

# KaMo-Systeme

**Stations d'appartement pour  
approvisionnement décentralisé**

**WK-Mini / WK-Mini-Budget**

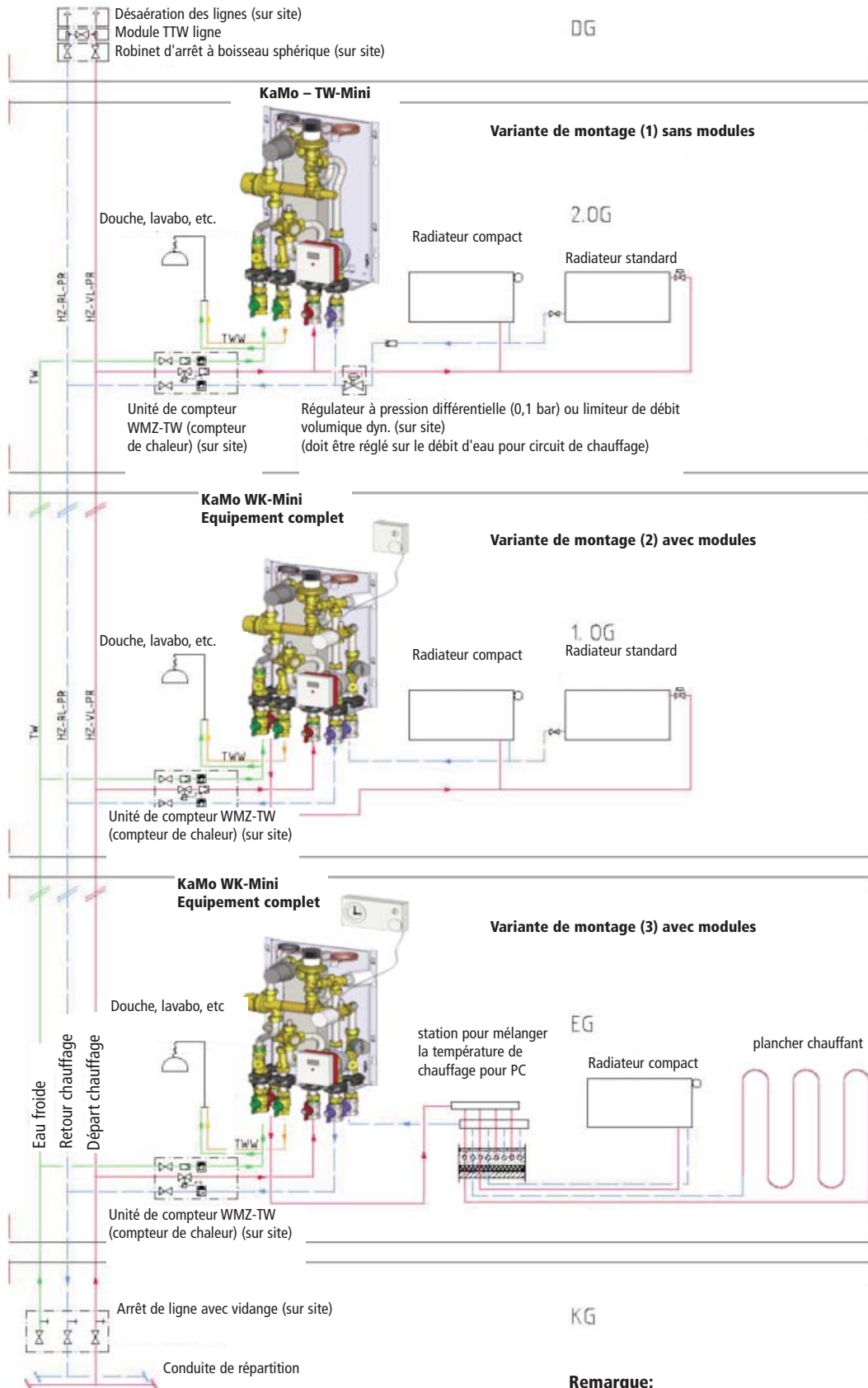
**WK-Mini Plus**

**TW Mini**

**Tarif Public**

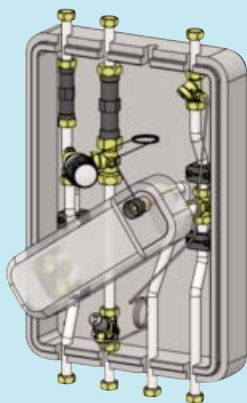
**03/15**

# Représentation schématique (modèle)



**Remarque:**

le schéma hydraulique est un schéma de principe. Les indications ne prétendent pas être exhaustives et elles sont données sans garantie !



La figure représente la station avec équipement additionnel

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-B</b>	49500001	<b>575,00</b>

WK-M-B station 12 l/min – échang. de chaleur 12 plaques

<b>WK-M-B</b>	49500002	<b>648,80</b>
---------------	----------	---------------

WK-M-B station 15 l/min – échang. de chaleur 22 plaques

<b>NP 22-12</b>	12 plaques		
-----------------	------------	--	--

<b>NP 22-22</b>	22 plaques	43000305	<b>252,40</b>
-----------------	------------	----------	---------------

Majoration de prix pour échangeurs de chaleur à plaques brasées à diffusion 12 ou 22 plaques

Composants additionnels

Type	ref.	Euro
<b>WK-KAS/D6</b>	41000075	<b>56,00</b>

vannes à boisseau - set de 6

Type	ref.	Euro
<b>WK-KAS/D7</b>	41000076	<b>65,50</b>

vannes à boisseau – set de 7

Station de production d'ECS – décentralisée – avec circuit de chauffage séparé (système de deux tubes)  
Les composants suivants sont inclus :

**DRG** – Régulateur de la pression différentielle pour le circuit de chauffage secondaire

**TWR** – Régulateur thermostatique de la température d'ECS

**Coques en mousse dure** – avec haute isolation thermique

Type	ref.	Euro
<b>WS-</b>		<b>35,24</b>

Raccordement d'eau froide avec adaptateur pour compteur d'eau froide

Type	ref.	Euro
<b>WS-KTS</b>	43100115	<b>19,00</b>

Moteur thermique KTS 230 V (fermé hors tension)

Type	ref.	Euro
<b>WS-ZV</b>		<b>26,10</b>

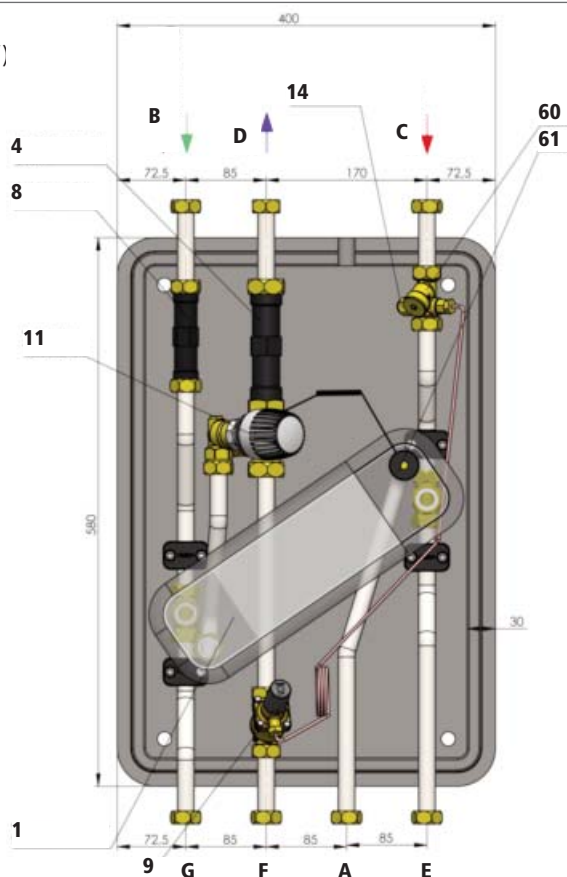
Vanne de zone

- 1 Echangeur de chaleur
- 4 Adaptateur pour compteur de chaleur (3/4" x 110 mm, Qn 1,5 ou 130 x 1")
- 8 Adaptateur pour compteur d'eau froide 110 x 3/4"
- 9 Régulateur de la pression différentielle
- 11 Régulateur thermostatique de température d'eau chaude sanitaire TWR
- 14 Sonde pour compteur de chaleur
- 60 Filtre
- 61 Sonde pour TWR

- A Eau chaude sanitaire pour appartement
- B Eau froide à partir de la ligne
- C Départ eau de chauffage (primaire)
- D Retour eau de chauffage (primaire)
- E Départ chauffage (secondaire)
- F Retour chauffage (secondaire)
- G Eau froide pour appartement

Pression de service max. - chauffage PN 10  
Pression de service max. – coté d'eau 10 bar  
Température de fonctionnement max. - chauffage 85 °C  
Pression différentielle max. chauffage primaire 4 bar  
Pression min. eau froide (seulement station) 1 bar  
Matériau fittings CW 617 N  
Dimensions 400 x 580 x 267 mm

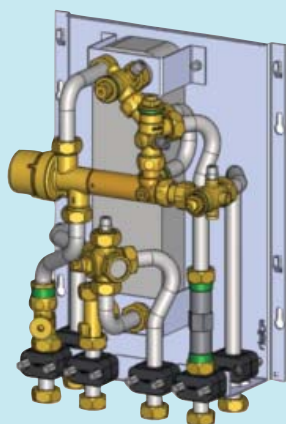
Capacité de chauffage appartement jusqu'à 15 kW à dT 20K, ou selon la régulation du DRG



Sous réserves de modifications techniques

	WK-Mini BUDGET - 12 plaques		
départ primaire	75 °C	80 °C	85 °C
retour primaire	38 °C	34 °C	32 °C
Flux volum. chauffage	790 l/h	782 l/h	679 l/h
Capacité	ca. 34 kW	ca. 42 kW	ca. 42 kW
capacité ECS	12 l/min	15 l/min	15 l/h
température ECS	50 °C	50 °C	50 °C
température eau froide	10 °C	10 °C	10 °C
dp chauffage	ca. 0,13 bar	ca. 0,3 bar	ca. 0,26 bar
dp eau	ca. 1 bar	ca. 1,2 bar	ca. 1,2 bar

	WK-Mini BUDGET - 22 plaques			
	70 °C	75 °C	80 °C	85 °C
	30 °C	27 °C	26 °C	26 °C
	900 l/h	750 l/h	926 l/h	814 l/h
	ca. 42 kW	ca. 42 kW	ca. 56 kW	ca. 56 kW
	15 l/min	15 l/min	20 l/min	20 l/h
	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
	10 °C	10 °C	10 °C	10 °C
	ca. 0,22 bar	ca. 0,190 bar	ca. 0,220 bar	ca. 0,200 bar
	ca.1 bar	ca. 1 bar	ca. 1,3 bar	ca. 1,3 bar



La figure représente la station avec équipement additionnel

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-1</b>	41001302	<b>552,40</b>

Equipment basic 12 l/min. Echangeur de chaleur de 16 plaques

<b>NP 22-16</b>	43000373	<b>200,35</b>
-----------------	----------	---------------

Majoration de prix pour échangeurs de chaleur 16 plaques à plaques brasées à diffusion

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-2</b>	41001303	<b>633,35</b>

Equipment basic 15 l/min. Echangeur de chaleur de 22 plaques

<b>NP 22-22</b>	43000305	<b>252,40</b>
-----------------	----------	---------------

Majoration de prix pour échangeurs de chaleur 22 plaques à plaques brasées à diffusion

**Station d'appartement – décentralisée – pour la production d'ECS avec circuit de chauffage séparé (système de deux tubes)**

## Composants additionnels

Type	ref.	Euro
<b>WK-KAS/D6</b>	41000075	<b>56,00</b>

Kit de 6 vannes à boisseau (2 x bleu, 2 x rouge, 2 x vert)

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-DRG</b>	41001311	<b>146,45</b>

Régulateur de la pression différentielle (réglable de 50 à 300 mbar)

Type	ref.	Euro
<b>WS-TTV-S</b>	41001317	<b>132,85</b>

Module thermostatique de maintien de la température, un par colonne montante (montage par client)

Type	ref.	Euro
<b>WS-TWR</b>	41001077	<b>104,00</b>

Régulateur thermostatique de la température d'ECS „TWR“ 35-70°C pour plancher chauffant

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-RTB</b>	41001316	<b>63,80</b>

Limiteur de la température de retour (préréglé en 37,5°C – circuit de chauffage secondaire)

Type	ref.	Euro
<b>WS-TTV-SK</b>	41001319	<b>177,40</b>

Module thermostatique de maintien de la température, TTV, monté à la fin de colonne montante (montage par client ; vannes à boisseau et purgeur inclus)

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-SF</b>	41001314	<b>31,00</b>

Filtre – retour secondaire

**Note:** Pour les composants de régulation voir page 6.

## Pompes et accessoires

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-PM</b>	41001318	<b>176,20</b>

Circuit d'injection (sans pompe et moteur thermique)

Type	ref.	Euro
<b>WK-PL</b>	43000348	<b>225,00</b>

Pompe d'haute efficacité pour plancher chauffant (Laing, Auto EG)

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-F</b>	43000144	<b>103,00</b>

Régulateur de valeur fixe

Type	ref.	Euro
<b>WK-PA</b>	43000379	186,00

Pompe d'haute efficacité pour plancher chauffant (Grundfos ALPHA)

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-E</b>	43000333	<b>117,00</b>

Moteur thermique à 3 points

## Coffrets

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-AP</b>	41001320	77,40

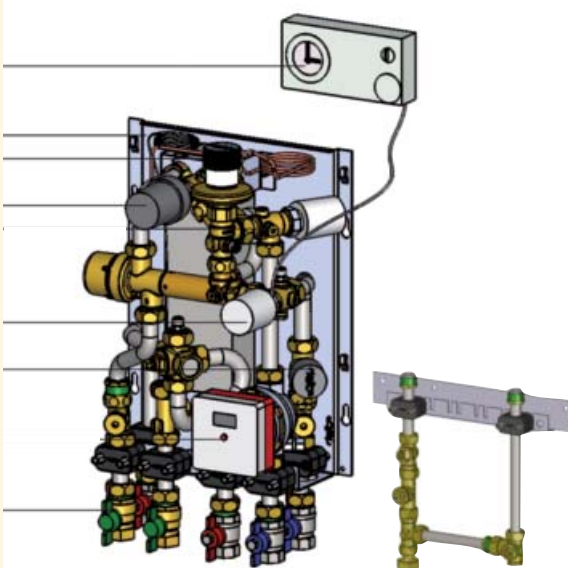
Coffret – en apparent  
Dimensions (mm)  
largeur 375 – hauteur 442 – profondeur 280

Type	ref.	Euro
<b>WK-M-AP-S</b>	41001312	91,70

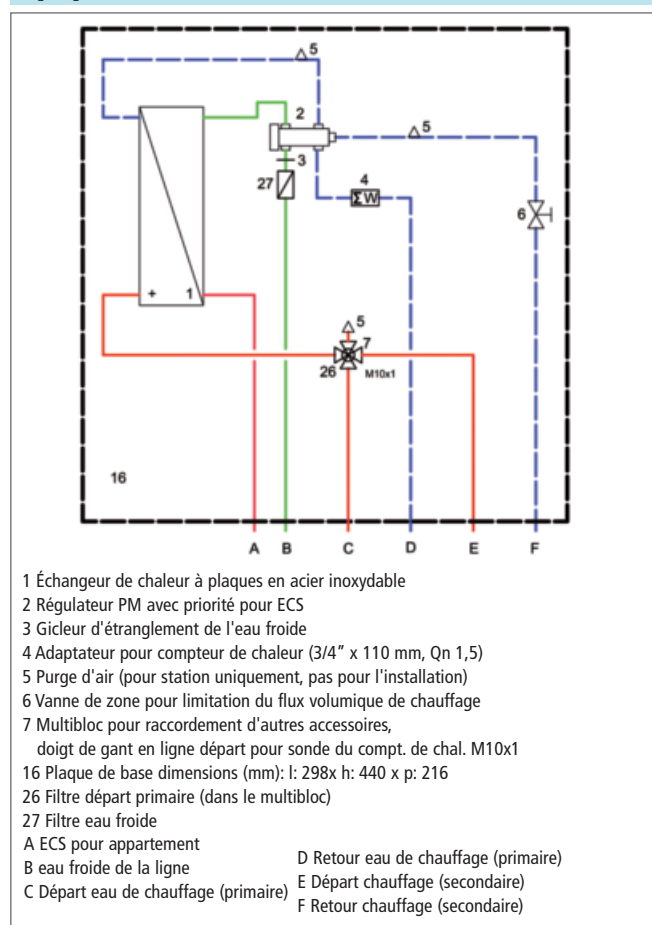
Coffret en apparent  
Avec ouverture de vision 100 x 100 mm)

## Exemple de commande

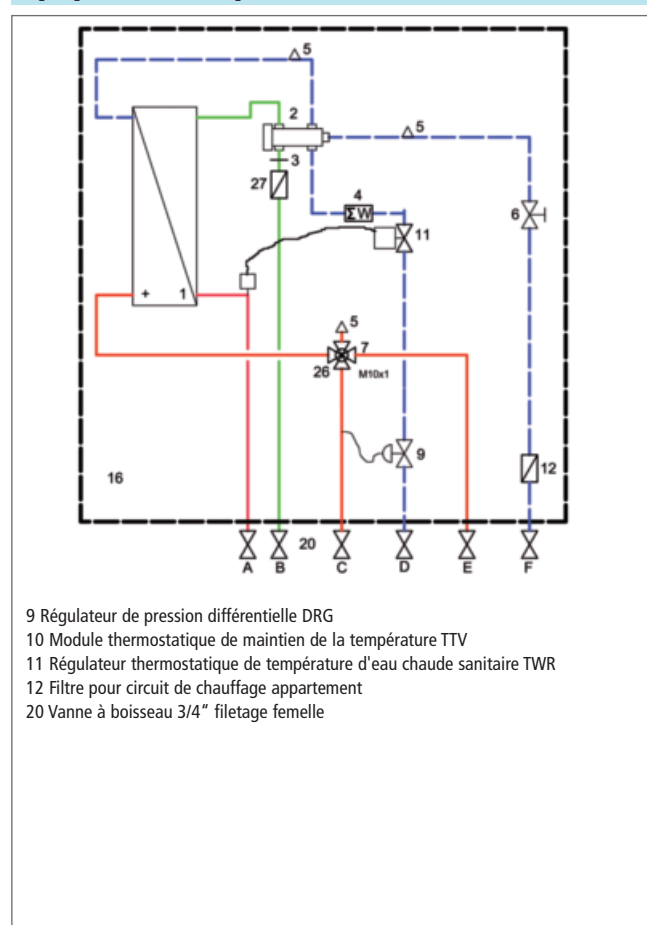
ref.	Type	Euro
43100031	thermostat d'ambiance analogue 230 V, avec programme de 7 jours	92,00
41001302	WK-M-1 station avec équipement basic 12 l/min, échangeur avec 16 plaques	552,40
41001317	Module thermostatique de maintien de température, TTV, connecté à la station	132,85
41001077	Régulateur thermostatique de la température 35-70 °C pour plancher chauffant	104,00
43100115	Moteur thermique 230 V (fermé hors tension)	19,00
41001316	Limiteur de la température de retour (préréglé en 37,5°C – circuit de chauffage secondaire)	63,80
41000075	Kit de 6 vannes à boisseau (2 x bleu, 2 x rouge, 2 x vert)	56,00



## Équipement basic



## Équipement complet



### Capacité de production d'ECS WK1-Mini:

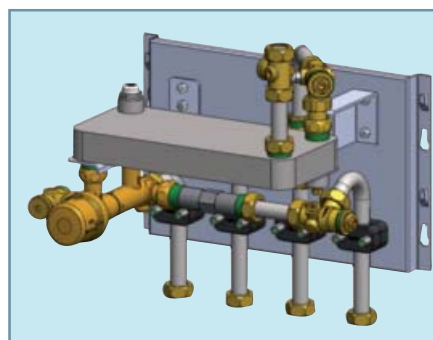
Départ primaire:	70 °C, 65 °C, 65 °C
Retour primaire:	32 °C, 35 °C, 31 °C
Flux vol. chauffage:	760 l/h, 960 l/h, 925 l/h
Capacité:	34kW, 34 kW, 36,5 kW
Capacité ECS:	12l/min, 12 l/min, 15 l/min
Temp. ECS:	50 °C, 50 °C, 45 °C
Temp. eau froide:	10 °C, 10 °C, 10 °C

### Capacité de production d'ECS WK2-Mini:

Départ primaire:	65 °C, 70 °C
Retour primaire:	27 °C, 30 °C
Flux vol. chauffage:	828 l/h, 900 l/h
Capacité:	36,5kW, 42kW
Capacité ECS:	15l/min, 15l/min
Temp. ECS:	45 °C, 50 °C
Temp. eau froide:	10 °C, 10 °C

### Capacité pendant l'opération du chauffage::

Départ primaire:	70 °C, 65 °C
Retour primaire:	50 °C, 45 °C
Flux vol. chauffage:	645 l/h 645 l/h
Capacité:	15 kW 15 kW



Type	ref.	Euro
WK-MP-1	41001201	493,65

Equipment basic 12 l/min. Echangeur de chaleur de 16 plaques

Type	ref.	Euro
WK-MP-2	41001202	511,90

Equipment basic 15 l/min. Echangeur de chaleur de 22 plaques

**Station d'appartement – décentralisée – pour la production d'ECS avec circuit de chauffage séparé (système de deux tubes)**

### Composants additionnels

Type	ref.	Euro
TW-KAS/D4	41000007	37,50

Kit de 4 vannes à boisseau

Type	ref.	Euro
WS-TWR	41001077	104,00

Régulateur thermostatique de la température d'ECS „TWR“ 35-70°C pour plancher chauffant

Type	ref.	Euro
WK-M-DRG	41001311	146,45

Régulateur de la pression différentielle (réglable de 50 à 300 mbar)

Type	ref.	Euro
WS-TTV-S	41001317	132,85

Module thermostatique de maintien de la température, un par colonne montant (montage par client)

Type	ref.	Euro
WS-TTV-SK	41001319	177,40

Module thermostatique de maintien de la température, TTV, monté à la fin de colonne montante (montage par client ; vannes à boisseau et purgeur inclus)

Type	ref.	Euro
WS-WMZ	49000014	13,50

montage du compteur de chauffage

### Coffret

Type	ref.	Euro
WK-M-AP	41001206	53,60

Coffret – en apparent  
Dimensions (mm) : l : 465 – h : 342 – p : 300 mm

### Composants de régulation „230 V“

Type	ref.	Euro
WS-KTS	43100115	19,00

Moteur thermique 230 V (fermé hors tension)

Type	ref.	Euro
WS-KTS-O	43100069	19,00

Moteur thermique 230 V (ouvert hors tension)

Type	ref.	Euro
WS-RTA	43100016	17,00

Thermostat d'ambiance, en apparent, 230 V

Type	ref.	Euro
WS-RTU	43100017	39,50

Thermostat d'ambiance, encastré, 230 V

Type	ref.	Euro
WS-RTA-P	43100073	30,25

Thermostat d'ambiance avec réduction nocturne, en apparent, 230 V

Type	ref.	Euro
WS-RTU-P	43100018	44,00

Thermostat d'ambiance avec réduction nocturne, encastré, 230 V

Type	ref.	Euro
WS-UTW	43100031	92,00

Thermostat d'ambiance analogue 230 V, programme de 7 jours

Type	ref.	Euro
WS-ZP-RTA	43100074	2,25

Platine pour montage des thermostats d'ambiance RTA ou RTA-P sur prises encastrées

### Pompes et accessoires

Type	ref.	Euro
WK-MP-PM	41001205	160,70

Circuit d'injection (sans pompe et moteur thermique)

Type	ref.	Euro
WK-PL	43000348	225,00

Pompe d'haute efficacité pour plancher chauffant (Laing, Auto EG)

Type	ref.	Euro
WK-PA	43000379	186,00

Pompe d'haute efficacité pour plancher chauffant (Grundfos ALPHA)

Type	ref.	Euro
WK-M-F	43000144	103,00

Régulateur de valeur fixe

Type	ref.	Euro
WK-M-E	43000333	117,00

Moteur thermique à 3 points

### „24 V“

Type	ref.	Euro
WS-KTS-24	43100188	22,50

Moteur thermique 24 V (fermé hors tension)

Type	ref.	Euro
WS-RTU-P-24	43100190	32,00

Thermostat d'ambiance avec réduction nocturne, encastré, 24 V

Type	ref.	Euro
WS-UTW-24	43100189	138,45

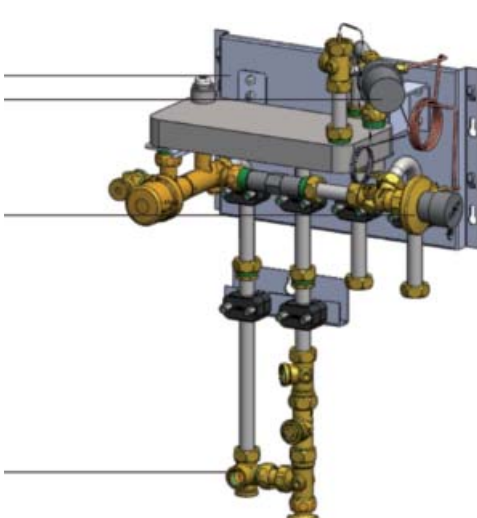
Thermostat d'ambiance analogue 24 V, programme de 7 jours

Type	ref.	Euro
WS-Trafo	43100191	83,35

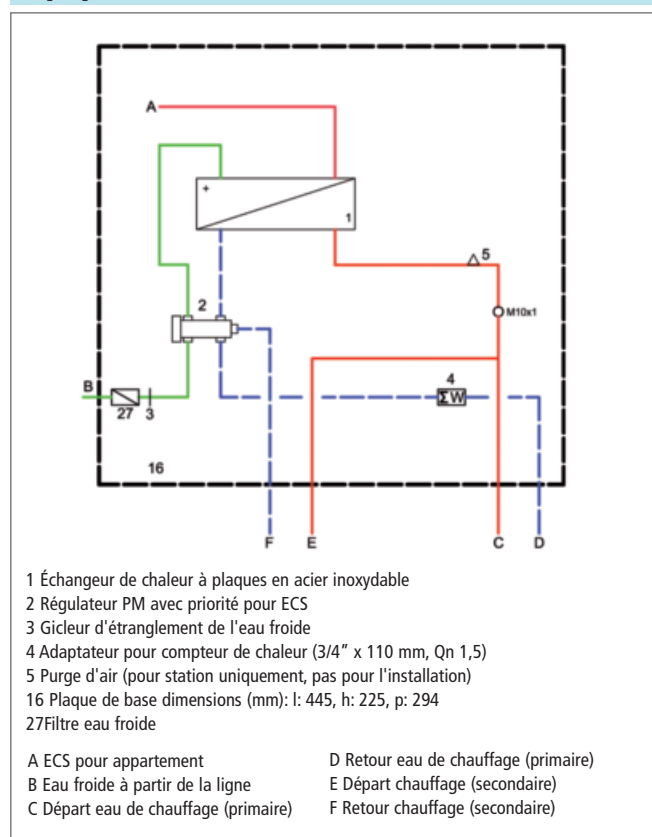
Transformateur 230V/24V

## Exemple de commande

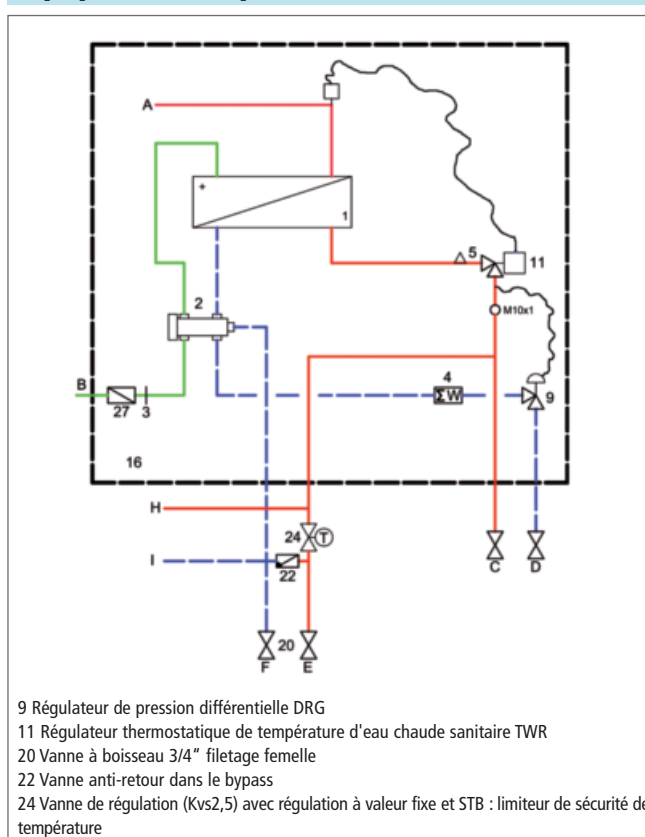
ref.	Type	Euro
41001202	WK-MP-2 station avec équipement basic, échangeur de chaleur avec 22 plaques	511,90
41001077	TWR Régulateur thermostatique de la température 35-70°C pour plancher chauffant	104,00
41001311	DRG –Régulateur de la pression différentielle (réglable de 50 à 300 mbar)	146,45
41001205	Circuit d'injection (sans pompe et moteur thermique)	160,70



## Équipement basic



## Équipement complet



### Capacité de production d'ECS WK-Mini Plus:

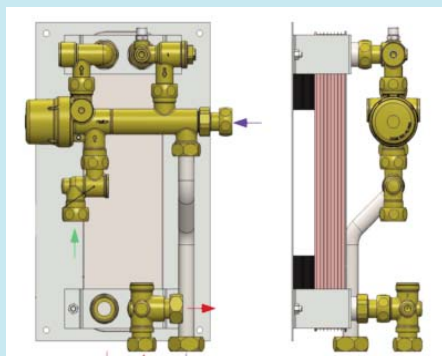
Départ primaire:	70 °C, 65 °C
Retour primaire:	32 °C, 35 °C
Flux vol. chauffage:	780 l/h, 957 l/h
Capacité:	34 kW, 34 kW
Capacité ECS:	12 l/min, 12 l/min
Température ECS:	50 °C, 50 °C
Temp. eau froide:	10 °C, 10 °C

### Capacité pendant l'opération du chauffage:

Départ primaire:	70 °C, 65 °C
Retour primaire:	50 °C, 45 °C
Flux vol. chauffage:	645 l/h, 645 l/h
Capacité:	15 kW, 15 kW

### Technique:

Pression de service max. - chauffage:	PN 10
Pression de service max. - coté d'eau:	PN 10
Temp. de fonct. max. - chauffage:	85 °C
Pression différ. max. chauffage primaire:	2,5 bar
Pression min. eau froide:	2,0 bar
Dimensions de la plaque base l/h/p:	445 x 225 x 294 mm
Matériau fittings:	CW 617 N



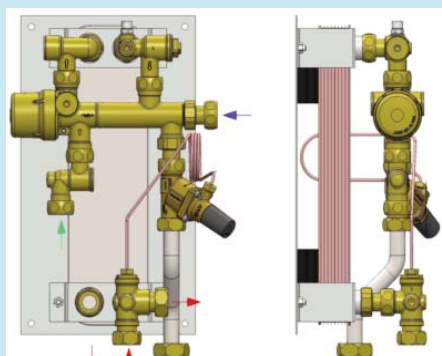
Type	Article No.	Euro
WK-Mini - Compact 1	49500003	365,71

Stations d'appartement - décentralisées - pour la production d'ECS avec circuit de chauffage séparé (système de 2 tubes) - pas modular

#### Type Compact 1:

Les composants suivants sont inclus:

- Plaque de base** avec fixations (isolé)
- Filtres** - eau chaude sanitaire
- Echangeur de chaleur à plaques brasé** 12 l/min avec une temp. d'aller de 70°C
- Vanne PM** - 3 voies
- sets de chevilles et vis



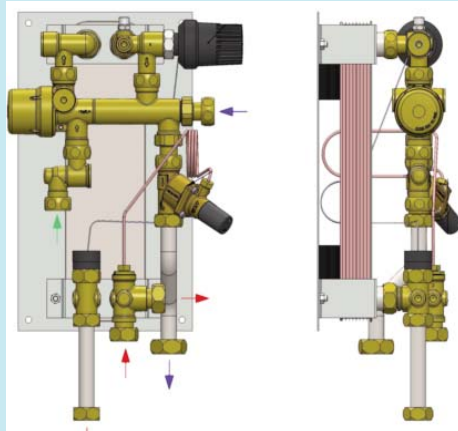
Type	Article No.	Euro
WK-Mini - Compact 2	49500004	454,30

Stations d'appartement - décentralisées - pour la production d'ECS avec circuit de chauffage séparé (système de 2 tubes) - pas modular

#### Type Compact 2:

Les composants suivants sont inclus:

- Plaque de base** avec fixations (isolé)
- Filtres** - eau chaude sanitaire
- Echangeur de chaleur à plaques brasé** 12 l/min avec une temp. d'aller de 70°C
- Vanne PM** - 3 voies
- sets de chevilles et vis
- Régulateur de la pression différentielle DRG** - monté dans le retour primaire



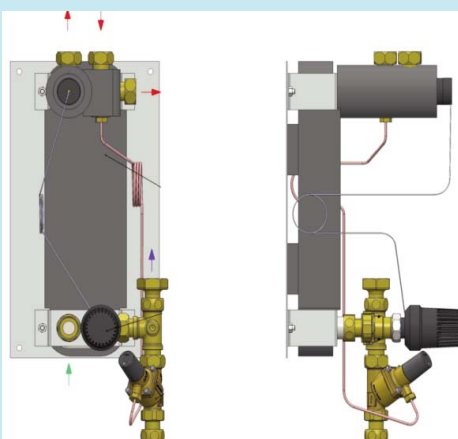
Type	Article No.	Euro
WK-Mini - Compact 3	49500005	545,71

Stations d'appartement - décentralisées - pour la production d'ECS avec circuit de chauffage séparé (système de 2 tubes) - pas modular

#### Type Compact 3:

Les composants suivants sont inclus:

- Plaque de base** avec fixations (isolé)
- Filtres** - eau chaude sanitaire
- Echangeur de chaleur à plaques brasé** 12 l/min avec une temp. d'aller de 70°C
- Vanne PM** - 3 voies
- sets de chevilles et vis
- Régulateur de la pression différentielle DRG** - monté dans le retour primaire
- Régulateur thermostatique de la température d'ECS TWR** - ajusté ouvert en dessous, bloqué en dessus à 60°C



Type	Article No.	Euro
WK-Mini - Compact 4	49500006	488,60

Stations d'appartement - décentralisées - pour la production d'ECS avec circuit de chauffage séparé (système de 2 tubes) - pas modular

Avec régulation thermostatique

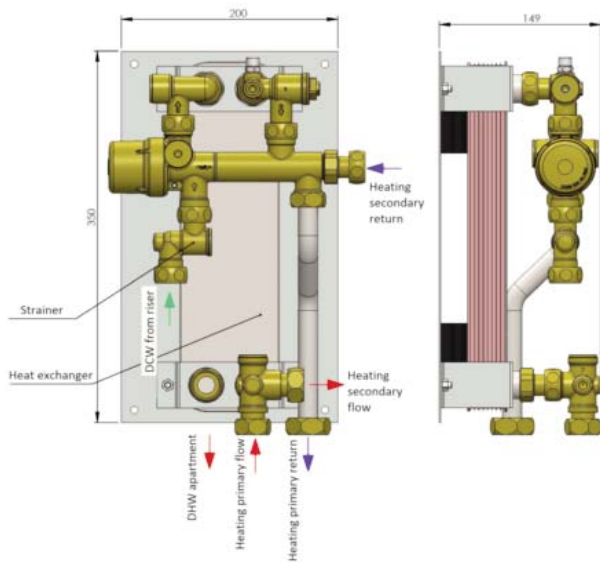
#### Type Compact 4:

Les composants suivants sont inclus:

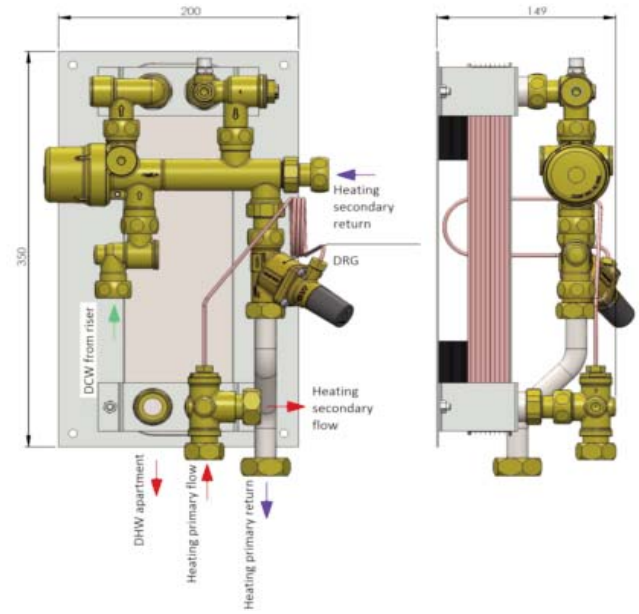
- Plaque de base** avec fixations (isolé)
- Echangeur de chaleur à plaques brasé** 12 l/min avec une temp. d'aller de 70°C
- Régulateur de la pression différentielle DRG** - monté dans le retour primaire
- Régulateur thermostatique de la température d'ECS TWR** - 40-70°C, ajusté ouvert en dessous, bloqué en dessus à 60°C
- Section de tube TWR, dans l'aller primaire et secondaire, isolée
- sets de chevilles et vis
- Coffret en gris



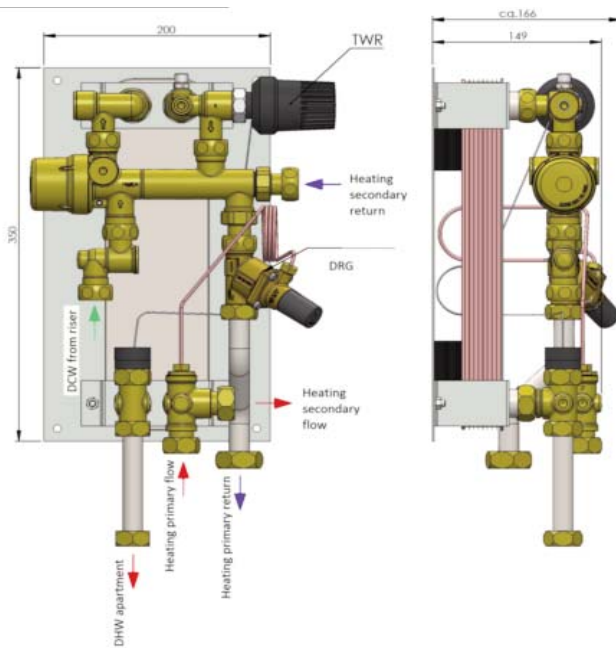
### WK-Mini - Compact 1



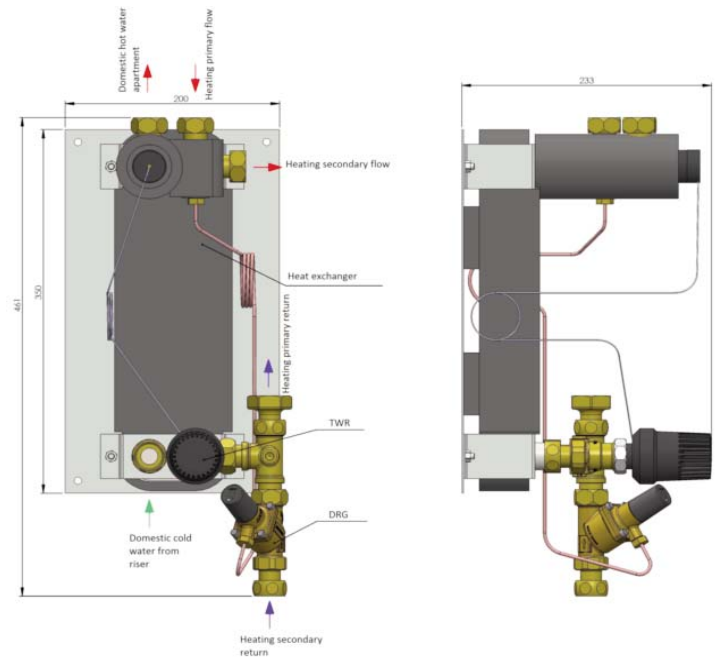
### WK-Mini - Compact 2



### WK-Mini - Compact 3



### WK-Mini - Compact 4



Pour les accessoires, voir page 6

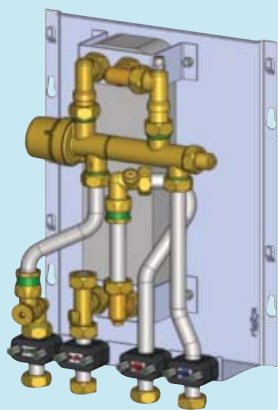


Illustration shows unit with basic equipment

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-1</b>	41001301	<b>490,50</b>

Equipment basic 12 l/min. Echangeur de chaleur de 16 plaques

<b>NP 22-16</b>	43000373	<b>200,35</b>
-----------------	----------	---------------

Majoration de prix pour échangeurs de chaleur 16 plaques à plaques brasées à diffusion

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-2</b>	41001304	<b>533,35</b>

Equipment basic 15 l/min. Echangeur de chaleur de 22 plaques

<b>NP 22-22</b>	43000305	<b>252,40</b>
-----------------	----------	---------------

Majoration de prix pour échangeurs de chaleur 22 plaques à plaques brasées à diffusion

**Station d'appartement – décentralisée – pour la production d'ECS (système de deux tubes)**

### Composants additionnels

Type	ref.	Euro
<b>TW-KAS/D4</b>	41000007	<b>37,50</b>

Kit de 4 vannes à boisseau (1 x bleu, 1 x rouge, 2 x vert)

Type	ref.	Euro
<b>WS-TTV-S</b>	41001317	<b>132,85</b>

Module thermostatique de maintien de la température, un par colonne montante (montage par client)

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-SF</b>	41001323	<b>20,50</b>

Filtre – départ primaire

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-DRG</b>	41001321	<b>166,50</b>

Régulateur de la pression différentielle (réglable de 50 à 300 mbar)

Type	ref.	Euro
<b>WS-TTV-SK</b>	41001319	<b>177,40</b>

Module thermostatique de maintien de la température, TTV, monté à la fin de colonne montante (montage par client ; vannes à boisseau et purgeur inclus)

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-WMZ</b>	41001324	<b>75,00</b>

Adaptateur pour compteur de chauffage – monté dans la station

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-TWR</b>	41001313	<b>133,50</b>

Régulateur thermostatique de la température d'ECS „TWR“ 40-70°C

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-TTV</b>	41001322	<b>73,80</b>

Module thermostatique de maintien de la température, TTV, monté dans la station

Type	ref.	Euro
<b>WS-WMZ</b>	49000014	<b>13,50</b>

Montage du compteur de chauffage

### Coffret

Type	ref.	Euro
<b>TW-M-AP</b>	41001325	70,25

Coffret – en apparent

Dimensions (mm) : l : 310 – h : 500 – p : 190 mm



### TW-Mini-Basic

Type	Article No.	€
TW-Mini-Basic	41001016	357,70

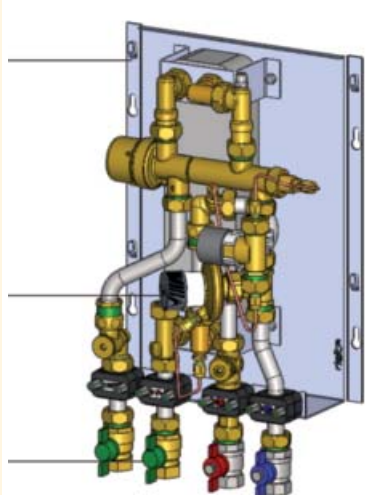
Application:

TW-Mini-Basic avec échangeur de chaleur est une station basique avec haute efficacité pour la production d'ECS dans les appartements – avec une capacité de 35 KW à 70°C – 13 l/min. Applicable dans des systèmes d'énergie solaires centrales ou individuels.

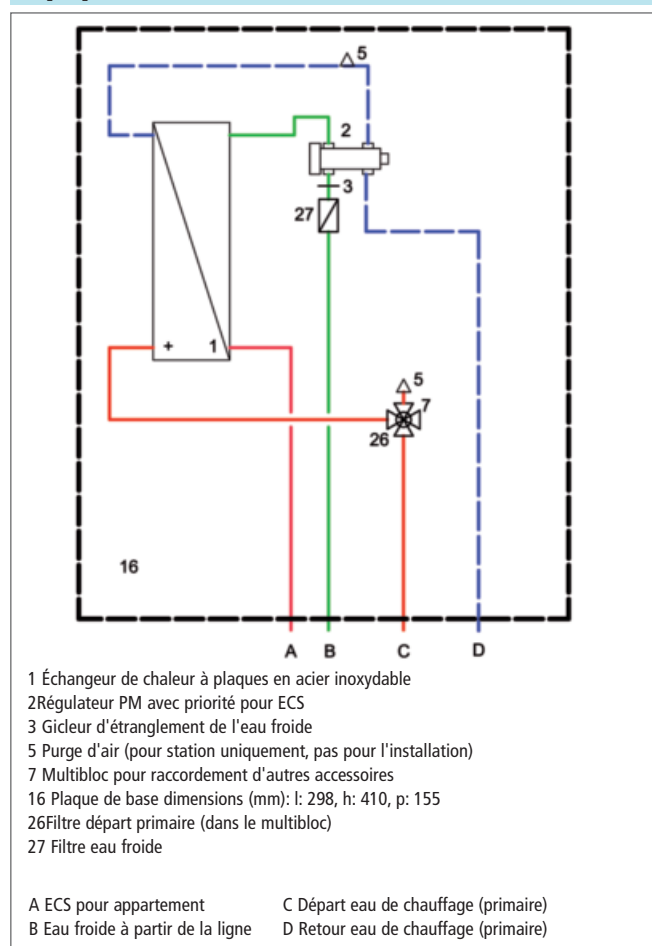
**Station d'appartement – décentralisée – pour la production d'ECS (système de deux tubes)**

## Exemple de commande

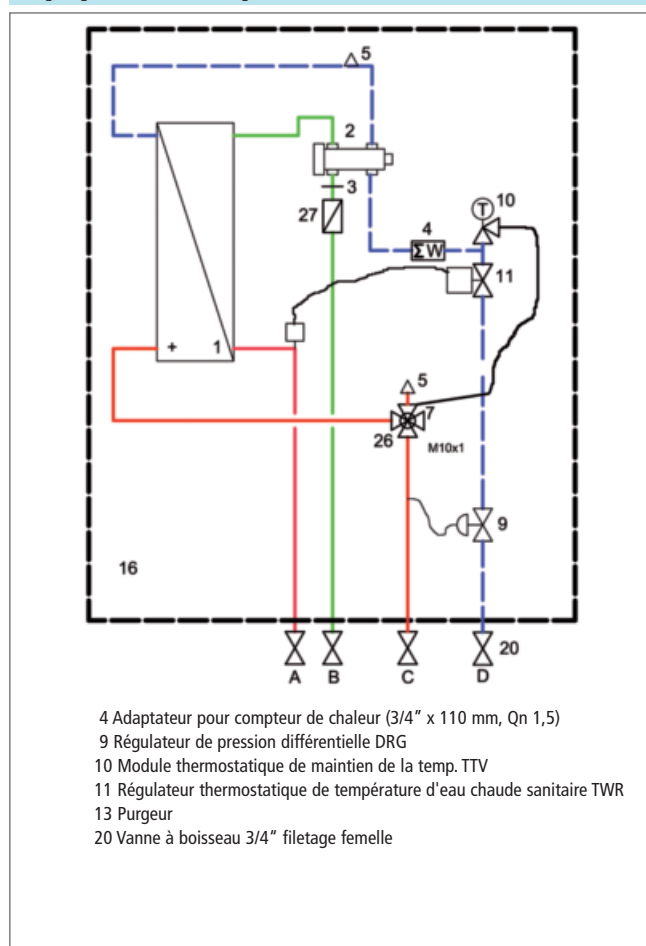
ref.	Type	Euro
41001301	TW-M-1 station avec équipement basic 12 l/min, échangeur avec 16 plaques	490,50
41001321	DRG –Régulateur de la pression différentielle (réglable de 50 à 300 mbar)	166,50
41000007	WK-KAS Kit de 4 vannes à boisseau (1 x bleu, 1 x rouge, 2 x vert)	37,50



## Équipement basic



## Équipement complet



### Capacité de production d'ECS TW1-Mini:

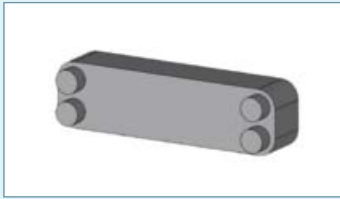
Départ primaire:	70°C, 65°C, 65°C
Retour primaire:	32°C, 35°C, 31°C
Flux vol. chauffage:	760l/h, 960l/h, 925l/h
Capacité:	34kW, 34kW, 36,5kW
Capacité ECS:	12l/min, 12l/min, 15l/min
Temp. ECS:	50°C, 50°C, 45°C
Temp. eau froide:	10°C, 10°C, 10°C

### Capacité de production d'ECS TW2-Mini:

Départ primaire:	65°C, 70°C
Retour primaire:	31°C, 30°C
Flux vol. chauffage:	925 /h, 900l/h
Capacité:	36,5kW, 42kW
Capacité ECS:	15l/min, 15l/min
Temp. ECS:	45°C, 50°C
Temp. eau froide:	10°C, 10°C

### Technique:

Pression de service max. - chauffage:	PN 10
Pression de service max. - côté d'eau:	PN 10
Température de fonct. max. - chauffage:	85 °C
Pression différ. max. chauffage primaire:	2,5 bar
Pression min. eau froide:	2,0 bar
Dimensions plaque base l/h/p:	298 x 420 x 216 mm
Matériau fittings:	CW 617 N

**Echangeur de chaleur:**

Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable (avec approbation SVGW)  
 Pression max. de service, chauffage : PN 16  
 Pression max. de service, eau chaude sanitaire : PN 16  
 Température max. de fonctionnement: 90°C

**Vannes à boisseau**

Vannes à boisseau pour chauffage et eau chaude et froide sanitaire

**Spécifications techniques vannes à boisseau pour chauffage :**

3/4" filetage femelle, poignée (50 mm) rouge/bleu  
 Longueur 68 mm  
 Diamètre intérieur 16 mm  
 Matériau : CW617N  
 Epaisseur min. de la paroi 2 mm  
 Température min. / max. de fonctionnement -10°C - +120°C  
 Pression max. de service PN40

**Spécifications techniques vannes à boisseau pour ECS et eau froide:**

3/4" filetage femelle, poignée (50 mm) rouge/bleu  
 Longueur 68 mm  
 Diamètre intérieur 16 mm  
 Matériau : CW602N  
 Approbation DVGW  
 Epaisseur min. de la paroi 2 mm  
 Température min. / max. de fonctionnement -10°C - +120°C  
 Pression max. de service PN40

**Régulateur de pression différentielle (DRG) – retour primaire – chauffage :**

Diaphragme dans un corps en fonte rouge  
 Réglable de 50-300 mbar  
 M 30x1,5 raccordement  
 Pré-ajusté en 250 mbar  
 Module diaphragme fixé sur retour primaire de chauffage  
 Tube capillaire fixée sur départ primaire

**Spécifications techniques :**

Pression max. de service chauffage PN10  
 Température max. de fonct. chauffage 90°C  
 Pression max. différentielle chauffage 2,5 bar

**Régulateur thermostatique de température d'eau chaude sanitaire (TWR)**

Vanne avec insert détendu en pression, application jusqu'à 4 bar de pression différentielle primaire  
 Réglable de 35-70°C, réglage peut être bloqué et limité  
 Temps de réaction : +/-3K

**Spécifications techniques :**

Pression max. de service PN10  
 Température max. de fonctionnement 90°C  
 Pression différentielle max. primaire chauffage 4 bar

**Limiteur de température de retour (RTB):**

Assure une température de retour prescrite du circuit de chauffage. Par exemple 60/40°C. Vanne avec scala de régulation, sonde d'immersion directe, pour des temps courts de réaction, pré-réglage peut être bloqué  
 Plage de réglage 0-45°C  
 Hystérésis +/-2-3K  
 Montage en retour secondaire chauffage  
 Raccordement 3/4 » filetage mâle, conique  
 Tube en acier inoxydable 1.4401 ou 1.4521, 18x1mm

**Spécifications techniques:**

Pression max. de service PN10  
 Température max. de fonctionnement 90°C  
 Pression différentielle max. primaire chauffage 2,3 bar  
 Pré-ajusté en 37,5°C  
 Valeur Kvs 1,55

**Filtre retour secondaire :**

Pièce de jonction avec six pans creux 5 mm. Tube en acier inoxydable 1.4401 ou 1.4521, 18x1 mm  
 Filtre 0,5 mm

**Spécifications techniques :**

Pression max. de service PN10  
 Température max. de fonctionnement 90°C  
 Raccordement 2 x 3/4 » filetage mâle, joints plats  
 Matériau : CW617N  
 Tamis : acier inoxydable

**Vanne d'arrêt en retour primaire, sans moteur thermique**

Pièce de base multifonctionnelle, avec insert détendu en pression, raccordement pour moteur thermique M30x1,5 incl. adaptateur pour pompe

**Spécifications techniques :**

Pression max. de service chauffage PN10  
 Température max. de fonctionnement chauffage 90°C  
 Adaptateur en acier inoxydable 1.4401 ou 1.4521  
 Pression différentielle max. primaire 4 bar  
 Valeur Kvs 3,5



### Adaptateur pour vanne d'arrêt, retour primaire

Pièce de jonction pour vanne à boisseau (longueur 59 mm)  
 Adaptateur angle 1" filetage femelle x 1" filetage mâle  
 Pièce de jonction pour vanne à boisseau (longueur 76,5 mm)  
 Adaptateur angle ¾" filetage femelle x ¾" filetage femelle

### Spécifications techniques :

Pression max. de service PN10  
 Température max. de fonctionnement 90°C  
 Adaptateur en acier inoxydable 1.4401 ou 1.14521  
 Valeur Kvs 6



### Adaptateur en acier inoxydable

Pour remplacer l'adaptateur standard en matériau de synthèse



### Circuit d'injection avec sortie pour le circuit de chauffage statique (PM), sans pompe et moteur thermique

Tube en acier inoxydable 1.4401 ou 1.4521, pour le raccordement direct à la station. Pièce de jonction en laiton, valeur kvs de la vanne 0,06-0,9. Valeur kvs préréglée en 0,5, adaptateur pour moteur thermique M30x1,5. Vanne anti-retour dans le bypass, adaptateur pour pompe externe ¾" x 1", découplage thermique

### Spécifications techniques:

Pression max. de service chauffage PN 10  
 Température max. de fonctionnement 90°C  
 Tubes en acier inoxydable 1.4401 ou 1.14521  
 Pression différentielle max. primaire chauffage 2 bar  
 Flux volumique max. primaire chauffage 645 l/h

### Rendement max. selon l'exemple suivant :

Température de départ primaire chauffage 65°C  
 Température de départ secondaire plancher chauffant 45°C (température extérieur -15°C)  
 Température de retour secondaire plancher chauffant 35°C (température extérieur -15°C)  
 Température de retour primaire chauffage 35°C  
 Cap. de chauffage jusqu'à 10 KW (plancher chauffant)  
 Flux vol. chauffage primaire 280 l/h  
 Flux vol. chauffage sec. 840 l/h  
 Flux vol. Bypass flow 560 l/h

### Rendement pour le circuit de chauffage statique:

Température de départ chauffage primaire / secondaire 65°C  
 Température de retour chauffage secondaire 45°C  
 Flux volumique : 365 l/h  
 Capacité de chauffage jusqu'à 8,5 KW  
 Vanne de zone pour le circuit de chauffage statique – par le client



### A demande : pompe à haute efficacité:

Laing Auto E6 or Wilo Stratos Pico 25/1-6 130

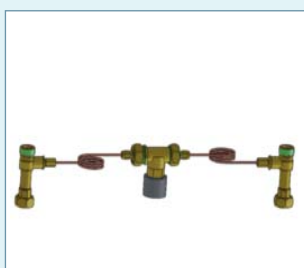


### Module thermostatique de maintien de la température (TTV), installé en colonne montante

Pour maintenir la température de départ chauffage constante dans la colonne montante, s'il n'y a pas d'opération de chauffage ou de production d'ECS. Le réglage de la température peut être bloqué avec cire. Montage des vannes à boisseau par client, plage de réglage 35-60°C, hystérésis +/-2-3 K. Montage au bout de la colonne montante  
 1 x vanne à boisseau rouge  
 1 x vanne à boisseau bleue  
 2 x purgeur

### Spécifications techniques :

Pression max de service PN 10  
 Température max. de fonctionnement 90°C  
 Pression différentielle max. primaire chauffage 2,0 bar  
 Préréglé en 45°C

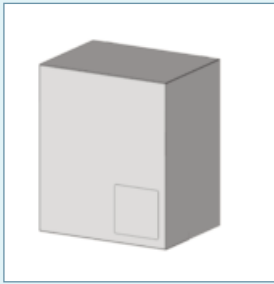


### Module thermostatique de maintien de la température (TTV), dans la station

Pour maintenir la température de départ chauffage constante dans la station, s'il n'y a pas d'opération de chauffage ou de production d'ECS. Le réglage de la température peut être bloqué avec cire. Montage des vannes à boisseau par client, plage de réglage 35-60°C, hystérésis +/-2-3 K. Montage dans la station

### Spécifications techniques :

Pression max de service PN 10  
 Température max. de fonctionnement 90 °C  
 Pression différentielle max. primaire chauffage 2,0 bar  
 Préréglé en 45°C



### Coffret en apparent

Suspendu au mur, acier galvanisé, laqué blanc à la poudre. Design pour empêcher la formation de condensation ou l'accumulation de chaleur

#### Spécifications techniques:

Couleur: RAL 9016

Épaisseur du matériau 1,5 mm



### Moteur thermique 230 V

Pour la vanne de zone de chauffage, fermé hors tension, classe de protection IP54, avec signalisation de l'état ouvert/fermé, fonction « First-Open », raccordement M30x1,5

#### Spécifications techniques :

Température max. de fonctionnement : 90°C

Cable de 1 m avec conduite

Raccordement électrique 230 V

Fonction : fermé hors tension NC

### Moteur thermique 24 V

#### Spécifications techniques :

Raccordement électrique 24 V



### Thermostat d'ambiance 230 V

WS-RTA-P / WS-RTU-P

Avec réglage de la température analogique 5-30°C

230 V, avec programme hebdomadaire / jour, avec commutateur chauffage/baisse/baisse commandée sur horloge, classe de protection IP30, 1 contact NF pour le chauffage, 10 A, couleur blanc, montage mural ou sur prise encastrée

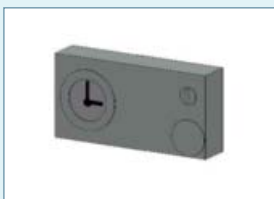
### Thermostat d'ambiance 24 V

analogue, 24 V.



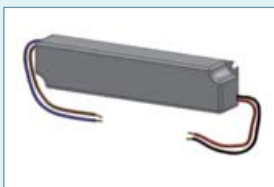
### Thermostat d'ambiance 230 V – WS-RTA / WS-RTU

comme avant, mais sans commutateur



### Thermostat d'ambiance 230 V – WS-UTW

Avec programme hebdomadaire, consigne de température jour et nuit 5-30°C, 1 contact inverseur, libre de potentiel, 16 A, AC 230 V, 2 témoins lumineux, 5 programmes, type de protection IP30, montage mural ou sur prise encastrée, couleur blanc



### Transformateur 230 V / 24 V

Classe de protection IP67

Capacité 0,7 Ampère

Couleur blanc

Avec boîte de connexion

Pour montage sur plaque de base

Résistance à la corrosion d'échangeurs de chaleur à plaques brasées vis-à-vis des matières contenues dans l'eau :  
L'échangeur de chaleur à plaques brasées dispose de plaques en acier inoxydable estampées 1.4404 ou SA240 316L.

L'échangeur de chaleur des stations d'appartement de KaMo est généralement fabriqué avec des plaques en acier inoxydable brasées au cuivre. Avant d'utiliser cet échangeur de chaleur, il est recommandé de faire vérifier par le planificateur de la technique du bâtiment ou par l'installateur, dans le cadre de la préparation de l'installation, si les exigences de protection contre la corrosion et l'incrustation sont suffisamment respectées conformément aux normes DIN 1988-7.4.1.

Il s'agit des points ci-après:

- **le choix des matériaux**
- **le contrôle des modifications, liées à la corrosion, de la qualité de l'eau**
- **le type d'installation**
- **le contrôle des conditions d'utilisation prévues**

Si la conductivité électrique de l'eau potable est supérieure à 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , alors les matériaux à base cuivre seront exposés à la corrosion, ce qui peut entraîner un endommagement de la brasure au cuivre de l'échangeur de chaleur. Par conséquent, en cas de conductivité électrique de l'eau supérieure à 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , nous recommandons l'utilisation de nos échangeurs de chaleur à plaques en acier inoxydable brasées à diffusion.

Pour les matières contenues dans l'eau et pour les valeurs de consignes, il est important de respecter les valeurs suivantes (1.4404 / SA240 316L) :

Matières contenues dans l'eau + valeur caractéristique	Unité	Échangeur de chaleur à plaques brasées au cuivre	Échangeur de chaleur à plaques brasées à diffusion
pH		> 7,4 (en respectant l'indice de saturation)	6 - 10
Indice de saturation (pH delta)		-0,2 < 0 < +0,2	Non défini
Dureté totale	°dH	6 - 15	6 - 15
Conductivité	$\mu\text{S}/\text{cm}$	10..500	Non défini
Matériaux filtrables	mg/l	<30	<30
Chlorure	mg/l	Au dessus de 100° C, pas de chlorure admissible	
Chlore libre	mg/l	<0,5	<0,5
Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S)	mg/l	<0,05	Non défini
Ammoniaque (NH <sub>3</sub> /NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	<2	Non défini
Sulfate	mg/l	<100	<300
Hydrogène-carbonate	mg/l	<300	Non défini
Hydrogène-carbonate / Sulfate	mg/l	>1,0	Non défini
Sulfure	mg/l	<1	<5
Nitrate	mg/l	<100	Non défini
Nitrite	mg/l	<0,1	Non défini
Fer dissous	mg/l	<0,2	Non défini
Manganèse	mg/l	<0,1	Non défini
Gaz carbonique libre agressif	mg/l	<20	Non défini

\*\* à 20 °C max.800 mg/l  
à 25 °C max. 600 mg/l  
à 50 °C max. 200 mg/l  
à 100 °C max. 0 mg/l

\* le valeur PH doit être supérieur à 7,4. Si le valeur PH est entre 7,0 et 7,4, le valeur TOC doit être inférieur à 1,5 g/m<sup>3</sup> ou inférieur à 1,5 mg/l.

Les valeurs mentionnées sont fournies à titre indicatif, elles peuvent différer dans certaines conditions de fonctionnement. Veuillez nous contacter en cas de question.

