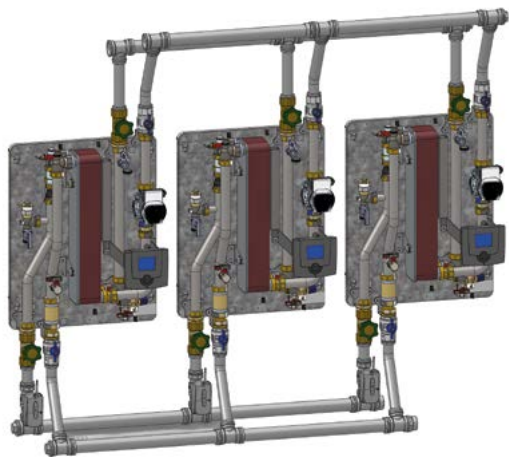


# TACOTHERM FRESH CASCADE

STATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE



Solution en cascade pour une production d'eau chaude sanitaire hygiénique selon le principe de débit continu

## DESCRIPTION

La station d'eau chaude sanitaire s'utilise pour la production d'eau chaude sanitaire en fonction des besoins, selon le principe du débit continu et en association avec un ballon tampon.

Les modules se substituent au stockage de l'eau chaude sanitaire dans un réservoir supplémentaire et offrent une protection accrue contre les légionelles en évitant la stagnation de l'eau.

Si le débit d'une seule station d'eau chaude sanitaire ne suffit pas, plusieurs stations peuvent être regroupées en ce que l'on appelle une «cascade».

Cette mise en circuit permet notamment de couvrir les pics de demande et de garantir la sécurité du fonctionnement de l'approvisionnement en eau chaude sanitaire. Ainsi, les stations d'eau chaude sanitaire peuvent être utilisées, même au sein de très grandes installations d'eau chaude sanitaire.

## POSITION DE MONTAGE

Perpendiculairement au mur, à proximité du ballon tampon. La mise en circuit des modules de même type et du kit de circulation s'effectue selon le principe de la boucle de Tichelmann.

Ce dernier permet d'obtenir des rapports de pression identiques entre les stations.

## AVANTAGES

### Sécurité

- Sécurité élevée contre les pannes d'alimentation en eau chaude grâce à la structure modulaire

### Flexibilité

- Extension flexible de l'approvisionnement en eau chaude grâce à des modules individuels
- Possibilité de mettre en œuvre des concepts d'installation personnalisés
- Possibilité de couvrir les pics de charge

## FONCTIONNEMENT

Au sein d'une cascade, l'eau chaude sanitaire est produite par étapes.

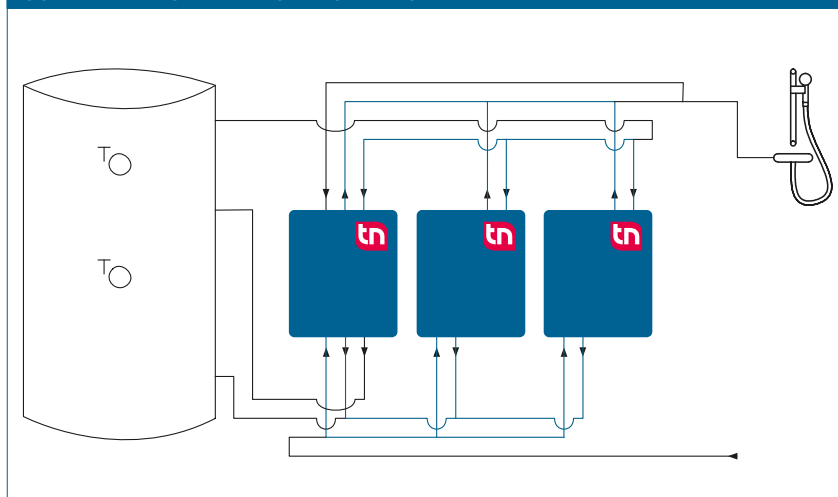
Dans un premier temps, seule une station d'eau chaude sanitaire (station guide) de la cascade est ouverte. Ensuite, les autres stations d'eau chaude sanitaire se mettent progressivement en route lorsque la demande augmente.

Des capteurs de débit volumique intégrés dans la conduite d'alimentation en eau froide des stations permettent d'identifier le besoin en eau chaude sanitaire. Les stations sont commandées par des vannes de zone électriques situées dans l'arrivée d'eau froide séparée, et la communication est assurée par les régulateurs reliés au sein du système de bus commun.

## CATÉGORIES DE BÂTIMENTS

- Immeubles à appartements
- Lotissements de maisons unifamiliales
- Immeubles collectifs
- Maisons de retraite et hôpitaux
- Bâtiments administratifs et dédiés aux services
- Hôtels et restaurants, cuisines professionnelles
- Bâtiments scolaires et gymnases / complexes sportifs
- Bâtiments commerciaux et industriels, sites industriels
- Installations à usage partiel, par exemple casernes, campings

## SCHÉMA D'INSTALLATION/DU PRINCIPE



# TACOTHERM FRESH | CASCADE

## EXEMPLE DE COMMANDE POUR UN MODULE EN CASCADE TACOTHERM FRESH PETA2

Composants <sup>1)</sup>	Montage en cascade avec circulation externe, avec stratification retour externe, avec commutation séquentielle		Montage en cascade avec circulation intégrée, avec stratification retour, sans commutation séquentielle	
	Cascade de 3	Cascade de x	Cascade de 3	Cascade de X
Station d'eau chaude sanitaire <sup>2)</sup> sans circulation, sans stratification retour	3	x	2	x - 1
Station d'eau chaude sanitaire <sup>2)</sup> avec circulation, avec stratification retour	-	-	1	1
Kit de base	1	1	1	1
Kit d'extension	1	x - 2	1	x - 2
Vanne de zone	1	1	-	-
Chargement externe du réservoir	1	1	-	-
Circulation externe	1	1	-	-

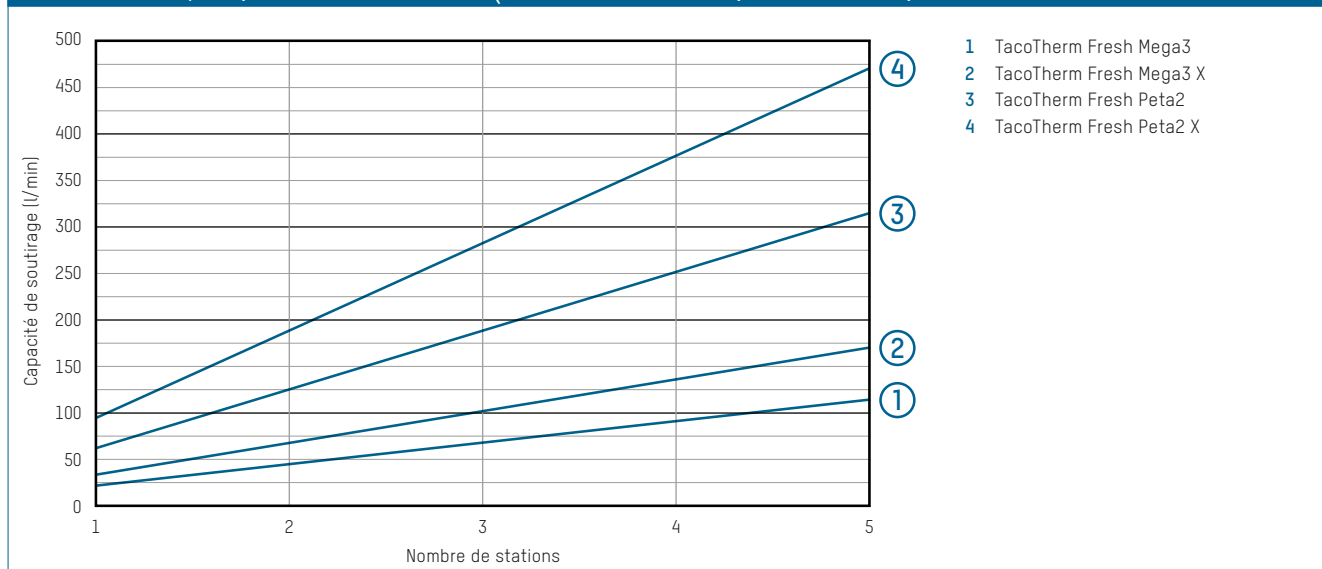
1) Composants: voir le tarif pour les numéros de commande

2) Type de module: choisir en fonction des caractéristiques figurant sur les fiches techniques

## APERÇU DES TYPES D'ACCESSOIRES POUR CASCADES

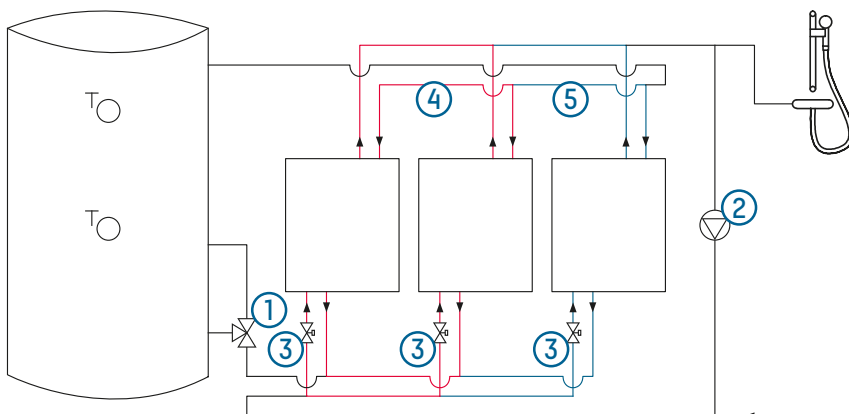
Composants	TacoTherm Fresh Mega3 (X)	TacoTherm Fresh Peta2 (X)
Kit de base	295.0200.000	295.0100.000
Kit d'extension	295.0201.000	295.0101.000
Vanne de zone	296.7036.000	296.7026.000
Stratification retour du ballon externe	296.7024.000 (DN32) 296.7025.000 (DN50)	
Circulation externe	296.0502.000	

## CARACTÉRISTIQUES, EXEMPLE DE CALCUL (ϑ RÉSERVOIR = 70 °C; ϑ ECS = 60 °C; DP PRIMAIRE = 100 MBAR)



**SCHÉMA À TITRE D'EXEMPLE D'UNE MISE EN CASCADE TACOTHERM FRESH PETA2**

**Circulation externe et stratification retour (avec commutation séquentielle)**



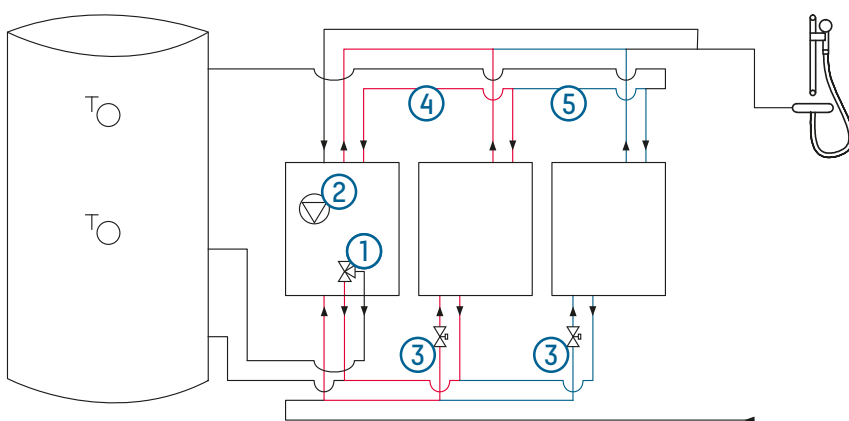
**Fonction**

- Chaque module assure cycliquement la fonction d'une station maître

**Avantage**

- Pas de stagnation d'eau potable dans les modules qui ne couvrent que les pics de demande. Chaque station est traversée de manière séquentielle

**Circulation interne et stratification retour (sans commutation séquentielle)**



**Fonction**

- Une station couvre la charge de base, d'autres stations se mettent en circuit en cas de besoin

**Avantage**

- Installation facile, car le circulateur et la stratification retour sont prémontés dans la station maître

- 1 Vanne d'inversion
- 2 Circulateur
- 3 Vanne de zone
- 4 Kit de base (rouge)
- 5 Kit d'extension (bleu)

**VARIANTES**

**Stations pouvant être mises en cascade**

- TacoTherm Fresh Mega3
- TacoTherm Fresh Mega3 X
- TacoTherm Fresh Peta2
- TacoTherm Fresh Peta2 X

**Variantes de stations/options**

- TacoTherm Fresh avec circulation
- TacoTherm Fresh avec circulation et stratification retour
- TacoTherm Fresh sans circulation ni stratification retour

- Kits de base de cascade
- Kits d'extension de cascade
- Stratification retour externe
- Circulation externe

**Variantes hydrauliques**

Les stations d'eau chaude sanitaire centrales TacoTherm Fresh peuvent fonctionner selon deux modes:

- Mode de fonctionnement sans commutation séquentielle [changement cyclique de la station guide] des stations: pour les

stations avec circulateur intégré et vanne pour la stratification retour du ballon au sein de la station guide.

- Mode de fonctionnement avec commutation séquentielle des stations. Ici, le circulateur et la vanne de stratification retour sont montés à l'extérieur. Dans les deux cas, les stations peuvent être reliées par un kit de tuyaux de cascade.