Tifell

Instrucciones de instalación

Manuel d'installation

Manual de instruções de instalação

Centralita de regulación

Régulation

Centralita de regulación

MLC16

Unidades de regulación para baja temperatura

Unités de régulation pour basse température

Unidades de regulación para baja temperatura

BT 60 S
BT 80 S
BT 60 EU
BT 80 EU
BT 60 H EU
BT 80 H EU
BT 60 ET
BT 80 ET

IMPORTANTE PARA EL USUARIO

EXIJA LA CUMPLIMENTACIÓN DE LA GARANTÍA

La garantía del aparato únicamente será válida cuando la puesta en marcha sea realizada por un SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA OFICIAL. Exija la acreditación.

Tifell declina toda responsabilidad en el caso de que la puesta en marcha sea realizada por personal distinto del indicado.

IMPORTANT POUR L'USAGER

EXIGEZ DE REMPLIR VOTRE BON DE GARANTIE

Exigez le remplissage de votre bon de garantie Pour que la garantie de votre chaudière soit valable, la mise en route doit être réalisée par un SAV agréé. Exigez son accréditation.

Tifell décline toute responsabilité dans le cas où la mise en route est réalisée par un autre personnel que celui indiqué.

IMPORTANTE PARA O UTILIZADOR

EXIJA O CUMPRIMENTO DA GARANTIA

A garantia do aparelho apenas será válida quando o arranque for realizado por um SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA OFICIAL. Exija a sua credencial.

Tifell declina qualquer responsabilidadde no caso em que o arranque seja realizado por pessoal diferente do indicado.

ES

Las presentes instrucciones son parte integrante y esencial del producto.

Se aconseja leer atentamente las advertencias del presente manual, ya que suministran indicaciones importantes sobre la seguridad de la instalación. En caso de cambio de propietario, estas instrucciones deben suministrarse junto con el aparato.

La instalación de las unidades de regulación la debe realizar personal autorizado que garantice el cumplimiento de las normativas vigentes aplicables, tanto nacionales como locales.

No efectuar modificaciones en el circuito interno del aparato; las operaciones de ajuste deben ser efectuadas por personal especializado.

Tifell no se responsabilizará en caso de inobservancia de las prescripciones descritas a continuación y, en particular, en el caso de no cumplir las normativas técnicas y la legislación relativa a las instalaciones eléctrica, hidráulica y de calefacción, y de no respetar las características exigidas para el local en que se ubique el aparato.

La puesta en marcha es gratuita y debe efectuarla personal de la red de Asistencia Técnica de Tifell.

La garantía de las unidades de regulación Tifell cumple con la Directiva CE 99/44.

Para informarse de las condiciones de garantía se debe consultar el certificado suministrado con la documentación de cada aparato.

Es indispensable conservar copia del certificado de garantía.

Consultar las condiciones de garantía suplementarias ofrecidas por Tifell.

Para tener una guía rápida en caso de necesidad de asistencia, rellene las casillas con los datos del instalador, del Servicio de Asistencia Técnica y del aparato. Esta información la puede solicitar al vendedor del aparato. Los datos del aparato se encuentran en la placa de características situada en la tapa del circuito electrónico. Si el vendedor o el instalador no pueden facilitarle el nombre del Servicio de Asistencia Técnica de su zona, póngase en contacto con nosotros.

FR

Ces instructions font partie intégrante du produit.

On conseille de lire attentivement les avertissements de ce manuel car des indications importantes référant à la sécurité de l'installation, à l'utilisation et à la maintenance y sont fournies. Dans le cas où le propriétaire de la chaudière change, ce manuel doit être fourni avec cet appareil.

L'installation de la régulation doit être réalisée par du personnel autorisé qui garantira l'application des normes en vigueur nationales comme locales.

Ne pas effectuer de modifications dans le circuit interne de l'appareil. Les opérations de réglage doivent être réalisées par du personnel autorisé.

Tifell ne sera en aucun cas responsable en cas de non observation des prescriptions décrites à la suite et, en particulier, dans le cas où on ne répond pas aux normes techniques et à la législation relative aux installations électriques, hydrauliques et de chauffage, et dans le cas où l'on ne respecte pas les caractéristiques exigées pour le local où se trouve l'appareil.

La mise en route est gratuite et doit être effectuée par du personnel du réseau d'assistance technique de Tifell.

La garantie de la régulation répond à la Directive CE 99/44.

Pour s'informer des conditions de garantie on doit consulter le certificat fourni avec la documentation de chaque appareil.

Il est indispensable de conserver la copie du certificat de garantie.

Consulter les conditions de garantie supplémentaires offertes par Tifell.

Pour avoir un guide rapide en cas de nécessité d'assistance, remplissez les cases avec les données de l'installateur, et du Service d'Assistance Technique agréé et de l'appareil. Cette information peut être demandée au vendeur de appareil. Les données de l'appareil se trouvent sur la plaque des caractéristiques située le couvercle du circuit électronique. Si le vendeur ou l'installateur ne peuvent vous transmettre les coordonnées du Service d'Assistance Technique agréé de votre secteur, contactez-nous.

PT

INSTALADOR / INSTALLATEUR / INSTALADOR

Nombre / Nom / Nome

Domicilio / Adresse / Endereço

Tfno. / Tél. / Telefone

SAT / SAV / SAT

Nombre / Nom / Nome

Domicilio / Adresse / Endereço

Tfno. / Tél. / Telefone

REGULACIÓN / REGULACIÓN / REGULACIÓN

Modelo / Modèle / Modelo

NºFabric. / NºFabric.
NºFabric.

Fecha de puesta en marcha
Date du mise en service
Data do arranque

ES

Índice

1. Croquis y dimensiones
1.1. Centralita MLC16
1.2. BT 60[80] EU
1.3. BT 60[80] H EU
1.4. BT 60[80] ET
1.5. BT 60[80] S

2. Características
2.1. Curvas de las bombas
2.2. Descripción

3. Advertencias para la instalación
3.1. Circuito hidráulico
3.2. Circuito eléctrico

4. Configuraciones

5. Leyenda

FR

Index

1. Schémas et dimensions
1.1. Régulation MLC16
1.2. BT 60[80] EU
1.3. BT 60[80] H EU
1.4. BT 60[80] ET
1.5. BT 60[80] S

2. Caractéristiques
2.1. Courbes des pompes
2.2. Description

3. Conseils pour l'installation
3.1. Circuit hydraulique
3.2. Circuit électronique

4. Configurations

5. Légende

PT

ES

1. Croquis y dimensiones

1.1. Centralita MLC16

FR

1 Schémas et dimensions

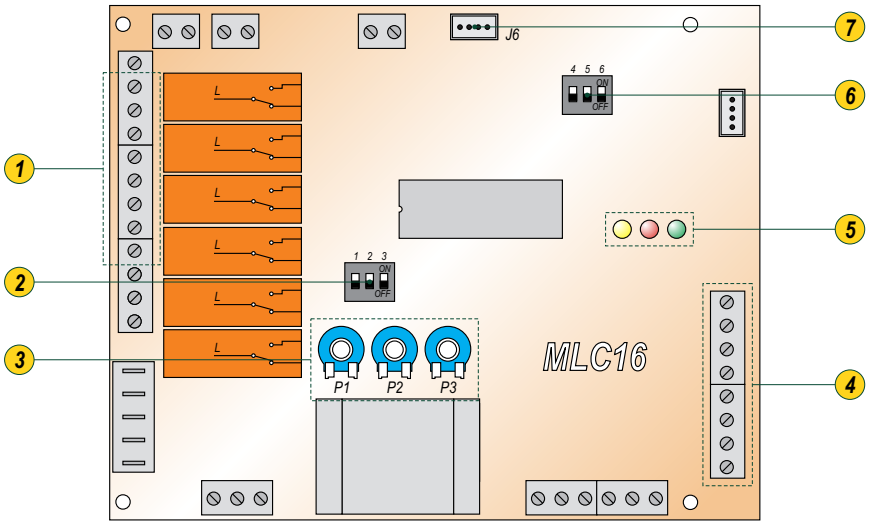
1.1. Régulation MLC16

PT

1

1. Caja eléctrica
2. Circuito electrónico MLC16
3. Pasacables D=18
4. Pasacables D=22
5. Interfaz IU12

1. Boîte électrique
2. Circuit électronique MLC 16
3. Passe-câbles D=18
4. Passe-câbles D=22
5. Interface IU12



2

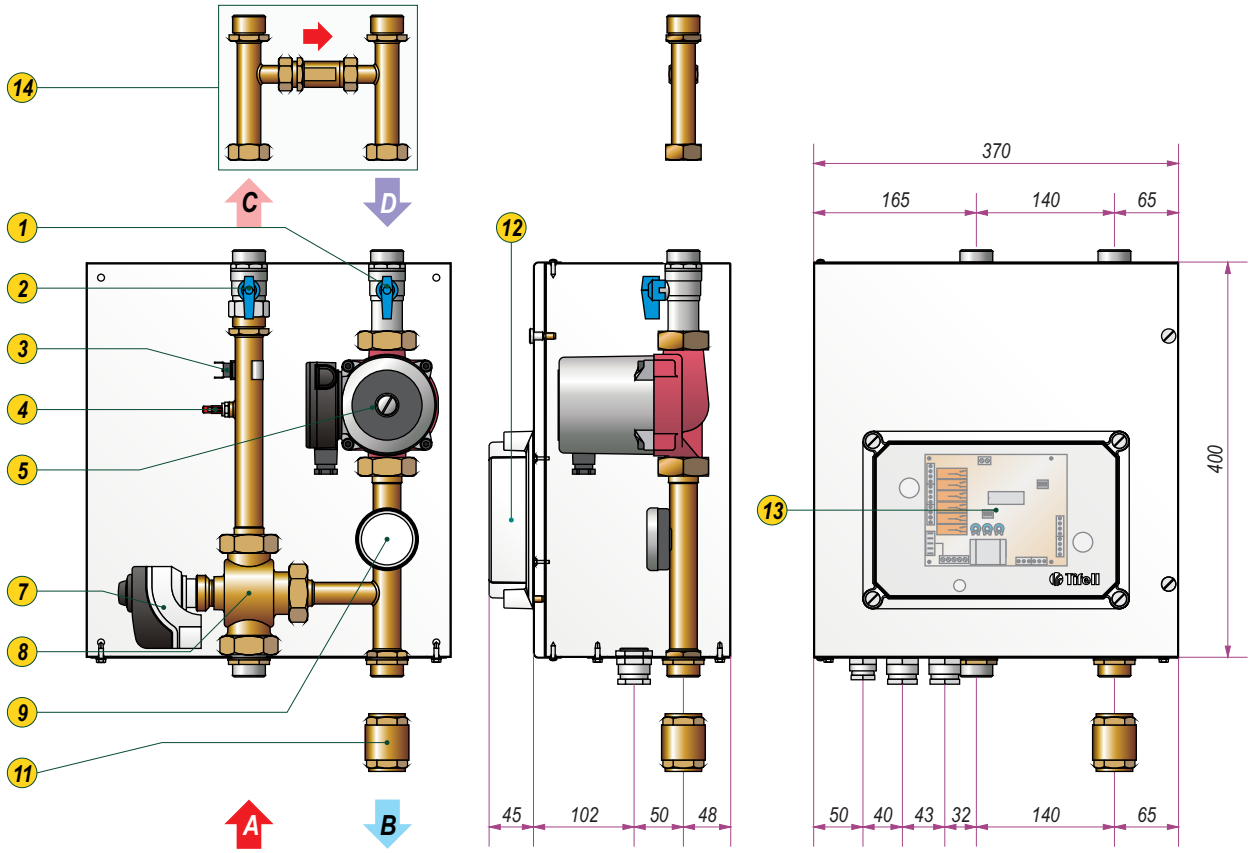
1. Contactos para bombas o válvulas
2. Microinterruptores 123
3. Potenciómetros
4. Contactos para termostatos ambiente
5. Leds de señalización
6. Microinterruptores 456
7. Conexión para interfaz IU12

1. Contacts pour pompes ou vannes
2. Micro interrupteurs 123
3. Potentiomètres
4. Contacts pour thermostats d'ambiance
5. Leds de signalisation
6. Micro interrupteurs 456
7. Connexion pour interface IU12

ES ■ 1.2. BT 60 [80] EU

FR ■ 1.2. BT 60 [80] EU

PT



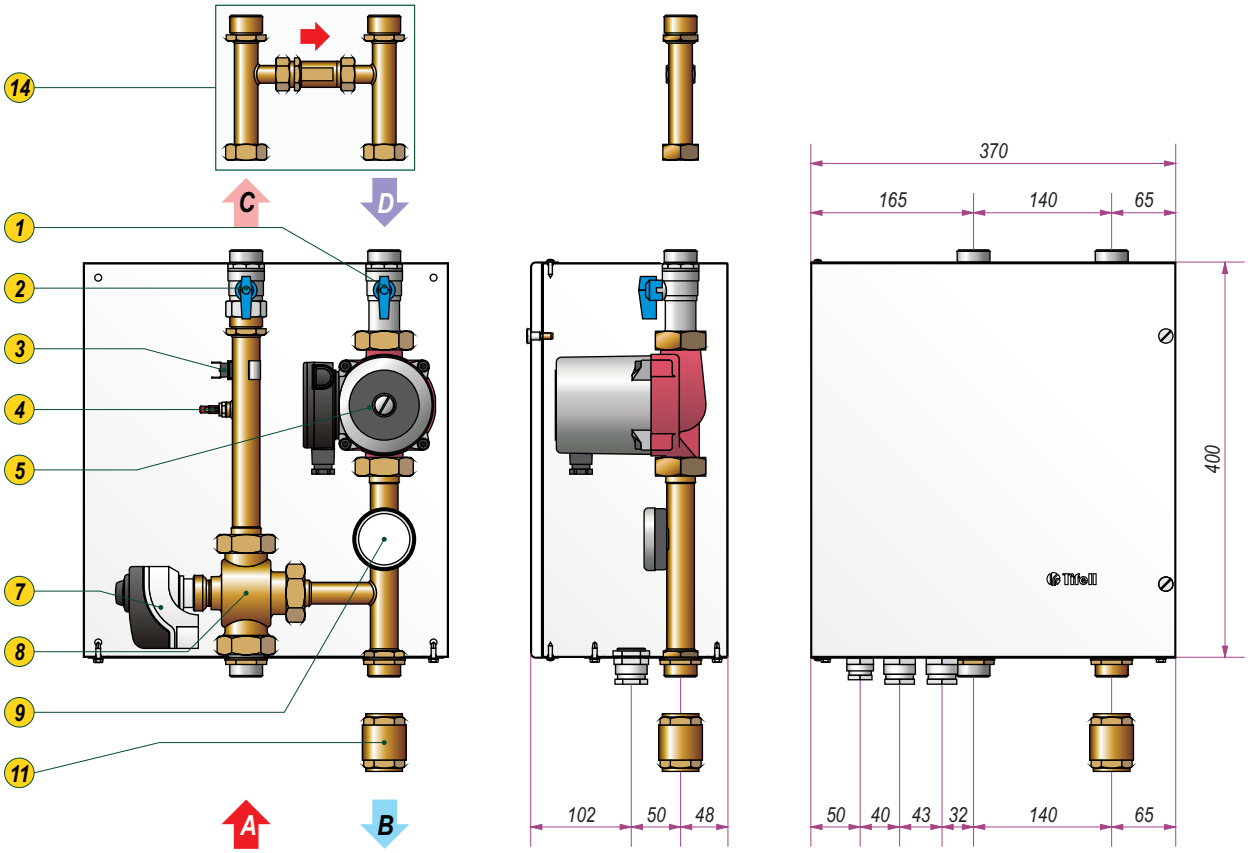
	Equipamiento / Equipement / Equipamiento				
	BT			60 EU	80 EU
	Descripción	Description	Descripción		
1	Llave de corte del retorno	Robinet retour		●	●
2	Llave de corte de la ida	Robinet départ		●	●
3	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité		●	●
4	Sonda de ida	Sonde départ		●	●
5	Bomba UPS25/60	Pompe UPS25/60		●	
5	Bomba UPS25/80	Pompe UPS25/80			●
7	Cabezal de la válvula mezcladora de tres vías	Tête de la vanne mélangeuse trois voies		●	●
8	Cuerpo de la válvula mezcladora de tres vías	Corps de la vanne mélangeuse trois voies		●	●
9	Termómetro de retorno	Thermomètre de retour		●	●
11	Válvula de retención	Vanne de rétention		●	●
12	Tapa eléctrica	Couvercle électrique		●	●
13	Central de regulación MLC16	Régulation MLC16		●	●
14	Kit válvula diferencial [OPCIONAL]	Kit vanne différentielle [en option]		●	●
A	Ida de caldera	Départ chaudière		RG 1" M	
B	Retorno a caldera	Retour chaudière		RG 1" M	
C	Ida circuito BT	Départ circuit BT		RG 1" M	
D	Retorno circuito BT	Retour circuit BT		RG 1" M	

3

ES ■ 1.3. BT 60 [80] H EU

FR ■ 1.3. BT 60 [80] H EU

PT



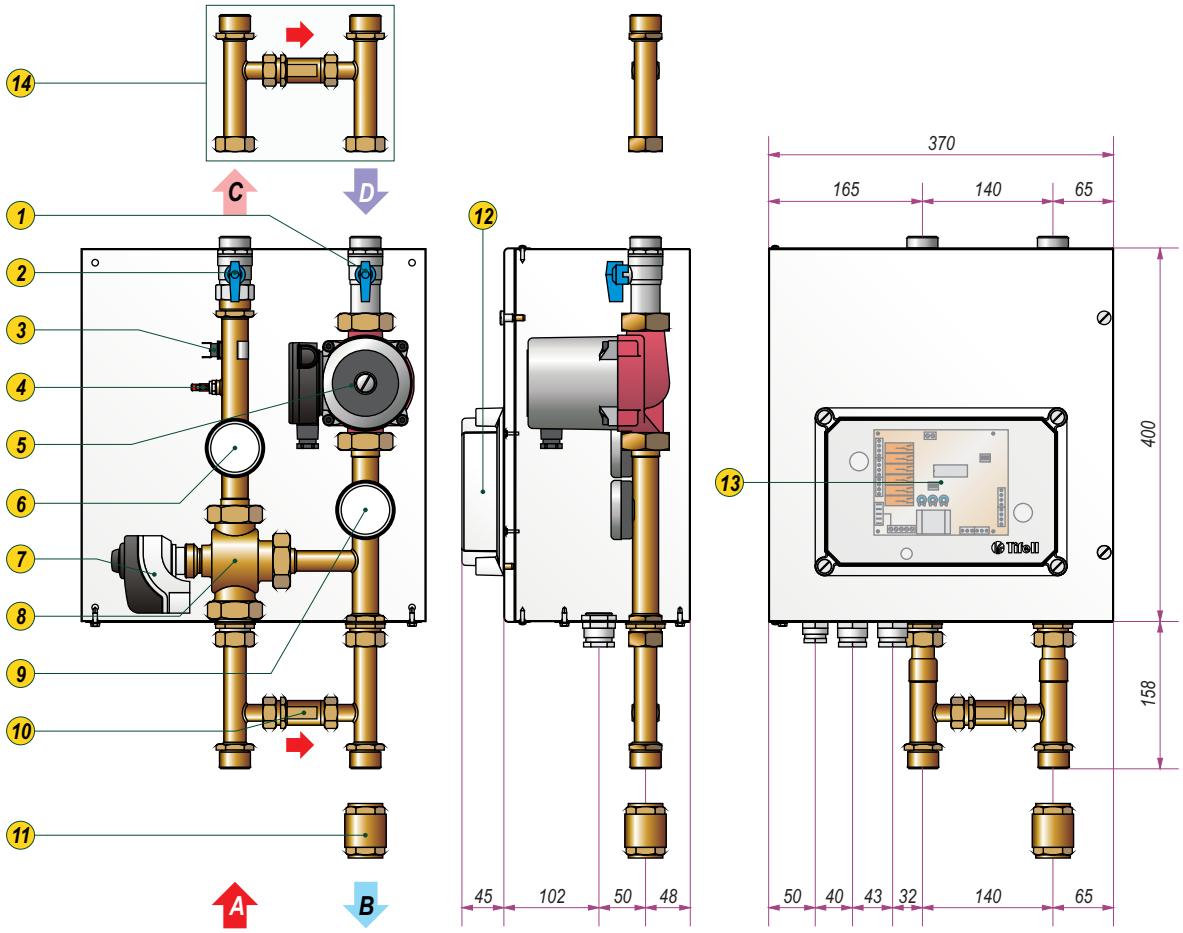
	Equipamiento / Equipement / Equipamiento				
	BT			60 EU	80 EU
	Descripción	Description	Descripción		
1	Llave de corte del retorno	Robinet retour		●	●
2	Llave de corte de la ida	Robinet départ		●	●
3	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité		●	●
4	Sonda de ida	Sonde départ		●	●
5	Bomba UPS25/60	Pompe UPS25/60		●	
5	Bomba UPS25/80	Pompe UPS25/80			●
7	Cabezal de la válvula mezcladora de tres vías	Tête de la vanne mélangeuse trois voies		●	●
8	Cuerpo de la válvula mezcladora de tres vías	Corps de la vanne mélangeuse trois voies		●	●
9	Termómetro de retorno	Thermomètre de retour		●	●
11	Válvula de retención	Vanne de rétention		●	●
14	Kit válvula diferencial [OPCIONAL]	Kit vanne différentielle [en option]		●	●
A	Ida de caldera	Départ chaudière		RG 1" M	
B	Retorno a caldera	Retour chaudière		RG 1" M	
C	Ida circuito BT	Départ circuit BT		RG 1" M	
D	Retorno circuito BT	Retour circuit BT		RG 1" M	

4

ES ■ 1.4. BT 60 [80] ET

FR ■ 1.4. BT 60 [80] ET

PT



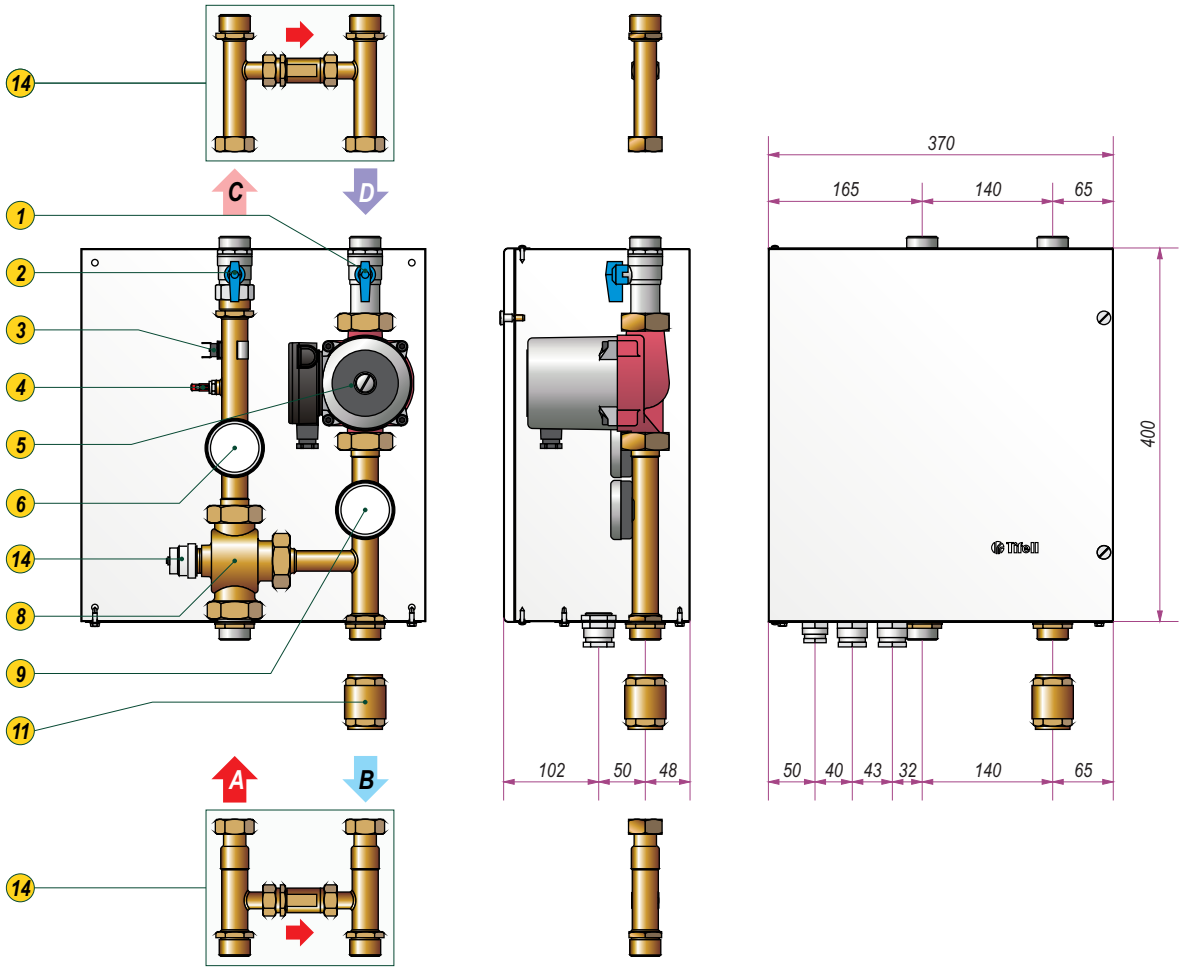
	Equipamiento / Equipement / Equipamiento				
	BT			60 EU	80 EU
	Descripción	Description	Descripción		
1	Llave de corte del retorno	Robinet retour		●	●
2	Llave de corte de la ida	Robinet départ		●	●
3	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité		●	●
4	Sonda de ida	Sonde départ		●	●
5	Bomba UPS25/60	Pompe UPS25/60		●	
5	Bomba UPS25/80	Pompe UPS25/80			●
6	Termómetro de ida	Thermomètre départ		●	●
7	Cabezal de la válvula mezcladora de tres vías	Tête de la vanne mélangeuse trois voies		●	●
8	Cuerpo de la válvula mezcladora de tres vías	Corps de la vanne mélangeuse trois voies		●	●
9	Termómetro de retorno	Thermomètre de retour		●	●
10	Válvula de presión diferencial	Vanne de pression différentielle		●	●
11	Válvula de retención	Vanne de rétention		●	●
12	Tapa eléctrica	Couvercle électrique		●	●
13	Central de regulación MLC16	Régulation MLC16		●	●
14	Kit válvula diferencial [OPCIONAL]	Kit vanne différentielle [en option]		●	●
A	Ida de caldera	Départ chaudière		RG 1" M	
B	Retorno a caldera	Retour chaudière		RG 1" M	
C	Ida circuito BT	Départ circuit BT		RG 1" M	
D	Retorno circuito BT	Retour circuit BT		RG 1" M	

5

ES ■ 1.5. BT 60 [80] S

FR ■ 1.5. BT 60 [80] S

PT



	Equipamiento / Equipement / Equipamiento				
	BT			60 EU	80 EU
	Descripción	Description	Descripción		
1	Llave de corte del retorno	Robinet retour		●	●
2	Llave de corte de la ida	Robinet départ		●	●
3	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité		●	●
4	Sonda de ida	Sonde départ		●	●
5	Bomba UPS25/60	Pompe UPS25/60		●	
5	Bomba UPS25/80	Pompe UPS25/80			●
6	Termómetro de ida	Thermomètre départ		●	●
8	Cuerpo de la válvula mezcladora de tres vías	Corps de la vanne mélangeuse trois voies		●	●
9	Termómetro de retorno	Thermomètre de retour		●	●
11	Válvula de retención	Vanne de rétention		●	●
14	Kit válvula diferencial [OPCIONAL]	Kit vanne différentielle [en option]		●	●
15	Regulador manual de la válvula de tres vías	Régulateur manuel de la vanne trois voies		●	●
A	Ida de caldera	Départ chaudière		RG 1" M	
B	Retorno a caldera	Retour chaudière		RG 1" M	
C	Ida circuito BT	Départ circuit BT		RG 1" M	
D	Retorno circuito BT	Retour circuit BT		RG 1" M	

ES

2. Características

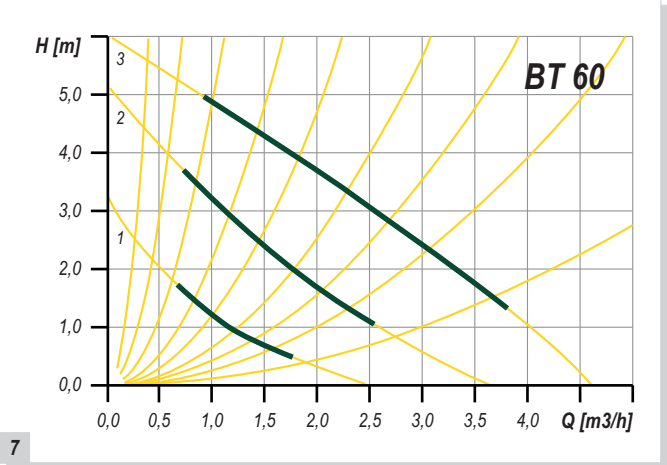
FR

2. Caractéristiques

PT

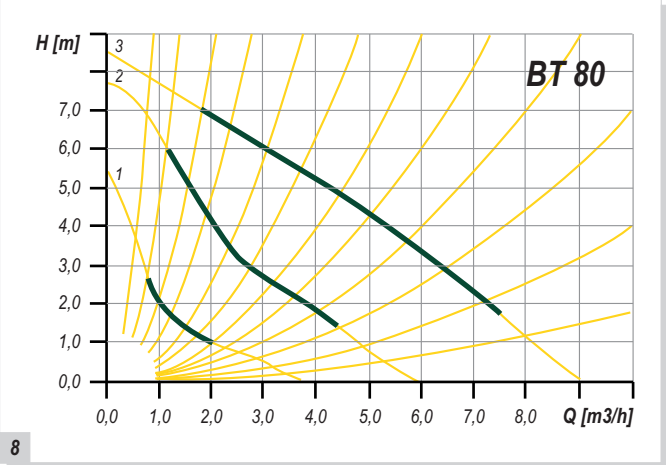
Descripción	Description	Descripción	
Tensión de alimentación	Tension d'alimentation		230 VCA +10 -15
Temperatura ambiente	Température ambiante		-10'C / +60'C
Fusible de red	Fusible du réseau		2 AF
Protección del transformador	Protection du transformateur		Fusible / Fusible / Fusible
Tensión de relé	Tension du relais		230 VAC 1,5 AMÁX cos 0,4
Tensión de la válvula mezcladora	Tension de la vanne mélangeuse		230 VAC 0,5 AMÁX cos 0,4
Rango de regulación BT1	Température de régulation BT1		25'C / 50'C
Rango de regulación BT2	Température de régulation BT2		25'C / 80'C
Recirculación	Recirculation		MCL15
Tiempo de apertura total de la válvula	Temps d'ouverture totale de la vanne		150"
Tiempo de cierre total de la válvula	Temps de fermeture totale de la vanne		170"
Tiempo de apertura inicial de la válvula	Temps d'ouverture initiale de la vanne		90"
Tiempo de comprobación del arranque del quemador	Temps de vérification du démarrage du brûleur		180"
Rango de regulación establacido para BT	Température de régulation établi pour BT		MLC15
Banda de tolerancia de la regulación	Intervalle de tolérance de la régulation		+-2'C

2.1. Curvas de las bombas



7

2.1. Courbes des pompes



8

2.2. Descripción

La centralita de regulación MLC16 y las unidades de regulación BT han sido diseñadas para controlar diferentes zonas de calefacción en combinación con el circuito electrónico MLC15, incorporado de serie en los grupos térmicos Tifell.

La comunicación entre los circuitos electrónicos proporciona un control completo y unificado de la instalación, lo que nos permite conocer en todo momento el estado y la demanda de la caldera.

Incorporan la posibilidad de regular los circuitos de calefacción en función de la temperatura exterior, sistema antiinercia y sistema antihielo. Para que este último sea efectivo debe existir alimentación eléctrica y de combustible a la caldera.

Cuando la centralita está conectada a un circuito MLC15 de caldera, el funcionamiento va estipulado por los parámetros del circuito principal (MLC15): no se alimentarán las bombas hasta que la caldera llegue a los 58ºC de temperatura, o

2.2. Description

La régulation MLC16 et les unités de régulation BT ont été réalisées pour contrôler différentes zones de chauffage en combinaison avec le circuit MLC15 incorporée dans la chaudière Tifell.

La communication entre les circuits électroniques permet le contrôle de l'installation, cela nous permet de connaître à tout moment l'état et la demande de la chaudière.

Il existe la possibilité de régler les circuits en fonction de la température extérieure, le système anti-inertie, et le système anti-gel. Pour que le dernier fonctionne, la chaudière doit être branchée électriquement et il doit y avoir du fioul.

Quand la régulation est branchée à un circuit MLC15 de chaudière, le fonctionnement dépend des paramètres du circuit principal (MLC15), les pompes de la chaudière ne seront pas alimentées tant que la chaudière n'arrive pas à 58°C de

ES

cuando haya demanda de ACS.

3. Advertencias para la instalación

3.1. Circuito hidráulico

Si la caldera es punto alto de la instalación, se debe colocar una válvula antirretorno en la ida del circuito de calefacción.

Cuando la instalación disponga conjuntamente de circuito de baja y de alta temperatura se debe instalar en el retorno a caldera la válvula de retención suministrada.

Cuando la instalación en la zona de baja temperatura esté zonificada con válvulas de corte, se debe instalar la válvula de presión diferencial propuesta como opción.

3.2. Circuito eléctrico

Está prohibido realizar cualquier manipulación de los componentes electrónicos mientras exista alimentación eléctrica a cualquiera de los circuitos.

Para la conexión de los elementos de la instalación (bombas, etc) es necesario utilizar cable de 0,75 mm de sección como mínimo.

Para realizar la unión entre dos regulaciones (figuras A4 y A5) es necesario dejar preparada una manguera con 10 hilos.

La conexión de los componentes electrónicos, así como la conexión final de los elementos de la instalación a la centralita de regulación está reservada al Servicio de Asistencia Técnica Oficial. Tifell no se hace responsable de los desperfectos que se puedan ocasionar por intervención de personal distinto del especificado o por la utilización de las regulaciones para otros usos distintos de los descritos en este manual.

La conexión entre los circuitos MLC15 y MLC16 se debe realizar a través de las interfaces IU12, siempre sin tensión, respetando la polaridad y no sobrepasando en ningún caso la distancia máxima de 20 m (resistencia máxima 2,5 W).

En caso de que se necesite el control de más de una configuración como las mencionadas anteriormente se pueden montar dos circuitos en serie para doblar la gestión.

FR

température, ou quand il y a demande d'ECS.

3. Conseils pour l'installation

3.1 Circuit hydraulique

Si la chaudière est le point haut de l'installation, on doit installer un clapet anti-retour sur le départ du circuit chauffage

Quand l'installation dispose d'un circuit basse et haute température on doit installer sur le retour de la chaudière, la vanne de rétention livrée.

Quand l'installation dans la zone de basse température est isolée avec des vannes d'arrêt on doit installer une soupape différentielle proposée en option.

3.2. Circuit électrique

I est interdit de manipuler les composants électroniques tant que la chaudière sera alimentée électriquement.

Pour la connexion des éléments d'installation (pompes, etc) il est nécessaire d'utiliser un câble de 0.75mm de section minimale.

Pour réaliser l'union entre 2 régulations (figures A4 et A5) il est nécessaire de laisser un câble avec 10 fils.

La connexion des composants électroniques, ainsi que la connexion finale aux éléments de l'installation à la régulation est réservée au SAV. Tifell n'est pas responsable des pannes occasionnées par l'intervention de personnel non autorisé ou bien pour l'utilisation de cette régulation à d'autres usages que ceux décrits dans ce manuel.

La connexion entre les circuits MLC15 et MLC16 doit se réaliser par les interfaces IU12, sans tension, en respectant la polarité et sans jamais dépasser la distance maximale de 20m (résistance maximale 2.5 W)

Dans le cas où on a besoin de contrôler plus d'une configuration comme mentionné précédemment on peut monter 2 circuits en série pour effectuer une double gestion.

PT

ES

4. Configuraciones

FR

4. Configurations

PT

Tabla de selección / Tableau de sélection / Tabla de selección

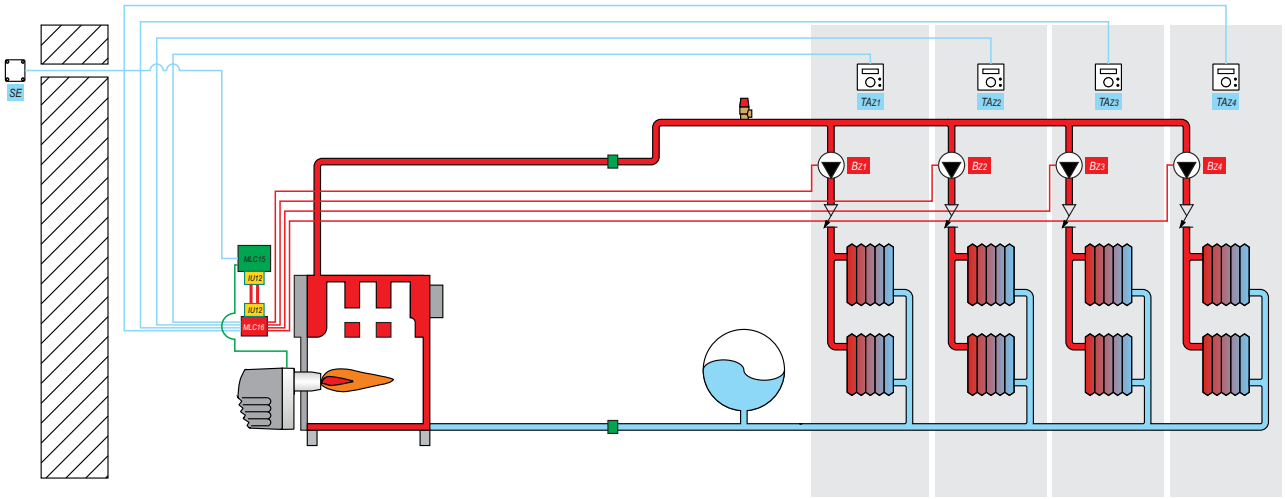
Esquema Schéma Esquema	Descripción Description Descripción	Caldera Chaudière Caldera	Componentes necesarios Composants nécessaires Componentes necesarios	Componentes opcionales Composants optionnels Componentes opcionales	
	4 zonas AT con bombas 4 zones HT avec pompes 4 zonas AT con bombas	EUROFELL REDUCNOX	MLC16	SE Z1 Z2 Z3 Z4 TA TA TA TA	Fig. A1
	4 zonas AT con válvulas 4 zones HT avec vannes 4 zonas AT con válvulas	EUROFELL REDUCNOX	MLC16	SE Z1 Z2 Z3 Z4 TA TA TA TA	Fig. A2
	1 zona BT + 3 zonas AT con bombas 1 zone BT + 3 zones HT avec pompes 1 zona BT + 3 zonas AT con bombas	EUROFELL REDUCNOX	BT 60[80] EU	SE BT Z2 Z3 Z4 TA TA TA TA	Fig. A3
	2 zonas BT + 1 zona AT con bombas 2 zones BT + 1 zone HT avec pompes 2 zonas BT + 1 zona AT con bombas	EUROFELL REDUCNOX	BT 60[80] EU BT 60[80] H EU	SE BT1 BT2 Z3 TA TA TA	Fig. A4
	1 zona BT + 1 zona MT + 1 zona AT con bombas 1 zone BT + 1 zone MT + 1 zone HT avec pompes 1 zona BT + 1 zona MT + 1 zona AT con bombas	EUROFELL REDUCNOX	BT 60[80] EU BT 60[80] H EU	SE BT MT Z3 TA TA TA	Fig. A5
	1 zona BT regulación manual 1 zone BT régulation manuelle 1 zona BT regulación manual	EUROFELL REDUCNOX	BT 60[80] S	BT TA	Fig. A6
	1 zona BT + 1 zona AT con válvula 1 zone BT + 1 zone HT avec vannes 1 zona BT + 1 zona AT con válvula	ETHERMA	BT 60[80] ET	SE BT Z2 TA TA	Fig. A7

ES Las configuraciones propuestas en las figuras A1, A2, A3, A4, A5 y A6 se pueden ejecutar con cualquier caldera Tifell que incorpore el circuito electrónico MLC15, independientemente del modelo seleccionado (S, BV, AS, M o T).

FR Les configurations proposées sur les figures A1, A2, A3, A4, A5, et A6 peuvent s'effectuer avec toutes les chaudières Tifell avec un circuit MLC15 indépendamment du modèle choisi (S, BV, AS, M, ou T).

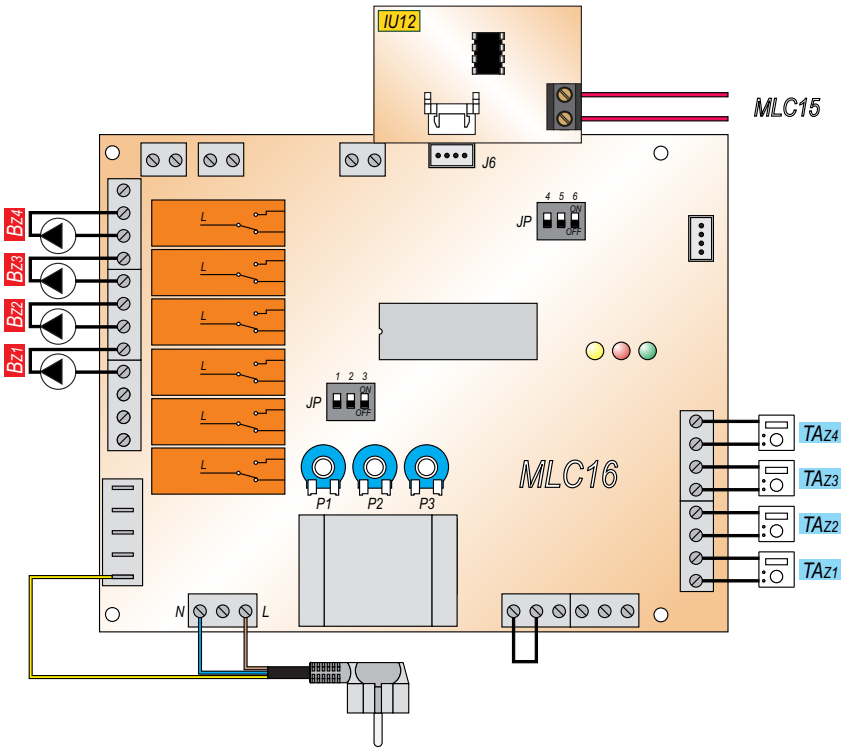
PT

Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Esquema hidráulico



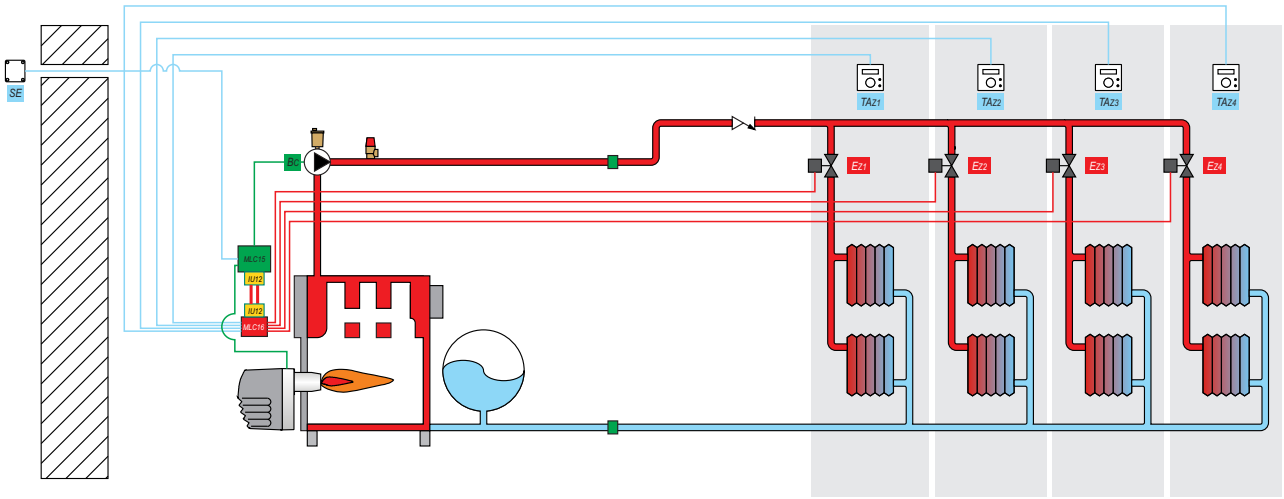
*Esquema hidráulico referido a **MLC16** con caldera **EUROFELL S***
*Schéma hydraulique pour **MLC16** avec chaudière **EUROFELL S***
*Esquema hidráulico referido a **MLC16** con caldera **EUROFELL S***

Esquema eléctrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico



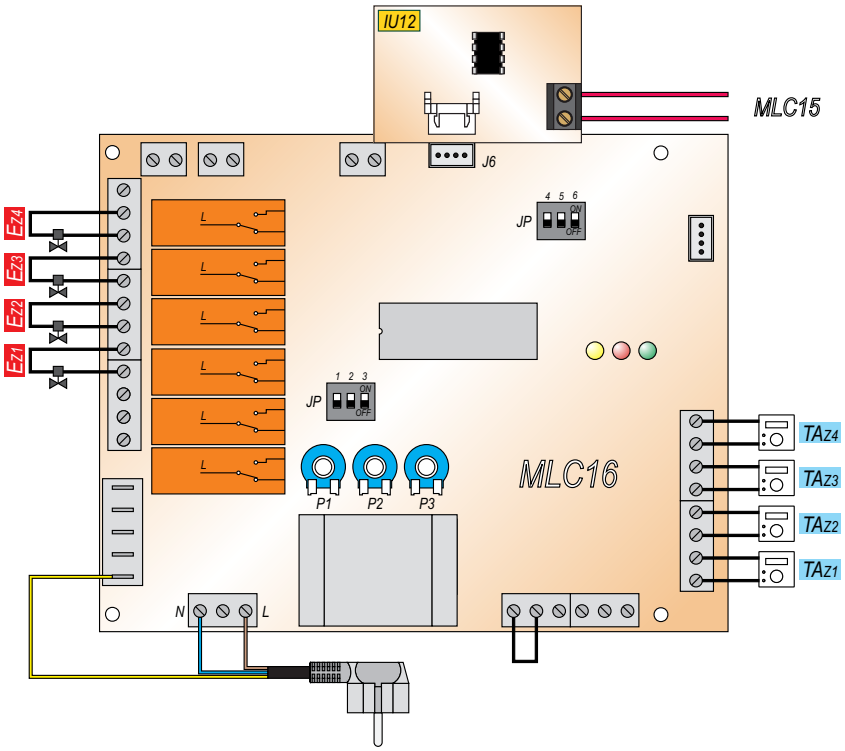
A1

Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Esquema hidráulico



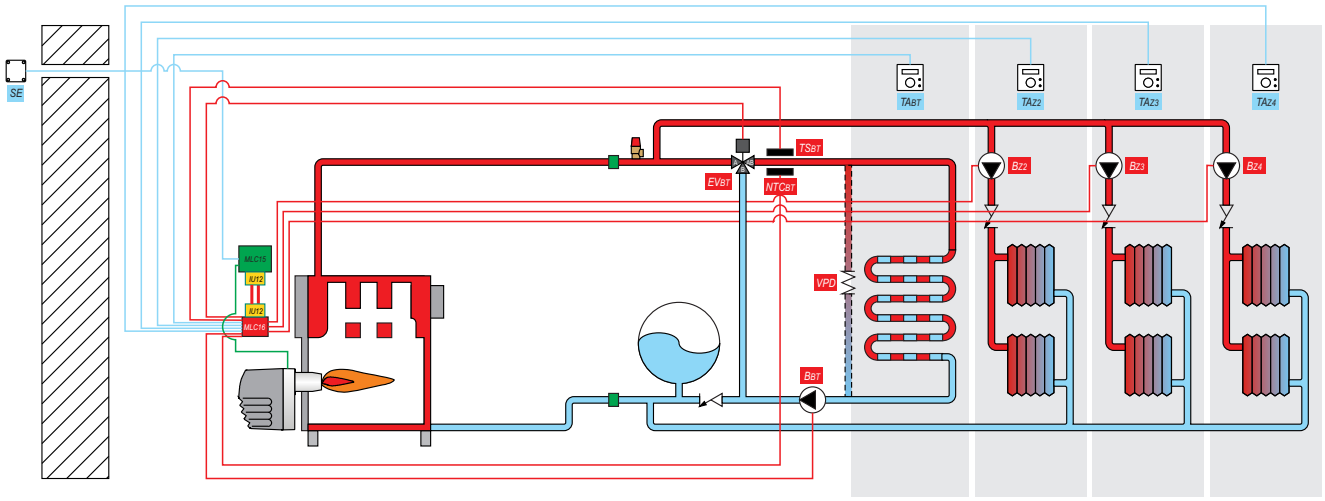
*Esquema hidráulico referido a **MLC16** con caldera **EUROFELL BV***
*Schéma hydraulique pour **MLC16** avec chaudière **EUROFELL BV***
*Esquema hidráulico referido a **MLC16** con caldera **EUROFELL BV***

Esquema eléctrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico



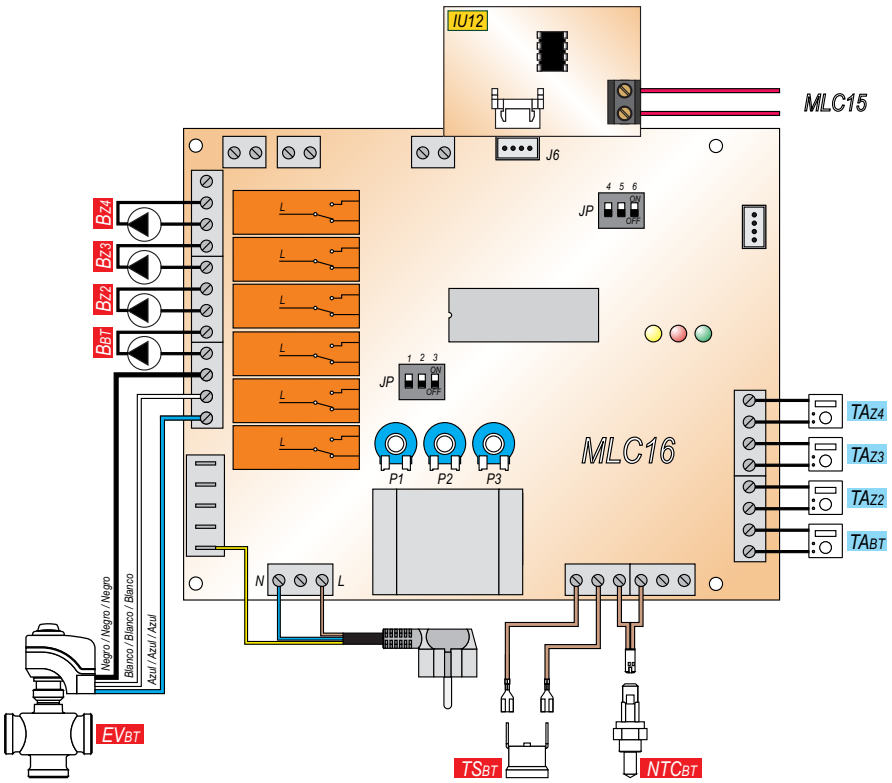
A2

Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Esquema hidráulico



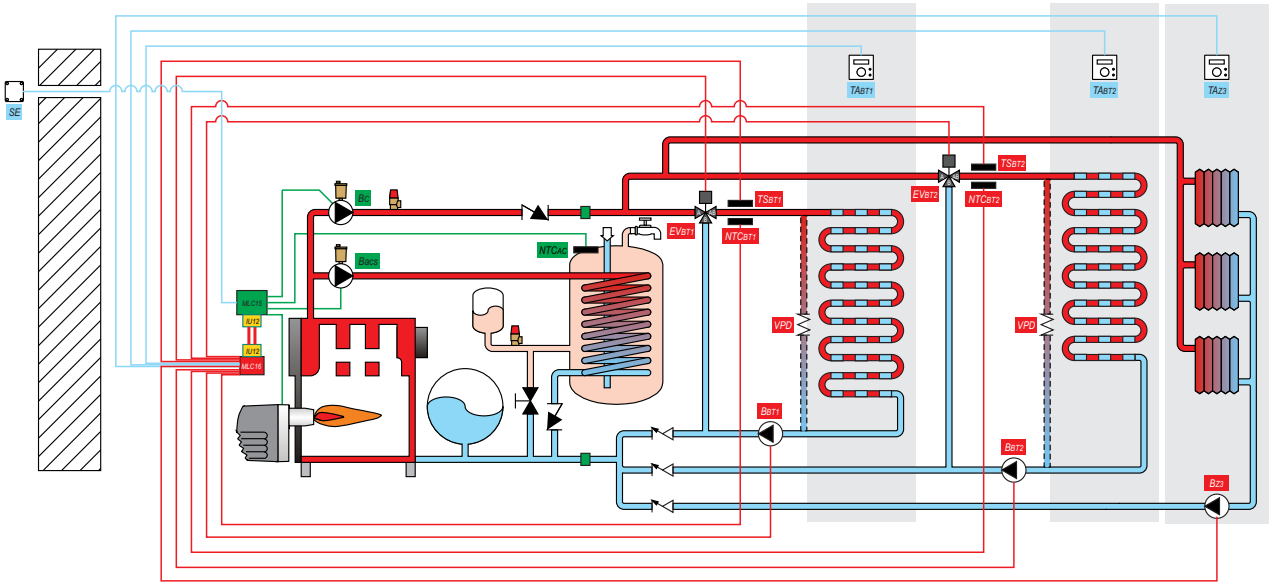
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] EU** con caldera **EUROFELL S***
*Schéma hydraulique pour **BT 60[80] EU** avec chaudière **EUROFELL S***
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] EU** con caldera **EUROFELL S***

Esquema eléctrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico



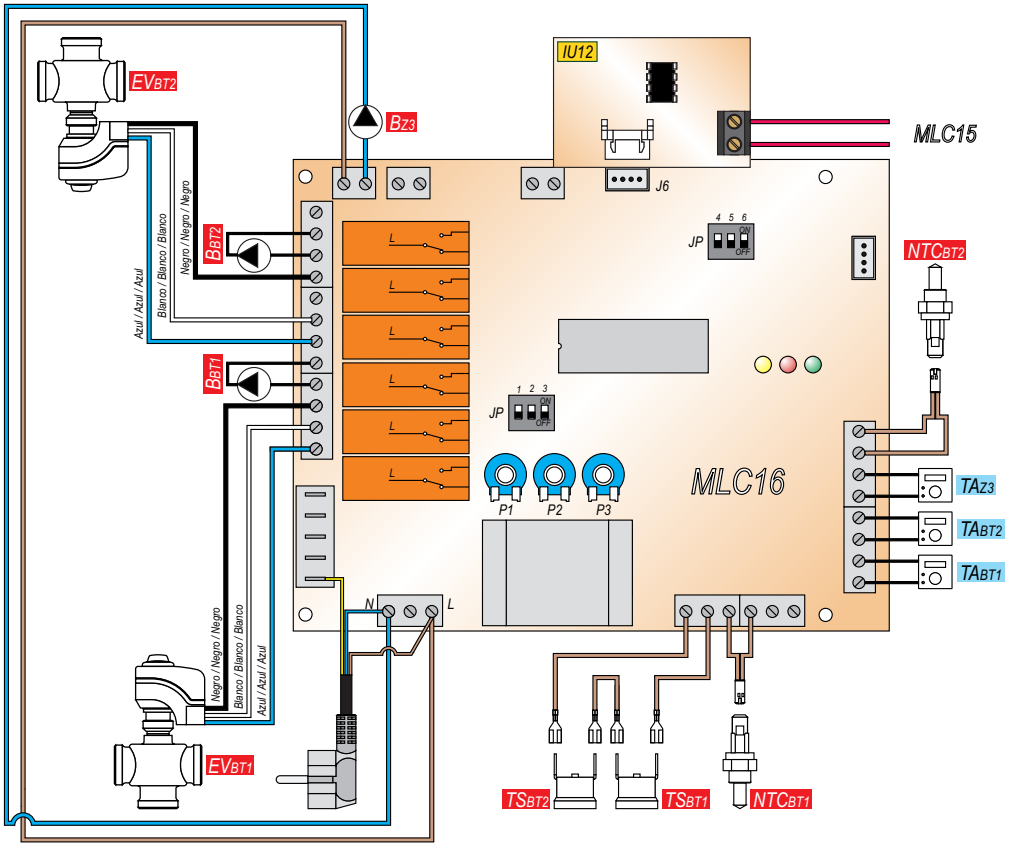
A3

Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Esquema hidráulico



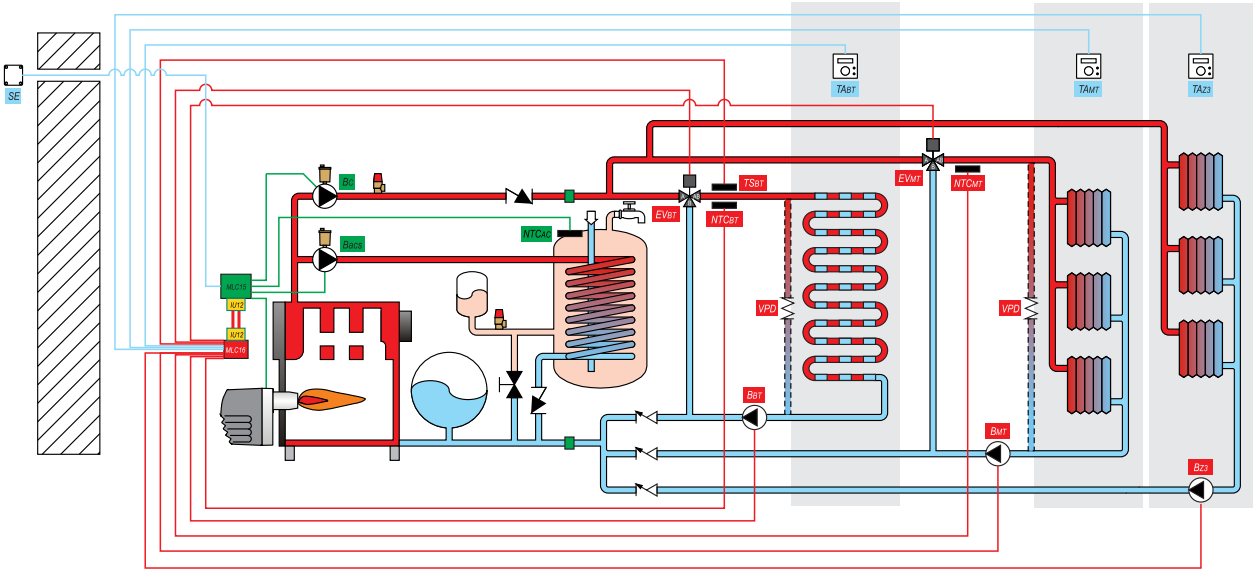
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] EU** y **BT 60[80] H EU** con caldera **EUROFELL T***
*Schéma hydraulique pour **BT 60[80] EU** y **BT 60[80] H EU** avec chaudière **EUROFELL T***
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] EU** y **BT 60[80] H EU** con caldera **EUROFELL T***

Esquema eléctrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico



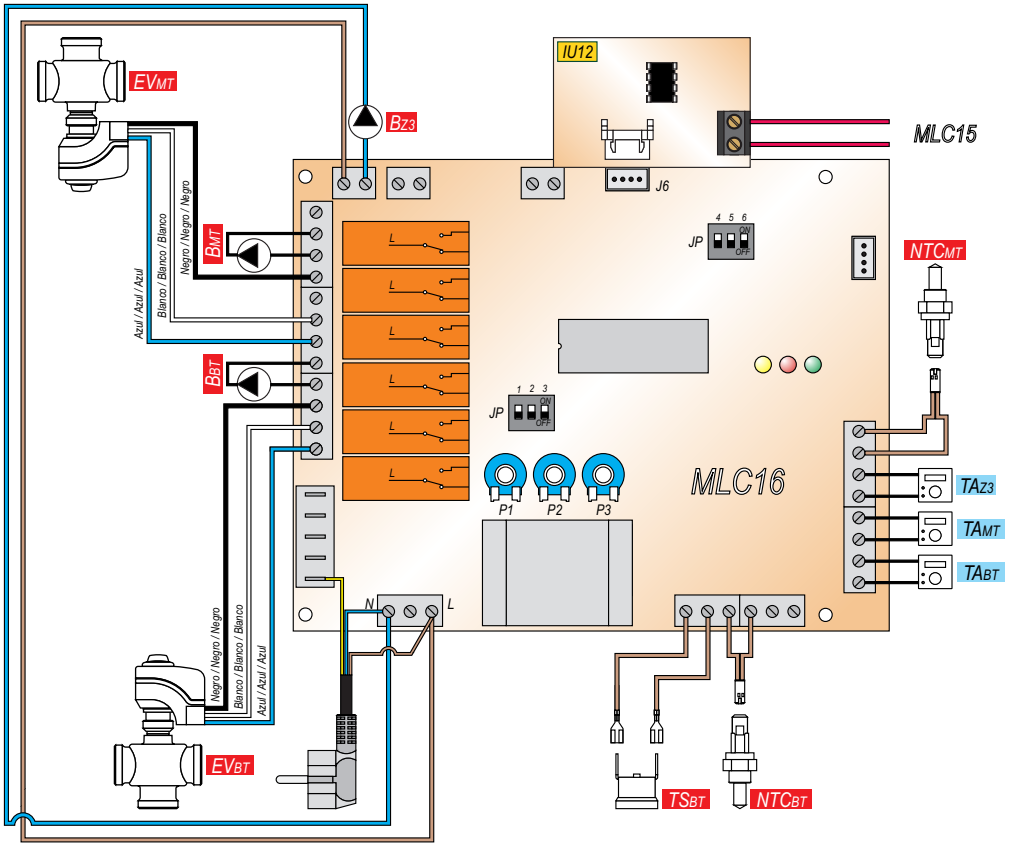
A4

Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Esquema hidráulico



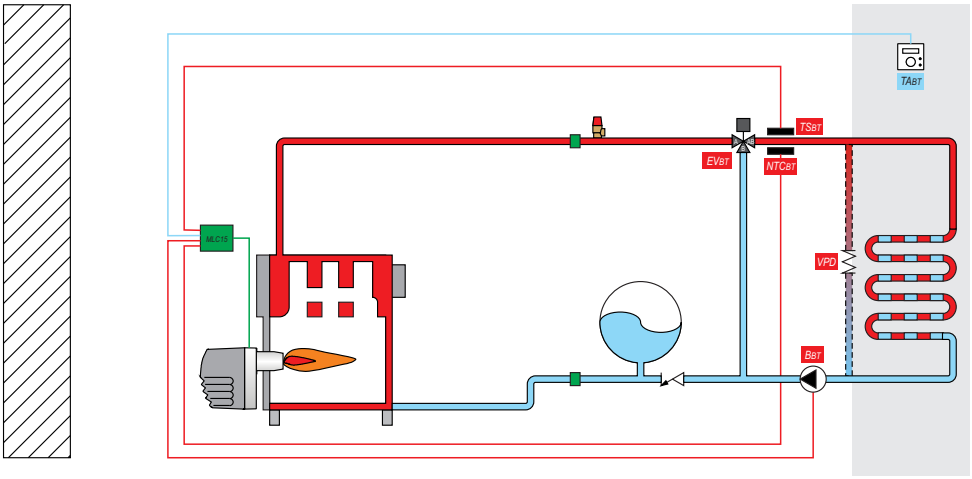
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] EU** y **BT 60[80] H EU** con caldera **EUROFELL T***
*Schéma hydraulique pour **BT 60[80] EU** y **BT 60[80] H EU** avec chaudière **EUROFELL T***
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] EU** y **BT 60[80] H EU** con caldera **EUROFELL T***

Esquema eléctrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico



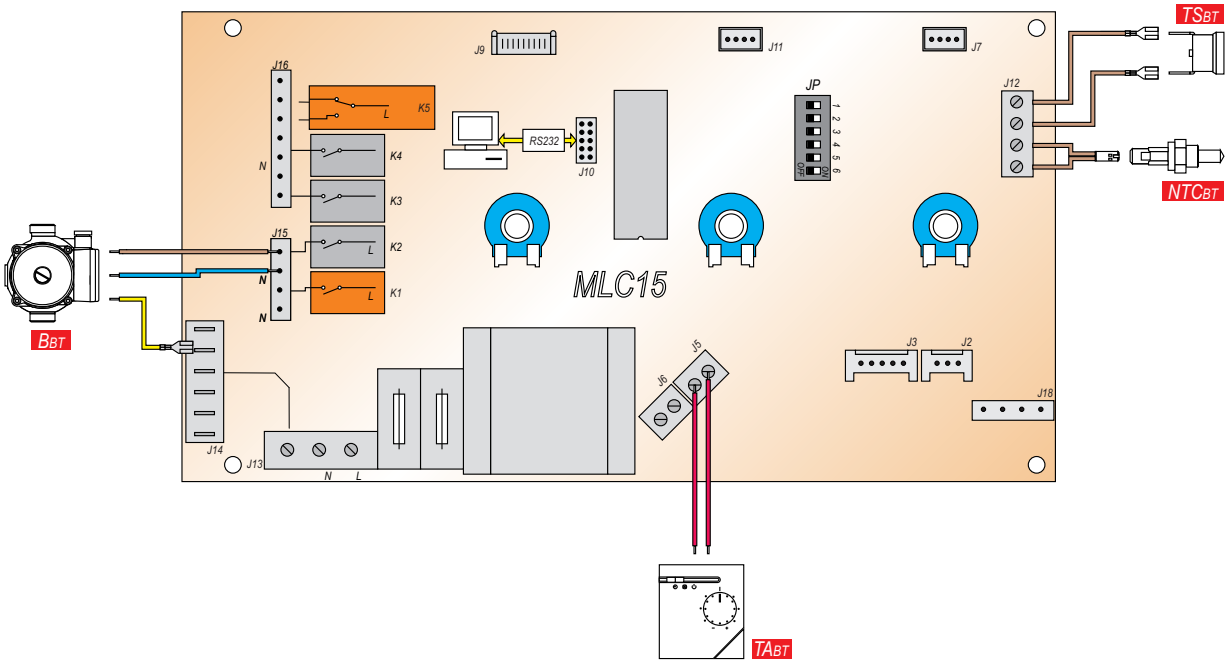
A5

Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Esquema hidráulico



*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] S** con caldera **EUROFELL S***
*Schéma hydraulique pour **BT 60[80] S** avec chaudière **EUROFELL S***
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] S** con caldera **EUROFELL S***

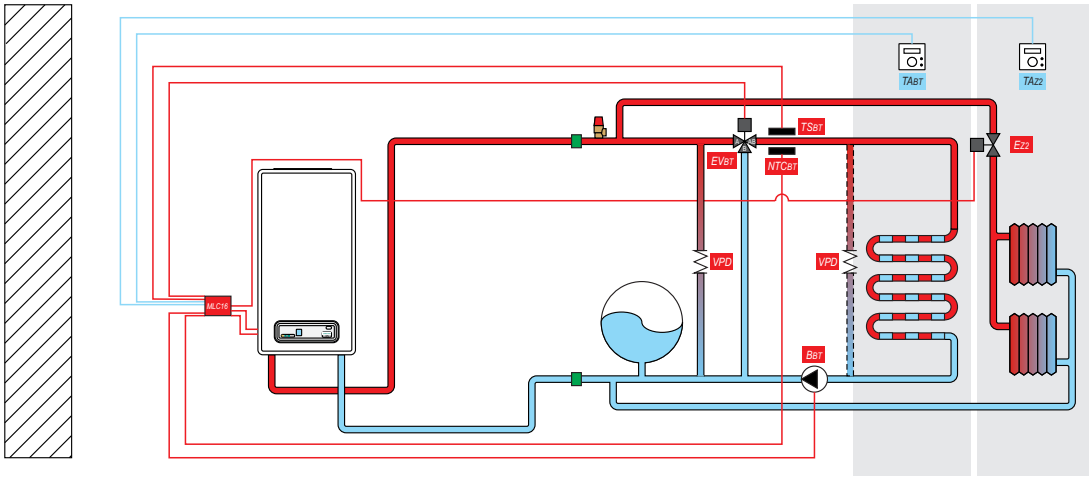
Esquema eléctrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico



La temperatura de impulsión de la zona BT se debe establecer con el regulador manual de la válvula de tres vías (figura 6; 15).
La température d'impulsion de la zone BT doit être établie avec le régulateur manuel de la vanne trois voies (figure 6; 15).
La temperatura de impulsión de la zona BT se debe establecer con el regulador manual de la válvula de tres vías (figura 6; 15).

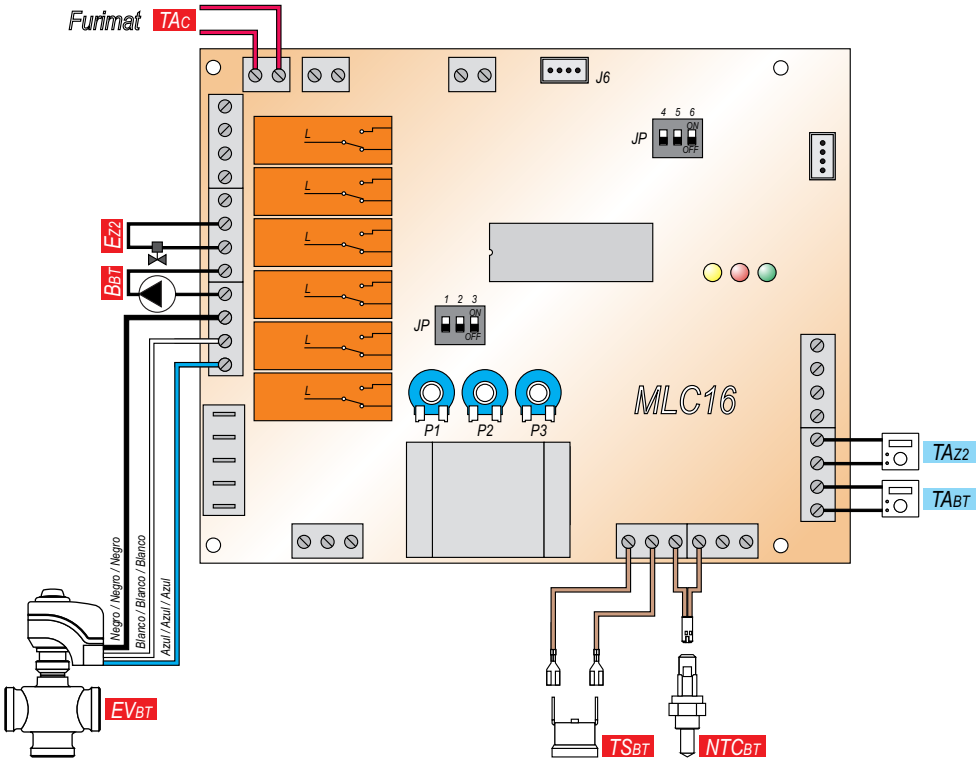
A6

Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Esquema hidráulico



*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] ET** con caldera **ETHERMA***
*Schéma hydraulique pour **BT 60[80] ET** avec chaudière **ETHERMA***
*Esquema hidráulico referido a **BT 60[80] ET** con caldera **ETHERMA***

Esquema eléctrico / Schéma électrique / Esquema eléctrico



A7

ES

5. Leyenda

FR

5. Légende

PT

	Descripción	Description	Descripción
AC	Acumulador	Préparateur	
B	Bomba de recirculación	Pompe de recirculation	
BT	Zona de baja temperatura (25-50ºC)	Zone de basse température (25-50ºC)	
C	Caldera	Chaudière	
E	Electroválvula de dos vías	Electrovanne 2 voies	
EV	Válvula mezcladora de tres vías	Vanne mélangeuse 3 voies	
IU12	Interfaz de conexión	Interface de connexion	
MLC15	Circuito electrónico de la caldera	Circuit électronique de chaudière	
MLC16	Circuito electrónico de la regulación	Circuit électronique de la régulation	
MT	Zona de media temperatura (25-80ºC)	Zone de moyenne température (25-80ºC)	
NTC	Sonda	Sonde	
SE	Sonda externa	Sonde extérieure	
TA	Termostato de ambiente	Thermostat d'ambiance	
TS	Termostato de seguridad	Thermostat de sécurité	
VPD	Válvula de presión diferencial	Vanne de pression différentielle	
Z	Zona de alta temperatura (60-80ºC)	Zone de haute température (60-80ºC)	

Tifell electro solar s.a.
Vitoriabidea, 10
E-01010 VITORIA
Tfno.: (+34) 945 249 300
Fax: (+34) 945 246 181
www.tifell.com