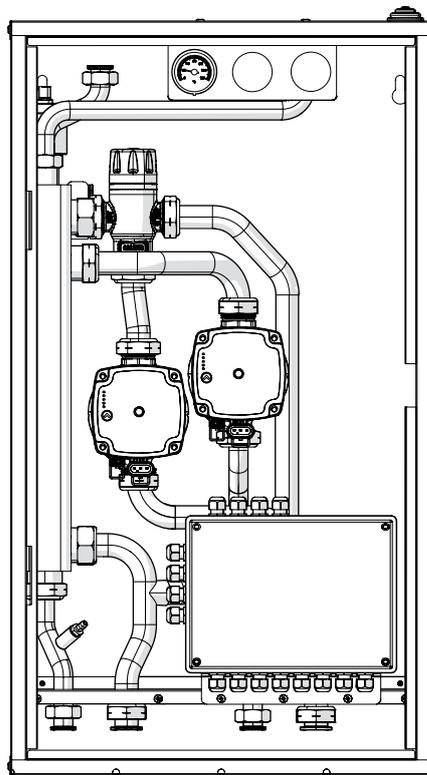


ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE
E PER IL CENTRO TECNICO DI ASSISTENZA



DMT A

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

- ❗ Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia THERMITAL che ha venduto l'apparecchio.
- ❗ L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dalla THERMITAL nel libretto di istruzione a corredo dell'apparecchio.
- ❗ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- ❗ L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto dalla THERMITAL per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della THERMITAL per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ❗ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza THERMITAL oppure personale professionalmente qualificato.
- ❗ La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita almeno una volta l'anno.
- ❗ Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare il prodotto anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza THERMITAL di Zona.

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - aerare il locale aprendo porte e finestre;
 - chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
 - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza THERMITAL oppure personale professionalmente qualificato.
- ⊖ È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dell'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- ⊖ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

1.3 Descrizione dell'apparecchio

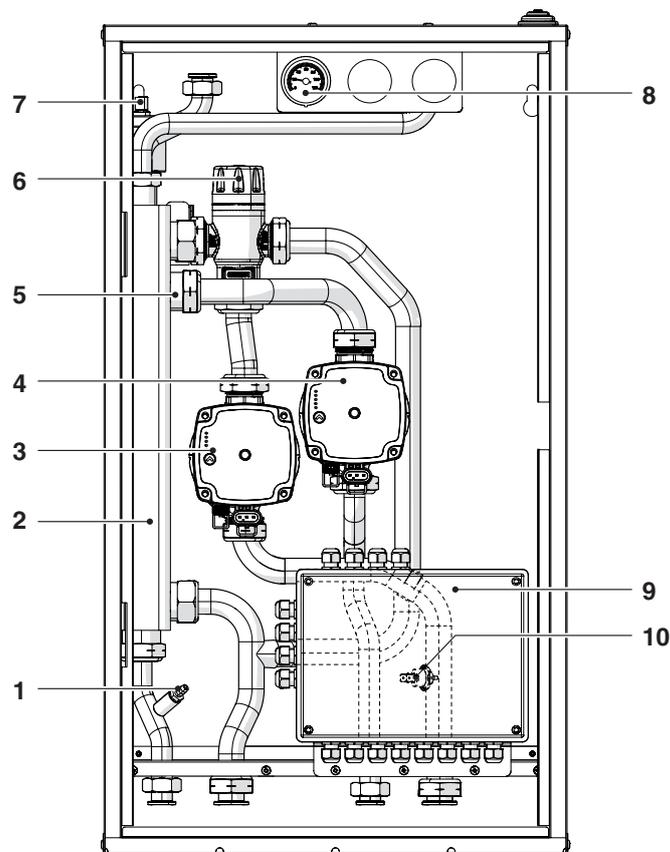
DMT A è un separatore idraulico utilizzabile in abbinamento a qualsiasi caldaia; è in grado di separare idraulicamente il circuito del generatore di calore dal resto dell'impianto di riscaldamento suddividendolo in due zone a temperature differenti tra loro. Comprende una bottiglia di miscela, una scheda elettronica, due/tre circolatori e una/due valvole tre-vie miscelatrici che gestiscono la temperatura dell'acqua nelle zone a bassa temperatura.

È alloggiabile all'interno di un box (accessorio) che può essere installato a incasso o pensile.

DMTA è in grado di gestire distintamente le temperature di mandata delle singole zone. Il suo impiego risulta indispensabile nel caso in cui l'impianto sia suddiviso in una zona ad alta temperatura (radiatori) e una/due zone a bassa temperatura (pannelli radianti/ventilconvettori) la cui portata d'acqua è superiore a quella erogata dal circolatore di caldaia.

La richiesta di calore dalle singole zone avviene tramite termostati ambiente (TA) o cronotermostati (CT).

1.4 Struttura



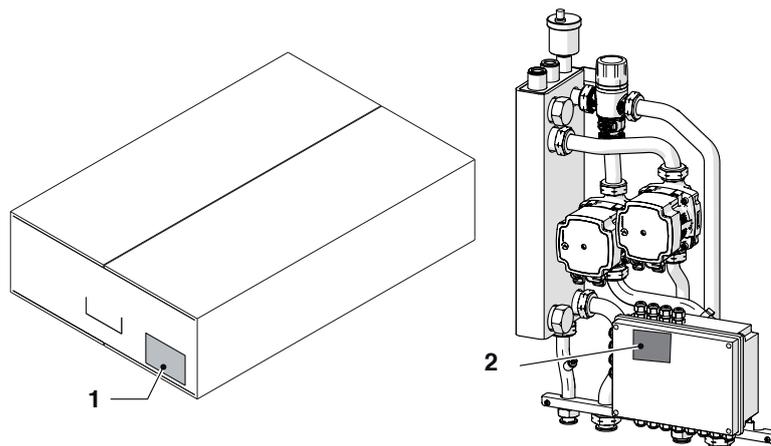
- 1 Rubinetto di scarico
- 2 Bottiglia di miscela
- 3 Circolatore impianto bassa temperatura
- 4 Circolatore impianto alta temperatura
- 5 Valvola di non ritorno (interna alla tubazione)
- 6 Valvola miscelatrice impianto bassa temperatura
- 7 Valvola di sfiato aria
- 8 Termometro impianto bassa temperatura
- 9 Scatola connessioni elettriche
- 10 Termostato limite riarmo automatico impianto bassa temperatura

1.5 Identificazione

DMTA è identificabile attraverso:

- Etichetta Imballo (1)
- Targhetta Tecnica (2) che riporta i dati tecnici.

! La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

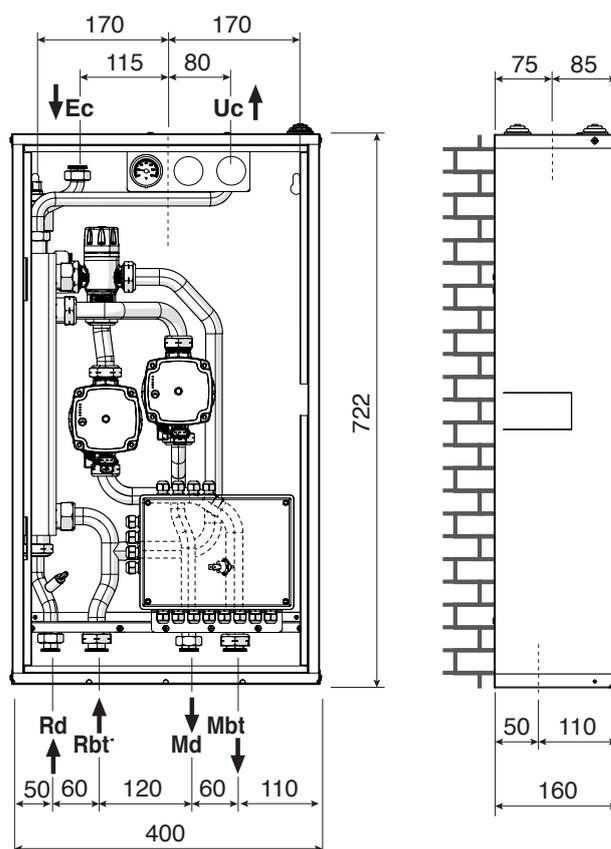


1.6 Dati tecnici

DESCRIZIONE	UM	DMT A
Alimentazione elettrica	V~Hz	230(±10%)~50
Potenza massima assorbita	W	105
Potenza assorbita dal singolo circolatore - min / max	W	6 / 52
Assorbimento elettrico del singolo circolatore - min / max	A	0,07 / 0,49
Campo di temperatura valvola miscelatrice	°C	20 ÷ 60
Temperatura di funzionamento	°C	20 ÷ 90
Grado di protezione elettrica pensile	-	IP10D
Grado di protezione elettrica incasso	-	IPX4D
Pressione massima	bar	3
Temperatura ambiente richiesta per l'installazione	°C	maggiore di 4

1.7 Attacchi idraulici

Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:



- Ec** Entrata dalla caldaia (Ø 3/4")
- Uc** Uscita dalla caldaia (Ø 3/4")
- Md** Mandata impianto diretto alta temperatura (Ø 3/4")
- Mbt** Mandata impianto miscelato 1 bassa temperatura (Ø 1")
- Rbt** Ritorno impianto miscelato 1 bassa temperatura (Ø 1")
- Rd** Ritorno impianto diretto alta temperatura (Ø 3/4")

! La lunghezza massima dei collegamenti idraulici tra caldaia e DMT A non deve superare i 15 m.

Prima di effettuare gli allacciamenti tutte le tubature devono essere accuratamente lavate per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del **DMT A**.

Gli allacciamenti idraulici verso caldaia e verso impianto devono essere eseguiti in modo razionale riferendosi alla figura.

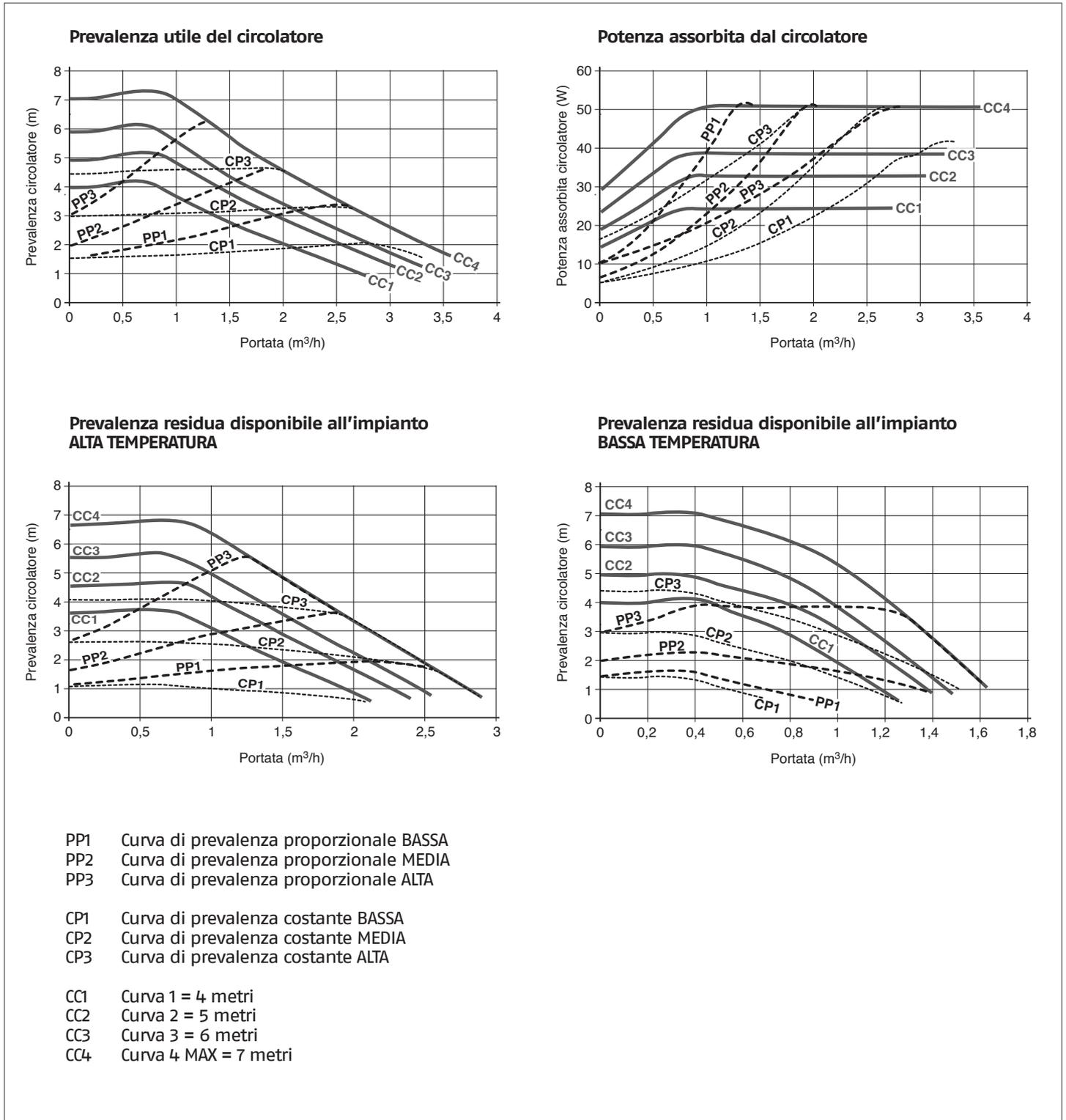
Gli allacciamenti possono avvenire direttamente utilizzando gli attacchi femmina presenti sui tubi di mandata e ritorno del **DMT A** o con l'interposizione su lato impianto di eventuali rubinetti di intercettazione (non forniti). Tali rubinetti risultano molto utili all'atto della manutenzione perché permettono di svuotare solo il **DMT A** senza dover svuotare anche l'intero impianto.

! Verificare che il vaso d'espansione della caldaia sia di capacità adeguata alle dimensioni dell'impianto.

! Provvedere a sigillare i fori di passaggio dei tubi di collegamento dal **DMT A** alla caldaia.

1.8 Circolatori

DMT A è equipaggiato di circolatori ad alta efficienza e controllo elettronico le cui prestazioni, da utilizzare per il dimensionamento degli impianti, sono riportate nel grafico.

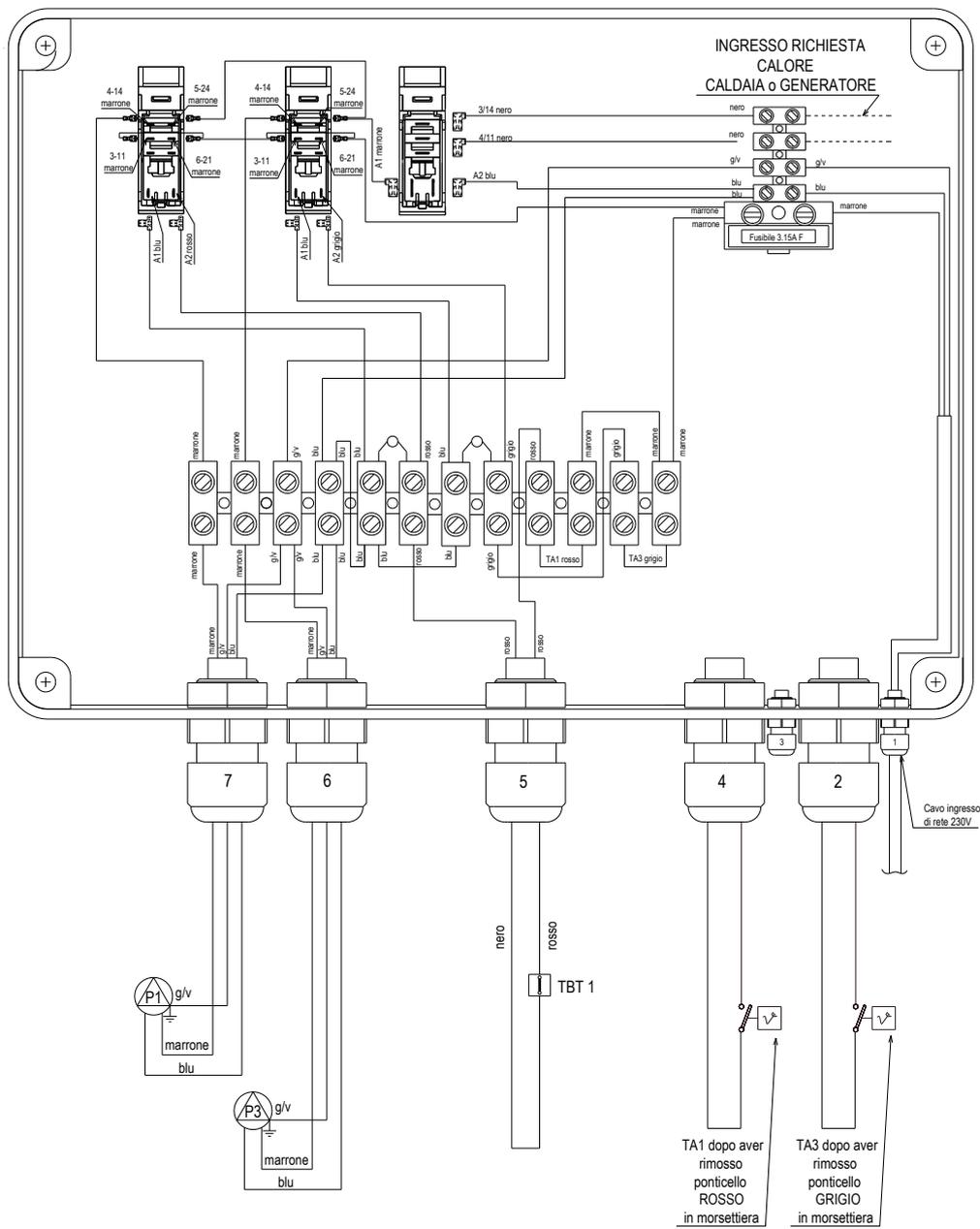


❗ Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedirne la libera rotazione.

⊘ È vietato far funzionare i circolatori senza acqua.

❗ Nel caso in cui fossero presenti nel circuito in bassa temperatura dei dispositivi di intercettazione della portata (valvole di zona termostatiche, elettrotermiche, motorizzate, ecc..) è consigliato regolare il circolatore su "Prevalenza Proporzionale" ed eventualmente prevedere un by-pass differenziale sul collettore.

1.9 Schema elettrico



- NE nero
- RS rosso
- BL blu
- VI viola
- GI/VE giallo/verde
- MA marrone
- BI bianco
- GR grigio

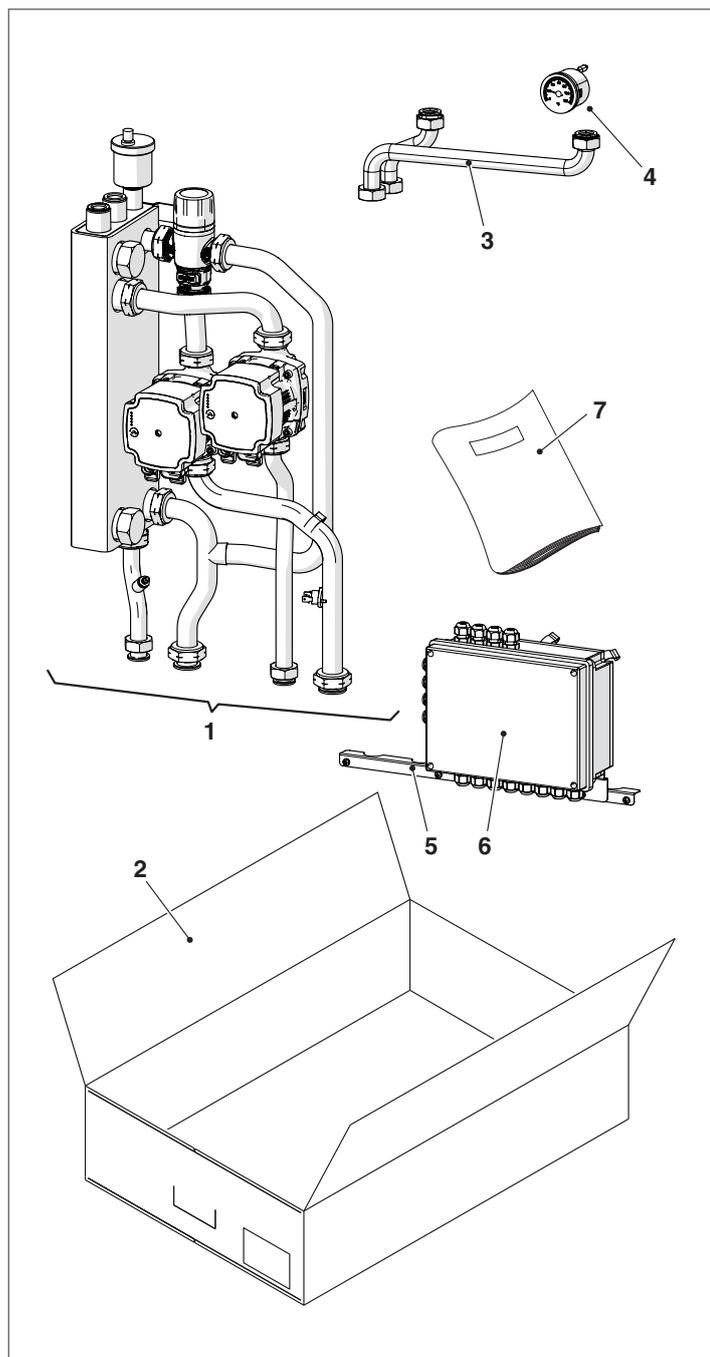
! Nel caso di sostituzione dei cablaggi o della scheda, rispettare scrupolosamente l'inserimento dei cavi secondo l'ordine numerico mostrato in figura.

2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

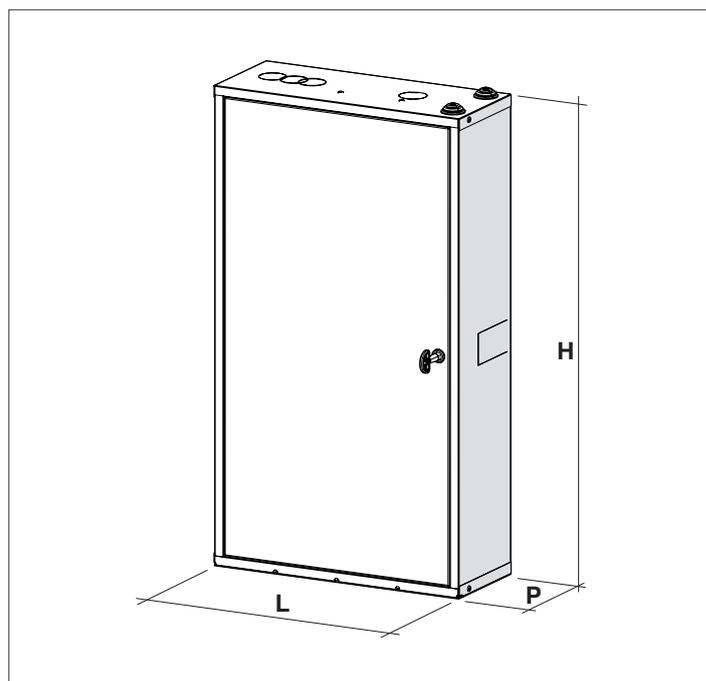
Il **DMT A** (1) viene fornito in collo unico protetto da un imballo in cartone (2) all'interno del quale si trova una busta di plastica che contiene:

- Rampe collegamenti idraulici (3) verso il generatore di calore
- Termometro (4), per le sole zone di bassa temperatura, e clip fissaggio dei rispettivi bulbi
- Staffa (5) e scatola cablaggi (6)
- Libretto istruzioni (7)



! Il materiale costituente l'imballo va accuratamente conservato e, comunque, non deve essere abbandonato, in quanto fonte di potenziale pericolo.

2.2 Dimensioni e pesi

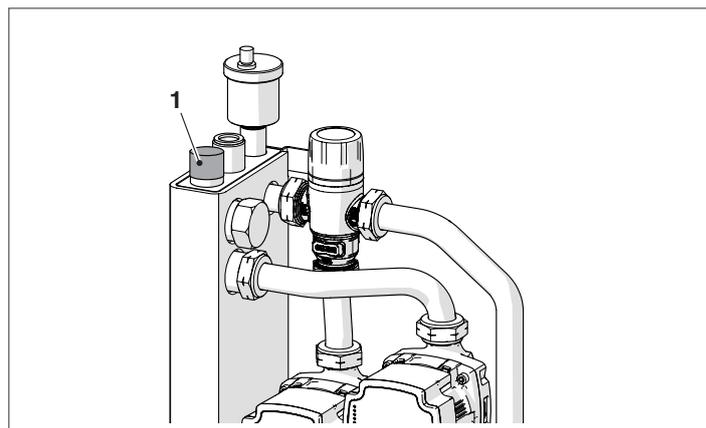


	DMT A MIX BASIC
L	400
P	160
H	720
Peso netto box (*)	8
Peso netto frutto	15

(*) Il box è un accessorio che viene fornito separatamente su richiesta.

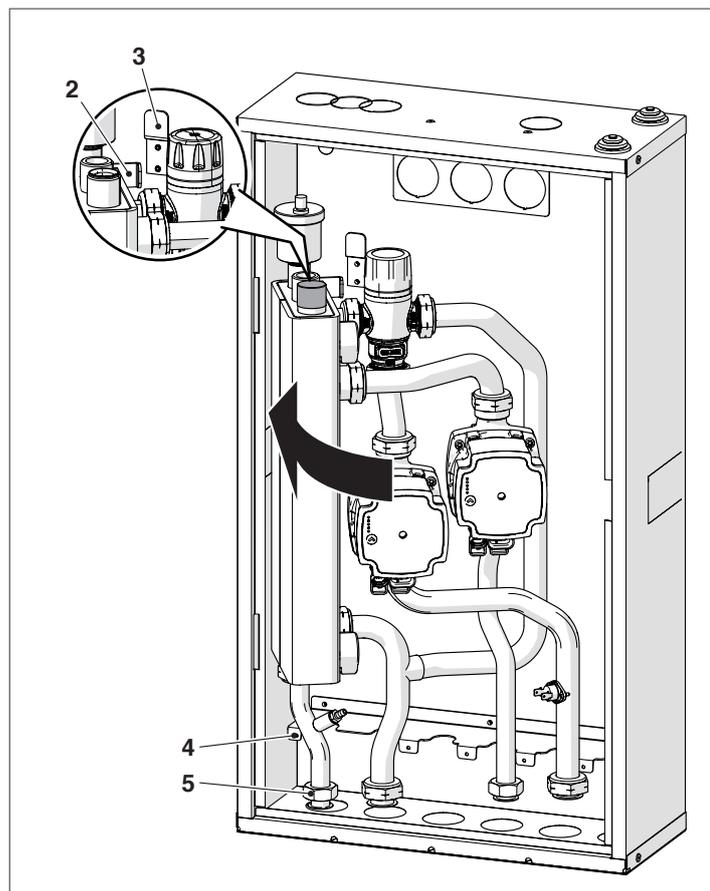
2.3 Installazione all'interno del box

- !** Prima di installare il **DMT A** all'interno del box verificare il corretto serraggio di tutti i raccordi.
- !** Qualora si fosse deciso di installare il kit coibentazione, accessorio a richiesta, provvedere all'installazione prima del posizionamento del modulo idraulico all'interno del box.
- !** Nella bottiglia di miscela è inserito un tubo pescante che non deve essere assolutamente sfilato. Non rimuovere il tappo di bloccaggio (1) del tubo pescante, posto sul raccordo superiore della bottiglia di miscela, fino a quando non verrà indicato di farlo.

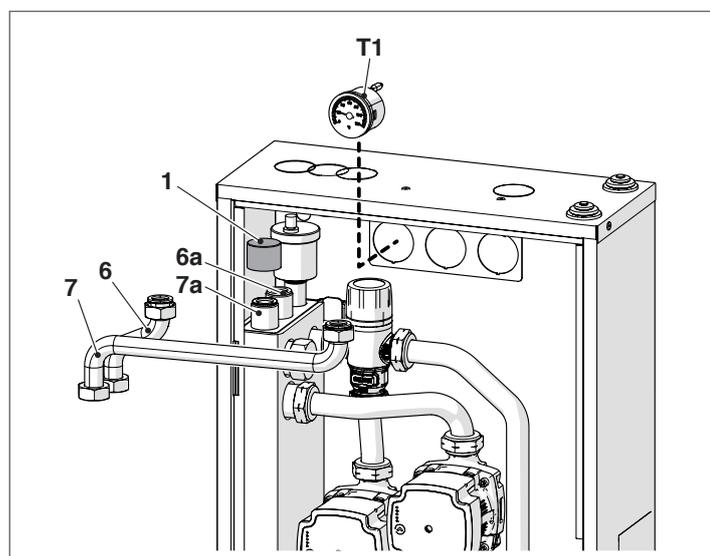


Per l'installazione del **DMT A** all'interno del box, effettuare le seguenti operazioni:

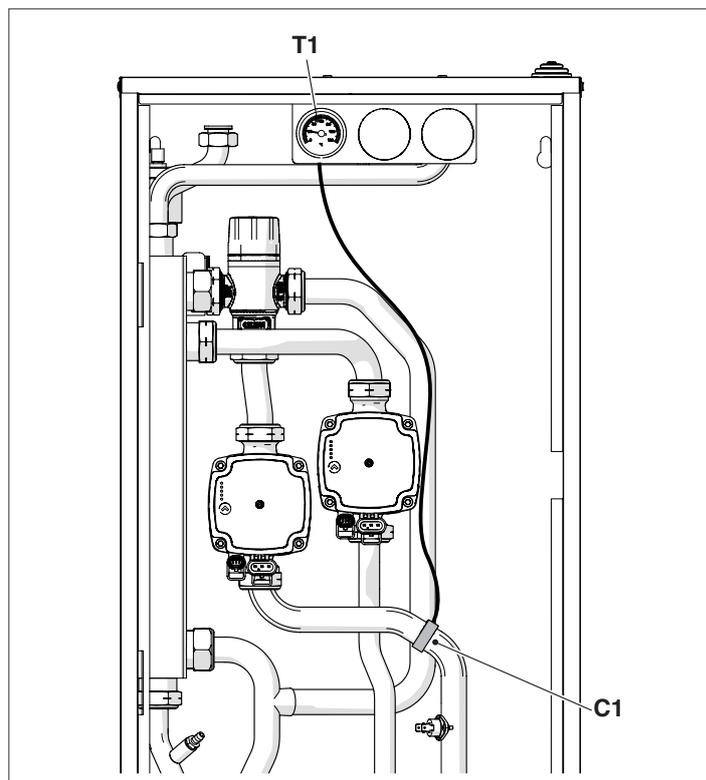
- Inserire il lato destro del **DMT A** all'interno del box e ruotare il lato sinistro fino a far entrare completamente il **DMT A** facendo attenzione a non rovinare il coibente che ricopre la bottiglia di miscela
- Inserire il gancio (2) della bottiglia di miscela al gancio (3) posto sullo schienale del box
- Posizionare le tubazioni di mandata e ritorno all'impianto nelle sedi poste sulla rastrelliera (4) avendo cura che i dadi (5) siano posti sotto la rastrelliera stessa



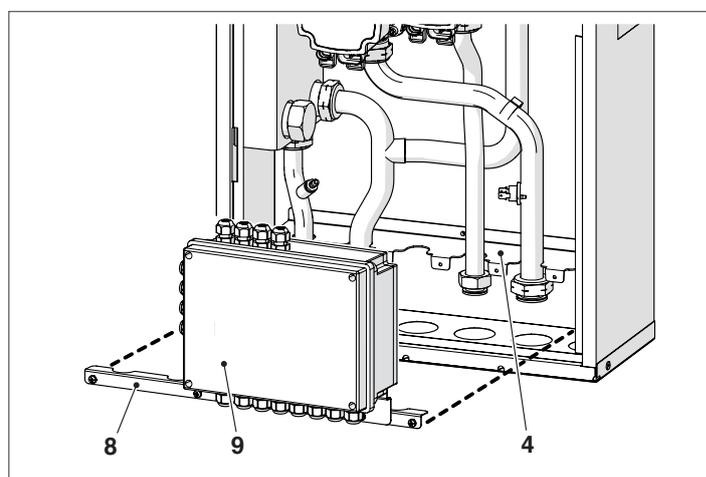
- Togliere il tappo di protezione (1) posto sulla bottiglia di miscela
- Montare le tubazioni (6) e (7) sugli attacchi (6a) e (7a), posti sulla bottiglia di miscela, interponendo le apposite guarnizioni di tenuta, fornite a corredo
- Inserire il termometro (T1) all'interno della propria sede



- Fissare, utilizzando le apposite clip, i bulbi dei termometri con questa sequenza (partendo dal lato sinistro): termometro (T1) alla rampa (C1) posta sotto il circolatore



Posizionare la staffa (8), completa di scatola connessioni elettriche (9), sulla rastrelliera (4) e fissarla con le apposite viti, fornite a corredo.

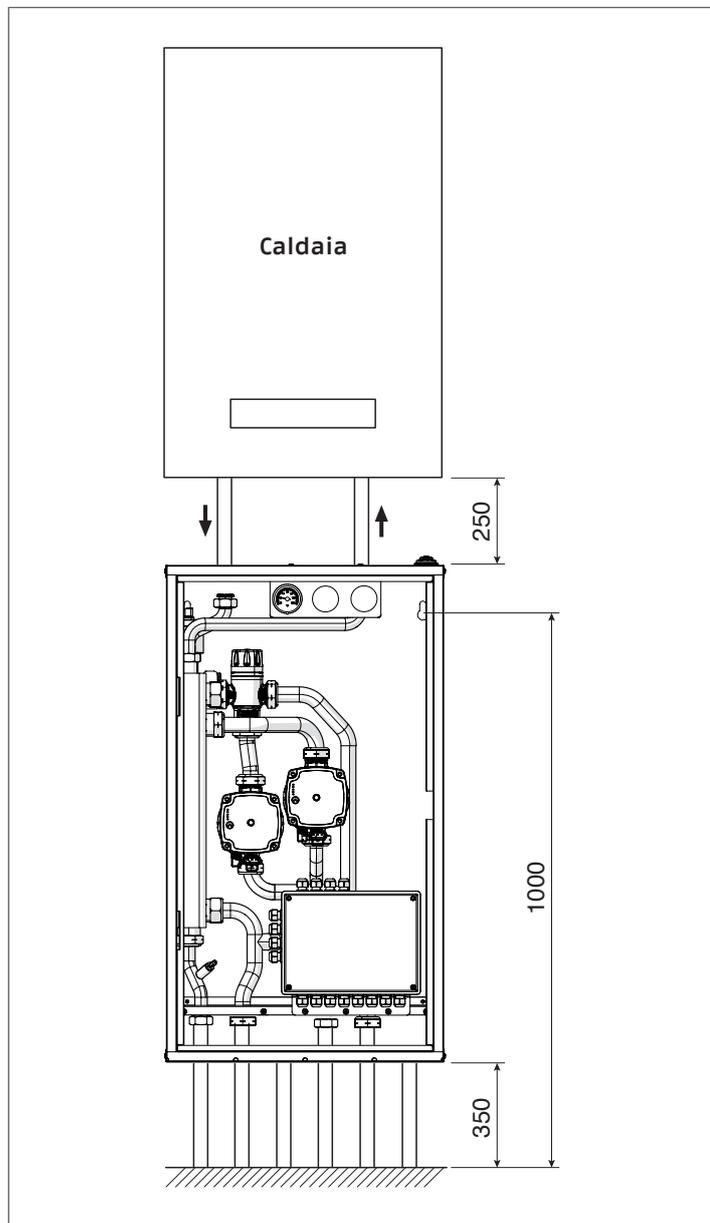


! Il modulo idraulico è fornito già cablato alle utenze del modulo stesso. Per altri collegamenti fare riferimento agli schemi elettrici presenti in questo documento (vedere "1.9 Schema elettrico" page 7).

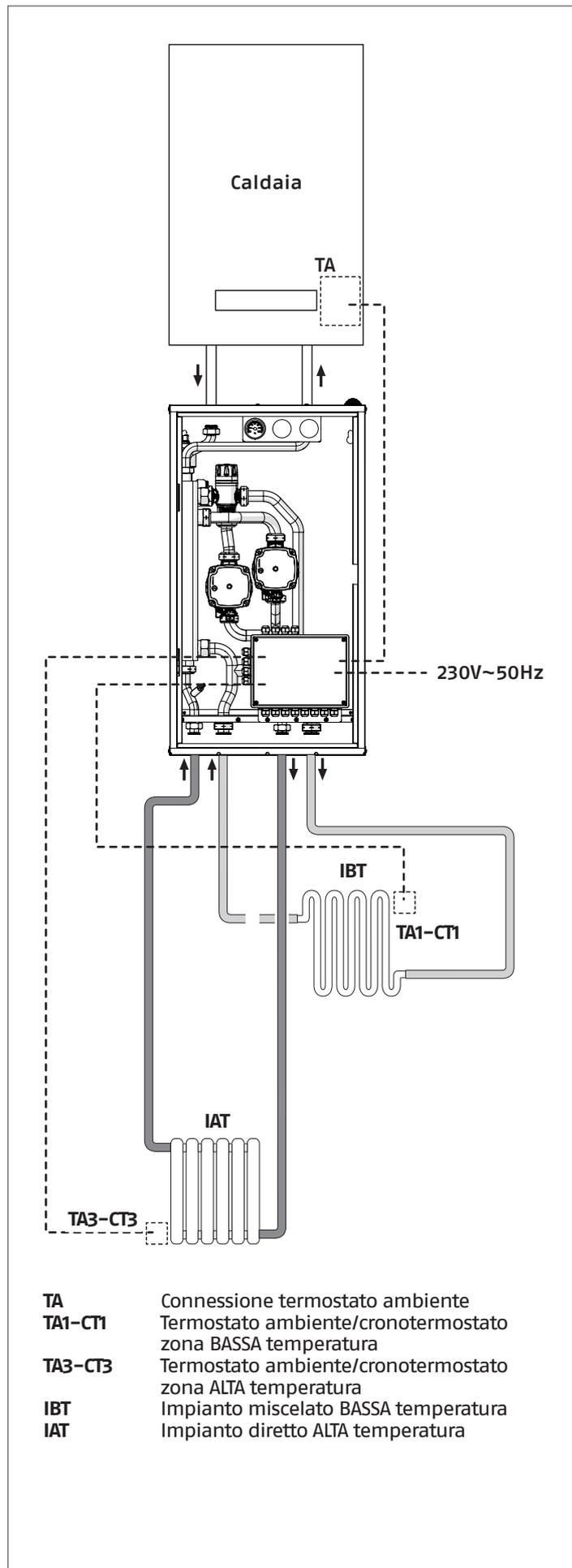
2.4 Zone minime di rispetto

La figura mostra un esempio tipico di installazione del **DMT A**.

NOTA: Per l'installazione di eventuali rubinetti (non forniti) occorre predisporre la nicchia di dimensione tale da poterli installare sotto il **DMT A** stesso.

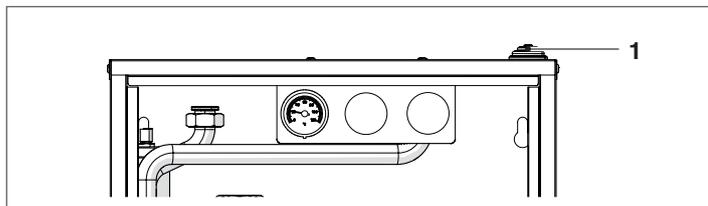


2.5 Schema di principio installazione tipica



2.6 Collegamenti elettrici

Il **DMT A** è predisposto con dei passacavi in gomma (1) posti nella parte superiore del box per il passaggio dei cablaggi elettrici.

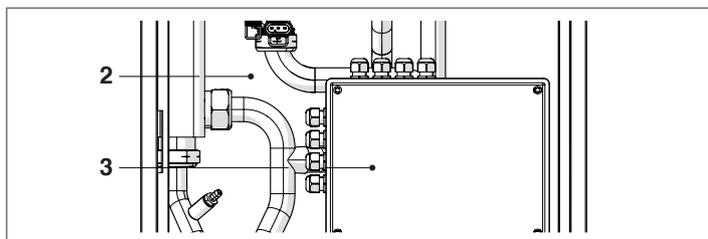


Di seguito verrà spiegato come collegare opportunamente il **DMT A** ai vari dispositivi e alla caldaia.

! Prima di effettuare qualsiasi intervento di tipo elettrico posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

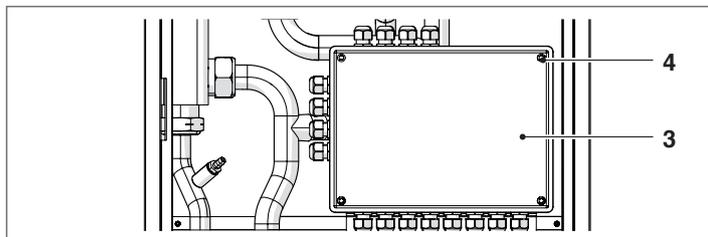
Collegamento del DMT A all'alimentazione elettrica

- Condurre il cavo (2), fuoriuscente dalla scatola connessioni elettriche (3), attraverso il passacavo (1) e collegarlo all'alimentazione elettrica (fase-neutro-terra), avendo cura di non allacciarsi sotto il fusibile di caldaia.



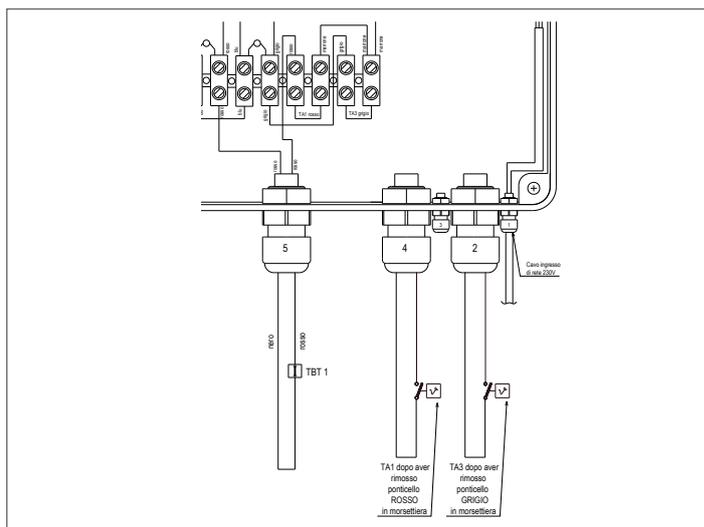
Accesso alle morsettiere dei collegamenti del DMT A

- Per accedere alle morsettiere dei collegamenti del **DMT A** allentare le quattro viti (4) e rimuovere il coperchio (3).



Collegamento del DMT A ai termostati ambiente/cronotermostati

- Effettuare i collegamenti dei termostati ambiente (TA) e/o cronotermostati (CT), di ciascuna zona, come evidenziato nello schema sotto riportato. Prima del collegamento eliminare il relativo ponticello (TA1 o TA3).

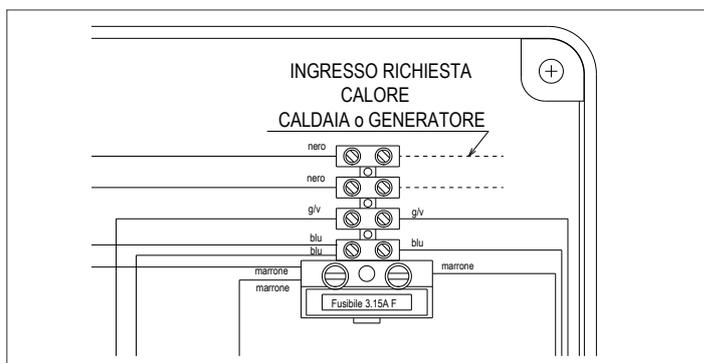


! I termostati ambiente (TA) e/o cronotermostati (CT) dell'impianto a bassa e alta temperatura devono essere collegati direttamente al **DMT A** utilizzando un cavo con sezione minima di 1 mm².

! Il carico rappresentato dalla pompa graverà direttamente sul relativo termostato ambiente (TA) e/o cronotermostato (CT), quindi il contatto del TA e/o CT deve essere adeguato all'applicazione ed essere compatibile con la portata elettrica delle pompe non inferiore a 6A (230 Vac-50Hz).

Collegamento del DMT A alla caldaia

- Effettuare il collegamento del **DMT A** alla caldaia (GEN) come evidenziato nello schema sotto riportato.



! Collegare il mammut (B-B) del **DMT A** al mammut (TA) della caldaia utilizzando un cavo min 2x0,5 mm² (riferirsi allo schema elettrico sul libretto istruzioni per l'installatore della caldaia specifica).

! In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L-Fase, in egual maniera collegare il filo rimanente al N-Neutro.

! Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

! È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3mm)
- utilizzare cavi di sezione 1,5mm² e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- l'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare
- la potenza elettrica del modello installato
- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

⊖ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

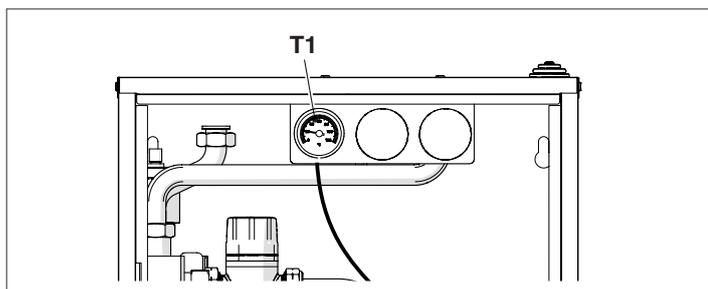
! Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

3 MESSA IN SERVIZIO

3.1 Prima messa in servizio

Prima di avviare il **DMTA** verificare la corretta esecuzione dei collegamenti idraulici ed elettrici.

Durante la fase di collaudo è possibile verificare le temperature delle zone bassa temperatura grazie al termometro (T1).

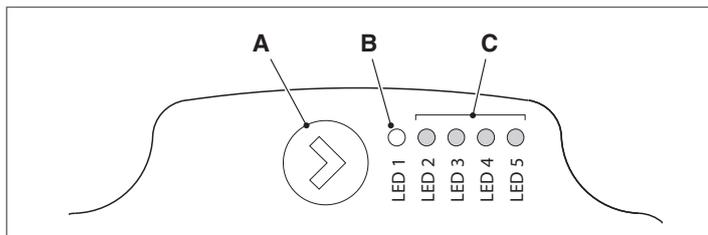


3.2 Impostazione dei circolatori

DMTA è equipaggiato di circolatori elettronici ad alta efficienza e controllo digitale. Di seguito ne verranno descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (A), un LED bicolore rosso / verde (B) e quattro LED gialli (C) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore. Le prestazioni, indicate dai LED (B) e (C) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (A).

Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (B) è verde. I quattro LED gialli (C) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Stato CIRCOLATORE	Consumo in % di P1 MAX (*)
LED verde acceso + 1 LED giallo acceso	Funzionamento al minimo	0÷25
LED verde acceso + 2 LED gialli accesi	Funzionamento al minimo-medio	25÷50
LED verde acceso + 3 LED gialli accesi	Funzionamento al medio-massimo	50÷75
LED verde acceso + 4 LED gialli accesi	Funzionamento al massimo	100

(*) Per la potenza (P1) assorbita dal singolo circolatore fare riferimento a quanto riportato nella tabella "Dati tecnici" page 5.

Indicazione dello stato di allarme

Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Descrizione ALLARME	Stato CIRCOLATORE	Eventuale RIMEDIO
LED rosso acceso + LED 5 giallo acceso	L'albero motore è bloccato	Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi	Attendere o sbloccare l'albero motore
LED rosso acceso + LED 4 giallo acceso	Bassa tensione in ingresso	Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare	Verificare la tensione in ingresso
LED rosso acceso + LED 3 giallo acceso	Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto	Il circolatore è fermo	Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore

! In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.

Visualizzazione delle impostazioni attive

Con circolatore alimentato, premendo brevemente il tasto (A) è possibile visualizzare la configurazione attiva del circolatore. I LED indicano le impostazioni attive.

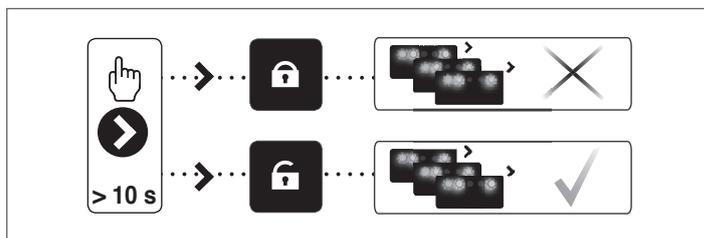
In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore.

Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore.

L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

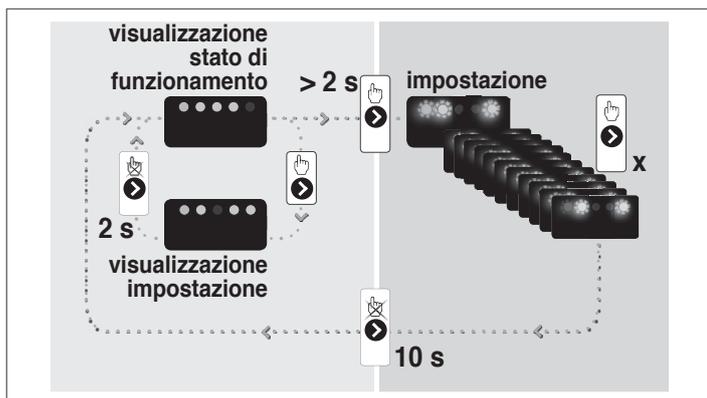


Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Per variarne la configurazione:

- Assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata
- Premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica
- Non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.



- Premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla "visualizzazione delle impostazioni attive" e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata
- Non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla "visualizzazione dello stato di funzionamento".

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (B) e (C).

Prevalenza proporzionale		LED 1 verde	LED 2 giallo	LED 3 giallo	LED 4 giallo	LED 5 giallo
PP1	Curva 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PP2	Curva 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
PP3	Curva 3 <i>impostazione di fabbrica</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Prevalenza costante		LED 1 verde	LED 2 giallo	LED 3 giallo	LED 4 giallo	LED 5 giallo
CP1	Curva 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP2	Curva 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP3	Curva 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Curva costante		LED 1 verde	LED 2 giallo	LED 3 giallo	LED 4 giallo	LED 5 giallo
CC1	Velocità 1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC2	Velocità 2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC3	Velocità 3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
CC4	Velocità MAX	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Prevalenza proporzionale

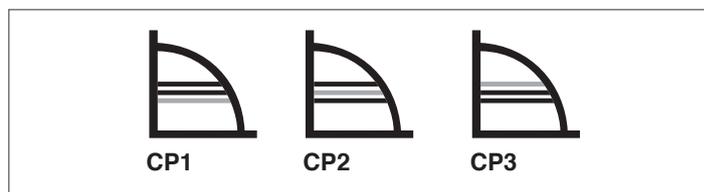
Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.



- PP1 Curva di prevalenza proporzionale BASSA
- PP2 Curva di prevalenza proporzionale MEDIA
- PP3 Curva di prevalenza proporzionale ALTA

Prevalenza costante

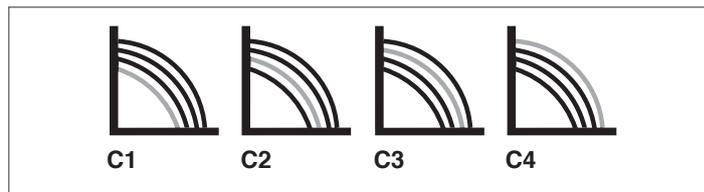
Il circolatore lavora a prevalenza costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



- CP1 Curva di prevalenza costante BASSA
- CP2 Curva di prevalenza costante MEDIA
- CP3 Curva di prevalenza costante ALTA

Curva costante

Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.

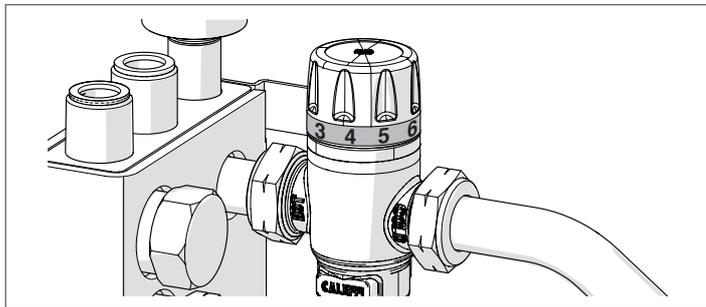


- C1 Curva 1 = 4 metri
- C2 Curva 2 = 5 metri
- C3 Curva 3 = 6 metri
- C4 Curva 4 MAX = 7 metri

3.3 Impostazione impianto bassa temperatura

Fissare la temperatura di mandata dell'impianto bassa temperatura regolando manualmente la valvola miscelatrice riferendosi alla tabella seguente.

Posizione manopola	Temperatura (°C)
MIN	20
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6	50
7	55
MAX	60



3.4 Impostazione impianto alta temperatura

Impostare il selettore di temperatura riscaldamento della caldaia al valore desiderato per l'impianto alta temperatura.

3.5 Controlli dopo la messa in servizio

Una volta completata la messa in servizio dell'apparecchio, verificare:

- la tenuta dei circuiti idraulici
- che l'impianto di riscaldamento sia in pressione
- l'intervento dell'interruttore generale di impianto
- la correttezza degli allacciamenti elettrici
- la corretta apertura e chiusura della valvola miscelatrice.

! Se anche solo uno dei controlli dovesse dare esito negativo, l'impianto va spento e non può essere posto in funzione fino all'eliminazione dell'anomalia.

4 MANUTENZIONE

4.1 Pulizia

Prima di qualsiasi operazione di pulizia, togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale su "spento". La pulizia della pannellatura deve essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone.

Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare accuratamente.

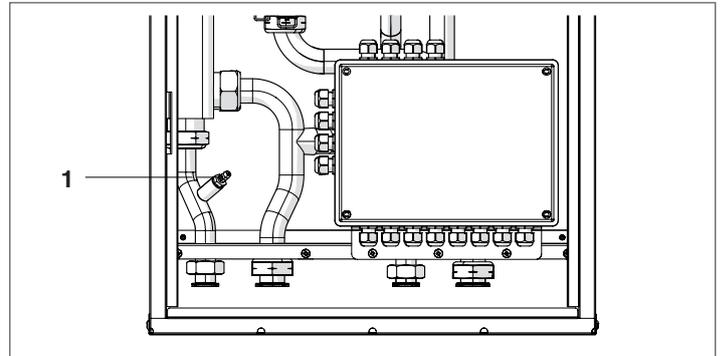
⊖ Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

4.2 Svuotamento

Prima di iniziare le operazioni di svuotamento posizionare l'interruttore generale su "spento".

Per svuotare il **DMT A**:

- Chiudere i rubinetti di intercettazione sul lato impianto (se presenti)
- Collegare un tubetto al rubinetto di scarico (1)



- Utilizzando una chiave CH11 aprire il rubinetto (1) senza svitarlo completamente
- Dopo aver svuotato il **DMT A** richiudere il rubinetto (1).

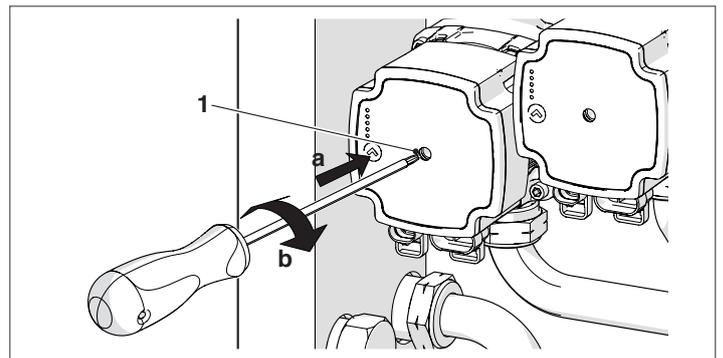
4.3 Verifica dei circolatori

Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedirne la libera rotazione.

Eventuale sblocco dell'albero del circolatore

Per lo sblocco è necessario:

- inserire un cacciavite (Phillips n.2) nel foro (1) del circolatore
- premere (a) e ruotare (b) il cacciavite fino allo sblocco dell'albero motore



Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.

⊖ È vietato far funzionare i circolatori senza acqua.

4.4 Verifica delle valvole miscelatrici

Dopo un lungo periodo di inattività è consigliato verificare il corretto funzionamento della valvola miscelatrice agendo manualmente sulla manopola della valvola stessa.

1 GENERAL

1.1 General instructions

- !** On receiving the product, ensure that it is complete and integral and if it does not comply with the order made, contact the THERMITAL Agency who sold the appliance.
- !** The appliance is to be installed by a qualified company which, on completing installation operations, will issue the owner's declaration of conformity confirming installation in a workmanlike manner, i.e. in compliance with all National and Local regulations in force and the instructions provided by THERMITAL in the instruction manual supplied with the appliance.
- !** It is recommended that the installer instruct the user on appliance operation and the basic safety regulations.
- !** The appliance is only to be used for the purpose for which it was specifically intended, designed and manufactured by THERMITAL. The manufacturer does not accept any contractual or extra-contractual liability for damage caused to people, animals or property, due to incorrect installation, setting, or maintenance, or due to improper use.
- !** In the event of a water leak, close the water supply and promptly alert the THERMITAL Technical Assistance or a professionally qualified technician.
- !** Appliance maintenance is to be carried out at least once a year.
- !** This manual is an integral part of the device and therefore should be carefully preserved and must ALWAYS accompany the product even in the event of its sale to another owner or user or transfer to another facility. In case of damage or loss, request another copy from the THERMITAL Technical Assistance for your Area.

1.2 Basic safety rules

Remember that the use of products which use fuel, electricity and water requires the observance of some basic safety rules such as:

- ⊖** Use of the appliance by children and unassisted disabled persons is prohibited.
- ⊖** It is forbidden to operate devices or electrical appliances such as switches or domestic appliances, etc. if you smell fuel or burning. Should this occur:
 - ventilate the room by opening the doors and windows;
 - close the fuel shut-off device;
 - immediately call the THERMITAL Technical Assistance or a professionally qualified technician.
- ⊖** Do not touch the appliance when barefoot or with any wet parts of the body.
- ⊖** It is forbidden to carry out any technical intervention or clean the appliance before disconnecting it from the mains power supply by setting the power switch to "off".
- ⊖** Any modifications to the safety and regulating devices without prior authorisation or instructions from the manufacturer are strictly forbidden.
- ⊖** Do not pull, disconnect, or twist the electrical cables coming from the appliance even if it is disconnected from the mains electricity supply.
- ⊖** Do not leave containers of flammable substances in the room where the appliance is installed.
- ⊖** Keep all packaging materials out of the reach of children as this could be a potential source of danger. The packaging material is to be disposed of in accordance with applicable laws.

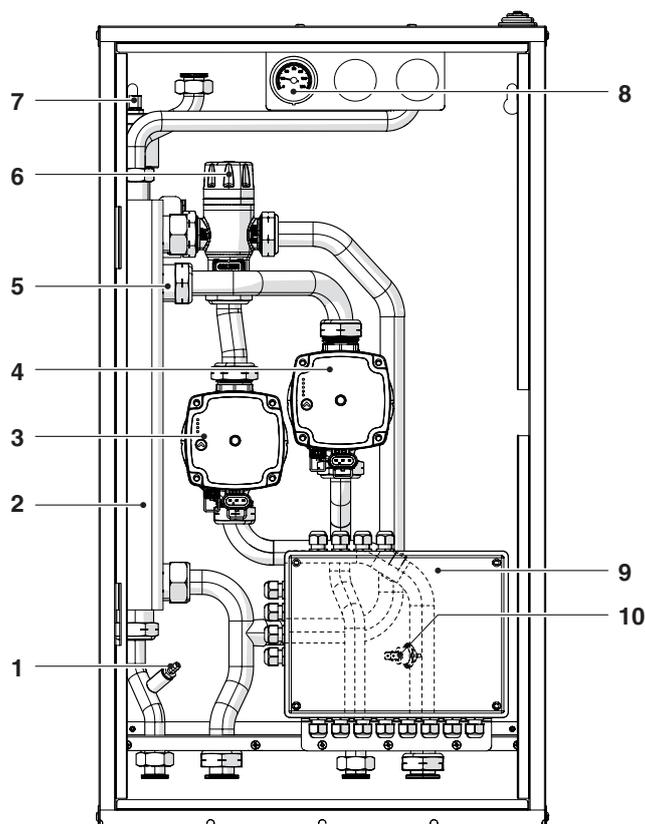
1.3 Description of the appliance

DMT A is a water separator which can be used in conjunction with any boiler; it is able to separate the water in the heat generator circuit from the rest of the heating system by dividing it into two zones which are at different temperatures. It includes a mixing bottle, an electronic board, two/three circulation units and one/two 3-way mixing valves which control the water temperature in the low temperature zones. It can be housed inside a box (accessory) which can be built into the wall or it can be wall-mounted.

DMT A is able to manage the delivery temperatures of the individual zones separately. Its use is indispensable if the system is divided into a high temperature zone (radiators) and one / two low temperature zones (radiant panels / fanconvectors) whose flow rate of water is greater than that delivered by the circulation unit of the boiler.

The request for heat from the individual zones is via ambient thermostats (TA) or chrono-thermostats (CT).

1.4 Structure



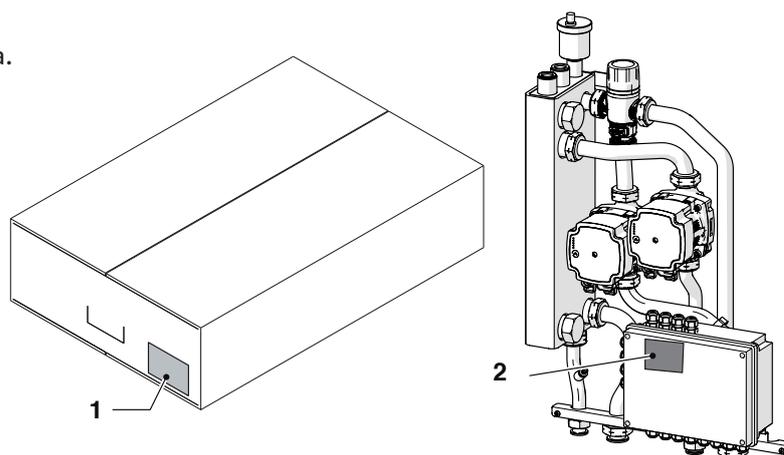
- 1 Drain cock
- 2 Mixing bottle
- 3 Circulation unit low temperature
- 4 Circulation unit high temperature system
- 5 Non-return valve (inside the pipe)
- 6 Mixing valve low temperature
- 7 Air vent valve
- 8 Thermometer low temperature
- 9 Electrical connection box
- 10 Automatic rearming limit thermostat low temperature

1.5 Identification

DMTA can be identified by:

- Packing label (1)
- Technical Data Plate (2) with the technical data.

! Tampering, removing, failure to display the Technical Data Plate or any other intervention which does not permit reliable identification of the product, makes any installation or maintenance intervention difficult.

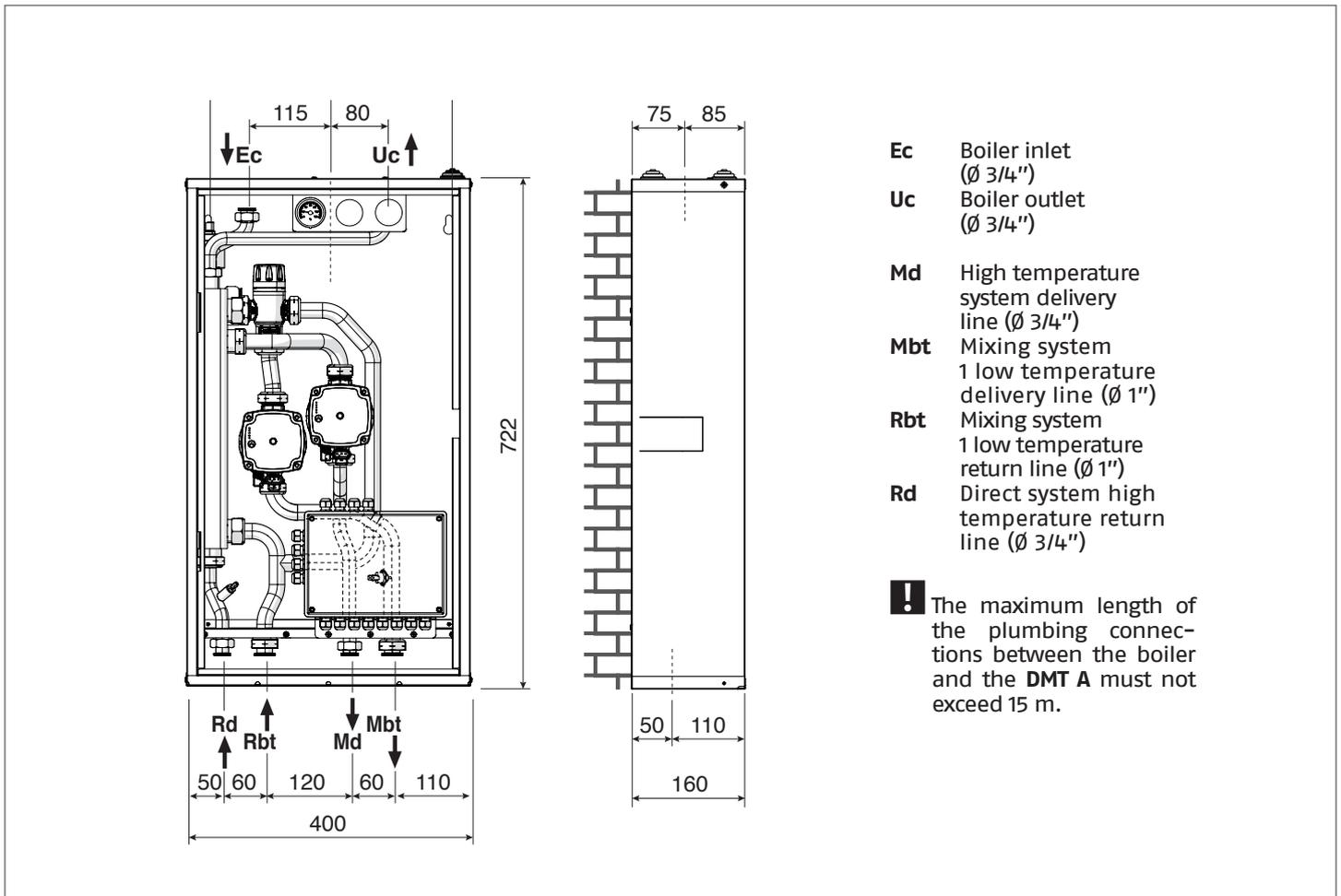


1.6 Technical data

DESCRIPTION	UM	DMT A
Electrical power supply	V~Hz	230(±10%)~50
Maximum absorbed power	W	105
Power absorbed by each individual circulation unit - min/max	W	6 / 52
Electrical power of each individual circulation unit - min/max	A	0.07 / 0.49
Mixing valve temperature range	°C	20 - 60
Operating temperature	°C	20 - 90
Electrical protection level with wall mounted installation	-	IP10D
Electrical protection level with "built-in" installation	-	IPX4D
Maximum pressure	bar	3
Ambient temperature required for installation	°C	greater than 4

1.7 Plumbing connections

The characteristics of the plumbing connections are as follows:



Before any of the connections are made, all the piping must be thoroughly flushed to remove any residue which could compromise the proper functioning of the **DMT A**.

The plumbing connections to the boiler and the system must be carried out rationally, as indicated in the figure.

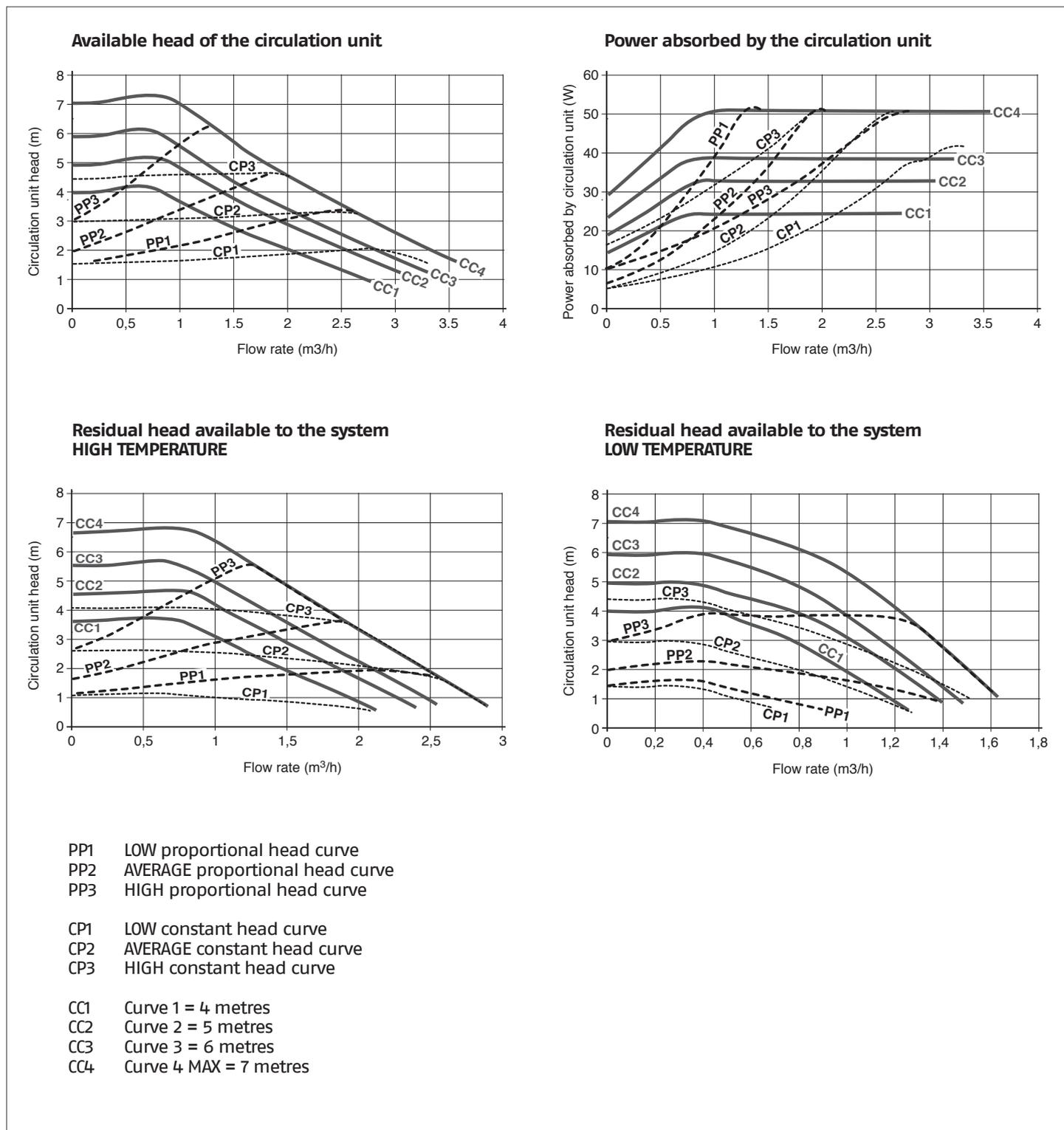
Direct connections can be made using the female couplings on the **DMT A** delivery and return pipes or cocks (not supplied) can be fitted on the system side. These cocks are very useful when maintenance is carried out, as they allow just the **DMT A** to be drained without having to drain the entire system.

! Check that the expansion vessel on the boiler has sufficient capacity for the size of the system.

! Ensure that the pipe connection holes from the **DMT A** to the boiler are sealed.

1.8 Circulation units

DMTA is equipped with high efficiency electronically controlled circulation units. The performance data of these units to be used to size the system is shown in the graph.



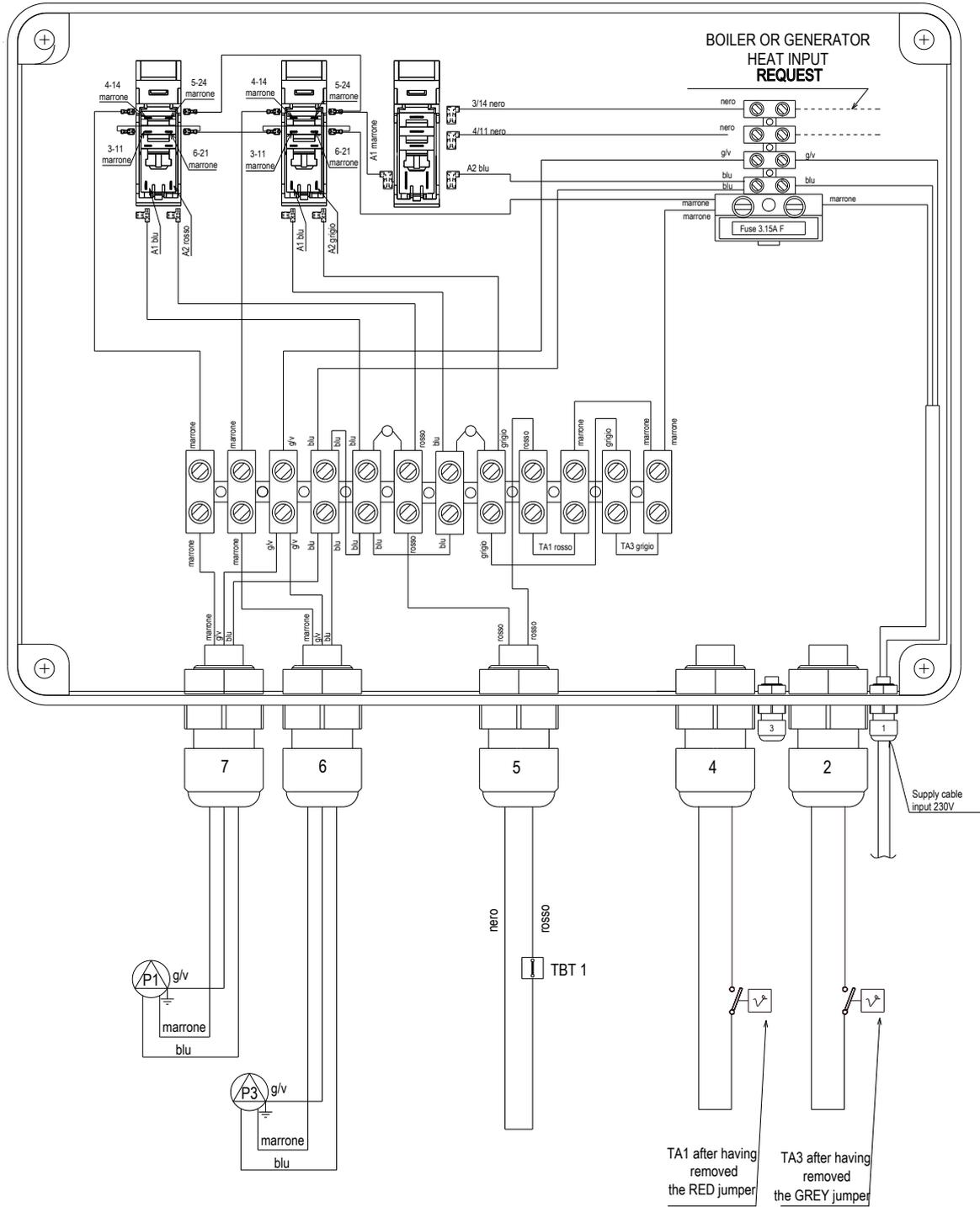
! When starting up for the first time and at least once a year, it is advisable to check that the shaft of the circulation units rotate. This is necessary because, especially after lengthy periods of inactivity, deposits and/or residue may stop it rotating freely.

⊖ Do not run the circulation unit without water.

! If there are flow regulator devices in the low temperature circuits (thermostatic, electrical or motorized zone valves, etc.) it is recommended that the circulation unit is set to "Proportional Head" and includes a differential by-pass on the manifold.

1.9 Wiring diagram

ENGLISH



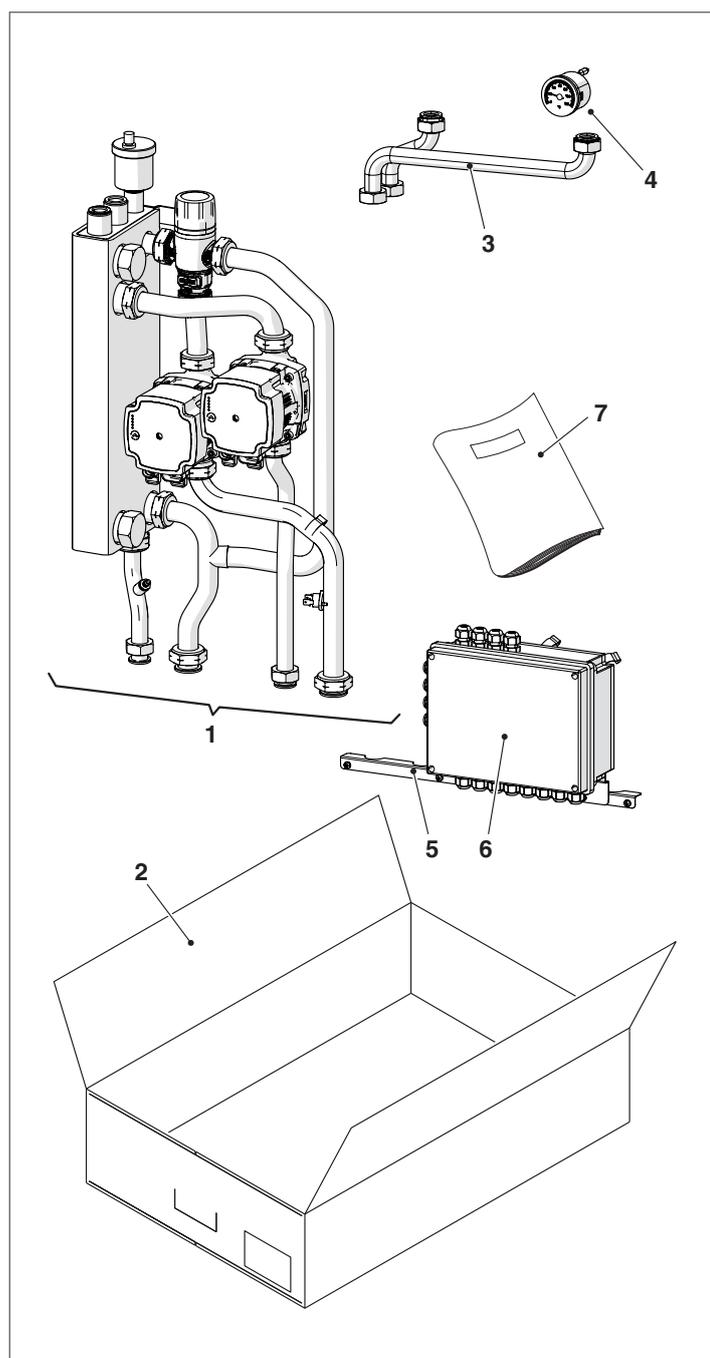
! If the wiring or the board are replaced, observe and respect all the connections of the cables according to the numbered sequence shown in the figure.

2 INSTALLATION

2.1 Receiving the product

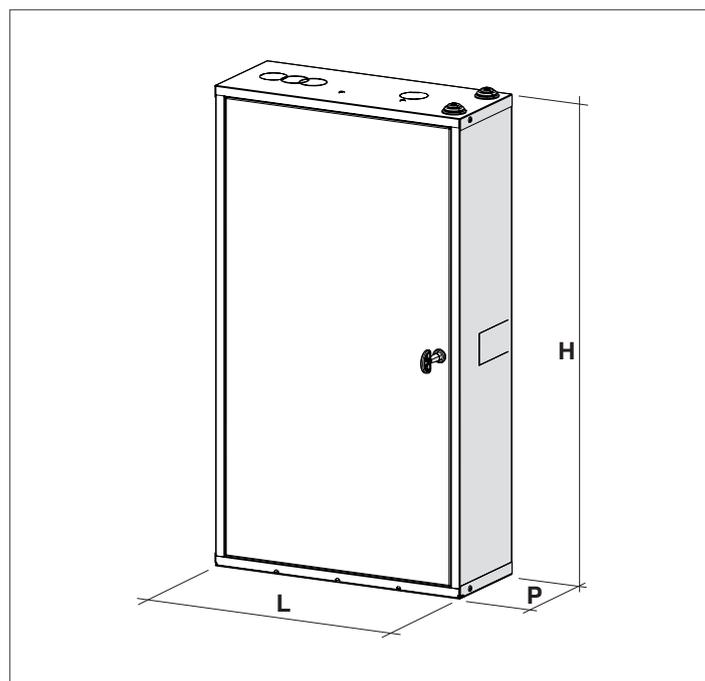
The **DMTA** (1) is supplied in one package, protected by cardboard packaging (2) inside of which there is a plastic envelope containing:

- Plumbing connection ramps (3) towards the heat generator
- Thermometer (4), only for low temperature zone and retaining clip for the relative bulbs
- Brackets (5) and wiring case (6)
- Instruction manual (7)



! The packing material is to be conserved and not discarded as it could be potentially dangerous.

2.2 Dimensions and weights

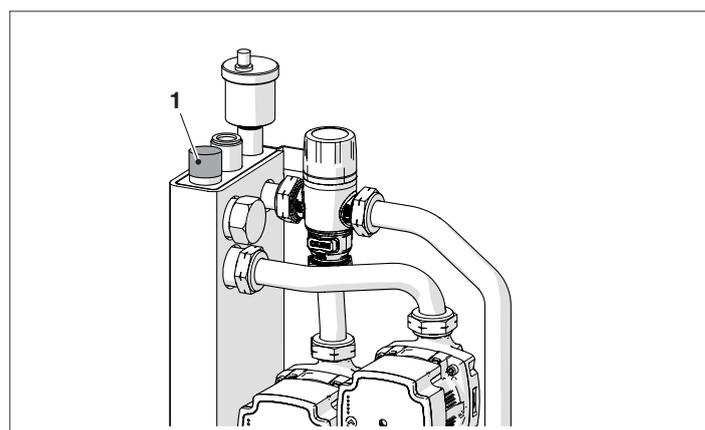


	DMT A
W	400
D	160
H	720
Net weight of box (*)	8
Net weight of appliance	15

(*) The box is supplied separately, on request as an accessory .

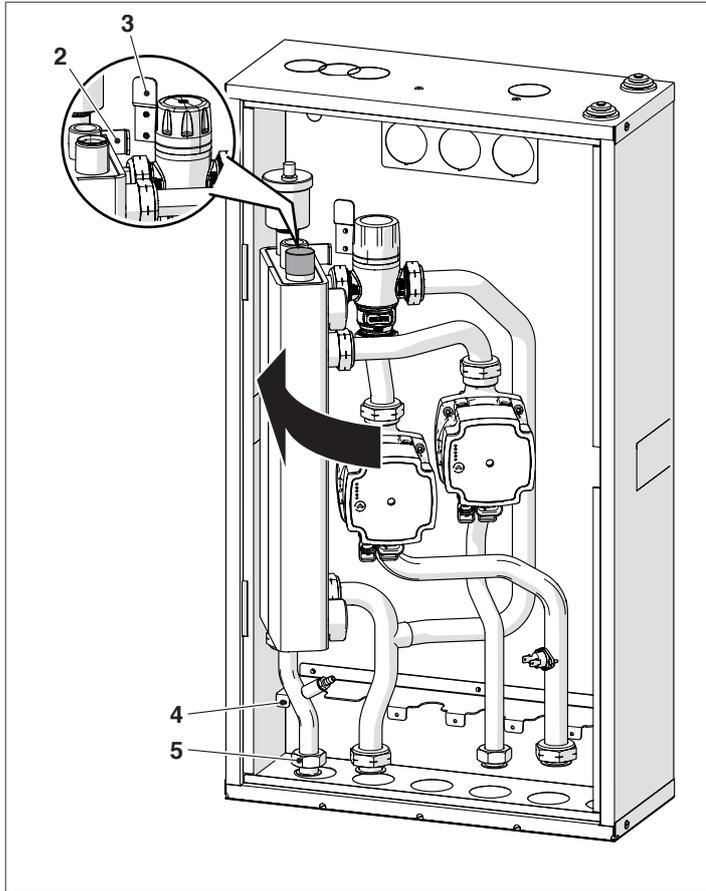
2.3 Installation inside the box

- !** Before installing **DMT A** inside the box, check that all the connectors are correctly tightened.
- !** If the insulation kit is to be fitted, supplied as an accessory upon request, ensure that the hydraulic module inside the box is correctly positioned.
- !** A suction pipe is inserted inside the mixing bottle and this must not under any circumstances be removed. Do not remove the closing plug (1) of the suction pipe, located on the top connector of the mixing bottle, until instructions to do this are given.

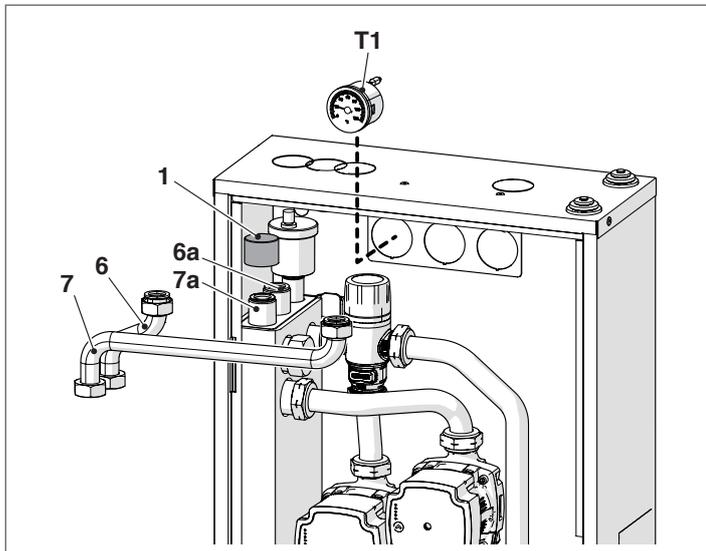


To install **DMT A** inside the box, proceed as follows:

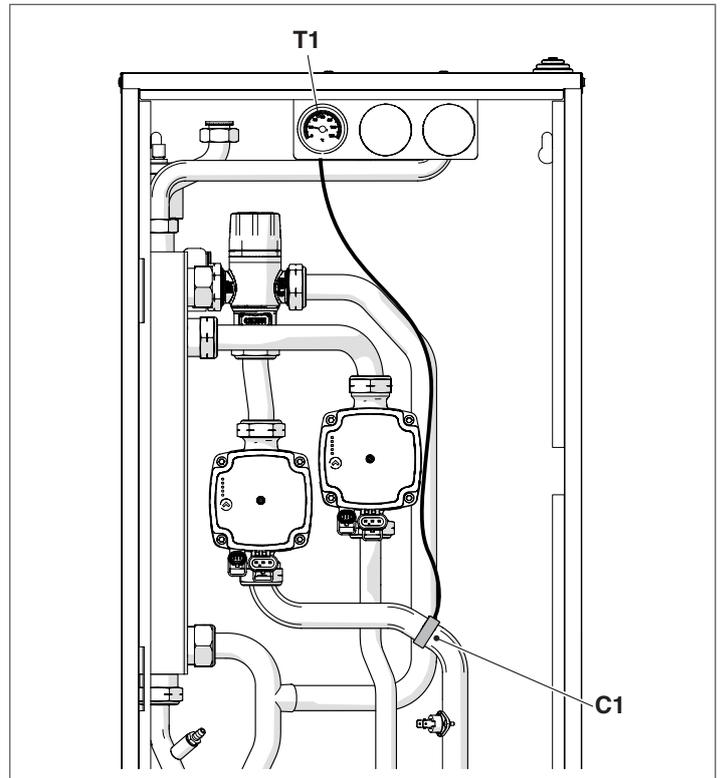
- Insert the right side of the **DMT A** inside the box and rotate the left side until the **DMT A** enters completely making sure that the insulator covering the mixing bottle is not damaged
- Insert the hook (2) of the mixing bottle and attach to the hook (3) on the back of the box
- Position the system delivery and return pipes into the seats positioned on the rack (4) making sure that the nuts (5) are positioned below the rack itself



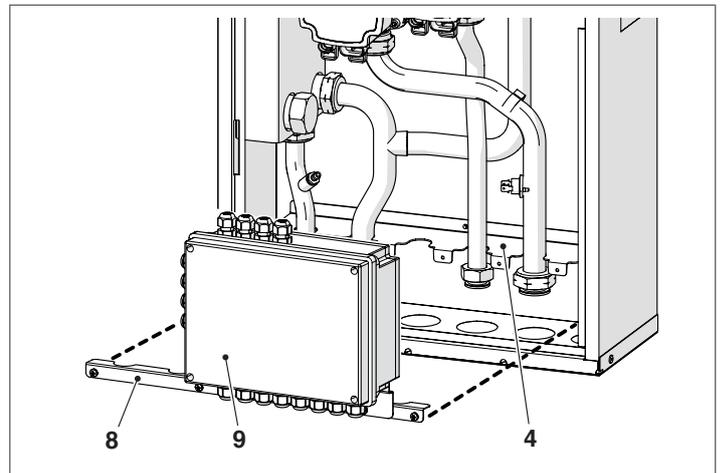
- Remove the protective plug (1) on the mixing bottle
- Fit the pipes (6) and (7) on the couplings (6a) and (7a), located on the mixing bottle and positioning the designated seals supplied
- Insert the thermometer (T1) inside the seat



- Using the designated clips, secure the thermometer bulbs following the sequence (from left to right): thermometer (T1) to the ramp (C1) located below the BT system circulation unit a



- Place the bracket (8) together with the electrical connection box (9), on the rack (4) and secure it with the designated screws supplied.

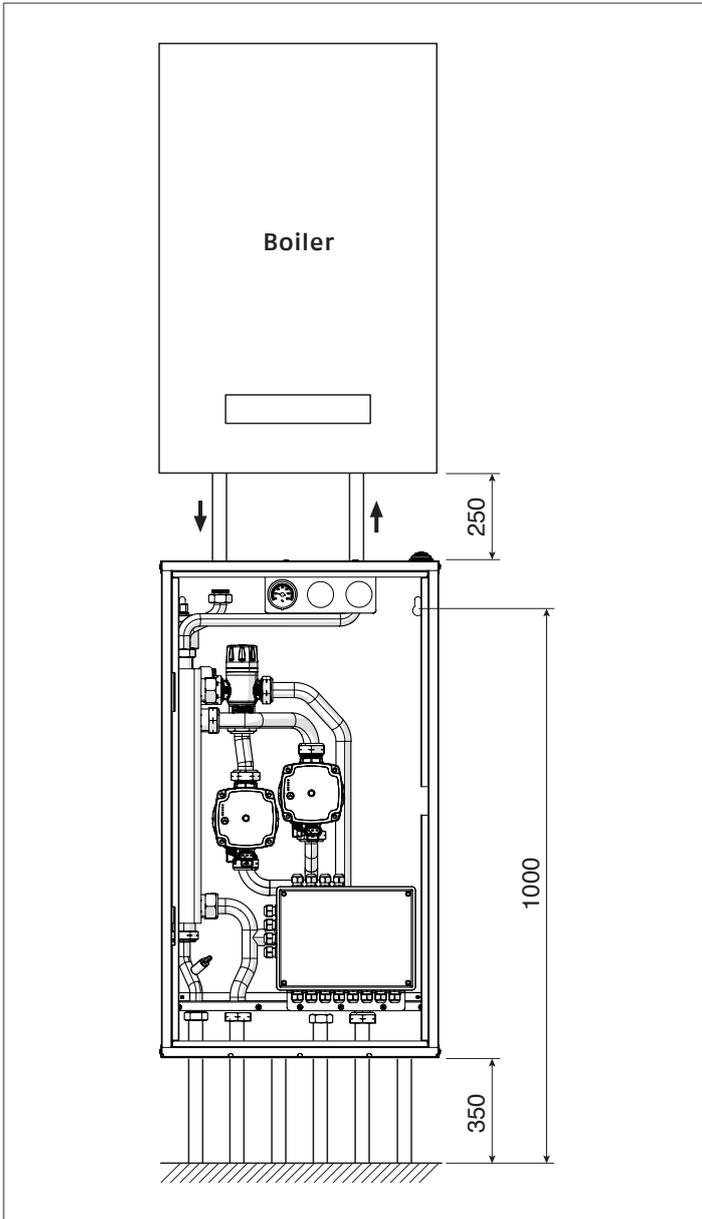


! The hydraulic module is supplied already wired to the drivers of the module itself. For other connections, please refer to the wiring diagrams in this document (see "1.9 Wiring diagram" page 20).

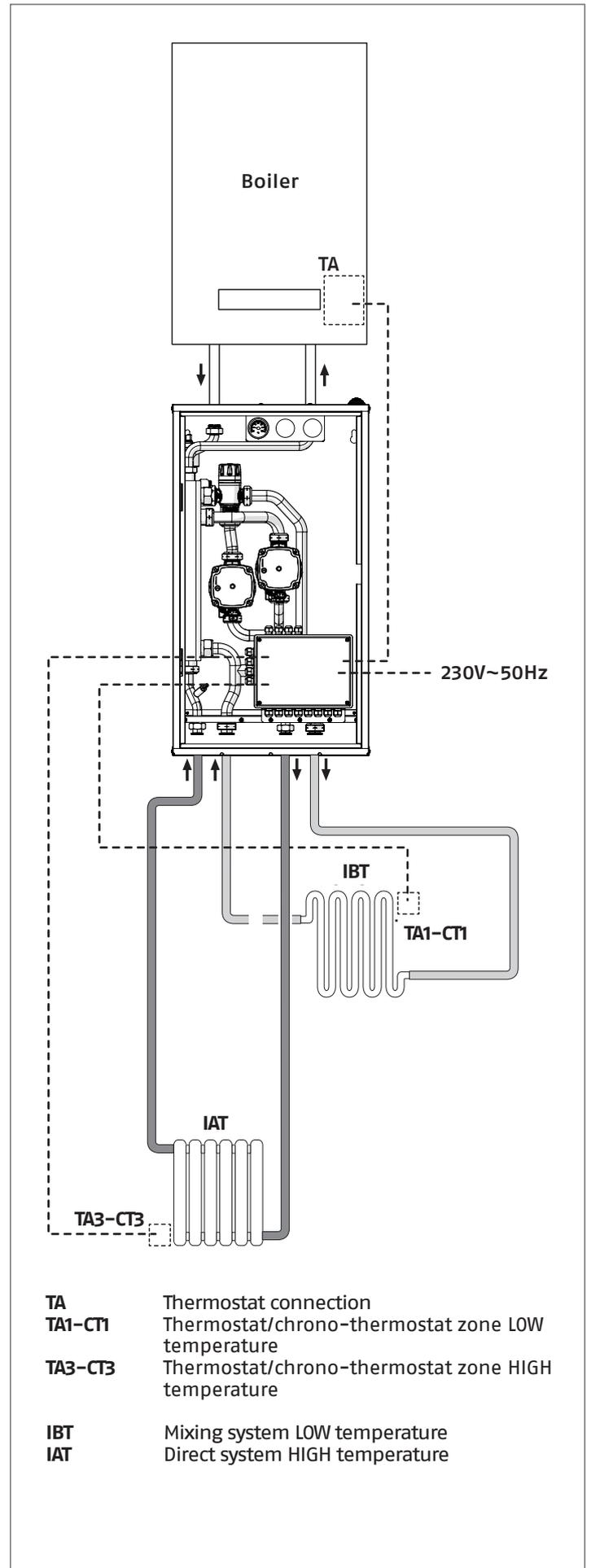
2.4 Minimum distances

The figure shows an example of a typical installation of the **DMT A**.

N.B.: For the installation of any cocks, (not supplied), a niche must be formed of a sufficient size to allow them to be fitted below the **DMT A** itself.



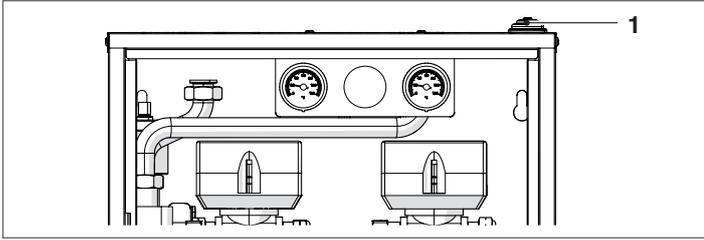
2.5 Typical installation layout



- | | |
|----------------|--|
| TA | Thermostat connection |
| TA1-CT1 | Thermostat/chrono-thermostat zone LOW temperature |
| TA3-CT3 | Thermostat/chrono-thermostat zone HIGH temperature |
| IBT | Mixing system LOW temperature |
| IAT | Direct system HIGH temperature |

2.6 Electrical connections

The **DMT A** is prearranged with rubber cable feed-throughs (1) located in the top section of the box allowing wiring to be passed through.

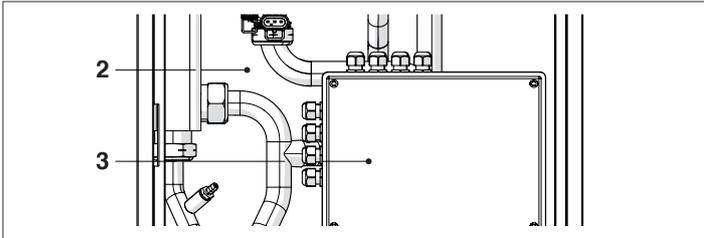


Below is an explanation of how to correctly connect the **DMT A** on the boiler and on devices.

! Before carrying out any electrical intervention, set the main system switch to "off".

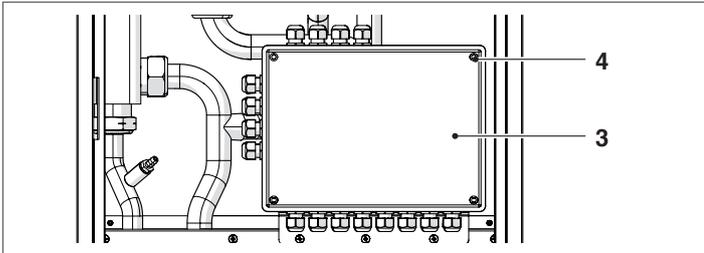
Connecting the **DMT A** to the electrical power supply

- Pass the cable (2) which comes out of the electrical connection box (3) through the cable feed-through (1) and connect it to the electrical power supply (phase-neutral-earth) making sure not to connect it below the boiler fuse.



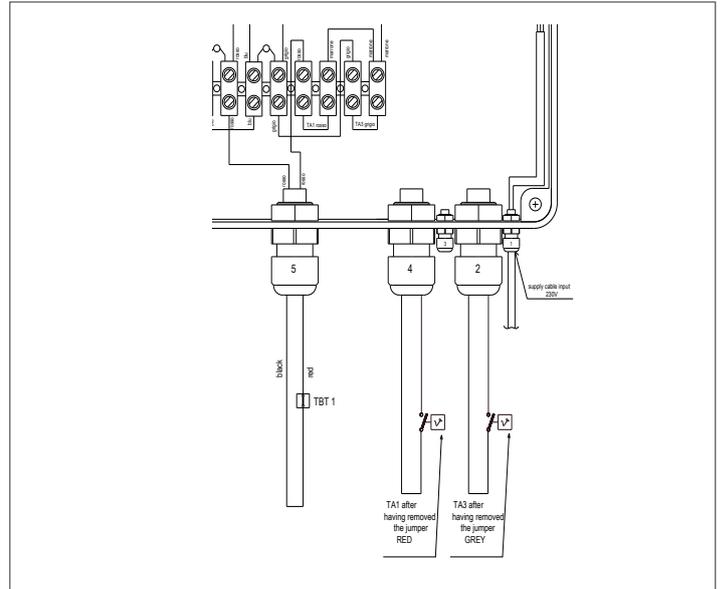
Access to the **DMT A** connection terminals

- To access the **DMT A** connection terminals, loosen the four screws (4) and remove the cover (3).



Connecting the **DMT A** to the ambient thermostats/chrono-thermostats

- Carry out the connections of the ambient thermostats (TA) and/or chrono-thermostats (CT) of each zone, as indicated in the diagram below. Before connection, eliminate the relative jumper (TA1 or TA3).

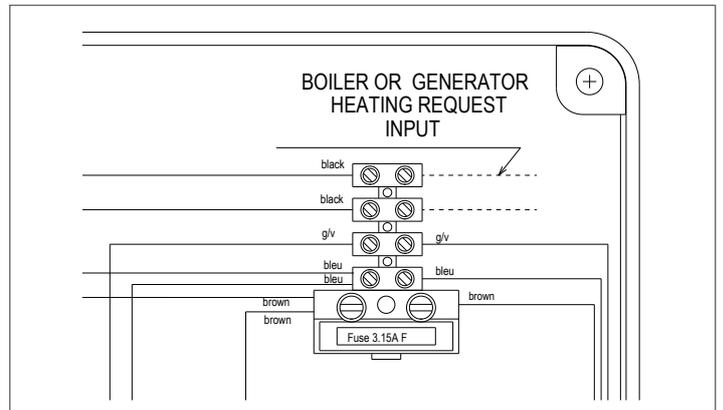


! The ambient thermostats (TA) and/or chrono-thermostats (CT) of the low and high temperature systems must be connected directly to the **DMT A** using a cable with a minimum section of 1 mm².

! The load represented by the pump will weigh directly on the corresponding ambient thermostat (TA) and/or chrono-thermostat (CT), therefore the TA and/or CT contact must be adapted to the application and be compatible with the electrical rate of the pump not less than 6A (230Vac-50Hz).

Connecting the **DMT A** to the boiler

- Connect the **CONNECT LE** to the boiler (GEN) as indicated in the diagram below.



! Connect the mammut (B-B) of the **DMT A** to the mammut (TA) of the boiler using a cable with a minimum section of 2x0.5 mm² (please refer to the wiring diagram in the instruction booklet for the installer of the specific boiler).

! When using a phase-phase power supply, use a tester to determine which of the two wires has the greater potential compared to the earth and connect it to the L terminal. Connect the remaining wire to the N terminal.

! For floating power supplies, i.e. those which have no earth connection, an insulation transformer must be used with a secondary unit connected to the earth.

! It is mandatory:

- to use a multi-pole trip-switch to disconnect the line in compliance with CEI-EN standards (contact opening at least 3 mm)
- to use cables with a 1.5 mm² section and respect the L (phase) - N (neutral) connection
- that the amperage on the switch is adequate for the boiler

er's electrical power rating. Please refer to the technical data to check

- the electrical power rating for the model installed
- to connect the appliance to an efficient earthing system
- to ensure that access to the power socket is protected after installation.

⊖ The use of gas or water pipes to earth this appliance is strictly prohibited.

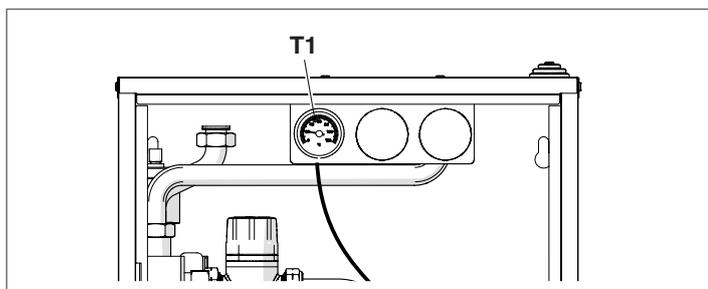
! The manufacturer declines any liability for damage caused due to the lack of a proper earthing system or failure to comply with the wiring diagrams.Commissioning.

3 COMMISSIONING

3.1 First start-up

Before starting up the **DMT A**, check that the plumbing and electrical connections have been carried out correctly.

During the testing phase it is possible to check the temperatures of the low temperature zones using the thermometer (T1).

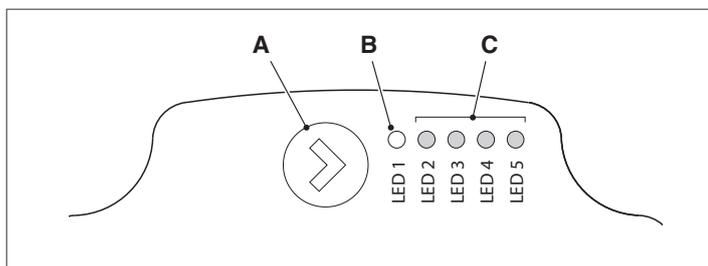


3.2 Setting the circulation units

The **DMT A** is equipped with digitally controlled high efficiency electronic circulation units. Below is a description of the main characteristics and the procedures to be carried out in order to set the required operation.

User interface

The user interface consists of a button (A), a two-colour LED red/purple (B) and four yellow LED (C).



The user interface allows the functions which are in operation to be displayed (operating status, alarm status) and allows the circulation unit operating mode to be set.

The performance data, indicated by the LED (B) and (C) is always displayed during normal operation of the circulation units while the parameters are set by pressing the button (A).

Indication of the operating status

When the circulation unit is operating, the LED (B) is green The four yellow LEDs (C) indicate the consumption of electrical energy (P1) as shown in the table below.

LED status	CIRCULATION UNIT status	Consumption in % of P1 MAX (*)
Green LED on + 1 yellow LED on	Operation at minimum	0-25
Green LED on + 2 yellow LED on	Operation at minimum-average	25-50
Green LED on + 3 yellow LED on	Operation at average-maximum	50-75
Green LED on + 4 yellow LED on	Operation at maximum	100

(*) For the power (P1) absorbed by the individual circulation unit, please refer to the information provided in the table "Technical data" page 18.

Indication of the alarm status

If the circulation unit has detected one or more than one alarm, the two-colour LED (B) is red. The four yellow LEDs (C) indicate the type of alarm as shown in the table below.

LED status	ALARM description	CIRCULATION UNIT status	Possible SOLUTION
Red LED on + LED 5 yellow on	Motor shaft is blocked	Attempt start-up every 1.5 seconds	Wait or re-release motor shaft
Red LED on + LED 4 yellow on	Low input voltage	Warning only. The circulation unit continues to operate	Check the input voltage
Red LED on + LED 3 yellow on	Fault in the electrical power supply or faulty circulation unit	The circulation unit is not moving	Check the electrical power supply or replace the circulation unit

! If more than one alarm activates, the circulation unit will only display the alarm with the highest priority.

Active settings display

With the circulation unit powered, briefly press the button (A) to see the active configuration of the circulation unit. The LEDs indicate the active settings.

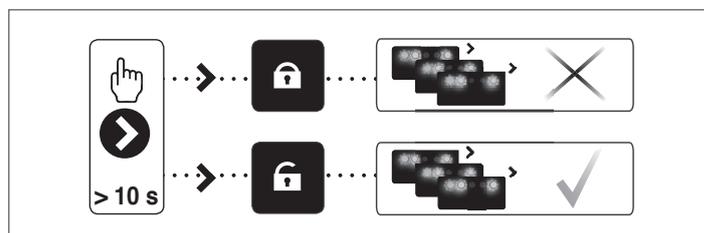
No changes can be made to the configuration of the circulation unit in this phase. Two seconds after having pressed the button (A), the user interface once again shows the normal display of the operating status.

Button lock function

The button lock function is used to prevent any setting modification being made accidentally or improper use of the circulation unit.

When the button lock function is active, it is not possible to press and hold the button (A). This prevents from entering the settings section of the circulation unit operating modes.

Pressing the button (A) for more than 10 seconds enables/disables the button lock function. During this passage, all LEDs (C) flash for 1 second.

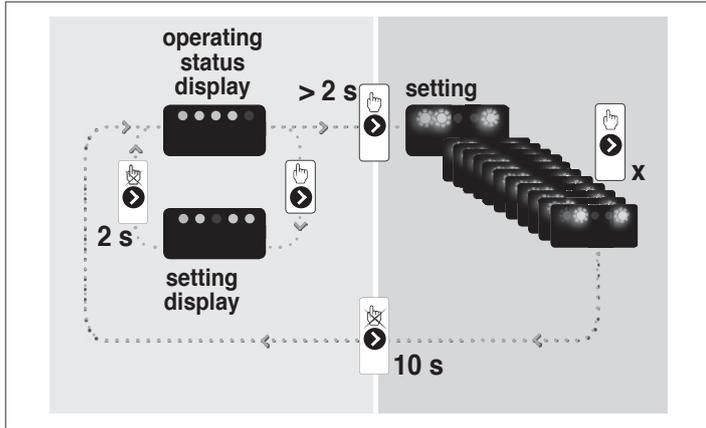


Changing the operating mode

In normal operating conditions, the circulation unit operates with the factory settings or the last settings made.

To change the configuration:

- Make sure that the button lock function is disabled.
- Press the button (A) for more than 2 seconds until the leds begin to flash. Briefly press the button (A) and within 10 seconds the user interface will change to display the next series of settings. The settings available will appear in sequence.
- If the button (A) is not pressed, the last setting selected will be stored.



- By pressing the button (A), it will be possible to go to "active settings" again and check that the LEDs (B) and (C) indicate, for 2 seconds, the last setting made
- If the button (A) is not pressed for more than 2 seconds, the user interface will show "operating status".

The available settings are provided below together with the corresponding LEDs (B) and (C).

Proportional head		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		green	yellow	yellow	yellow	yellow
PP1	Curve 1	●	○	○	○	○
PP2	Curve 2	○	●	○	●	○
PP3	Curve 3 <i>factory settings</i>	○	●	○	●	●

Constant head		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		green	yellow	yellow	yellow	yellow
CP1	Curve 1	○	○	●	○	○
CP2	Curve 2	○	○	●	●	○
CP3	Curve 3	○	○	●	●	●

Constant curve		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		green	yellow	yellow	yellow	yellow
CC1	Speed 1	○	●	●	○	○
CC2	Speed 2	○	●	●	●	○
CC3	Speed 3	○	●	●	●	●
CC4	MAX speed	○	●	●	○	●

Proportional head

The circulation unit works on the basis of the heat request made by the system. The working point of the circulation unit and the selected proportional head curve move on the basis of the heat request



- PP1 LOW proportional head curve
- PP2 AVERAGE proportional head curve
- PP3 HIGH proportional head curve

Constant head

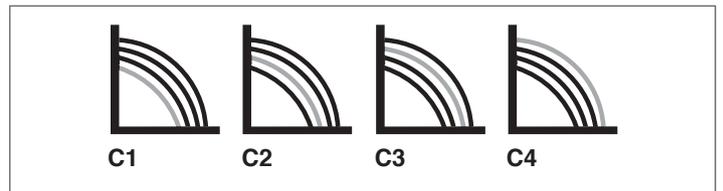
The circulation unit works at constant head, irrespective of the heat request. The working point of the circulation unit will move along the selected curve on the basis of the heat request.



- CP1 LOW constant head curve
- CP2 AVERAGE constant head curve
- CP3 HIGH constant head curve

Constant curve

The circulation unit works at constant speed, irrespective of the heat request from the system. The working point of the circulation unit will move along the selected curve on the basis of the heat request.

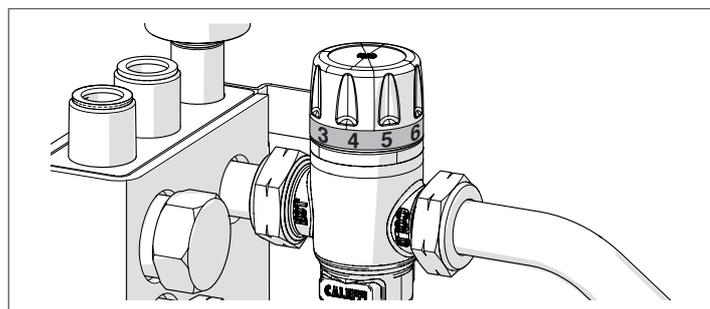


- C1 Curve 1 = 4 metres
- C2 Curve 2 = 5 metres
- C3 Curve 3 = 6 metres
- C4 Curve 4 MAX = 7 metres

3.3 Setting the low temperature system

Set the low temperature system delivery temperature by manually adjusting the mixing valve and referring to the following table.

Knob position	Temperature (°C)
MIN	20
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6	50
7	55
MAX	60



3.4 Setting the high temperature system

Set the heating temperature selector of the boiler to the value required for the high temperature system.

3.5 Checks after commissioning

Once commissioning has been completed, check:

- the plumbing circuit for leaks
- that the heating system is pressurised
- that the main switch for the system works
- that the electrical connections are correct.
- the mixing valve opens and closes correctly.

For heat requests from a mixed system, check that the mixing valves open and close correctly.

! If even one of these checks provides a negative result, the system is to be switched off and must not be started up again until the fault has been eliminated.

4 MAINTENANCE

4.1 Cleaning

Disconnect from the power supply before carrying out any cleaning operation by setting the main switch to "off". The panelling is to be cleaned with a damp cloth using soap and water.

If there are stubborn stains, use a cloth with a 50% water and denatured alcohol mixture, or use specific products. Dry carefully after cleaning.

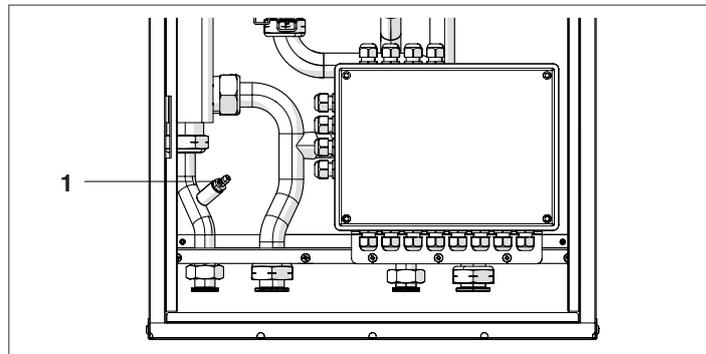
⊖ Do not use abrasive products, benzene or trichloroethylene.

4.2 Draining the BAG

Before starting draining operations, set the main switch to "off".

To drain the **DMT A**:

- Close the shut-off cocks on the side of the system (if present)
- Connect a small pipe to the drain cock (1)



- Using a CH11 wrench, open the cock (1) without unscrewing it completely
- After having drained the **DMT A** close the cock (1) again.

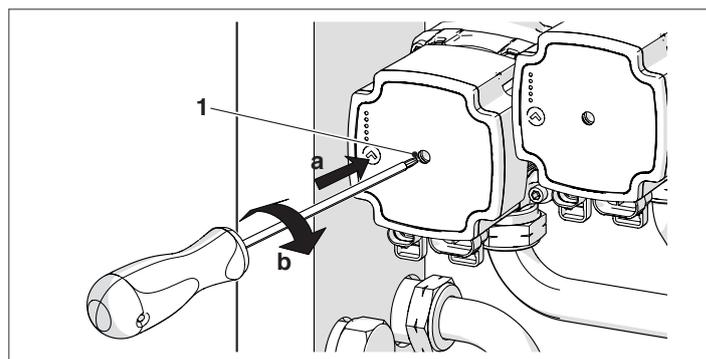
4.3 Checking the circulation units

When starting up for the first time and at least once a year, it is advisable to check that the shaft of the circulation units rotate. This is necessary because, especially after lengthy periods of inactivity, deposits and/or residue may stop it rotating freely.

Releasing the circulation unit shaft if necessary

To release the shaft, proceed as follows:

- insert a screwdriver (Phillips no.2) into the hole (1) of the circulation unit
- press (a) and turn (b) the screwdriver until the motor shaft releases



Take great care when carrying out this operation so as not to damage the components.

⊖ Do not run the circulation unit without water.

4.4 Checking the mixing valves

After a long period of inactivity, it is recommended that the correct function of the mixing valves is verified. Manually act on them by using the control knob.



Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - Italia
Tel. 049.9323911 - Fax 049.9323972 - www.thermital.it - email: info@thermital.it

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

As part of the company's ongoing commitment to perfecting its range of products, the appearance, dimensions, technical data, equipment and accessories may be subject to variation.