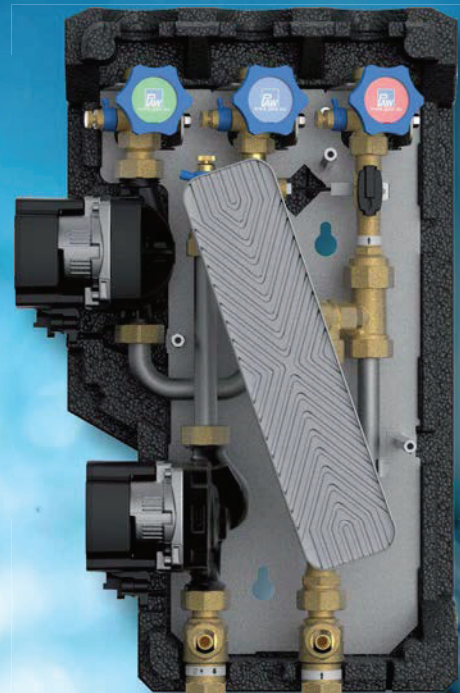




**Friwa**  
Préparation d'ECS



## Modules d'ECS instantanée DN 15-32



Catalogue 01/2024

Solutions pour la préparation d'eau chaude sanitaire

Valable dans l'UE





Données de dimensionnement FriwaMicro - DN 15 (½") - jusqu'à 20 l/min (selon SPF LK 1)*, température d'entrée d'eau froide = 10 °C			
Température d'eau chaude réglée	Capacité de puisage d'eau chaude de 45 °C à la température d'eau chaude réglée	Capacité de transfert	Température de départ requise dans le circuit primaire
45 °C	20 l/min	49 kW	60 °C (LK 1)*
	23 l/min	57 kW	70 °C
60 °C	19 l/min	48 kW	70 °C (LK 2)*
<b>Modules</b>			
à réglage thermique	6400010		
	6400030		(échangeur de chaleur enduit)



Données de dimensionnement FriwaMini DN 15 (½") - jusqu'à 28 l/min (selon SPF LK 1)*, température d'entrée d'eau froide = 10 °C			
Température d'eau chaude réglée	Capacité de puisage d'eau chaude de 45 °C à la température d'eau chaude réglée	Capacité de transfert	Température de départ requise dans le circuit primaire
45 °C	28 l/min	69 kW	60 °C (LK 1)*
	38 l/min	93 kW	70 °C
60 °C	28 l/min	69 kW	70 °C (LK 2)*
<b>Modules</b>			
sans circulation	6401510	6401530 (échangeur de chaleur enduit)	
avec circulation**	6401515	6401535 (échangeur de chaleur enduit)	



Données de dimensionnement FriwaMini DN 20 (¾") - jusqu'à 50 l/min (selon SPF LK 1)*, température d'entrée d'eau froide = 10 °C			
Température d'eau chaude réglée	Capacité de puisage d'eau chaude de 45 °C à la température d'eau chaude réglée	Capacité de transfert	Température de départ requise dans le circuit primaire
45 °C	50 l/min	121 kW	60 °C (LK 1)*
	63 l/min	155 kW	70 °C
60 °C	52 l/min	130 kW	70 °C (LK 2)*
<b>Modules</b>			
sans circulation	6405511	6405531 (échangeur de chaleur enduit)	
avec circulation (interne)**	6405516	6405536 (échangeur de chaleur enduit)	

Maison unifamiliale (jusqu'à 2 douches)  
LK 1 = Indicateur de performance 1  
pour une température d'eau chaude réglée à 45 °C  
à une température de départ primaire de 60 °C

LK 2 = Indicateur de performance 2  
pour une température d'eau chaude réglée à 60 °C à une température de départ primaire de 70 °C

\*\*Les modules de circulation internes peuvent également être rajoutés ultérieurement - voir les accessoires



Données de dimensionnement FriwaMaxi - DN 25 (1") - jusqu'à 77 l/min (selon SPF LK 1)*, température d'entrée d'eau froide = 10 °C			
Température d'eau chaude réglée	Capacité de puisage d'eau chaude de 45 °C à la température d'eau chaude réglée	Capacité de transfert	Température de départ requise dans le circuit primaire
45 °C	77 l/min	187 kW	60 °C (LK 1)*
	88 l/min	215 kW	70 °C
60 °C	81 l/min	201 kW	70 °C (LK 2)*
Modules			
sans circulation	6406511	6406531 (échangeur de chaleur enduit)	
avec circulation (interne)**	6406516	6406536 (échangeur de chaleur enduit)	

Friwa



Données de dimensionnement FriwaMega DN 32 (1¼") - jusqu'à 123 l/min (selon SPF LK 1)*, température d'entrée d'eau froide = 10 °C			
Température d'eau chaude réglée	Capacité de puisage d'eau chaude de 45 °C à la température d'eau chaude réglée	Capacité de transfert	Température de départ requise dans le circuit primaire
45 °C	123 l/min	300 kW	60 °C (LK 1)*
	130 l/min	317 kW	70 °C
60 °C	132 l/min	324 kW	70 °C (LK 2)*
Modules			
sans circulation	6407511	6407530 (échangeur de chaleur enduit)	
avec circulation (interne)**	6407517	6407535 (échangeur de chaleur enduit)	

Maison unifamiliale (jusqu'à 2 douches)  
LK 1 = Indicateur de performance 1  
pour une température d'eau chaude réglée à 45 °C  
à une température de départ primaire de 60 °C

LK 2 = Indicateur de performance 2  
pour une température d'eau chaude réglée à  
60 °C à une température de départ primaire  
de 70 °C

\*\*Les modules de circulation internes peuvent également être rajoutés ultérieurement - voir les accessoires



**Exemple FriwaMini  
en combinaison avec  
un CoolBloC C34  
mélangé et une  
pompe à chaleur**





## Dimensionnement Friwa

La puissance de la Friwa dépend en premier lieu de la température dans le ballon tampon qui fournit l'énergie pour l'échauffement de l'eau potable.

Le besoin en eau chaude dépend du nombre de consommateurs et du débit nécessaire. Dans les grandes maisons d'habitation, une certaine répartition statistique des puisages peut être observée. Le tableau suivant offre un aperçu global du champ d'application des différentes stations Friwa.

Unité d'habitation	70 °C / 60 °C / 10 °C	70 °C / 45 °C / 10 °C ***	60 °C / 50 °C / 10 °C ***
Maison unifamiliale (jusqu'à 2 douches)	FriwaMicro	FriwaMicro	FriwaMicro
Maison unifamiliale (à partir de 3 douches)	FriwaMini	FriwaMini	FriwaMini
Maison pour deux familles	FriwaMidi	FriwaMidi	FriwaMidi
3	FriwaMidi	FriwaMidi	FriwaMidi
5	FriwaMidi	FriwaMidi	FriwaMidi
10	FriwaMidi	FriwaMidi	FriwaMidi
15	FriwaMaxi	FriwaMidi	FriwaMaxi
20	FriwaMaxi	FriwaMidi	FriwaMaxi
30	2x FriwaMidi	FriwaMaxi	2x FriwaMidi
50	FriwaMega	2x FriwaMidi	FriwaMega
70	2 x FriwaMaxi	FriwaMega	2 x FriwaMaxi
100	2x FriwaMega	2 x FriwaMaxi	2x FriwaMega

\*\*\*Un fonctionnement avec une température d'eau potable < 60 °C n'est pas conforme à la directive DVGW 551. Il est impératif de respecter la qualité de l'eau requise.

70 °C / 60 °C / 10 °C température de départ 70 °C / température d'eau chaude 60 °C / température d'eau froide 10 °C

Le besoin en eau chaude sanitaire de 12 l/min au maximum et le facteur de simultanéité selon DIN 4708 servent de base de calcul.



### Accessoires optionnels - module Internet passerelle WiFi3.10 - n° d'art. 1339003

- ✓ Pour la connexion des modules d'ECS instantanée à une plateforme Internet avec le régulateur FC3.10
- ✓ Surveillance et paramétrage du système
- ✓ Affichage des fonctions activées et aperçu graphique des valeurs réelles
- ✓ Notification par e-mail en cas de messages d'erreur
- ✓ Affichage de l'historique des alarmes



### Accessoires optionnels - module Modbus RTU MB3.10- n° d'art. 1339002

- ✓ Connexion d'une cascade à une GTB
- ✓ Le régulateur FC3.10 offre 2500 registres qui peuvent être traités à l'aide du MB3.10
- ✓ État de la communication visible via le codage LED
- ✓ Protocole Modbus RTU
- ✓ Les paramètres spécifiques du Modbus peuvent être définis au régulateur - grande flexibilité et adaptabilité à une GTB existante



## Module nécessaire et set de tubes pour double cascade\*\*\* – Exemple FriwaMini

Par exemple :					
	2x	Module de base	Set de tubes FriwaMini Cascade	Kit de distribution retour	Conduite de circulation
	<b>FriwaMini</b>				
<b>Modules de base</b>	2 x 6401510 2x 6401530 (échangeur de chaleur enduit)				
<b>Set de tubes Friwa Cascade</b>	64042933				
<b>Kit de distribution retour</b>	640425				
<b>Optionnellement : conduite de circulation</b>	6404111				
<b>Accessoires optionnels : module internet passerelle WiFi3.10 et module Modbus RTU MB3.10</b>					

## Module nécessaire et set de tubes pour double cascade\*\*\* – Exemple FriwaMidi

Par exemple :					
	2x	Module de base	Set de tubes FriwaMidi Cascade	Kit de distribution retour	Conduite de circulation
		<b>FriwaMidi</b>	<b>FriwaMaxi</b>	<b>FriwaMega</b>	
<b>Modules de base</b>		2 x 6405511 2 x 6405531 (échangeur de chaleur enduit)	2 x 6406511 2 x 6406531 (échangeur de chaleur enduit)	2 x 6407511 2 x 6407530 (échangeur de chaleur enduit)	
<b>Set de tubes Friwa Cascade</b>		64042943	64042953	1 x 64042963	
<b>Kit de distribution retour</b>		6404242	6404242	6404244	
<b>Optionnellement : conduite de circulation</b>		6404136GM7	6404136GM7	6404136GM7	
		6404136GH10	6404136GH10	6404136GH10	
		6404136GH12	6404136GH12	6404136GH12	
<b>Accessoires optionnels : module Internet passerelle WiFi3.10 et module Modbus RTU MB3.10</b>					

## Module nécessaire pour triple ou quadruple cascade\*\*\* – Exemple FriwaMidi

Par exemple :					
	3x ou 4x	Module de base	Kit d'accessoires FriwaMidi Cascade	Kit de distribution retour	Conduite de circulation
		<b>FriwaMidi</b>	<b>FriwaMaxi</b>	<b>FriwaMega</b>	
<b>Modules de base</b>		3x ou 4x 6405511 3x ou 4x 6405531 (échangeur de chaleur enduit)	3x ou 4x 6406511 3x ou 4x 6406531 (échangeur de chaleur enduit)	3x ou 4x 6407511 3x ou 4x 6407530 (échangeur de chaleur enduit)	
<b>Kit d'accessoires FriwaMega Cascade</b>		64042622 (double) 64042632 (triple) 64042642 (quadruple)	64042722 (double) 64042732 (triple) 64042742 (quadruple)	64042820 (double) 64042830 (triple) 64042840 (quadruple)	
<b>Kit de distribution retour</b>		6404242	6404242	6404244	
<b>Optionnellement : conduite de circulation</b>		6404136GM7	6404136GM7	6404136GM7	
		6404136GH10	6404136GH10	6404136GH10	
		6404136GH12	6404136GH12	6404136GH12	
<b>Accessoires optionnels : module internet passerelle WiFi3.10 et module Modbus RTU MB3.10</b>					

\*\*\* Le cascading est disponible sur demande ; / = impossible



### Champ d'application

- Préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'un chauffe-eau instantané

**La station est conforme à la norme CE selon DIN EN 60335 et certifiée SSIGE.**

### Champ d'application

- dans les installations solaires thermiques
- dans les installations avec chaudière à combustibles solides ou chaudière à mazout / à gaz
- raccordement à un ballon tampon

### Données de fonctionnement

Pression de service max.	primaire: 3 bar secondaire: 10 bar
Température de service	80 °C
Débit volumique min. selon SPF LK 1*	2 l/min
Débit volumique max. selon SPF LK 1* selon SPF LK1*	20 l/min
Capacité de transfert selon SPF LK1*	48 kW

Données de dimensionnement : voir "Famille de produits Friwa" ; Vous trouvez des accessoires à la fin de la famille de produits "Préparation d'ECS"

### Données techniques

#### Équipement

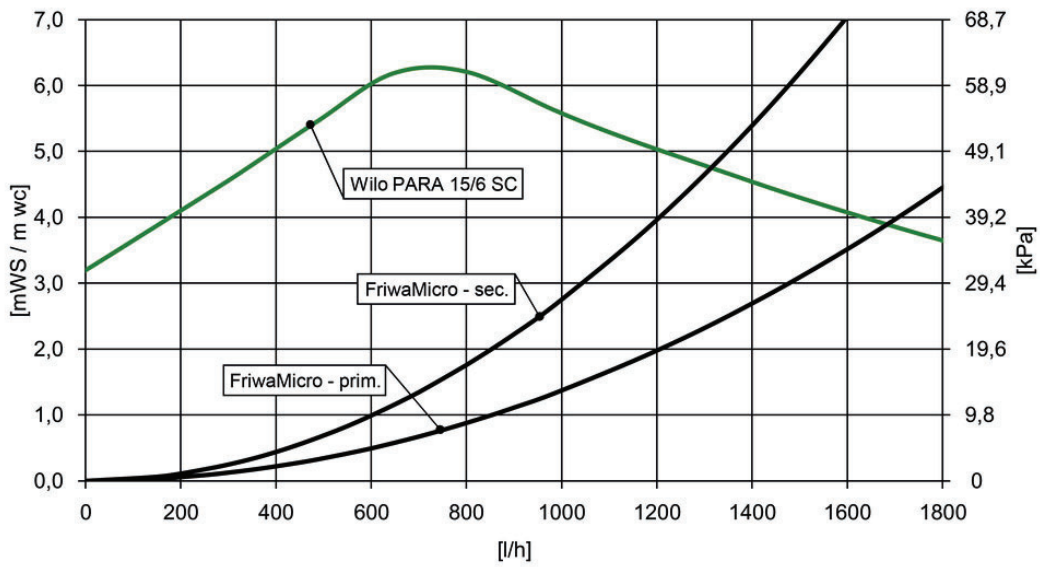
Échangeur de chaleur	E8ASH, 24 plaques
Capteur de cartouche	30-60 °C
Commutateur de flux	Type 1,3 l/min

#### Matériaux

Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / AFM34
Isolation	EPP
Capteur de cartouche	Acier inoxydable
Commutateur de flux	Noryl
Vanne thermostatique	Boîtier / tête de la vanne : laiton
Échangeur de chaleur	Métal d'apport : cuivre; Plaques + manchons : acier inoxydable; enduction (optionnelle) : à base de dioxyde de silicium

#### Dimensions

Diamètre nominal	DN 15 (1/2")
Raccords	Fil. int. 3/4"
Entraxe	65 mm
Entraxe sec.	65 mm
Largeur	282 mm
Hauteur	420 mm
Profondeur	265 mm
Longueur d'installation	418 mm



FriwaMicro, réglé thermiquement

FriwaMicro - DN 15 (1/2")	N° d'art.	
	<b>FriwaMicro, réglé thermiquement</b> Wilo Para SC 15/6-43	<b>6400010</b>
	<b>FriwaMicro, réglé thermiquement, échangeur de chaleur enduit</b> Wilo Para SC 15/6-43	<b>6400030</b>



### Champ d'application

- Préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'un chauffe-eau instantané

La station est conforme à la norme CE selon DIN EN 60335 et certifiée SSIGE.

### Champ d'application

- dans les installations solaires thermiques
- dans les installations avec chaudière à combustibles solides ou chaudière à mazout / à gaz
- raccordement à un ballon tampon

### Données de fonctionnement

Pression de service max.	primaire: 3 bar secondaire: 10 bar
Température de service	95 °C
Débit volumique min. selon SPF LK 1*	2 l/min
Débit volumique max. selon SPF LK 1* selon SPF LK1*	28 l/min
Capacité de transfert selon SPF LK1*	69 kW
Valeur Kvs	primaire: 3,1 secondaire: 2,4

Données de dimensionnement : voir "Famille de produits Friwa" ; Vous trouvez des accessoires à la fin de la famille de produits "Préparation d'ECS"

### Données techniques

#### Équipement

Clapets anti-thermosiphon	primaire : 1 x 200 mm CE
Échangeur de chaleur	E8ASW-N, 32 plaques
Capteurs	2 x Pt1000
Régulateur	FC3.10
Conduite de circulation	en option

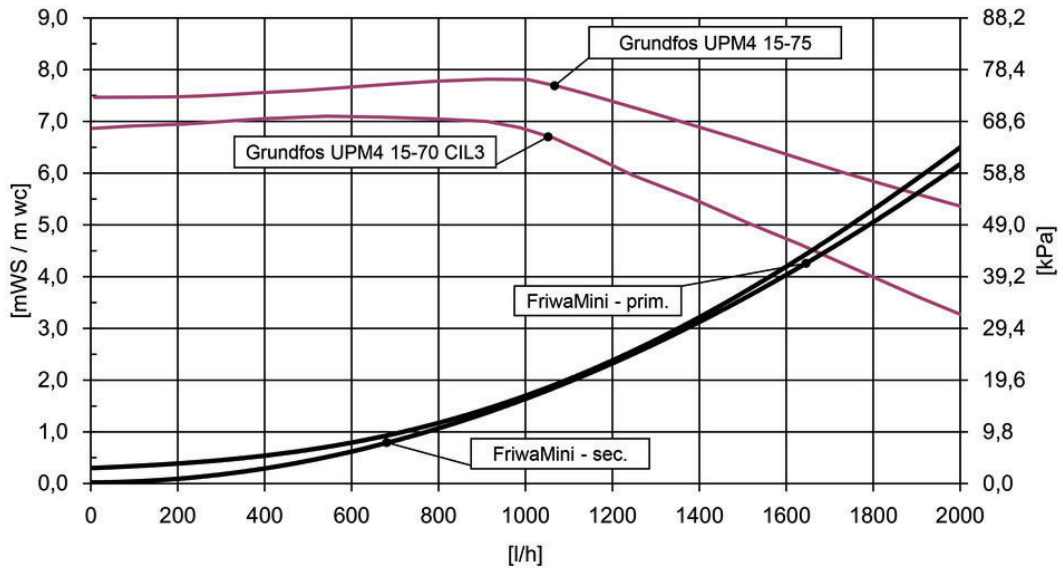
#### Matériaux

Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / AFM34
Isolation	EPP
Échangeur de chaleur	Métal d'apport : cuivre; Plaques + manchons : acier inoxydable; enduction (optionnelle) : à base de dioxyde de silicium

#### Dimensions

Diamètre nominal	DN 15 (½")
Raccords	primaire: Fil. int. ¾" secondaire: Fil. ext. ¾"
Largeur	309 mm
Entraxe prim.	90 mm
Entraxe sec.	90 mm
Hauteur	539 mm
Longueur d'installation	494 mm
Profondeur	314 mm
Raccord de la conduite de circulation	Fil. ext. 1"





FriwaMini

FriwaMini - DN 15 (½")		N° d'art.
	<b>FriwaMini, sans circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPM4 15-75	<b>6401510</b>
	<b>FriwaMini, avec circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPM4 15-75 Pompe secondaire: Grundfos UPM4 15-70 CIL3	<b>6401515</b>
	<b>FriwaMini, sans circulation, échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPM4 15-75	<b>6401530</b>
	<b>FriwaMini, avec circulation, échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPM4 15-75 Pompe secondaire: Grundfos UPM4 15-70 CIL3	<b>6401535</b>



### Champ d'application

- Préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'un chauffe-eau instantané

La station est conforme à la norme CE selon DIN EN 60335 et certifiée SSIGE.

### Champ d'application

- dans les installations solaires thermiques
- dans les installations avec pompe à chaleur, chaudière à combustibles solides, chaudière à mazout / à gaz
- raccordement à un ballon tampon
- comme quadruple cascade jusqu'à 200 l/min (selon SPF LK 1)\*

### Données de fonctionnement

Pression de service max.	primaire: 3 bar secondaire: 10 bar
Température de service	95 °C
Débit volumique min. selon SPF LK 1*	2 l/min
Débit volumique max. selon SPF LK 1* selon SPF LK1*	50 l/min
Capacité de transfert selon SPF LK1*	129 kW
Valeur Kvs	primaire: 4,5 secondaire: 3,9

Données de dimensionnement : voir "Famille de produits Friwa" ; Vous trouvez des accessoires à la fin de la famille de produits "Préparation d'ECS"

### Données techniques

#### Équipement

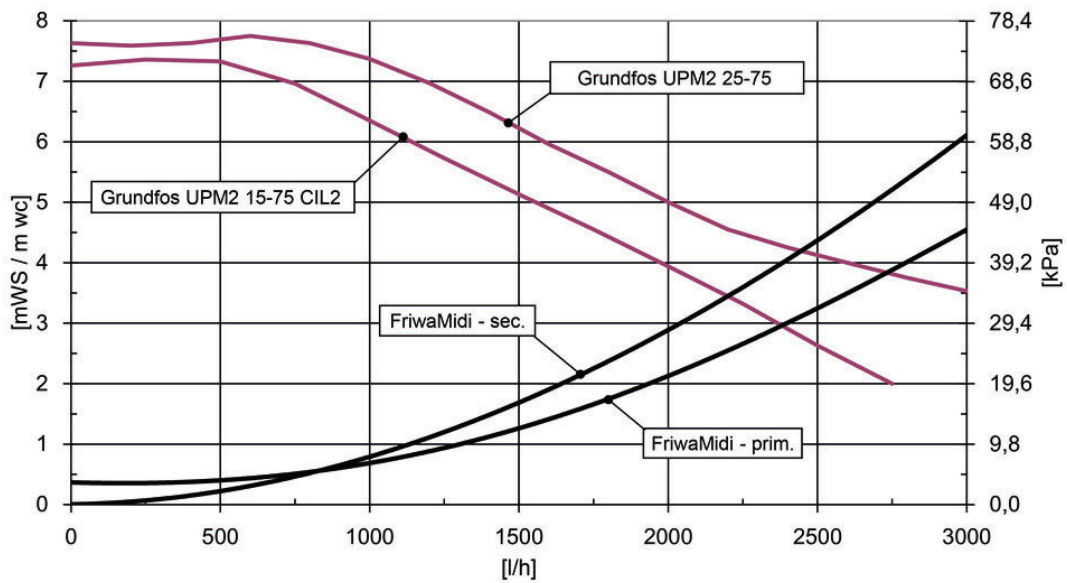
Clapets anti-thermosiphon	primaire : 2 x 190 mm CE
Échangeur de chaleur	40 plaques, brasage en cuivre/ enduites
Capteurs	primaire : 1x Pt1000 / secondaire : 2x Pt1000 / 1x débitmètre
Régulateur	FC3.10
Conduite de circulation	en option

#### Dimensions

Diamètre nominal	DN 20 (¾")
Raccords	primaire: Fil. ext. 1½" secondaire: Fil. ext. 1"
Largeur	602 mm
Entraxe prim.	120 mm
Entraxe sec.	100 mm
Hauteur	795 mm
Longueur d'installation	757 mm
Profondeur	298 mm

#### Matériaux

Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / AFM34
Isolation	EPP
Échangeur de chaleur	Métal d'apport : cuivre; Plaques + manchons : acier inoxydable; enduction (optionnelle) : à base de dioxyde de silicium



FriwaMidi

FriwaMidi - DN 20 (3/4")		N° d'art.
	<b>FriwaMidi, sans circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPM2 25-75 LowFlow	<b>6405511</b>
	<b>FriwaMidi, avec circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPM2 25-75 LowFlow Pompe secondaire: Grundfos UPM2 15-75 CIL2	<b>6405516</b>
	<b>FriwaMidi, sans circulation, échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPM2 25-75 LowFlow	<b>6405531</b>
	<b>FriwaMidi, avec circulation, échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPM2 25-75 LowFlow Pompe secondaire: Grundfos UPM2 15-75 CIL2	<b>6405536</b>



### Champ d'application

- Préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'un chauffe-eau instantané

**La station est conforme à la norme CE selon DIN EN 60335 et certifiée SSIGE.**

### Champ d'application

- dans les installations solaires thermiques
- dans les installations avec pompe à chaleur, chaudière à combustibles solides, chaudière à mazout / à gaz
- raccordement à un ballon tampon
- comme quadruple cascade jusqu'à 308 l/min (selon SPF LK 1)\*

### Données de fonctionnement

Pression de service max.	primaire: 3 bar secondaire: 10 bar
Température de service	95 °C
Débit volumique min. selon SPF LK 1*	2 l/min
Débit volumique max. selon SPF LK 1* selon SPF LK1*	77 l/min
Capacité de transfert selon SPF LK1*	187 kW
Valeur Kvs	primaire: 5,6 secondaire: 5,2

Données de dimensionnement : voir "Famille de produits Friwa" ; Vous trouvez des accessoires à la fin de la famille de produits "Préparation d'ECS"

### Données techniques

#### Équipement

Clapets anti-thermosiphon	primaire : 2 x 400 mm CE
Échangeur de chaleur	60 plaques, brasage en cuivre/ enduites
Capteurs	primaire : 1x Pt1000 / secondaire : 2x Pt1000 / 1x débitmètre
Régulateur	FC3.10
Conduite de circulation	en option

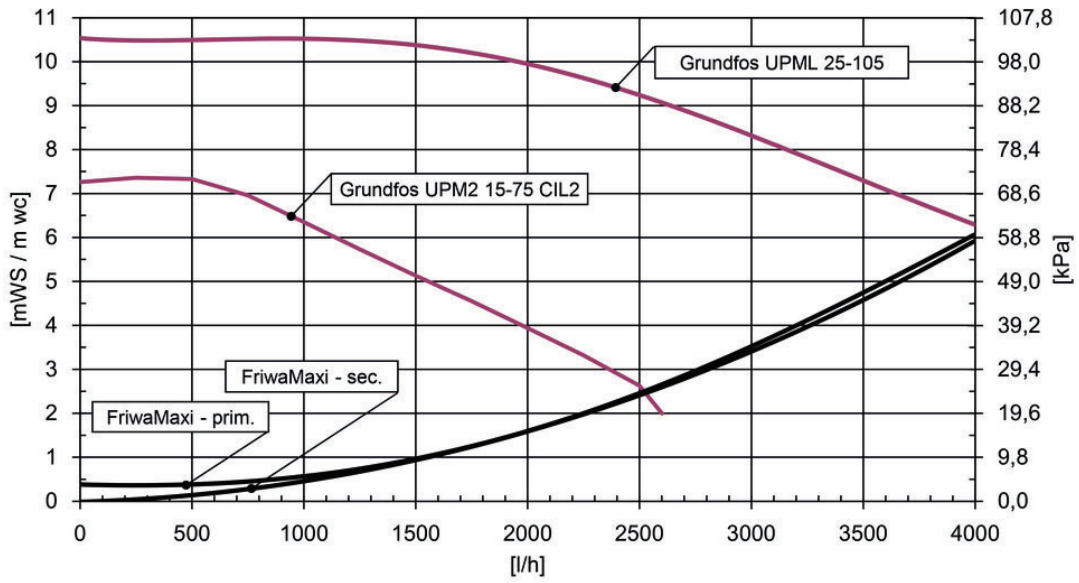
#### Dimensions

Diamètre nominal	DN 25 (1")
Raccords	primaire: Fil. ext. 2" secondaire: Fil. ext. 1¼"
Largeur	602 mm
Entraxe prim.	120 mm
Entraxe sec.	100 mm
Hauteur	795 mm
Longueur d'installation	769 mm
Profondeur	298 mm

#### Matériaux

Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / AFM34
Isolation	EPP
Échangeur de chaleur	Métal d'apport : cuivre; Plaques + manchons : acier inoxydable; enduction (optionnelle) : à base de dioxyde de silicium





FriwaMaxi - DN 25 (1")	N° d'art.	
	<b>FriwaMaxi, sans circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPML 25-105	<b>6406511</b>
	<b>FriwaMaxi, avec circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPML 25-105 Pompe secondaire: Grundfos UPM2 15-75 CIL2	<b>6406516</b>
	<b>FriwaMaxi, sans circulation, échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPML 25-105	<b>6406531</b>
	<b>FriwaMaxi, avec circulation, échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPML 25-105 Pompe secondaire: Grundfos UPM2 15-75 CIL2	<b>6406536</b>



### Champ d'application

- Préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'un chauffe-eau instantané

**La station est conforme à la norme CE selon DIN EN 60335 et certifiée SSIGE.**

### Champ d'application

- dans les installations solaires thermiques
- dans les installations avec pompe à chaleur, chaudière à combustibles solides, chaudière à mazout / à gaz
- raccordement à un ballon tampon
- comme quadruple cascade jusqu'à 492 l/min (selon SPF LK 1)\*

### Données de fonctionnement

Pression de service max.	primaire: 3 bar secondaire: 10 bar
Température de service	95 °C
Débit volumique min. selon SPF LK 1*	4 l/min
Débit volumique max. selon SPF LK 1* selon SPF LK1*	123 l/min
Capacité de transfert selon SPF LK1*	300 kW
Valeur Kvs	primaire: 11,8 secondaire: 10

Données de dimensionnement : voir "Famille de produits Friwa" ; Vous trouvez des accessoires à la fin de la famille de produits "Préparation d'ECS"

### Données techniques

#### Équipement

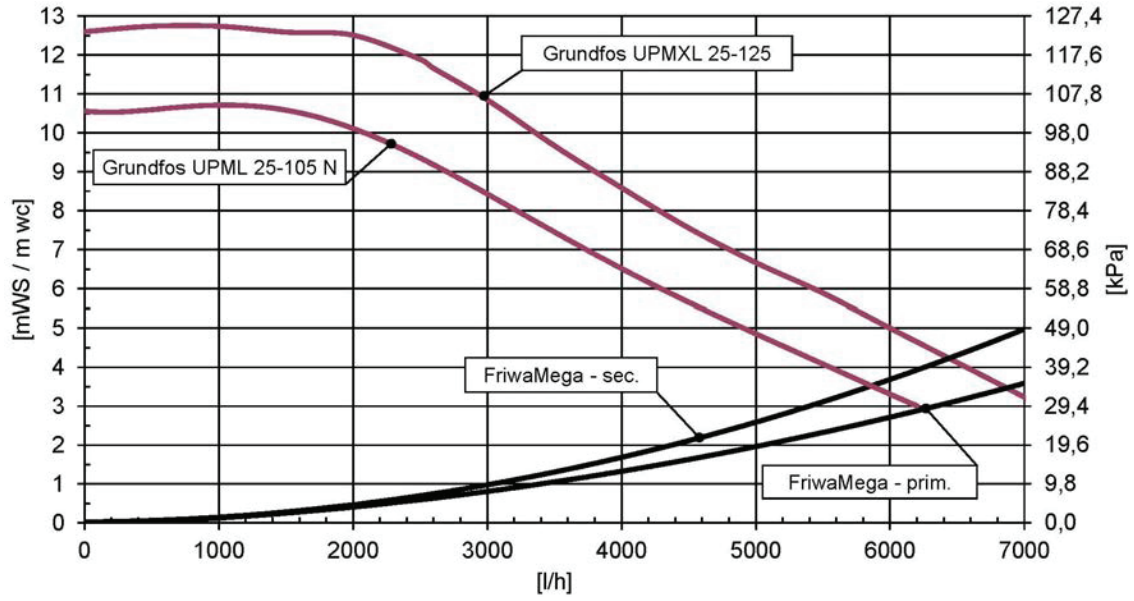
Clapets anti-thermosiphon	primaire : 2 x 450 mm CE
Échangeur de chaleur	2x 60 plaques, brasage en cuivre/ enduites
Capteurs	primaire : 1x Pt1000 / secondaire : 2x Pt1000 / 2x débitmètre
Régulateur	FC3.10
Conduite de circulation	en option

#### Dimensions

Diamètre nominal	DN 32 (1¼")
Raccords	primaire: Fil. int. 1½" secondaire: Fil. ext. 1½"
Largeur	710 mm
Entraxe prim.	158 mm
Entraxe sec.	158 mm
Hauteur	1 423 mm
Longueur d'installation	1 205 mm
Profondeur	920 mm

#### Matériaux

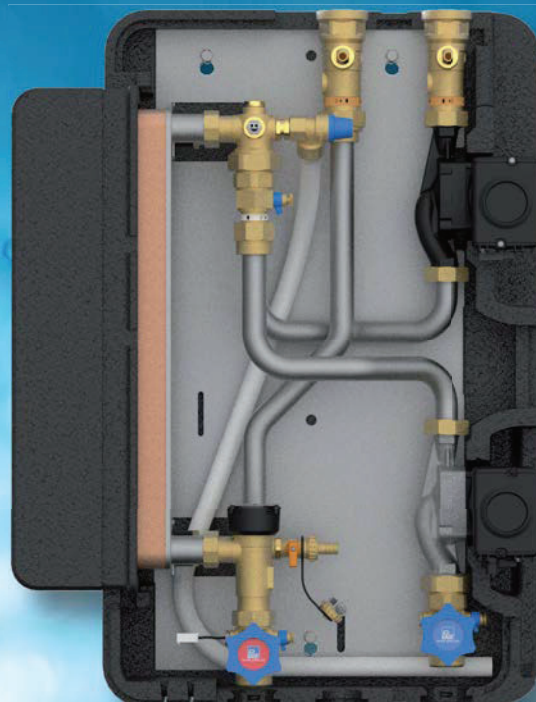
Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / AFM34
Isolation	EPP
Échangeur de chaleur	Métal d'apport : cuivre; Plaques + manchons : acier inoxydable; enduction (optionnelle) : à base de dioxyde de silicium



FriwaMega - DN 32 (1¼")		N° d'art.
	<b>FriwaMega, sans circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPMXL GEO 25-125	<b>6407511</b>
	<b>FriwaMega, avec circulation</b> Pompe primaire: Grundfos UPMXL GEO 25-125 Pompe secondaire: Grundfos UPM2 15-75 CIL2	<b>6407517</b>
	<b>FriwaMega, sans circulation, échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPMXL GEO 25-125	<b>6407530</b>
	<b>FriwaMega, avec circulation (interne), échangeur de chaleur enduit</b> Pompe primaire: Grundfos UPMXL GEO 25-125 Pompe secondaire: Grundfos UPML 25-105 N	<b>6407535</b>







## Stations de transfert ballon DN 20/25

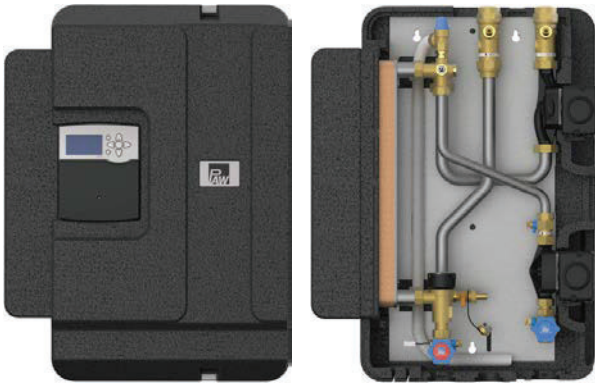


Catalogue 01/2024

Solutions pour la préparation d'eau chaude sanitaire

Valable dans l'UE





### Champ d'application

- pour charger / préchauffer des ballons d'ECS à partir de grands systèmes de ballons tampons avec d'importants volumes de puisage

**La station est conforme à la norme CE selon DIN EN 60335 et certifiée SSIGE.**

### Champ d'application

- dans les installations solaires thermiques
- dans les installations avec chaudière à combustibles solides ou chaudière à mazout / à gaz
- raccordement à un ballon tampon
- jusqu'à 33 l/min

### Données de fonctionnement

Pression de service max.	primaire: 3 bar secondaire: 10 bar
Température de service	95 °C
Débit volumique min. selon SPF LK 1*	2 l/min
Débit volumique max. selon SPF LK 1* selon SPF LK1*	33 l/min
Capacité de transfert selon SPF LK1*	92 kW
Valeur Kvs	primaire: 4,1 secondaire: 3,4

Données de dimensionnement : voir "Famille de produits Friwa" ; Vous trouvez des accessoires à la fin de la famille de produits "Préparation d'ECS"

### Données techniques

#### Équipement

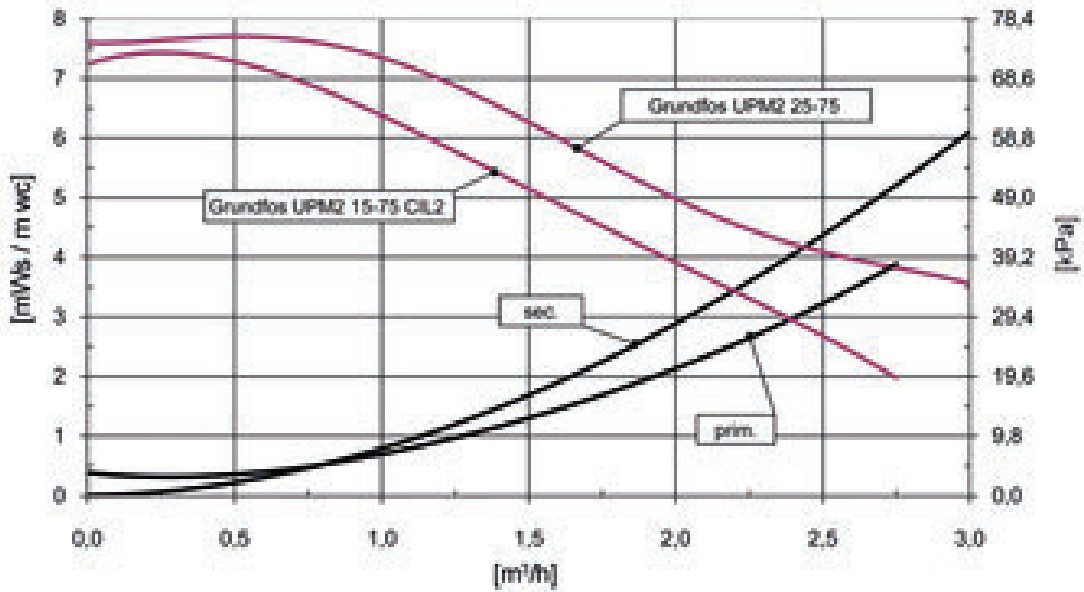
Clapets anti-thermosiphon	primaire : 2 x 190 mm CE
Échangeur de chaleur	B25TH, 40 plaques
Capteurs	3x Pt1000 (intégrés), 3x Pt1000 (joints)
Régulateur	FC4.13

#### Dimensions

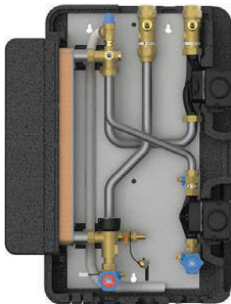
Diamètre nominal	DN 20 (¾")
Raccords	primaire: Fil. ext. 1½" secondaire: Fil. ext. 1"
Largeur	602 mm
Entraxe prim.	120 mm
Entraxe sec.	220 mm
Hauteur	795 mm
Longueur d'installation	757 mm
Profondeur	298 mm

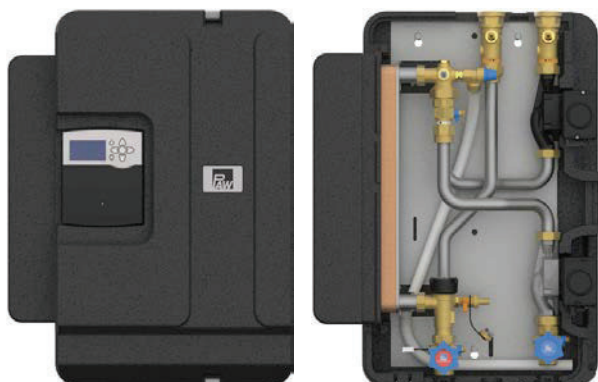
#### Matériaux

Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / AFM34
Isolation	EPP
Échangeur de chaleur	Métal d'apport : cuivre; Plaques + manchons : acier inoxydable



Station de transfert ballon Midi

Station de transfert ballon Midi - DN 20 (¾")		N° d'art.
	<p><b>Station de transfert ballon Midi jusqu'à 33 l/min</b>                      Pompe primaire: Grundfos UPM2 25-75 LowFlow                      Pompe secondaire: Grundfos UPM2 15-75 CIL2</p>	<p><b>6435445</b></p>



### Champ d'application

- pour charger / préchauffer des ballons d'ECS à partir de grands systèmes de ballons tampons avec d'importants volumes de puisage

La station est conforme à la norme CE selon DIN EN 60335 et certifiée SSIGE.

### Champ d'application

- dans les installations solaires thermiques
- dans les installations avec chaudière à combustibles solides ou chaudière à mazout / à gaz
- raccordement à un ballon tampon
- jusqu'à 63 l/min

### Données de fonctionnement

Pression de service max.	primaire: 3 bar secondaire: 10 bar
Température de service	95 °C
Débit volumique min. selon SPF LK 1*	2 l/min
Débit volumique max. selon SPF LK 1* selon SPF LK1*	63 l/min
Capacité de transfert selon SPF LK1*	175 kW
Valeur Kvs	primaire: 5,5 secondaire: 5,1

Données de dimensionnement : voir "Famille de produits Friwa" ; Vous trouvez des accessoires à la fin de la famille de produits "Préparation d'ECS"

### Données techniques

#### Équipement

Clapets anti-thermosiphon	primaire : 2 x 400 mm CE
Échangeur de chaleur	B25TH, 60 plaques
Capteurs	3x Pt1000 (intégrés), 3x Pt1000 (joints)
Régulateur	FC4.13

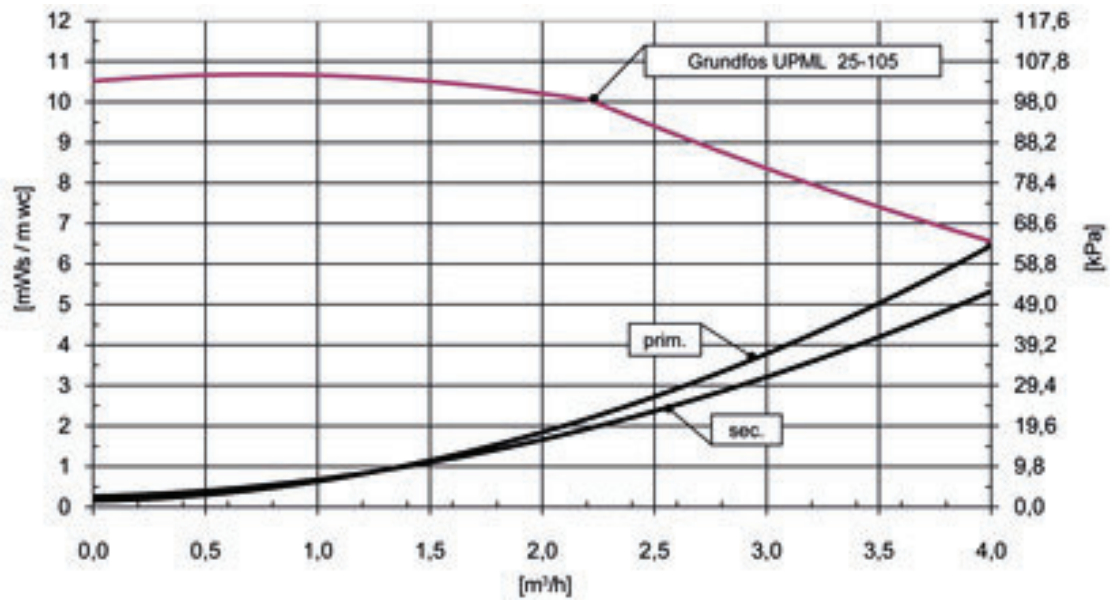
#### Matériaux

Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / AFM34
Isolation	EPP
Échangeur de chaleur	Métal d'apport : cuivre; Plaques + manchons : acier inoxydable

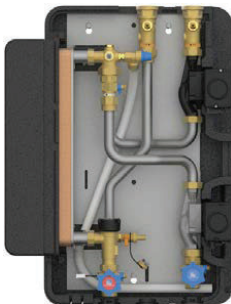
#### Dimensions

Diamètre nominal	DN 25 (1")
Raccords	primaire: Fil. ext. 2" secondaire: Fil. ext. 1¼"
Largeur	602 mm
Entraxe prim.	120 mm
Entraxe sec.	220 mm
Hauteur	795 mm
Longueur d'installation	769 mm
Profondeur	298 mm











Station de transfert ballon Maxi

Station de transfert ballon Maxi - DN 25 (1")	N° d'art.	
	<p><b>Station de transfert ballon Maxi jusqu'à 63 l/min</b>                      Pompe primaire: Grundfos UPML 25-105                      Pompe secondaire: Grundfos UPML 25-105 N</p>	<p><b>6436465</b></p>



	<p><b>Mitigeur ECS - DN 20</b></p> <p>La vanne mélangeuse d'ECS de PAW permet de régler une température constante de l'eau chaude prélevée entre 30 °C et 70 °C à partir de ballons solaires ou de ballons tampons.</p> <p>Le mitigeur réduit considérablement le risque de brûlures dues à l'eau chaude en provenance du ballon. Un accessoire obligatoire pour chaque installation solaire d'ECS dimensionnée correctement.</p> <p>Boîtier : laiton, insensible au calcaire, résistant à la dézincification                  Précision de régulation : +/- 2 °C                  Température de service max. : 98 °C                  Pression de service max. : PN 10                  Plage de régulation : 30-70 °C                  Capacité de puisage : 39 l/min (DP = 1,5 bar)                  Raccords : filetage extérieur 3/4"</p>	<p><b>56311</b></p>
	<p><b>Groupe de sécurité 3/4\" data-bbox="95 330 235 450"/&gt;                 Groupe de sécurité pour ballon d'eau chaude, avec vanne d'arrêt et clapet anti-retour réglable.</b></p> <p>Pour montage horizontal. Siège en acier inox.</p> <p>Boîtier en laiton. Chromé.</p> <p>Certifié selon EN 1487. P</p> <p>ression d'ouverture 7 bar, puissance max. 10 kW</p>	<p><b>563907</b></p>
	<p><b>Vanne de prélèvement d'échantillons</b></p> <p>Soupapes stérilisées par flammes pour un prélèvement stérile d'échantillons d'eau.</p> <p>Pour l'installation ultérieure dans un module d'ECS instantanée, à chaque vanne à piston du circuit d'ECS.</p>	<p><b>640422</b></p>
	<p><b>Kit d'accessoires FriwaMicro</b></p>	<p><b>64042001</b></p>
	<p><b>Kit d'accessoires pour double FriwaMidi Cascade</b></p>	<p><b>64042622</b></p>
	<p><b>Kit d'accessoires pour triple FriwaMidi Cascade</b></p>	<p><b>64042632</b></p>
	<p><b>Kit d'accessoires pour quadruple FriwaMidi Cascade</b></p> <p>Le kit d'accessoires sert au cascading de deux, trois ou quatre modules d'ECS instantanée de construction identique.</p> <p>Les vannes à passage sont préfabriquées et peuvent être installées facilement dans la rampe d'eau froide.</p> <p>Grâce à la courte durée d'ouverture, il n'y a pas de perte de confort quand des modules individuels de cascade sont activés / désactivés.</p>	<p><b>64042642</b></p>
	<p><b>Kit d'accessoires pour double FriwaMaxi Cascade</b></p>	<p><b>64042722</b></p>
	<p><b>Kit d'accessoires pour triple FriwaMaxi Cascade</b></p>	<p><b>64042732</b></p>
	<p><b>Kit d'accessoires pour quadruple FriwaMaxi Cascade</b></p> <p>Le kit d'accessoires sert au cascading de deux, trois ou quatre modules d'ECS instantanée de construction identique.</p> <p>Les vannes à passage sont préfabriquées et peuvent être installées facilement dans la rampe d'eau froide.</p> <p>Grâce à la courte durée d'ouverture, il n'y a pas de perte de confort quand des modules individuels de cascade sont activés / désactivés.</p>	<p><b>64042742</b></p>



	<b>Kit d'accessoires pour double FriwaMega Cascade</b>	<b>64042820</b>
	<b>Kit d'accessoires pour triple FriwaMega Cascade</b>	<b>64042830</b>
	<b>Kit d'accessoires pour quadruple FriwaMega Cascade</b> <p>Le kit d'accessoires sert au cascading de deux, trois ou quatre modules d'ECS instantanée de construction identique. Les vannes à passage sont préfabriquées et peuvent être installées facilement dans la rampe d'eau froide. Grâce à la courte durée d'ouverture, il n'y a pas de perte de confort quand des modules individuels de cascade sont activés / désactivés.</p>	<b>64042840</b>
	<b>Kit de circulation pour équipement ultérieur interne dans FriwaMini FC 3.10</b> <p>- avec pompe à haut rendement Grundfos UPM4 15-70 CIL3 - avec vanne à piston et vanne anti-retour Raccord : fil. ext. 1"</p>	<b>6404111</b>
	<b>Kit de circulation pour FriwaMidi/Maxi FC3.10</b> <p>- avec pompe à haut rendement Grundfos UPM4 15-70 CIL3 - avec vanne à piston et vanne anti-retour Raccord : fil. ext. 1"</p>	<b>6404123</b>
	<b>Kit de circulation pour équipement ultérieur interne dans FriwaMega</b> <p>- avec pompe à haut rendement Grundfos UPML 25-105 N - avec vanne à piston et vanne anti-retour Raccord : fil. ext. 1¼"</p>	<b>6404135GH10</b>
	<b>Kit de circulation pour Friwa-Kaskade (Midi, Maxi, Mega) et pour station de transfert ballon Midi, Maxi</b> <p>- avec pompe à haut rendement Grundfos UPM4 15-70 CIL3 - avec vannes à piston, vanne anti-retour et vanne de vidange Raccord : fil. ext. 1"</p>	<b>6404136GM7</b>



	<p><b>Kit de circulation pour Friwa-Kaskade (Midi, Maxi, Mega) et pour station de transfert ballon Midi, Maxi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec pompe à haut rendement Grundfos UPML 25-105 N</li> <li>- avec vannes à piston, vanne anti-retour et vanne de vidange</li> <li>Raccord : fil. ext. 1½"</li> </ul>	<p><b>6404136GH10</b></p>
	<p><b>Kit de circulation pour Friwa-Kaskade (Maxi /Mega-Kaskade)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec pompe à haut rendement UPMXL 25-125 N</li> <li>- avec vannes à piston, vanne anti-retour et vanne de vidange</li> <li>Raccord : fil. ext. 1½"</li> </ul>	<p><b>6404136GH12</b></p>
	<p><b>Kit de distribution retour pour FriwaMini - DN 25 (1")</b></p> <p>Vanne à 3 voies avec servomoteur, valeur Kvs : 11 3 x fil. int. 1"</p>	<p><b>640425</b></p>
	<p><b>Kit de distribution retour pour FriwaMidi, station transfert ballon Midi - DN 32</b></p> <p>Vanne à 3 voies avec servomoteur, temps de réglage 90°: 18 sec., valeur Kvs : 15 3 x fil. ext. 1¼"</p>	<p><b>640423</b></p>
	<p><b>Kit de distribution retour, pour FriwaMaxi et station de transfert ballon Maxi - DN 32</b></p> <p>Vanne à 3 voies avec servomoteur, temps de réglage 90° : 35 sec., valeur Kvs : 16 3 x fil. int. 1¼"</p>	<p><b>640424</b></p>
	<p><b>Kit de distribution retour pour FriwaMidi/Maxi-Kaskade, FriwaMega, SolexMega HZ - DN 40</b></p> <p>Vanne à 3 voies avec servomoteur, temps de réglage 90°: 35 sec., valeur Kvs : 25 3 x fil. int. 1½"</p>	<p><b>6404242</b></p>
	<p><b>Kit de distribution retour, fil. int. 2" - DN 50 (2")</b></p> <p>Vanne à 3 voies avec servomoteur, temps de réglage 90°: 35 sec., valeur Kvs : 40 3 x fil. int. 2"</p>	<p><b>6404244</b></p>
	<p><b>Set de tubes FriwaMini-Kaskade</b></p> <p>Set de tubes isolés pour le cascading de deux modules d'ECS instantanée (n° d'art. 6401510)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec 2 vannes à passage pour la commutation</li> <li>- avec rail de fixation pour un montage mural facile</li> </ul>	<p><b>64042933</b></p>



	<p><b>Set de tubes FriwaMidi-Kaskade</b></p> <p>Set de tubes isolés pour le cascading de deux modules Friwa (n° d'art. 6405511)                  - avec 2 vannes à passage pour la commutation                  - avec rail de fixation pour un montage mural facile</p>	<p><b>64042943</b></p>
	<p><b>Set de tubes FriwaMaxi-Kaskade</b></p> <p>Set de tubes isolés pour le cascading de deux modules Friwa (n° d'art. 6406511)                  - avec 2 vannes à passage pour la commutation                  - avec rail de fixation pour un montage mural facile</p>	<p><b>64042953</b></p>
	<p><b>Set de tubes FriwaMega-Kaskade</b></p> <p>Set de tubes isolés pour le cascading de deux modules Friwa (n° d'art. 6407511)                  - avec 2 vannes à passage pour la commutation</p>	<p><b>64042963</b></p>
	<p><b>Module Internet passerelle WiFi3.10</b></p> <p>Un module de communication pour la connexion des systèmes PAW avec des régulateurs d'ECS FC3.10 ou des régulateurs solaires SC3.10 à la plateforme de visualisation Internet emodul.eu.                  Le module de communication WiFi3.10 est connecté au maître FC3.10 ou SC3.10 via l'interface RS intégrée. Les points de données spécifiques au système sont transmis sans fil au plateforme emodul.eu via un routeur à fournir par le client. La condition préalable est un accès Internet. Intégration exclusive dans la structure de réseau à fournir par le client.                  Consiste en régulateur WiFi3.10 ; alimentation électrique, ligne de bus RS, instructions</p> <p>tension de service : 115-230 V/50-60 Hz                  type de protection : IP 20</p>	<p><b>1339003</b></p>
	<p><b>MB3.10</b></p> <p>Un module de communication pour l'intégration des systèmes PAW avec des régulateurs d'ECS FC3.10 ou des régulateurs solaires SC3.10 dans des systèmes supérieurs avec un interface Modbus RTU.                  Le module de communication possède deux interfaces Modbus séparées. L'interface RS485 est connecté au régulateur maître FC3.10 ou SC3.10 du système PAW.                  Le module de communication met les dates à la disposition du serveur supérieur Modbus via la interface Modbus RTU. Toutes des entrées et sorties des régulateurs connectés sont disponibles comme des points de données lisibles.                  D'autres points de données spécifiques au système sont disponibles sur demande. Les paramètres sont réglés via le régulateur maître.</p>	<p><b>1339002</b></p>
	<p><b>Vanne divisionnaire à 2 voies - DN 25 (1") pour station de transfert ballon Midi</b></p> <p>pour activer ou désactiver les ballons de stockage de manière individuelle, DN 25, fil. int. 1", temps de réglage 90° : 30 sec., valeur Kvs = 68</p>	<p><b>563542</b></p>
	<p><b>Vanne divisionnaire à 2 voies - DN 32 (1¼") pour station de transfert ballon Maxi</b></p> <p>pour activer ou désactiver les ballons de stockage de manière individuelle, DN 32, fil. int. 1¼", temps de réglage 90° : 30 sec.. valeur Kvs = 123</p>	<p><b>563552</b></p>