Poids modèle 1AT-2BT	17 Kg
Poids boîtier de confinement	10 Kg

Lieber Kunde,
unser Unternehmen ist zuversichtlich, dass unser neues Produkt allen Ihren Anforderungen entsprechen wird. Der Kauf eines unserer Produkte erfüllt garantiert alle Ihre Erwartungen: Gute Leistung in Kombination mit einfacher und kostensparender Nutzung.
Bitte legen Sie dieses Handbuch nicht ungelesen aus der Hand: Es enthält nützliche Informationen für die richtige und effiziente Verwendung Ihres Produktes.

Unser Unternehmen erklärt, dass diese Produkte eine  Kennzeichnung besitzen und den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

- Gas-Richtlinie **2009/142/EG**
- Leistungs-Richtlinie **92/42/EWG**
- Richtlinie der elektromagnetischen Kompatibilität **2004/108/EG**
- Niederspannungs-Richtlinie **2006/95/EG**



Unser Unternehmen ist bemüht, seine Produkte kontinuierlich zu verbessern und behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Diese Anleitung soll unsere Kunden mit nützlichen Informationen versorgen und kann in keinem Fall als Vertrag mit einem Dritten ausgelegt werden.

Das Gerät darf nicht von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit physisch, sensoriell oder geistig eingeschränkten Fähigkeiten verwendet werden, auch nicht von Personen ohne ausreichende Erfahrung oder Kenntnis, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht oder sofern sie in den sicheren Gebrauch des Geräts eingewiesen und über alle damit zusammenhängenden Gefahren informiert wurden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und die dem Benutzer vorbehaltene Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

INHALT

SYMBOLBESCHREIBUNG	30
WARNHINWEISE.....	30
HINWEISE VOR DER INSTALLATION	30
1. BESCHREIBUNG DES ZUBEHÖRS	30
2. EINBAU	31
2.1 MONTAGE DER TEMPLATE-BOX	31
2.2 MONTAGE DES GERÄTS	31
3. PUMPENKÖPFE	31
4. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	32
4.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DER THERME	32
4.2 LEGENDE DER UNVERDRAHTETEN ANSCHLÜSSE	32
4.3 LEGENDE DER LEDS	32
4.4 ANSCHLUSS DES RAUMREGLERS FÜR DIE HOCHTEMPERATURZONE	32
4.5 ANSCHLUSS DES RAUMREGLERS FÜR NIEDERTEMPERATURZONE 1	33
4.6 ANSCHLUSS DES RAUMREGLERS FÜR DIE NIEDERTEMPERATURZONE 2	33
5. ZUGRIFF AUF DIE PARAMETEREINSTELLUNGEN	33
5.1 SYSTEMKONFIGURATION	34
5.2 TEMPERATURKONFIGURATION	34
5.3 KONFIGURATION DER THERMOSTAT-FERNREGELEINHEIT	34
5.4 EINSTELLUNG DER SCHLIESSZEIT DER MISCHVENTILE	35
5.5 EINSTELLUNG DER VERZÖGERUNGSZEIT ZUM ZÜNDEN DES BRENNERS	35
6. SELBSTMODULIERENDE PUMPEN REGELN	36
7. ENTSORGUNG	36
8. FEHLERLISTE	37
9. TECHNISCHE MERKMALE	37

SYMBOLBESCHREIBUNG



WARNUNG

Risiko einer Beschädigung oder Fehlfunktion des Geräts. Beachten Sie besonders Warnsymbole, die auf mögliche Gefahrensituationen für Personen hinweisen.



GEFAHR – HOCHSPANNUNG

Spannungsführende Teile – Gefahr eines elektrischen Schlags.



WICHTIGE INFORMATIONEN

Besonders aufmerksam zu lesende Informationen, da sie für den korrekten Betrieb der Heiztherme wichtig sind.



ALLGEMEINES VERBOT

Es ist verboten, die neben dem Symbol angezeigten Dinge zu tun/ zu verwenden.

WARNHINWEISE



Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Styropor etc.) stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar; halten Sie diese daher außerhalb der Reichweite von Kindern.



Das Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen mit mangelnder Erfahrung oder Kenntnis gedacht, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder haben zuvor eine entsprechende Einweisung erhalten.

HINWEISE VOR DER INSTALLATION

- Die Therme darf nur von qualifizierten Technikern installiert werden.
- Bevor mit dem Einbau der Therme begonnen wird, muss das System richtig gereinigt werden (siehe Bedienungsanleitung der Therme).
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten, dass alle elektrische Anschlüsse korrekt durchgeführt wurden.
- Lesen Sie die Gebrauchsanweisung der Therme aufmerksam durch.
- Das Gerät muss in der separat gelieferten Template-Box installiert werden.

1. BESCHREIBUNG DES ZUBEHÖRS

Wird das **MS THINK+** Gerät mit offenem Verteiler verwendet, ist eine simultane Steuerung eines Mischsystems mit einer Hochtemperaturzone ($\leq 80^{\circ}\text{C}$) und zwei Niedertemperaturzonen ($\leq 45^{\circ}\text{C}$) möglich. Die kompakten Abmessungen des Rahmens (Tiefe 210 mm) ermöglichen eine einfache Unterputz- oder Wandmontage. Das **MS THINK+** Produkt ist mit einer Umwälzpumpe für die Hochtemperaturzone ausgestattet, die durch einen zonenspezifischen Raumthermostat gesteuert wird. Jede Niedertemperaturzone verfügt über ein elektronisch geregeltes Mischventil, Pumpe, Durchflusssensor und Begrenzungsthermostat. Jede Zone kann mit den Raumthermostaten oder den Fernregleinheiten gesteuert werden. Die MS THINK+ Geräte sind in zwei Ausführungen erhältlich:

MODELLBAUSATZ	Niedertemperatur-zone 1	Niedertemperatur-zone 2	Hochtemperatur-zone
1AT-2BT	•	•	•
1AT-1BT	•		•



Die MS THINK+ Modelle können nur mit Heizthermen der PLATINUM Modellreihe kombiniert werden.

2. EINBAU

Das Gerät muss im Inneren der separat gelieferten Template-Box installiert werden.
Vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige Template-Box-Modell zur Hand haben.

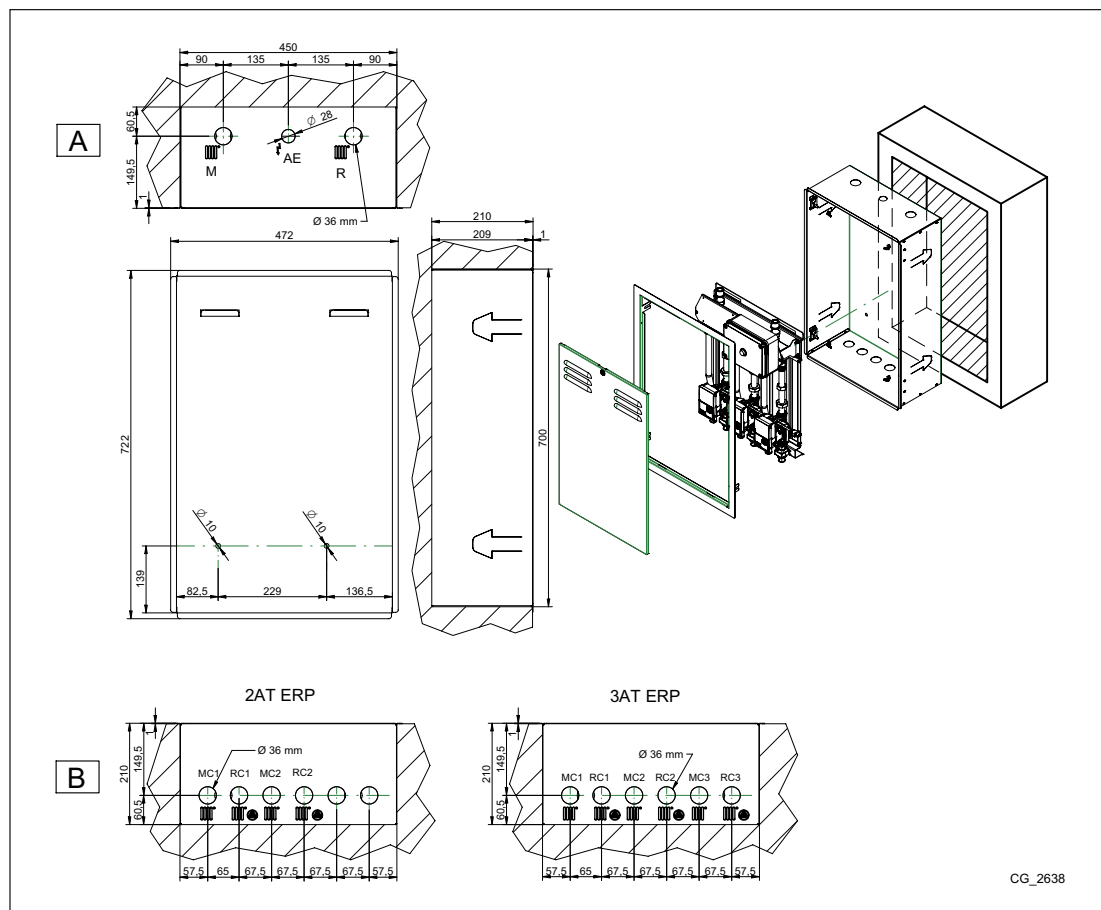
2.1 MONTAGE DER TEMPLATE-BOX

Die Template-Box muss in eine eigens für diesen Zweck gebaute Wandnische eingesetzt und seitlich mit Spezial-Klauenschrauben fixiert werden. Achten Sie darauf, dass die Montage eine einfache Wartung ermöglicht. Die Tür und der weiße Rahmen müssen abgenommen und erst nach Abschluss der Installationsphase wieder eingesetzt werden (vergewissern Sie sich, dass der Schlüssel zum Öffnen der Tür im Lieferumfang der Box enthalten ist). Die Tiefe des Rahmens kann mithilfe der 4 Flügelmuttern an den Querführungen angepasst werden. Weise kann der Rahmen auf dem Putz sitzen und entfernt werden, wenn die Wand gestrichen werden soll. Installieren Sie das System beginnend mit der Position der Wassereinslässe in den oberen und unteren Leisten der Montageschablone (Aussparung in der Box: 30 mm). Wir empfehlen Ihnen, die Box unter oder in der Nähe der Therme zu montieren. Es wird empfohlen, Absperrhähne (G3/4") an jedem Einlass zu montieren (als Zubehör erhältlich), um gegebenenfalls Wartungsarbeiten zu ermöglichen, ohne jedes Mal das gesamte System entleeren zu müssen.

2.2 MONTAGE DES GERÄTS

Nachdem alle Arbeiten am Mauerwerk abgeschlossen sind, befestigen Sie das MS THINK+ Gerät im Inneren der Template-Box und führen die hydraulischen Anschlüsse durch (eine Legende dieser Anschlüsse und das Hydraulikdiagramm finden Sie in ABSCHNITT A am Ende dieses Handbuchs). Bohren Sie vor dem Befestigen des Moduls die Löcher in die Rückwand, um die Ø 10 mm Verankerungen einzusetzen (verwenden Sie die Öffnungen in der Template-Box als Vorlage). Anschließend das Modul mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben fixieren.

M	Zuleitung von der Therme	Mbt1	Niedertemperaturvorlauf 1. Zone	Rbt1	Niedertemperaturrücklauf 1. Zone
R	Rücklauf zur Therme	Mbt2	Niedertemperaturvorlauf 2. Zone	Rbt2	Niedertemperaturrücklauf 2. Zone
Mat	Hochtemperaturvorlauf	Rat	Hochtemperaturrücklauf	AE	Einlass für Stromversorgung



CG_2638



Falls Version 1AT-2BT installiert ist, müssen die rechteckigen Schrauben im Box-Kit durch die im Lieferumfang des Produkts enthaltenen Schrauben ausgetauscht werden.

3. PUMPENKÖPFE

Die Schaltungsquerschnitte müssen anhand der normalen Berechnungsmethode kalkuliert werden, d.h. unter Berücksichtigung der in ABSCHNITT C am Ende dieses Handbuchs angegebenen verfügbaren Kurve der Förderhöhe.

4. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Das Gerät muss mithilfe des mitgelieferten dreiadrigen Kabels elektrisch an einer 230V~ Einphasen-Netzversorgung mit Erdung angeschlossen werden. einen zweipoligen Schalter (denselben, der auch zum Einschalten der Therme verwendet wird), dessen Kontakte einen Schaltabstand von mindestens 3 mm aufweisen. Verwenden Sie beim Austausch des Stromversorgungskabels ein harmonisiertes „HAR H05 VV-F“ 3 x 0,75 mm² Kabel mit einem maximalen Durchmesser von 8 mm. Siehe Schaltschema in ABSCHNITT B am Ende dieses Handbuchs.



Um die Stromversorgung zu unterbrechen, betätigen Sie den Schalter in der Anschlussdose (Licht ausschalten = off).

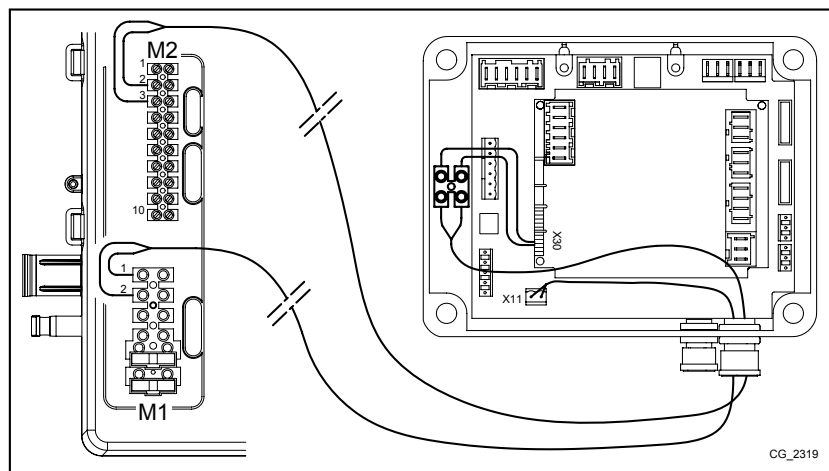
4.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DER THERME

M1 KLEMMLEISTEN ANSCHLÜSSE

Verbinden Sie den 2-Pin Stecker des Kontakts X11 auf der MS THINK+ Platine mit der Klemmleiste **M1 (1-2)** der Therme. Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,5 mm² Kabel mit einer max. Länge von 150 m (siehe Schaltschema in ABSCHNITT B am Ende dieses Handbuchs). Lesen Sie die Gebrauchsanweisung der Therme aufmerksam durch.

M2 KLEMMLEISTEN ANSCHLÜSSE

Verbinden Sie die 2-Pin Anschlussleiste in der MS THINK+ Anschlussdose mit der Klemmleiste **M2 (2-3)** der Therme. Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,5 mm² Kabel mit einer max. Länge von 150 m (siehe Schaltschema in ABSCHNITT B am Ende dieses Handbuchs). Lesen Sie die Gebrauchsanweisung der Therme aufmerksam durch.



4.2 LEGENDE DER UNVERDRAHTETEN ANSCHLÜSSE

X7 (3-4)	Hochtemperaturzone Raumthermostat Eingang
X11 (1-2)	Heiztherme Raumthermostat Eingangsanschluss
n (H2-M) AVS75 ZONE 1	Niedertemperaturzone 1 Raumthermostat Eingang (TA1)
n (H2-M) AVS75 ZONE 2	Niedertemperaturzone 2 Raumthermostat Eingang (TA2) – nur bei Modell 1AT-2BT

4.3 LEGENDE DER LEDs

L-ON	LED an: eingeschaltet
L-OPEN	LED nicht in Verwendung
L-CLOSE	LED nicht in Verwendung
L-Z2	LED an: Hochtemperaturzonen-Pumpe läuft
L-Z3	LED nicht in Verwendung
L-Z4	LED nicht in Verwendung



Sobald das Gerät mit Strom versorgt wird, führt das System einen Initialisierungsprozess durch. In dieser Phase ist kein Betrieb möglich.

4.4 ANSCHLUSS DES RAUMREGLERS FÜR DIE HOCHTEMPERATURZONE

Diese Zone kann nur durch einen Raumthermostat geregelt werden.

RAUMTHERMOSTAT (auf Anfrage erhältliches Zubehör):

Der Raumthermostatkontakt muss mit den Klemmen 3-4 von Stecker X7 der MS THINK+ Elektronikplatine verbunden werden (siehe Schaltpläne in ABSCHNITT B am Ende dieses Handbuchs).

4.5 ANSCHLUSS DES RAUMREGLERS FÜR NIEDERTEMPERATURZONE 1

Diese Zone kann über einen Raumthermostat oder mit der Fernregleinheit der Therme gesteuert werden.

RAUMTHERMOSTAT (auf Anfrage erhältliches Zubehör):

Der Raumthermostatkontakt muss mit den Klemmen H2-M des Steckers an der MS THINK+ Elektronikplatine verbunden werden, der die Nieder temperaturzone 1 regelt (siehe Schaltpläne in ABSCHNITT B am Ende dieses Handbuchs).

FERNREGELEINHEIT:

Der Fernregelkontakt muss mit der Klemmleiste M2 (1-2-3) der Therme verbunden werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Handbuch der Therme. Diese Fernregleinheit kann zur Regelung der Therme und der zugewiesenen Zone verwendet werden.

4.6 ANSCHLUSS DES RAUMREGLERS FÜR DIE NIEDERTEMPERATURZONE 2



Diese Anschlüsse sind nur bei Modell 1AT-2BT möglich.

Diese Zone kann über einen Raumthermostat oder mit einer als Zubehör lieferbaren Fernregleinheit gesteuert werden.

RAUMTHERMOSTAT (auf Anfrage erhältliches Zubehör):

Der Raumthermostatkontakt muss mit den Klemmen H2-M des Steckers an der MS THINK+ Elektronikplatine verbunden werden, der die Nieder temperaturzone 2 regelt (siehe Schaltpläne in ABSCHNITT B am Ende dieses Handbuchs).

FERNREGLER (auf Anfrage erhältliches Zubehör):

Der Fernregelkontakt muss mit der Klemmleiste M2 (1-2-3) der Therme verbunden werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Handbuch der Therme. In diesem Fall wird die Therme nicht über die Fernregleinheit gesteuert.

5. ZUGRIFF AUF DIE PARAMETEREINSTELLUNGEN

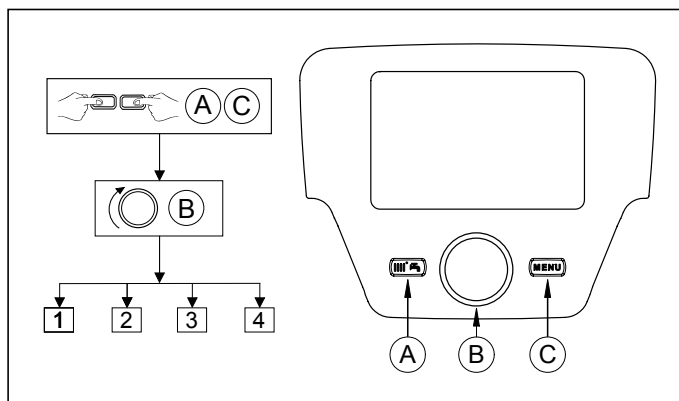
Um Einstellungen durchzuführen, gehen Sie – wie unten angegeben – über die Fernregleinheit ins Parametermenü:

ABGEBILDETES MENÜ – LEGENDE

1	Endbenutzer	3	Fachmann
2	Inbetriebsetzung	4	OEM

Das Zugriffsverfahren auf die vier Menüs, um die Heizthermenplatine und/oder Fernregleinheit zu programmieren ist Folgendes:

- über das Hauptmenü C.
- A und C (etwa 6 Sekunden gedrückt halten) B Menü 1-2-3-4 (siehe Abbildung nebenan und Legende).
- C Schritt für Schritt durch die Menüs zum Hauptmenü zurückkehren.



DIE WICHTIGSTEN FUNKTIONEN ZUR BEARBEITUNG DER PARAMETER

Den Drehknopf B drehen	Anzeige auf dem Display
Den Drehknopf B drücken	Zugleich die Taste A und den Drehknopf B drücken
Die Taste A oder C drücken	Zugleich die Tasten A und C drücken

Für alle dargestellten Konfigurationen gilt: wird eine Fernregel- oder Raumeinheit verwendet, stellen Sie diese auf **Raumgerät 1**, um die Warmwasserbereitungsfunktionen und das Thermen-Standby sowie Heizzone 1 zu regeln. Sind diese auf **Raumgerät 2** oder **Raumgerät 3** gestellt, können nur die Heizzonen 2 bzw. 3 geregelt werden. Das entsprechende Zubehör für das Konfigurationsverfahren finden Sie in der Betriebsanleitung.



Führen Sie nach jedem Systemkonfigurationsprozess die folgenden Schritte durch, um die Komponenten in der Therme zu speichern.

- Öffnen Sie Menü 2 wie zu Beginn dieses Kapitels beschrieben.
- B B B B B Programmzeile 6200, dann B.
- B B Ja, mit B, bestätigen.

5.1 SYSTEMKONFIGURATION

Öffnen Sie Menü 2 über das Bedienfeld, wie in Kapitel 5 beschrieben und führen Sie die folgenden Einstellungen aus:

	PROGRAMMZEILE	EINZUSTELLENDER WERT	BESCHREIBUNG
(*)	5710	Ein	Heizkreis 1 aktivieren
	5715	Ein	Heizkreis 2 aktivieren
	5721	Ein	Heizkreis 3 aktivieren
	5977	Raumthermostat HK3	Thermostat für Kreis 3 aktivieren (Kontakt 1-2 Therme Klemmleiste M1)
(*)	6020	Heizkreis 1	Niedertemperaturzone 1 aktivieren
	6021	Heizkreis 2	Niedertemperaturzone 2 aktivieren
	6024	Temperaturwächter HK	EX21 Eingang als Niedertemperaturzonen 1 Schutz aktiviert
(*)	6026	Temperaturwächter HK	EX21 Eingang als Niedertemperaturzonen 2 Schutz aktiviert
	6200	ja	Speicherung aller angeschlossenen Sensoren



Die mit (*) gekennzeichneten Parameter müssen nur geändert werden, wenn Version 1AT-2BT installiert ist.

5.2 TEMPERATURKONFIGURATION

Um die Vorlauftemperatur der Niedertemperaturzone einzustellen, öffnen Sie die Thermenfunktionen über das Bedienfeld. Gehen Sie wie folgt vor:

FERNREGELEINHEIT KONFIGURATION

- Menü 2 öffnen.
- **Bediengerät** mit **B** bestätigen.
- **Programmzeile 40** (Verwendet als) **B**.
- (gegen Uhrzeigersinn) **Raumgerät 1** mit **B** bestätigen.
- **Programmzeile 42** (zugewiesene Raumeinheit 1) **B**.
- **Alle Heizkreise**, mit **B** bestätigen.

NIEDERTEMPERATURZONE 1

- Menü 2 öffnen.
- **Heizkreis 1**, mit **B** bestätigen.
- **Programmzeile 741** (max. Vorlaufsollwert) **B** --- Die gewünschte Vorlauftemperatur einstellen (empfohlene Höchsttemperatur 40°C) ---, mit **B** bestätigen.

NIEDERTEMPERATURZONE 2

- Menü 2 öffnen.
- **Heizkreis 2**, mit **B** bestätigen.
- **Programmzeile 1041** (max. Vorlaufsollwert) **B** --- Die gewünschte Vorlauftemperatur einstellen (empfohlene Höchsttemperatur 40°C) ---, mit **B** bestätigen.

Das Bedienfeld entsprechend der Endanwendung neu konfigurieren.

5.3 KONFIGURATION DER THERMOSTAT-FERNREGELEINHEIT

NIEDERTEMPERATURZONE 1 KONFIGURATION

RAUMTHERMOSTAT

Ist ein Raumthermostat angeschlossen, muss der Parameter über die Fernregleinheit konfiguriert werden. Öffnen Sie Menü 2 wie in Kapitel 5 beschrieben und führen Sie die folgenden Einstellungen durch:

PROGRAMMZEILE	EINZUSTELLENDER WERT	BESCHREIBUNG
6046	Raumthermostat HK1	H2 Eingang als Niedertemperaturzone 1 Raumthermostat aktiviert

FERNREGELEINHEIT

Ist eine Fernregleinheit angeschlossen, sind die Parameter über die Fernregleinheit zu konfigurieren. Öffnen Sie Menü 2 wie in Kapitel 5 angegeben und führen Sie die folgenden Einstellungen durch:

PROGRAMMZEILE	EINZUSTELLENDER WERT	BESCHREIBUNG
40	Raumgerät 1	Raumfühler im Fernregler der Niedertemperaturzone 1 aktiviert

KONFIGURATION DER NIEDERTEMPERATURZONE 2

RAUMTHERMOSTAT

Ist ein Raumthermostat angeschlossen, muss der Parameter über die Fernregleinheit konfiguriert werden. Öffnen Sie Menü 2 wie in Kapitel 5 beschrieben und führen Sie die folgenden Einstellungen durch:

PROGRAMMZEILE	EINZUSTELLENDER WERT	BESCHREIBUNG
6054	Raumthermostat HK2	H2 Eingang als Niedertemperaturzone 2 Raumthermostat aktiviert

FERNREGELEINHEIT

Ist eine Fernregleinheit angeschlossen, sind die Parameter über die Fernregleinheit zu konfigurieren. Öffnen Sie Menü 2 wie in Kapitel 5 angegeben und führen Sie die folgenden Einstellungen durch:

PROGRAMMZEILE	EINZUSTELLENDER WERT	BESCHREIBUNG
40	Raumgerät 2	Raumfühler im Fernregler der Niedertemperaturzone 2 aktiviert

5.4 EINSTELLUNG DER SCHLIESSZEIT DER MISCHVENTILE

Öffnen Sie das Menü 2 über das Bedienfeld, wie in Kapitel 5 beschrieben und führen Sie die folgenden Einstellungen aus:

PROGRAMMZEILE	EINZUSTELLENDER WERT	BESCHREIBUNG
834	Laufzeit des Treibers	Schließzeit Mischventil 1. Niedrigtemperaturzone
1134	Laufzeit des Treibers	Schließzeit Mischventil 2. Niedrigtemperaturzone



Den Defaultwert von 30 Sekunden auf 180 Sekunden erhöhen.

5.5 EINSTELLUNG DER VERZÖGERUNGSZEIT ZUM ZÜNDEN DES BRENNERS

Bei einem ungewöhnlichen Eingriff des Sicherheitsthermostats der Niedrigtemperatur kann die Verzögerungszeit zum Zünden des Brenners geändert werden.

Öffnen Sie das Menü 2 über das Bedienfeld, wie in Kapitel 5 beschrieben und führen Sie die folgenden Einstellungen aus:

PROGRAMMZEILE	EINZUSTELLENDER WERT	BESCHREIBUNG
746	Verzögerung Wärmeanforderung	Verzögerungszeit zum Einschalten des Brenners 1. Niedrigtemperaturzone
1046	Verzögerung Wärmeanforderung	Verzögerungszeit zum Einschalten des Brenners 2. Niedrigtemperaturzone
1346	Verzögerung Wärmeanforderung	Verzögerungszeit zum Einschalten des Brenners Hochtemperaturzone

6. SELBSTMODULIERENDE PUMPEN REGELN

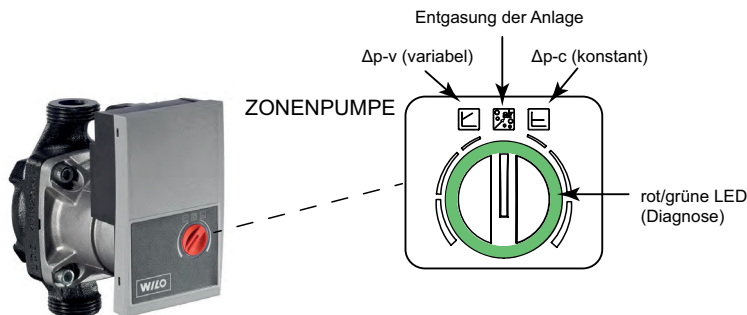
Die selbstmodulierenden Pumpen besitzen einen Drehschalter, mit dem alle Funktionen ein- und ausgeschaltet werden können, sowie eine LED-Anzeige am Drehschalter selbst. In der folgenden Tabelle ist die Diagnose und die Bedeutung der LED-Anzeige angegeben.

ZONENPUMPEN

Wird der Drehschalter auf  (DP-v) gestellt, moduliert die Pumpe die Geschwindigkeit durch lineare Änderung des DP bei Veränderung des Strömungsverlusts der Anlage. Diese Einstellung wird für Anlagen mit Heizkörpern empfohlen.

Wird der Drehschalter auf  (DP-c) gestellt, moduliert die Pumpe die Geschwindigkeit, wobei DP bei Veränderung des Strömungsverlusts der Anlage konstant bleibt. Diese Einstellung wird für Anlagen mit Fußbodenheizung empfohlen.

Wird der Drehschalter auf  gestellt, aktiviert sich die Entlüftungsfunktion der Heizungsanlage. Diese Funktion dauert 10 Minuten lang, danach bleibt die Pumpe in Wartestellung stehen und die LED blinkt mit grünem Licht, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.



FARBE DER LED-ANZEIGE	Bedeutung	Diagnose	Störung	Abhilfe
GRÜNES Dauerlicht	Normaler Betrieb.	Die Pumpe arbeitet einwandfrei.	-	-
GRÜNES Blinklicht	Funktionsweise Entgasung: 	Die Pumpe läuft 10 Minuten lang im Entgasungs-Modus; während dieser Zeit regelt der Installateur den Volumenstrom des Wassers in Abhängigkeit vom Druckverlust der Anlage.	-	-
ROT/GRÜNES Blinklicht	Funktionsstörung (die Pumpe ist angelaufen, hat aber sofort wieder angehalten).	Die Pumpe läuft nach Beseitigung der Störungsursache automatisch wieder an.	1) Versorgungsspannung zu niedrig/zu hoch: <160V / >280V. 2) Übertemperatur (°C): die Pumpe ist überhitzt.	1) Den Wert der Versorgungsspannung prüfen. 2) Die Wasser- und/oder Raumtemperatur prüfen.
ROTES Blinklicht	Die Pumpe läuft nicht an (ist blockiert).	Die Pumpe zurücksetzen. Die LED-Anzeige prüfen.	Die Pumpe kann wegen einer Dauerstörung nicht automatisch anlaufen.	Die Pumpe wechseln.
Keine LED leuchtet.	Keine Stromversorgung der Pumpe.	An den Klemmen der Pumpe liegt keine Spannung an.	1) Die Pumpe ist nicht an das Stromnetz angeschlossen. 2) Die LEDs sind beschädigt. 3) Die Pumpenelektronik ist beschädigt.	1) Die elektrischen Anschlüsse der Verkabelung prüfen. 2) Prüfen, ob die Pumpe angelaufen ist. 3) Die Pumpe wechseln.

7. ENTSORGUNG

Das Produkt nach dem Ende seiner Nutzungsdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgen, sondern an der nächsten Sammelstelle für Recyclingabfall abgeben. Die Entsorgung hat gemäß den aktuell geltenden Abfallbeseitigungsgesetzen zu erfolgen.

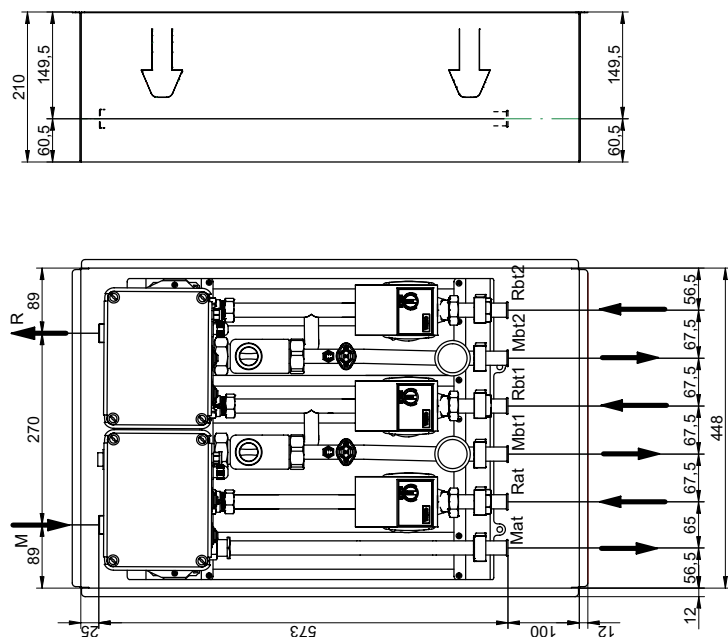
8. FEHLERLISTE

E	Störungen/Fehler	Beschreibung des Fehlers/der Störung
10	Aussenfühler	Heizkreis ohne Befehl aktiviert (Thermostat, Raumeinheit oder externe Einheit) oder Störung des externen Temperaturfühlers
30	Vorlauffühler 1	Mischkreis 1 kein Fühler entdeckt
32	Vorlauffühler 2	Mischkreis 2 kein Fühler entdeckt
84	BSB, Adresskollision	2 oder mehrere Raumeinheiten für denselben Heizkreis konfiguriert
98	Erweiterungsmodul 1	AVS 75 Zubehör nicht entdeckt oder erkannt
99	Erweiterungsmodul 2	AVS 75 Zubehör nicht entdeckt oder erkannt
178	Temperaturwächter HK1	Begrenzungsthermostat in Mischkreis 1 ausgelöst (temporäre Störung)
179	Temperaturwächter HK2	Begrenzungsthermostat in Mischkreis 2 ausgelöst (temporäre Störung)
335	BX21 keine Funktion	BX21 Sensor nicht konfiguriert
336	BX22 keine Funktion	BX22 Sensor nicht konfiguriert
324	BX gleiche Fühler	Zwei oder mehr Sensoren für dieselbe Funktion konfiguriert

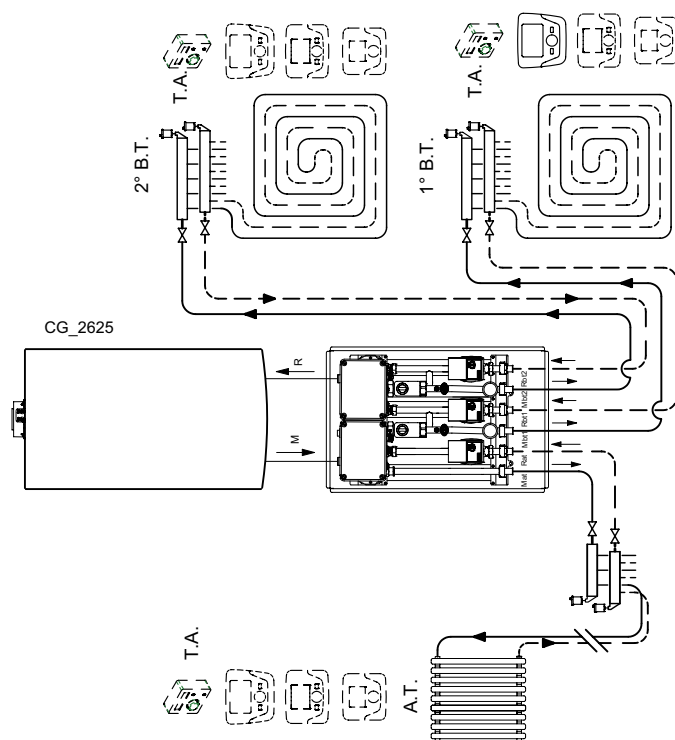
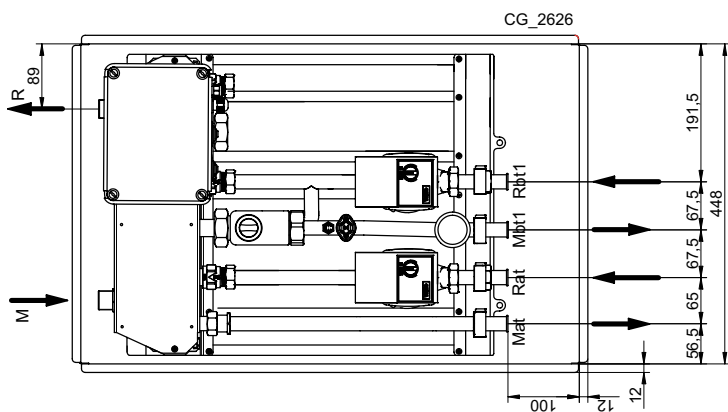
9. TECHNISCHE MERKMALE

Eingangsspannung	AC 230 V
Nennfrequenz	50÷60 Hz
Leistungsaufnahme Modell 1AT-1BT	95 W
Leistungsaufnahme Modell 1AT-2BT	140 W
Abmessungen Gehäusekasten	700x450x210 (mm)
Gewicht Modell 1AT-1BT	14 Kg
Gewicht Modell 1AT-2BT	17 Kg
Gewicht Template-Box	10 Kg

KIT MS IN THINK PLUS
1AT-2BT ERP

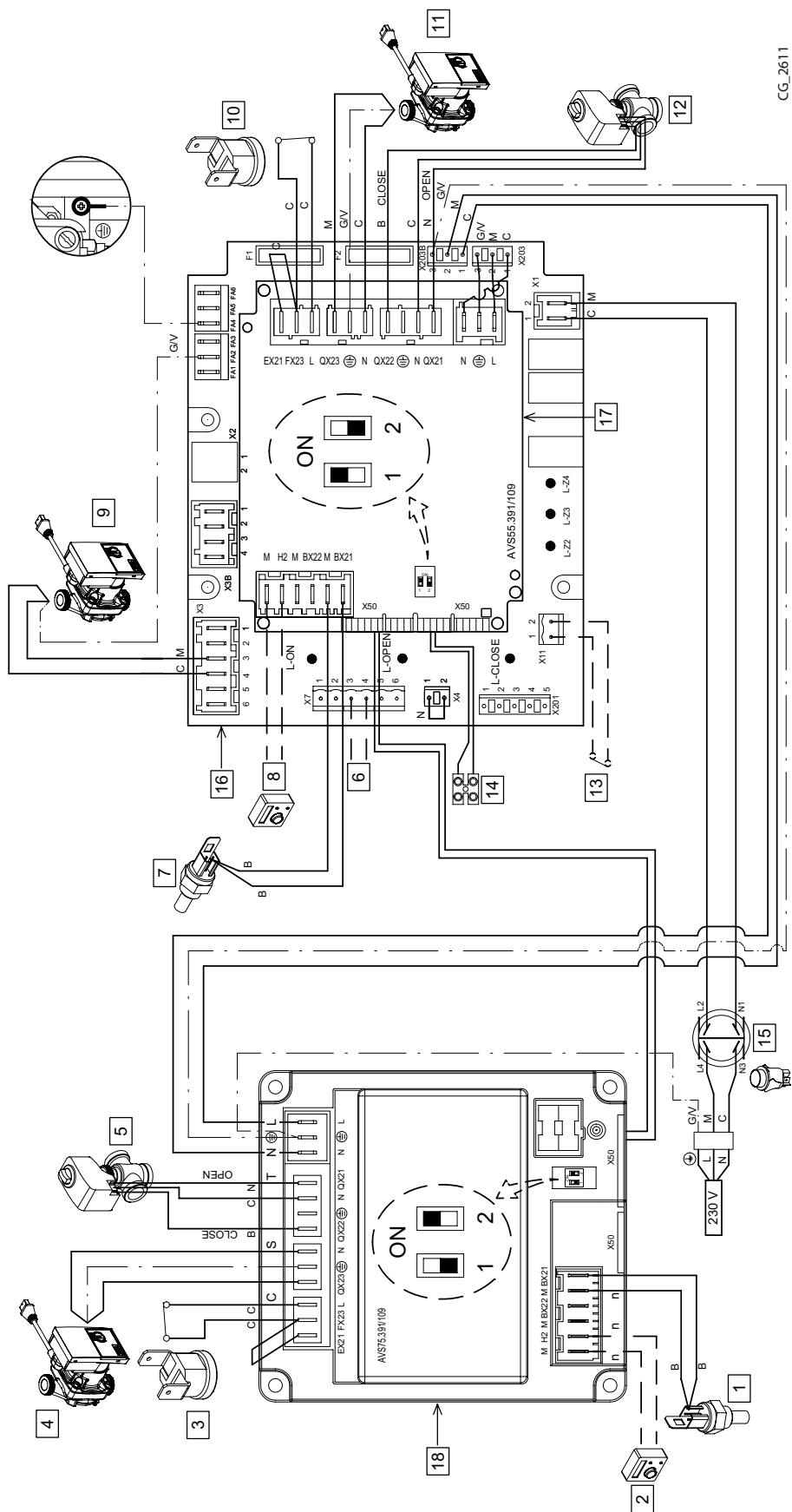


KIT MS IN THINK PLUS
1AT-1BT ERP



		it	en	fr	de
M	G 3/4" M	Mandata da caldaia	Delivery from boiler	Départ de chaudière	Vorlauf von der Therme
R	G 3/4" M	Ritorno a caldaia	Return to boiler	Retour vers chaudière	Rücklauf zur Therme
Mat	G 3/4" F	Mandata alta temperatura ≤ 80°C	High temperature flow ≤ 80°C	Départ haute température ≤ 80 °C	Hochtemperaturvorlauf ≤ 80°C
Mbt1	G 3/4" F	Mandata bassa temperatura 1° zona ≤ 45°C	Low temperature delivery zone 1 ≤ 45°C	Départ basse température 1e zone ≤ 45 °C	Niedertemperaturvorlauf Zone 1 ≤ 45°C
Mbt2	G 3/4" F	Mandata bassa temperatura 2° zona ≤ 45°C	Low temperature delivery zone 2 ≤ 45°C	Départ basse température 2e zone ≤ 45 °C	Niedertemperaturvorlauf Zone 2 ≤ 45°C
Rat	G 3/4" F	Ritorno alta temperatura	High temperature return	Retour haute température	Hochtemperaturrücklauf
Rbt2	G 3/4" F	Ritorno bassa temperatura 2° zona	Low temperature return zone 2	Retour basse température 2e zone	Niedertemperaturrücklauf Zone 2
Rbt1	G 3/4" F	Ritorno bassa temperatura 1° zona	Low temperature return zone 1	Retour basse température 1e zone	Niedertemperaturrücklauf Zone 1
A.T.	---	Zona alta temperatura	High temperature zone	Zone haute température	Hochtemperaturzone
T.A.	---	Termostato ambiente	Room thermostat	Thermostat d'ambiance	Raumthermostat
1° B.T.	---	1° zona bassa temperatura	Low temperature zone 1	1e zone basse température	Niedertemperaturzone 1
2° B.T.	---	2° zona bassa temperatura	Low temperature zone 2	2e zone basse température	Niedertemperatur-zone 2

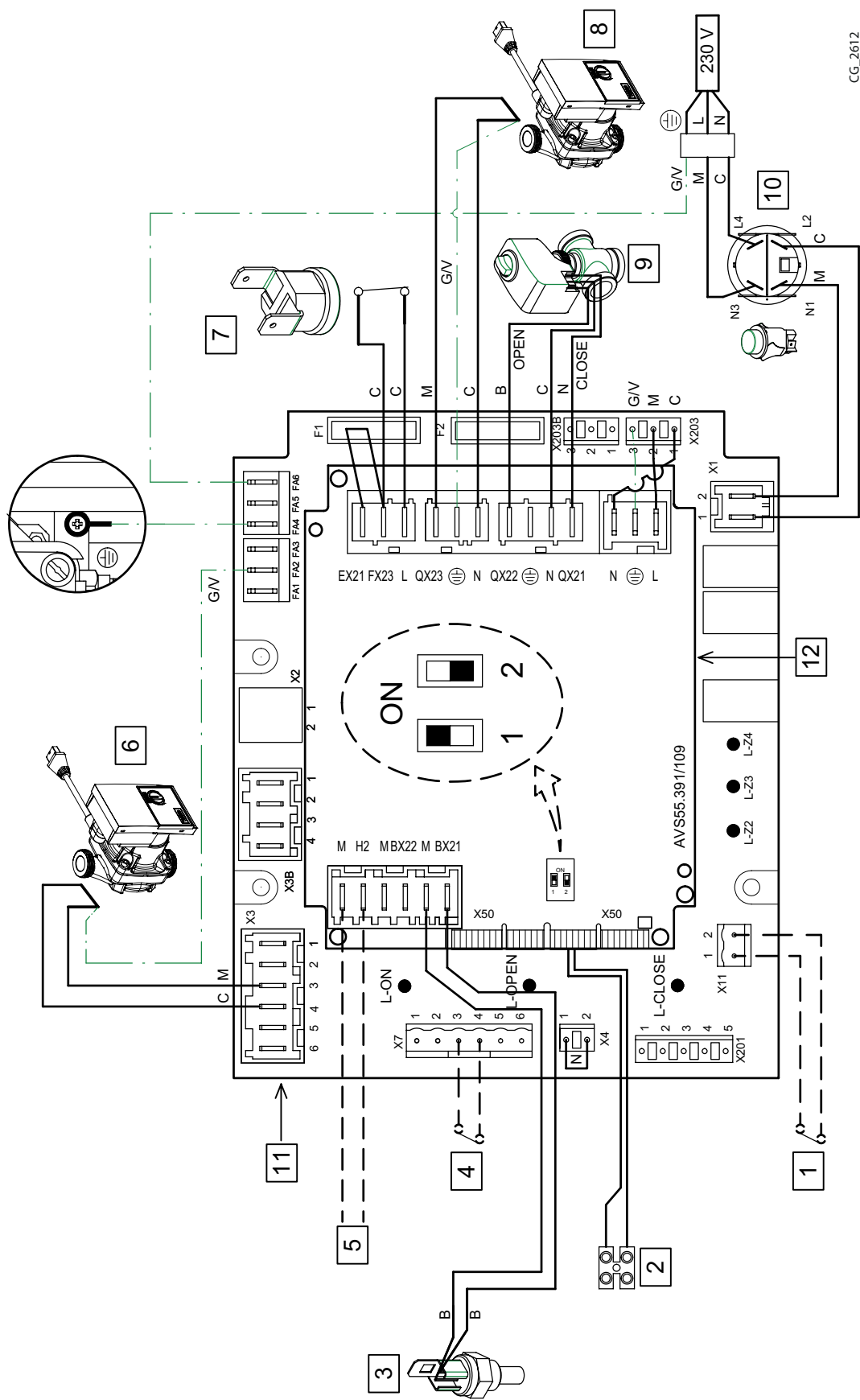
MS THINK+ (1AT-2BT)



CG_2611

	IT	EN	FR	DE
1	Sonda NTC 2° zona bassa temperatura	NTC sensor low temperature zone 2	Sonde NTC 2 e zone basse température	NTC Fühler Niedertemperaturzone 2
2	Termostato ambiente 2° zona bassa temperatura	Room thermostat low temperature zone 2	Thermostat d'ambiance 2 e zone basse température	Raumthermostat Niedertemperaturzone 2
3	Termostato di sicurezza 2° zona bassa temperatura (50°C)	Limit thermostat low temperature zone 2 (50°C)	Thermostat de sécurité 2 e zone basse température (50 °C)	Begrenzungsthermostat Niedertemperaturzone 2 (50°C)
4	Pompa 2° zona bassa temperatura	Low temperature zone 2 pump	Pompe 2 e zone basse température	Niedertemperaturzone 2 Pumpe
5	Valvola miscelatrice 2° zona bassa temperatura	Low temperature zone 2 mixing valve	Vanne de mélange 2 e zone basse température	Niedertemperaturzone 2 Mischventil
6	Termostato ambiente zona alta temperatura	High temperature zone room thermostat	Thermostat d'ambiance zone haute température	Hochtemperaturzone Raumthermostat
7	Sonda NTC 1° zona bassa temperatura	NTC sensor low temperature zone 1	Sonde NTC 1 e zone basse température	NTC Fühler Niedertemperaturzone 1
8	Termostato ambiente 1° zona bassa temperatura	Room thermostat low temperature zone 1	Thermostat d'ambiance 1 e zone basse température	Raumthermostat Niedertemperaturzone 1
9	Pompa zona alta temperatura	High temperature zone pump	Pompe zone haute température	Hochtemperaturzone Pumpe
10	Termostato di sicurezza 1° zona bassa temperatura (50°C)	Limit thermostat low temperature zone 1 (50°C)	Thermostat de sécurité 1 e zone basse température (50 °C)	Begrenzungsthermostat Niedertemperaturzone 1 (50°C)
11	Pompa 1° zona bassa temperatura	Low temperature zone 1 pump	Pompe 1 e zone basse température	Niedertemperaturzone 1 Pumpe
12	Valvola miscelatrice 1° zona bassa temperatura	Low temperature zone 1 mixing valve	Vanne de mélange 1 e zone basse température	Niedertemperaturzone 1 Mischventil
13	Collegamento morsettiere M1 (1-2) di caldaia	Connection to boiler terminal block M1 (1-2)	Raccordement bornier M1 (1-2) de chaudière	Anschluss an Therme Klemmleiste M1 (1-2)
14	Collegamento morsettiere M2 (2-3) di caldaia	Connection to boiler terminal block M2 (2-3)	Raccordement bornier M2 (2-3) de chaudière	Anschluss an Therme Klemmleiste M2 (2-3)
15	Pulsante ON/OFF	ON/OFF button	Bouton ON/OFF	ON/OFF Schalter (EIN/AUS)
16	Scheda elettronica gestione zona alta temperatura	High temperature zone electronic board	Carte électronique gestion zone haute température	Elektronikplatine für Hochtemperaturzone
17	Scheda elettronica gestione 1° zona bassa temperatura	Low temperature zone 1 electronic board	Carte électronique gestion 1 e zone basse température	Elektronikplatine für Niedertemperaturzone 1
18	Scheda elettronica gestione 2° zona bassa temperatura	Low temperature zone 2 electronic board	Carte électronique gestion 2 e zone basse température	Elektronikplatine für Niedertemperaturzone 2
C	Celeste	Blue	Bleu	Blau
M	Marrone	Brown	Marron	Braun
N	Nero	Black	Noir	Schwarz
R	Rosso	Red	Rouge	Rot
GV	Giallo/Verde	Yellow/Green	Jaune/Vert	Gelb / Grün
B	Bianco	White	Blanc	Weiß

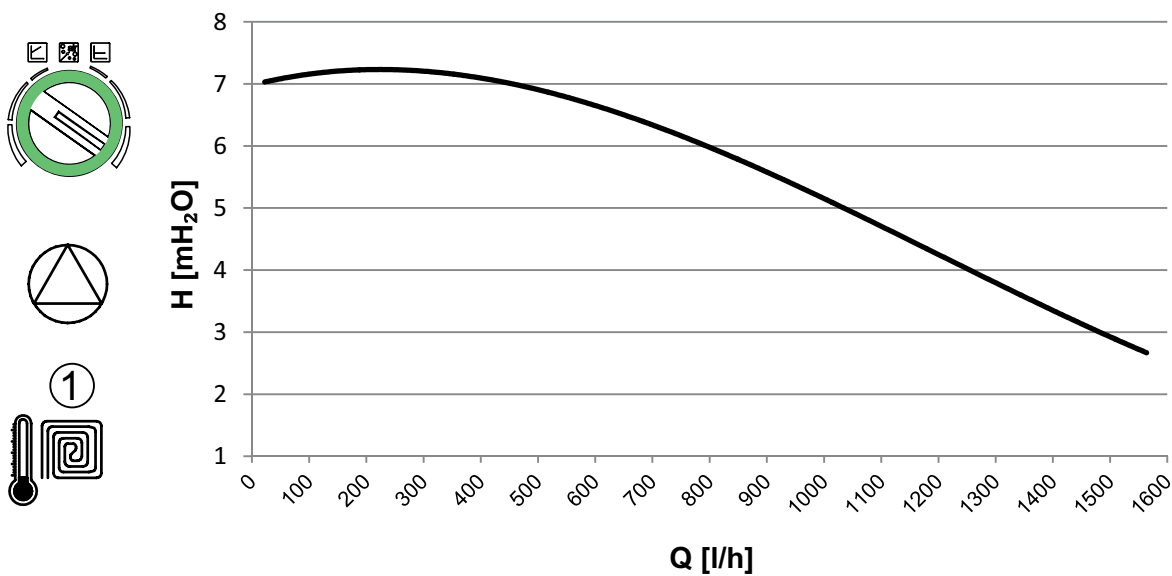
MS THINK+ (1AT-1BT)



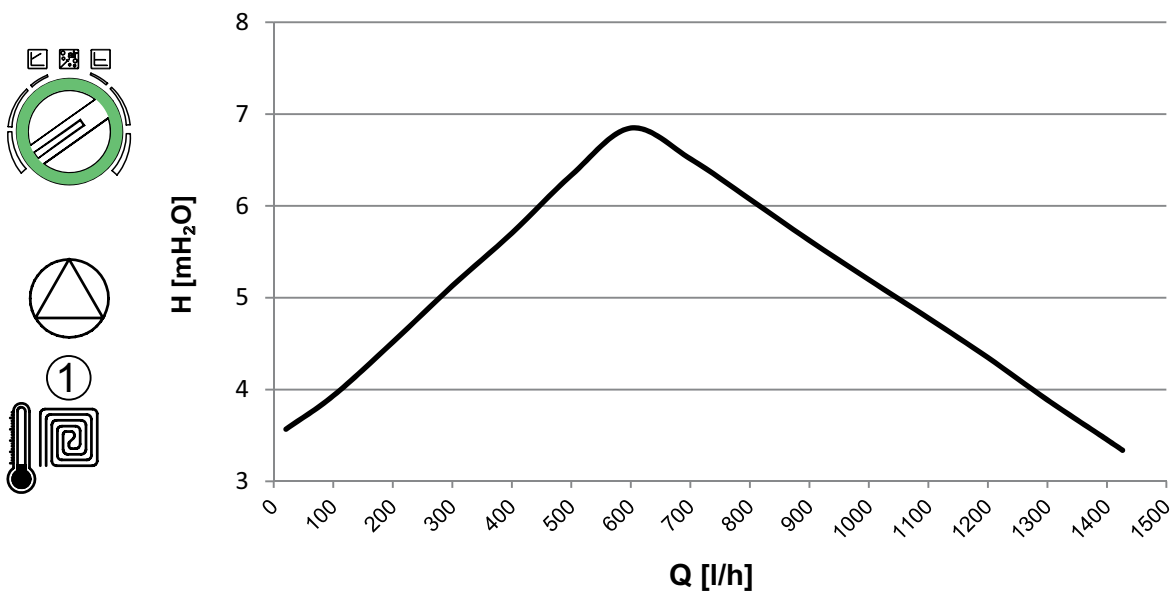
CG_2612

	it	en	fr	DE
1	Collegamento morsettiera M1 (1-2) di caldaia	Connection to boiler terminal block M1 (1-2)	Raccordement bornier M1 (1-2) de chaudière	Anschluss an Therme Klemmleiste M1 (1-2)
2	Collegamento morsettiera M2 (2-3) di caldaia	Connection to boiler terminal block M2 (2-3)	Raccordement bornier M2 (2-3) de chaudière	Anschluss an Therme Klemmleiste M2 (2-3)
3	Sonda NTC zona bassa temperatura	NTC sensor low temperature zone	Sonde NTC zone basse température	NTC Fühler Niedertemperaturzone
4	Termostato ambiente zona alta temperatura	High temperature zone room thermostat	Thermostat d'ambiance zone haute température	Raumthermostat für Hochttemperaturzone
5	Termostato ambiente zona bassa temperatura	Low temperature zone room thermostat	Thermostat d'ambiance zone basse température	Raumthermostat für Niedertemperaturzone
6	Pompa zona alta temperatura	High temperature zone pump	Pompe zone haute température	Hochttemperaturzone Pumpe
7	Termostato di sicurezza zona bassa temperatura (50°C)	Limit thermostat low temperature zone (50°C)	Thermostat de sécurité zone basse température (50°C)	Begrenzungs thermostat Niedertemperaturzone (50°C)
8	Pompa zona bassa temperatura	Low temperature zone pump	Pompe zone basse température	Niedertemperaturzone Pumpe
9	Valvola miscelatrice zona bassa temperatura	Low temperature zone mixing valve	Vanne de mélange zone basse température	Niedertemperaturzone Mischventil
10	Pulsante ON/OFF	ON/OFF button	Bouton ON/OFF.	ON/OFF Schalter (EIN/AUS)
C	Celeste	Blue	Bleu	Blau
M	Marrone	Brown	Marron	Braun
N	Nero	Black	Noir	Schwarz
R	Rosso	Red	Rouge	Rot
G/V	Giallo/Verde	Yellow/Green	Jaune/Vert	Gelb / Grün
B	Bianco	White	Blanc	Weiß

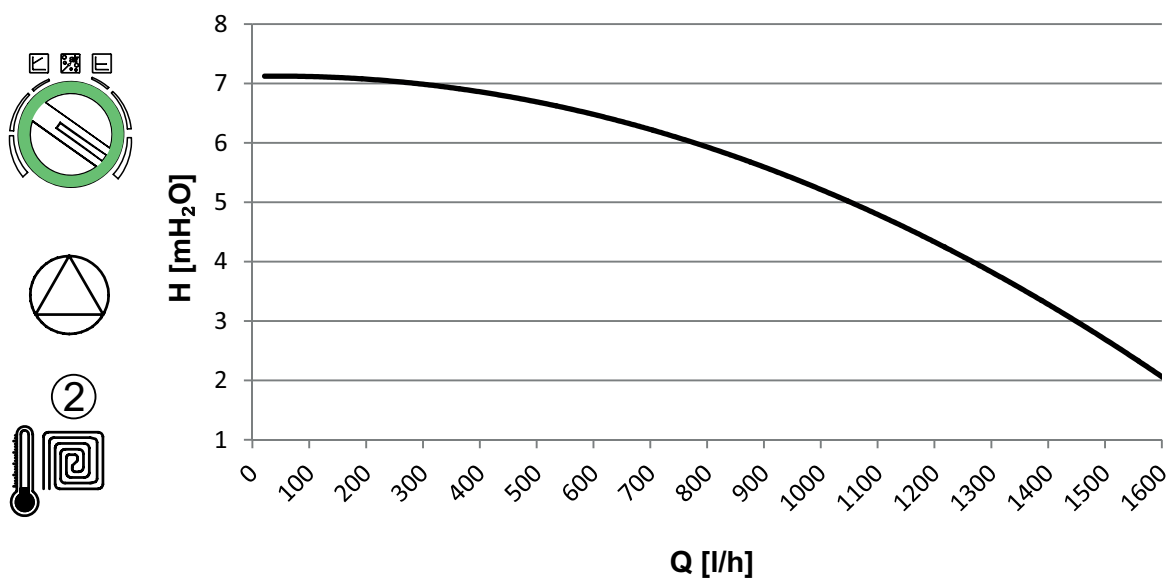
1a



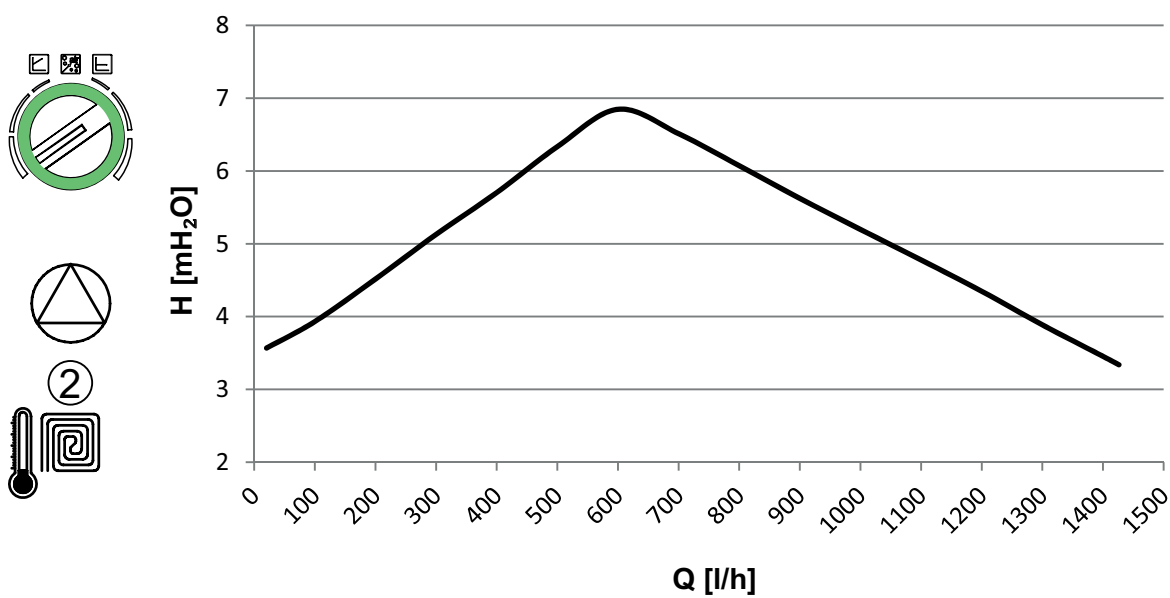
1b



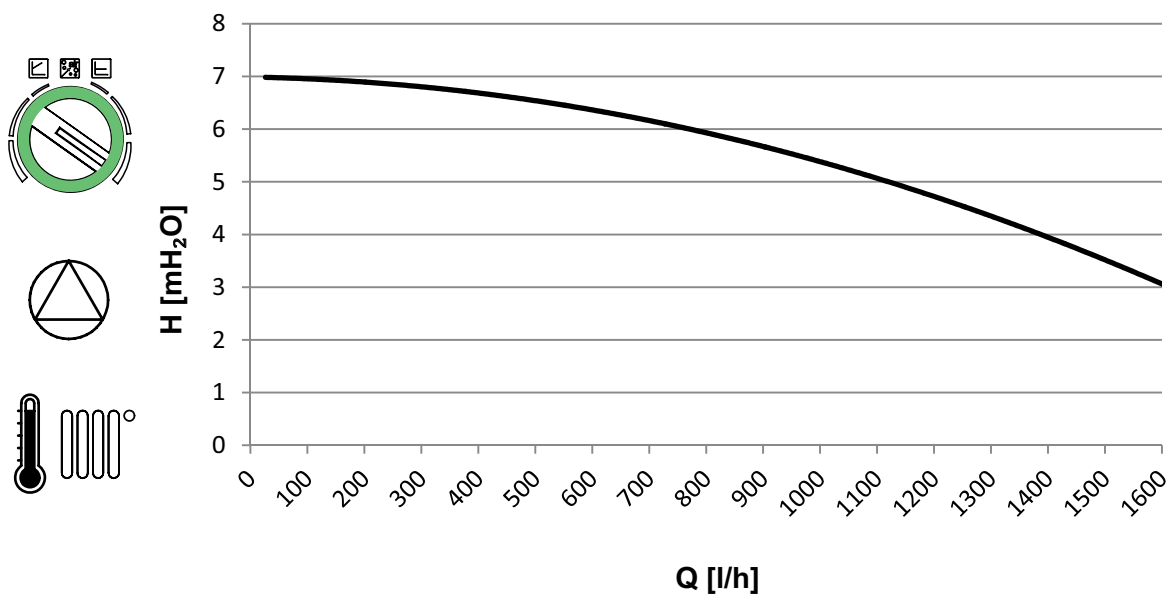
2a



2b



3a



3b

