

# TACOTHERM FRESH FEMT02

STATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE



Station de transfert précâblée pour la production d'ECS

## DESCRIPTION

Tacotherm Fresh Femto2 est un module décentralisé de production d'ECS qui remplace une station de circulation à l'étage. Contrairement aux solutions avec station de circulation d'eau chaude sanitaire, ce module permet de réduire le volume d'eau chaude sanitaire et, en parallèle, d'augmenter l'efficacité en raison de faibles températures de retour.

Le module dispose d'un régulateur de débit proportionnel intégré avec tuyauterie de raccordement ainsi que d'un échangeur thermique à plaques.

## POSITION DE MONTAGE

La station est prévue pour une installation en saillie dans le logement,

dans la gaine technique ou une armoire de montage.

## FONCTIONNEMENT

Dans le module TacoTherm Fresh Femto2, l'eau potable est chauffée selon le principe de débit continu par l'échangeur thermique à plaques à la température de soutirage prédéfinie. Lorsqu'il est utilisé en combinaison avec un module thermique d'appartement, il prélève l'énergie de son réseau de distribution.

Le régulateur de débit proportionnel intégré, commandé par pression, commande le réchauffement de l'eau potable pour des débits de soutirage jusqu'à 12 l/min maximum.

Une température constante de l'eau

## AVANTAGES

### Conception compacte

- Toute la robinetterie et tous les composants nécessaires sont déjà montés
- Faible encombrement grâce à la suppression de l'accumulateur d'eau potable

### Sécurité

- Evite l'eau stagnante et prévient la formation de légionnelles

### Simplicité

- Système facile à intégrer en cas de travaux de rénovation
- Station entièrement prémontée et précâblée

### Efficiency

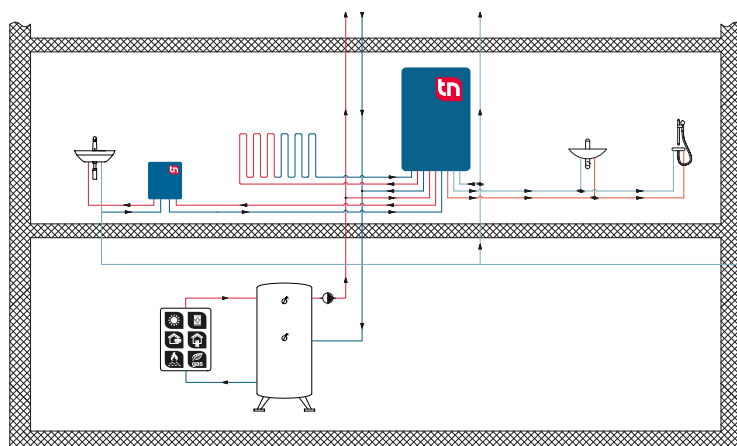
- Economies réalisées grâce à la régulation optimale de la température de l'ECS, sans apport d'énergie auxiliaire

chaude peut être obtenue grâce à des mitigeurs thermiques NovaMix Value ou standard (en option) placés en aval.

## CATÉGORIES DE BÂTIMENTS

- Immeubles collectifs
- Maisons individuelles
- Maisons multifamiliales
- Immeubles de tertiaires et industriels

## SCHEMA DE L'INSTALLATION / SCHEMA DE PRINCIPE



# TACOTHERM FRESH FEMTO2 | STATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

## TEXTE POUR APPELS D'OFFRES

Voir [www.taconova.com](http://www.taconova.com)

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Généralités

- Poids : 11 kg
- Dimensions :  
l 330 mm × H 481 mm × P 100 mm
- Dimensions : 2.5 – 12 l/min  
Le régulateur de débit proportionnel doit fournir une pression différentielle de 300 mbar côté primaire
- Filetage int. Rp (cylindrique) conf. ISO 7-1

### Côté primaire

- Température de service max. TMS : 95 °C
- Pression de service max. PMS : 3 bar
- Robinets à boisseau sphérique : DN 20, filetage int 3/4"
- Tuyaux DN18
- $K_{VS}$  primaire : 1.73

### Côté secondaire

- Température de service max. TMS : 95 °C
- Pression de service max. PMS : 10 bar
- Robinets à boisseau sphérique DN20, filetage int 3/4"
- Tuyaux DN18
- Débit : 2.3 l/min
- $K_{VS}$  secondaire : 1.62

### Matériaux

- Robinetterie régulateur : laiton
- Tuyaux : 1.4404
- Echangeur thermique : 1.4401 avec homologation eau potable
- Soudure échangeur thermique : cuivre ou acier inoxydable
- Vannes et assemblages vissés : laiton ou matière plastique avec homologation eau potable
- Joints : AFM 34, joints plats
- Matériau de fixation : acier ou matière plastique

### Fluides de circulation

- Eau de chauffage (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Eau froide conf. DIN 1988-200 : 2012-05

## APPROBATIONS / CERTIFICATS

- Pièces en contact avec l'eau potable selon la base d'évaluation de l'Office fédéral allemand de l'environnement du 26.03.18 et la directive (UE) 2015/1535

## GAMME DES MODÈLES

TacoTherm Fresh Femto2 | Station d'eau chaude sanitaire

Référence article	Rp	Capacité de puisage	Version
272.0010.001	3/4" Filetage int	2.5 – 12 l/min	Station de base avec CU-PWT montée sur plaque de base
272.0010.125	3/4" Filetage int.	2.5 – 12 l/min	Station de base avec VA-PWT montée sur plaque de base

## ACCESSOIRES

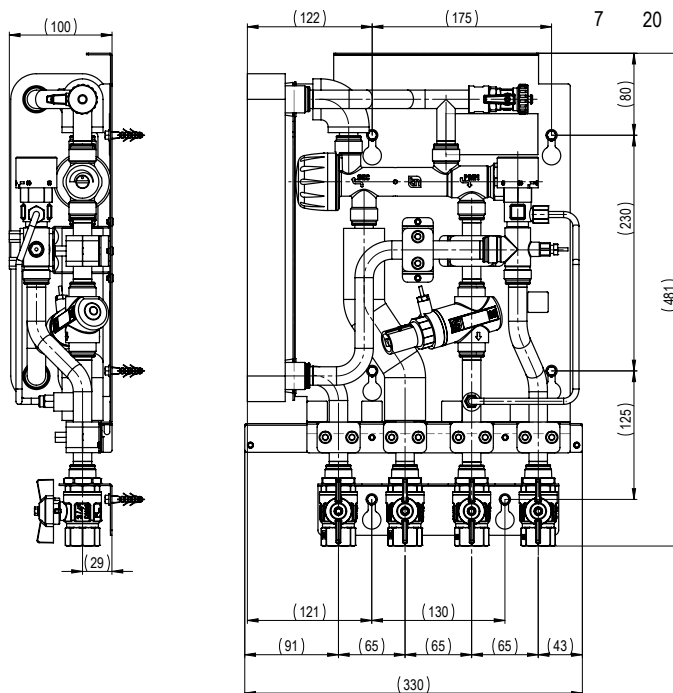
Référence article	Description
296.7040.000	Barre de raccordement avec 4 robinets à boisseau sphérique
296.3018.000	Capot de protection en tôle d'acier laquée
296.7040.001	Armoire encastrée avec rail de raccordement

## REMARQUE

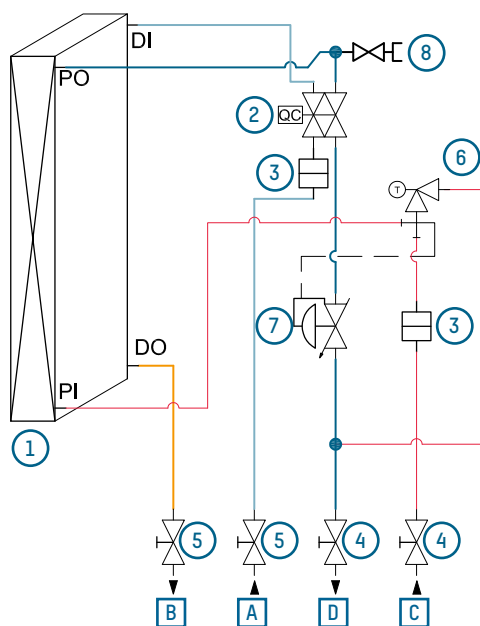
### SPECIFICATIONS CONCERNANT LES FLUIDES DE CIRCULATION

Cette station utilise en standard un échangeur thermique à plaques en acier inoxydable avec brasure au cuivre. Avant sa mise en œuvre, il faudra vérifier dans le cadre de la planification de l'installation si le problème de la protection contre la corrosion et de la formation de tartre a été pris en compte de manière suffisante, conformément à la norme DIN 1988-200 et aux analyses de l'eau effectuées en vertu de la norme DIN EN 806-5. Voir fiche technique « Spécifications échangeur thermique à plaques - Qualité de l'eau Valeurs limites »

ENCOMBREMENTS



SCHEMA HYDRAULIQUE



Légende

- 1 Échangeur de chaleur à plaques
- 2 Régulateur proportionnel
- 3 Joint de tamis
- 4 Robinet à boisseau sphérique Chauffage
- 5 Robinet à boisseau sphérique avec homologation TWW
- 6 Module de maintien au chaud
- 7 Régulateur de pression différentielle EDP.1 Flowcon M8x1
- 8 Robinet de remplissage / vidange

Raccords

- A Raccordement à l'eau froide
- B Robinets d'eau chaude
- C Départ principal chauffage
- D Circuit principal de chauffage

EXEMPLE POUR L'INTERPRETATION DES DIAGRAMMES DE DEBIT ET DE PERTES DE CHARGES

Valeurs données

- Quantité d'eau chaude soutirée: 16 l/min
- Température départ chauffage primaire : 55 °C
- Température de soutirage : 45 °C

Valeurs recherchées

- Besoin en eau de chauffage
- Température retour chauffage primaire en °C
- Perte de charge côté secondaire en mbar

Solution

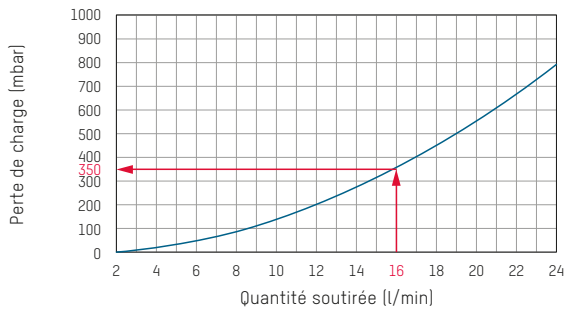
- Le diagramme A) indique une perte de charge de 350 mbar au point d'intersection entre la quantité d'eau chaude soutirée (16 l/min), la température départ (55 °C) et le réchauffement de l'eau chaude sanitaire de 10 °C à 45 °C.
- Par conséquent, le diagramme C) indique le besoin en eau de chauffage (720 l/h) et le diagramme D) la

température retour de 19,2 °C

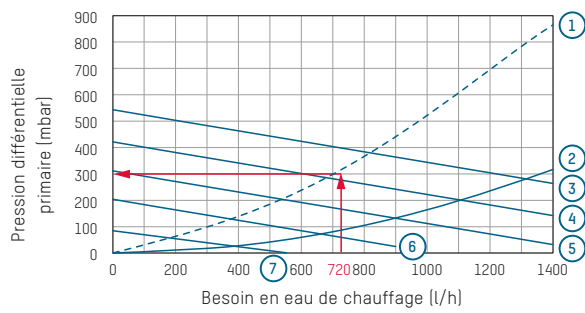
- Dans le diagramme B), le besoin en eau de chauffage calculé de 720 l/min permet de déterminer le réglage du régulateur de pression différentielle en position 2 [point d'intersection de la courbe caractéristique 6] ainsi que la pression d'admission primaire nécessaire de la pompe de 300 mbar [point d'intersection de la courbe caractéristique 1].

DIAGRAMMES DE DEBIT ET DE PERTES DE CHARGE

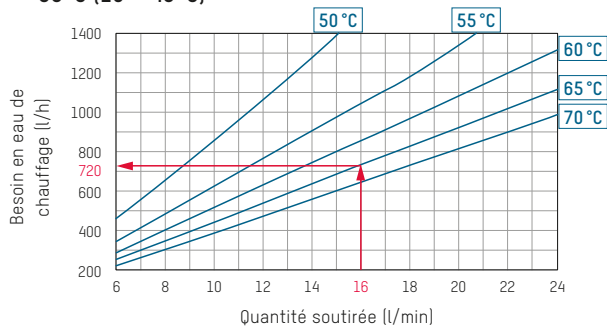
A) Perte de charge secondaire



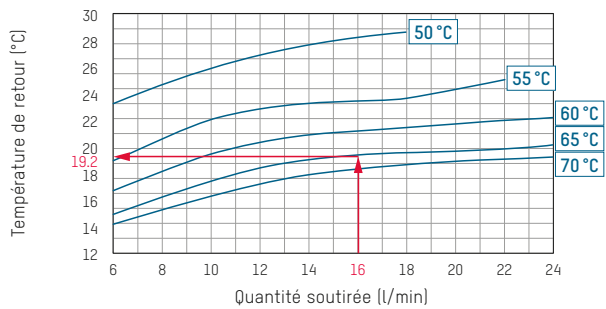
B) Besoin en eau de chauffage / pression différentielle



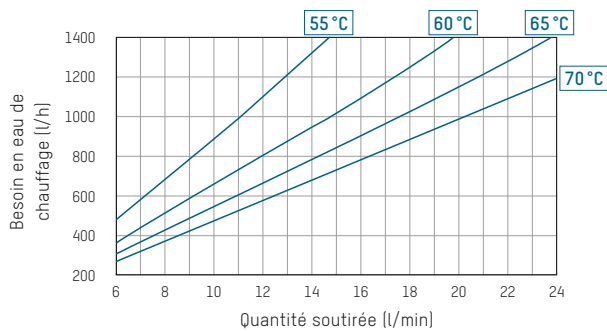
C) Besoin en eau de chauffage pour un réchauffement de 35 °C (10 – 45 °C)



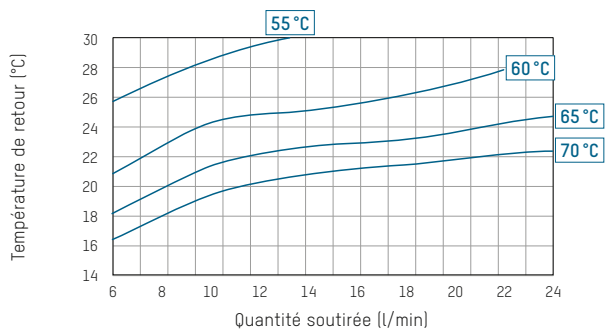
D) Rücklauftemperatur bei Erwärmung um 35 °C (10 – 45 °C)



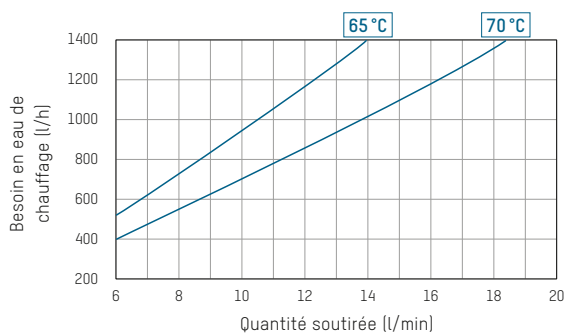
E) Heizwasserbedarf bei Erwärmung um 40 °C (10 – 50 °C)



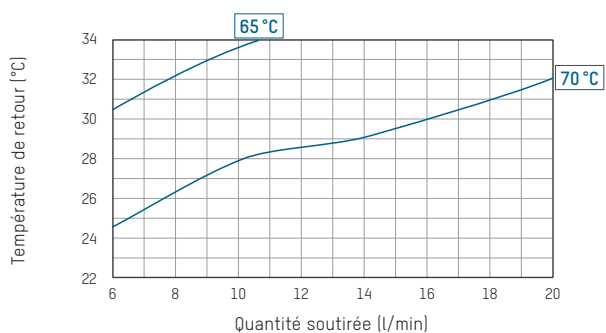
F) Rücklauftemperatur bei Erwärmung um 40 °C (10 – 50 °C)



G) Heizwasserbedarf bei Erwärmung um 50 °C (10 – 60 °C)



H) Rücklauftemperatur bei Erwärmung um 50 °C (10 – 60 °C)



- 1 Pression d'admission de la pompe
- 2 Perte de charge dans le système
- 3 dP EPD1 (niveau 5)
- 4 dP EPD1 (niveau 4)
- 5 dP EPD1 (niveau 3)
- 6 dP EPD1 (niveau 2)
- 7 dP EPD1 (niveau 1)