

Module thermique d'appartement mural pour production ECS

série **SATK10**



Caractéristiques

Le SATK10 assure la production d'eau chaude sanitaire instantanée par transfert de chaleur via fluide caloporteur technique.

Le SATK10 est disponible en version « sous-station sanitaire individuelle » à utiliser sur les installations centralisées déjà dotées de circulateurs en chaufferie ou en version conçue pour être utilisée avec un système d'accumulation d'eau technique, avec extraction directe de la puissance thermique à travers un circulateur intégré.

Le SATK10 dispose d'un réglage électronique servant à contrôler la température ECS à travers le réglage du débit du circuit primaire intervenant sur la vanne modulante deux voies.

Disponible en trois puissances différentes permettant de choisir l'échangeur de chaleur répondant aux exigences d'application. Le choix de l'échangeur le plus approprié permet de réduire la température de retour du fluide caloporteur primaire entraînant ainsi des économies d'énergie conséquentes, une réduction du diamètre des tubes de distribution et une meilleure capacité d'exploiter les sources de chaleur à basse température.

Gamme de produits

SATK10253	Module thermique d'appartement mural pour production ECS, échangeur 16 plaques
SATK10254	Module thermique d'appartement mural pour production ECS, échangeur 30 plaques
SATK10255	Module thermique d'appartement mural pour production ECS, échangeur 40 plaques
SATK10203HE	Module thermique d'appartement mural pour production ECS avec circulateur haute efficacité, échangeur 16 plaques
SATK10204HE	Module thermique d'appartement mural pour production ECS avec circulateur haute efficacité, échangeur 30 plaques
SATK10205HE	Module thermique d'appartement mural pour production ECS avec circulateur haute efficacité, échangeur 40 plaques

Caractéristiques fonctionnelles

- Débit ECS jusqu'à 27 l/min
- Avec ou sans circulateur primaire haute efficacité
- Basse température de retour
- Fonctionnement avec primaire à basse température

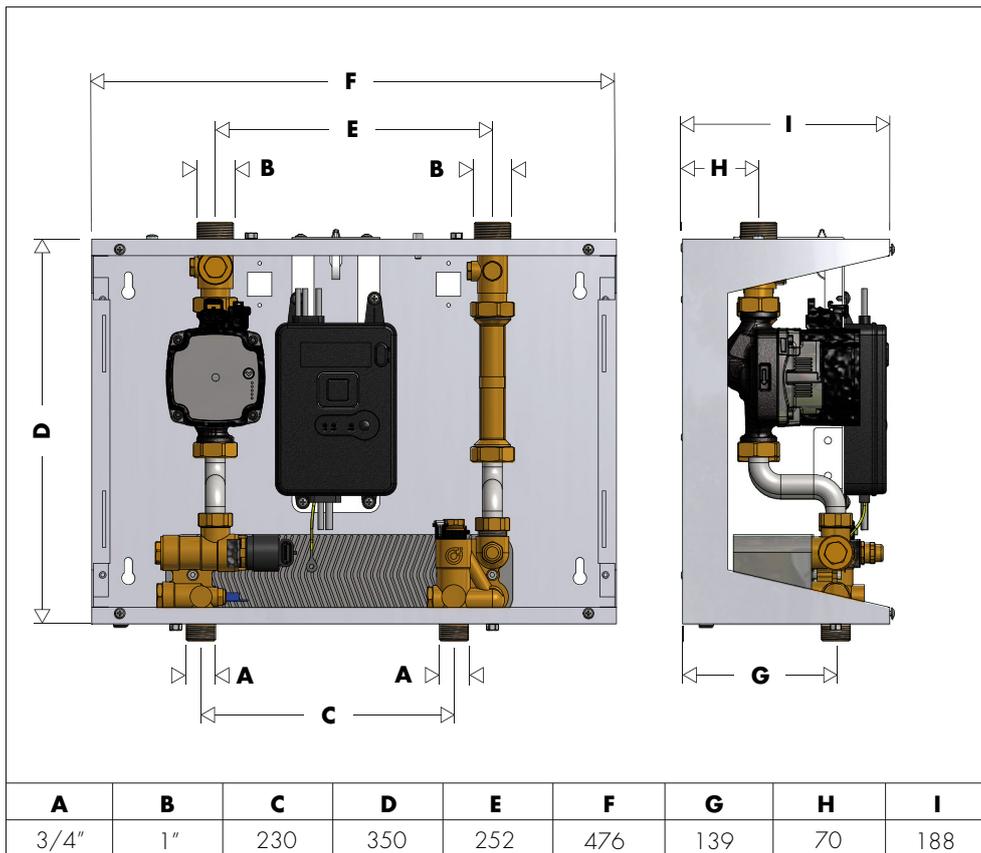
Fonctions de base

- Plage de production d'ECS 42-60 °C

Options

- Fonction préchauffage sanitaire

Dimensions



Caractéristiques techniques SATK10

Fluides admissibles : eau
 Pourcentage maxi de glycol : 30 %
 Température maxi du fluide : 85 °C

Pression maxi d'exercice : - circuit primaire : 1 MPa (10 bar)
 - circuit eau sanitaire : 1 MPa (10 bar)

Débit nominal circuit primaire : 1,0 m³/h (SATK102.3..)
 1,2 m³/h (SATK102.4..)
 1,3 m³/h (SATK102.5..)

Perte de charge nominale sur le circuit primaire : Δp 30 kPa (0,3 bar)
 Hauteur manométrique maximale sur le circuit primaire : Δp 90 kPa (0,9 bar)

Débit maximal circuit eau sanitaire : 27 l/min (0,45 l/s)
 Débit mini actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min $\pm 0,3$

Alimentation : 230 V (ca) ± 10 % 50Hz
 Consommation électrique maximale : 80 W (SATK1020.HE)
 20 W (SATK1025.)

Indice de protection : IP 40
 Circulateur : UPM3 15-70 (SATK1020.HE)
 Moteur : pas à pas 24 V
 Sonde : NTC 10 k Ω

Matériaux

Composants : laiton EN12165 CW617N
 Tubes de raccordement : acier
 Cadre et coque : acier peint RAL 9010
 Échangeur : acier inox soudobrasé avec cuivre

Composants caractéristiques

1. Cadre
2. Régulateur électronique
3. Circulateur (SATK1020.HE)
4. Sonde de température ECS
5. Raccord pour sonde de température M10x1 et filtre à mailles
6. Gabarit pour compteur de chaleur 130mm 1"
7. Moteur robinet ECS
8. Débitmètre (turbine + capteur)
9. Échangeur à plaques
10. Robinet de vidange

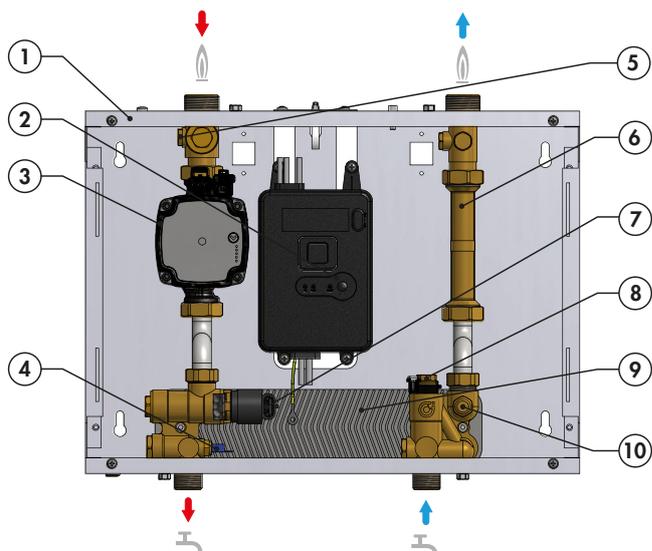
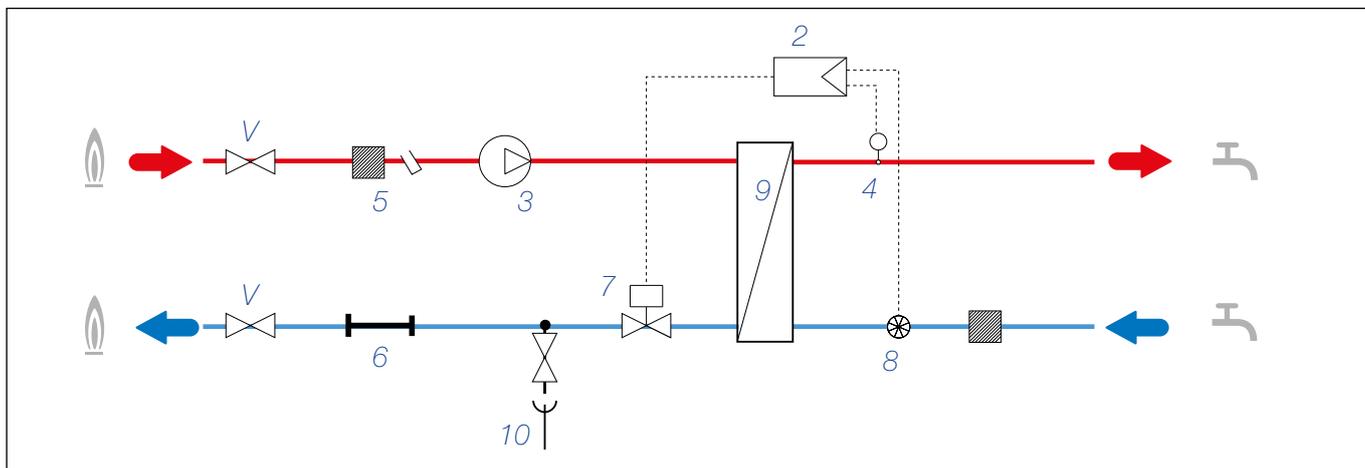
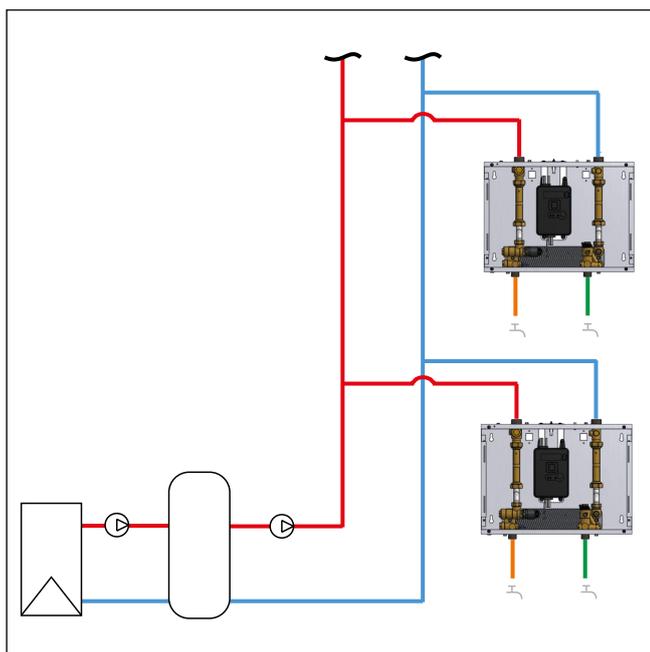


Schéma hydraulique

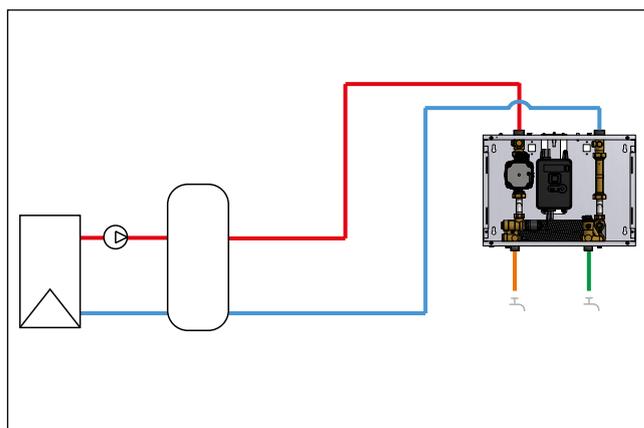


Schémas d'application

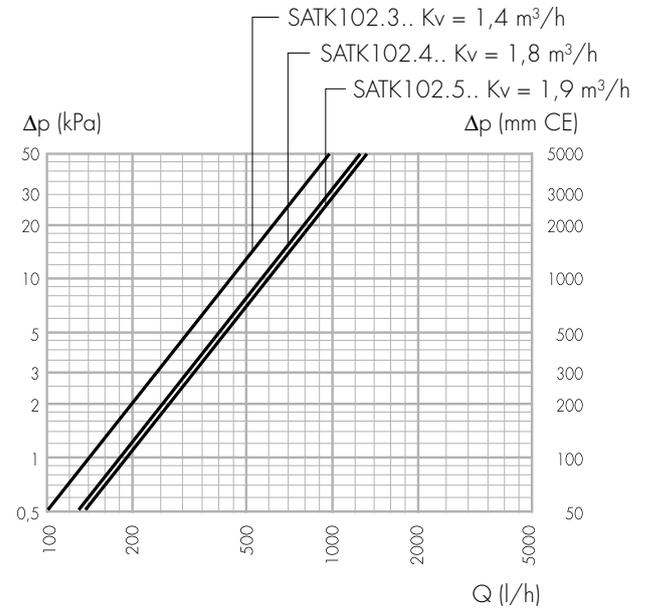
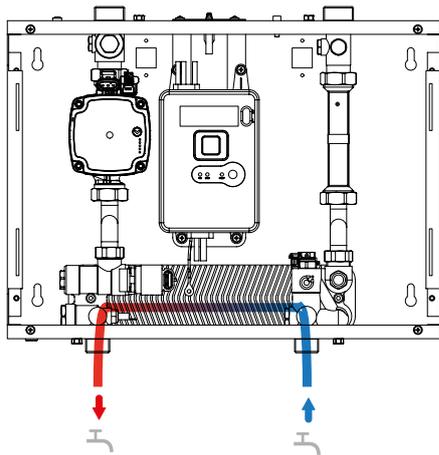
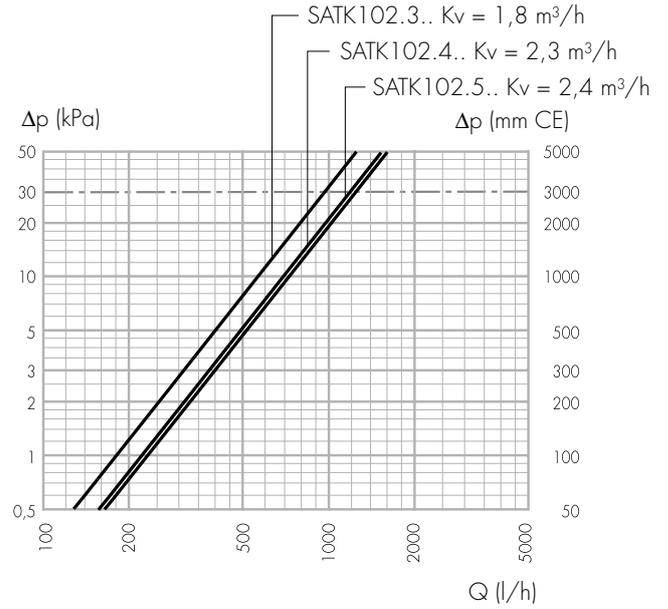
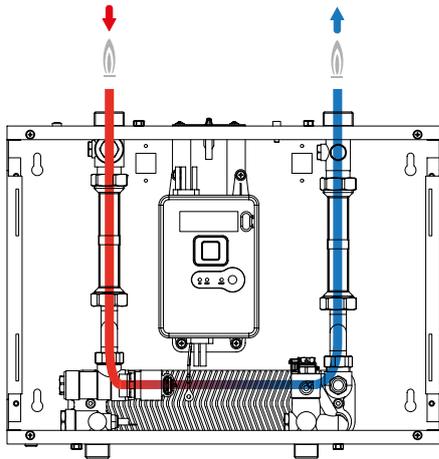
Sous-station individuelle sanitaire



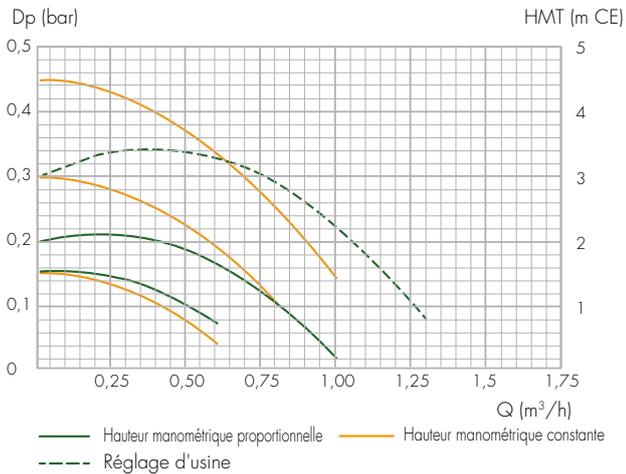
Production ECS avec demande directe de puissance thermique à partir d'un ballon d'accumulation d'eau technique



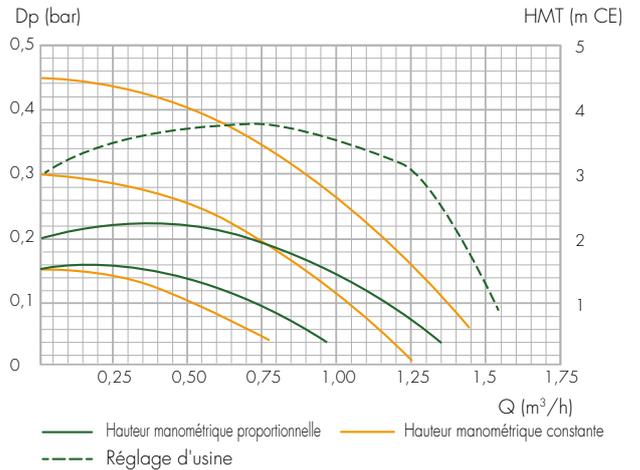
Caractéristiques hydrauliques



Hauteur manométrique disponible aux raccords SATK10203HE

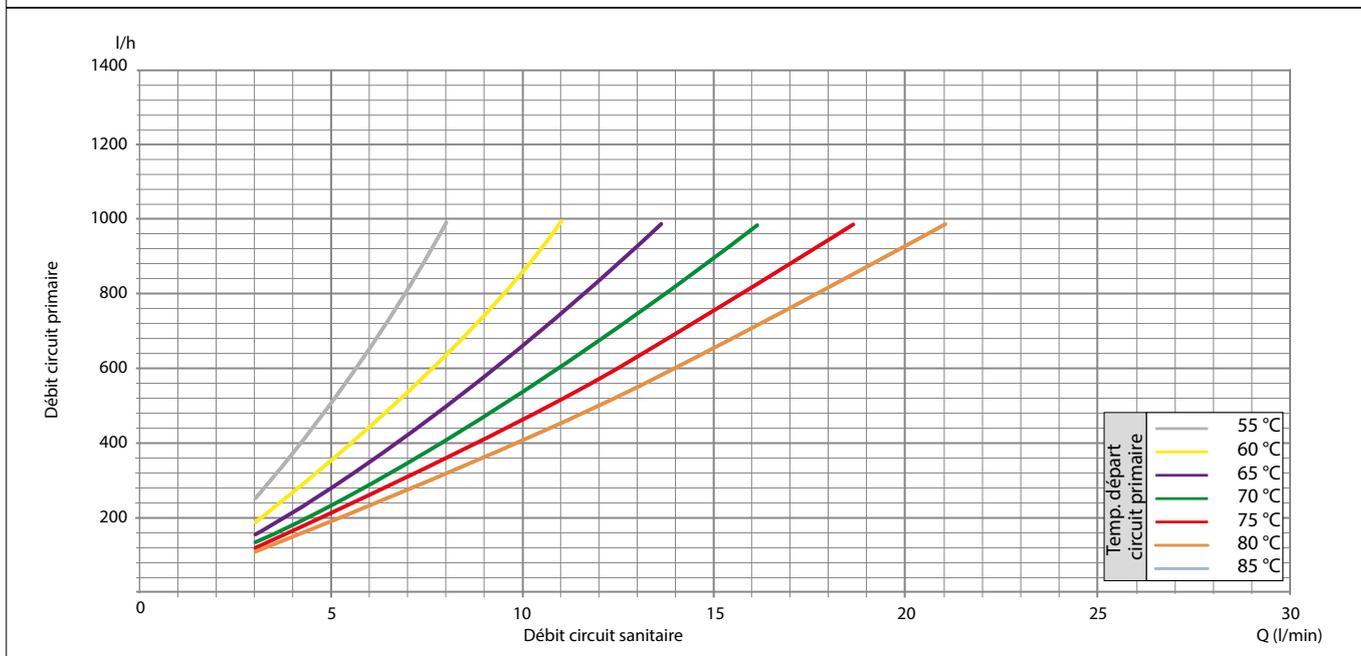
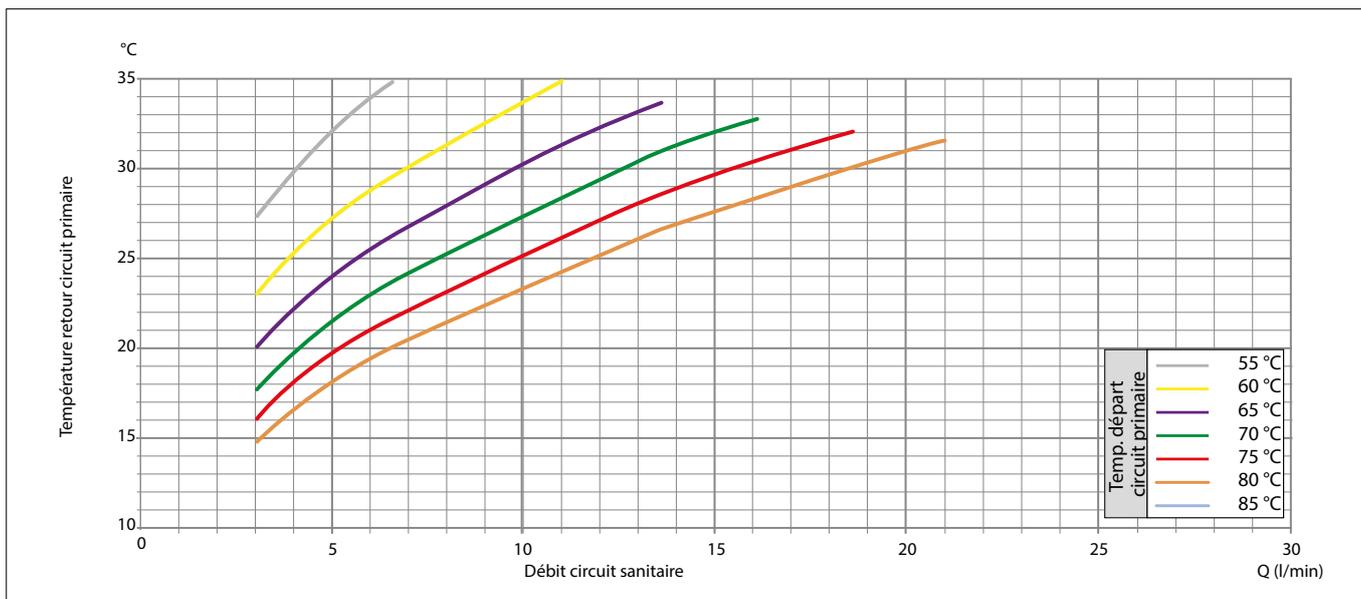


Hauteur manométrique disponible aux raccords SATK10204HE - SATK10205HE



Diagrammes de performances production sanitaire SATK10203HE et SATK10253

SANITAIRE 10 – 48 °C, max Δp côté primaire 30 kPa, max Δp côté secondaire 1,5 bar



Tableaux des performances production sanitaire SATK102.3..
ECS 10-48 °C, max Δp prim. 30 kPa, max Δp sanitaire 1,5 bar

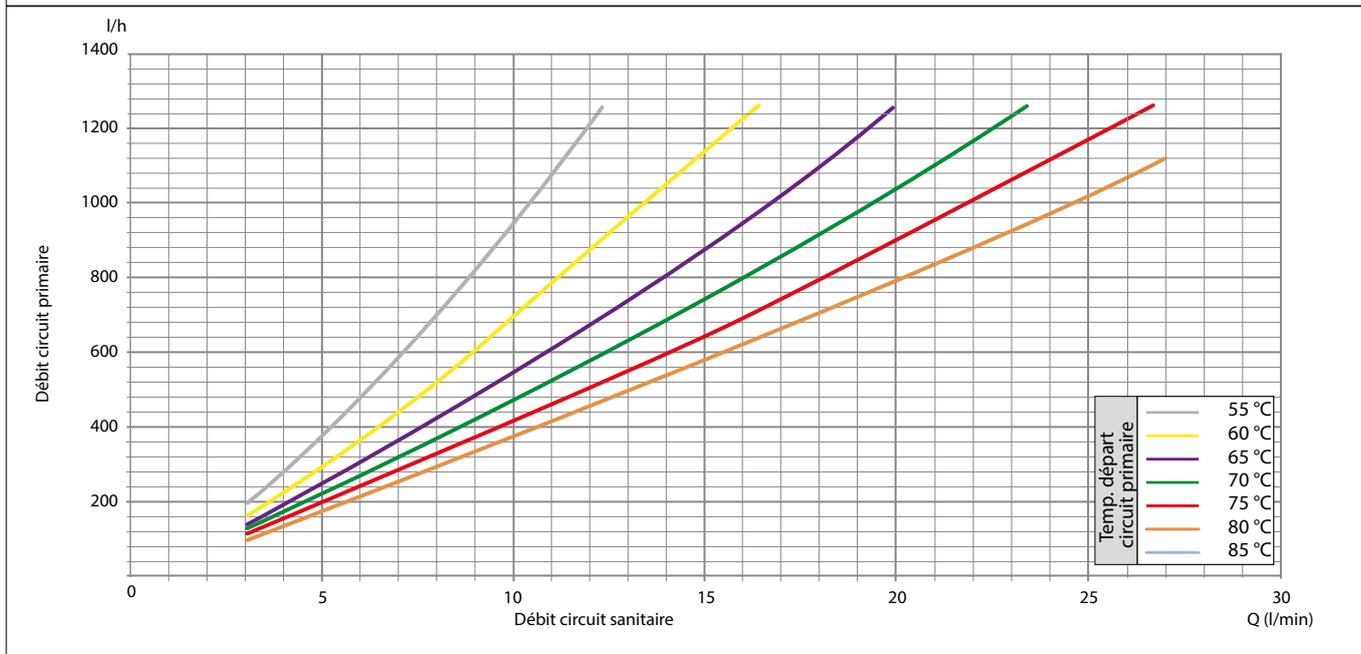
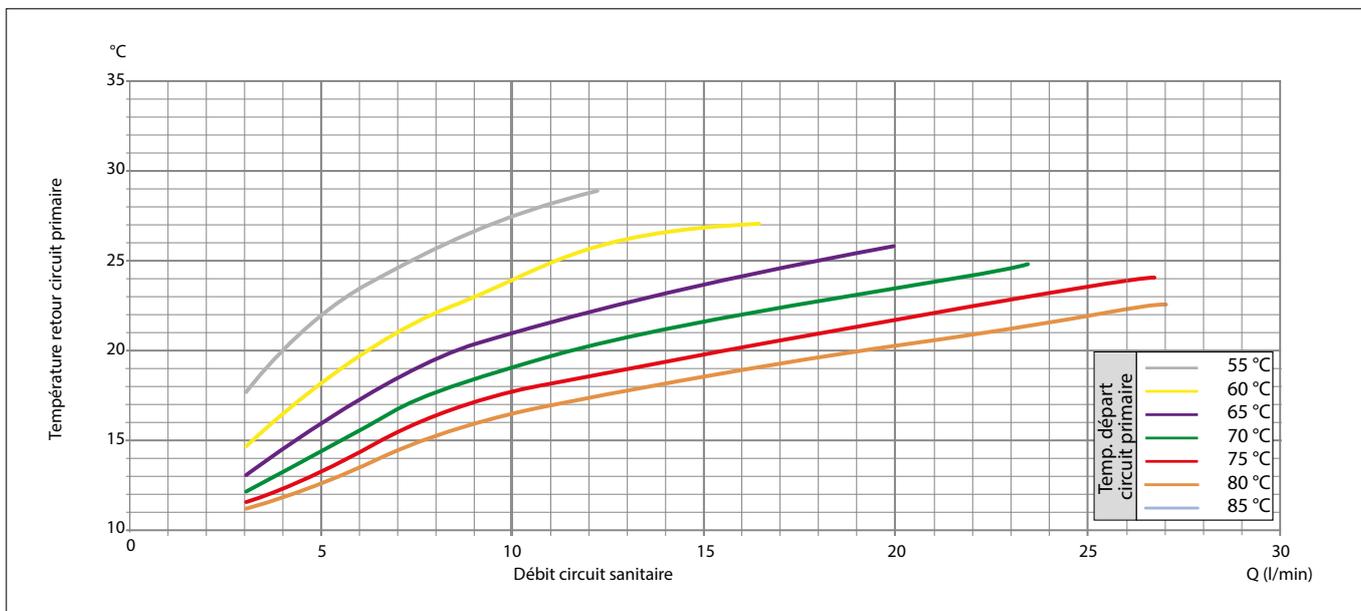
Performances avec débit ECS 21 l/min

Température circuit primaire (°C)	Débit circuit sanitaire (l/min)	Température retour primaire (°C)	Débit circuit primaire (l/h)	Puissance (kW)
55	8,0	37	990	21
60	10,9	35	990	29
65	13,6	34	990	36
70	16,2	33	990	43
75	18,7	32	990	49
80	21,0	31	990	56

Température circuit primaire (°C)	Température circuit sanitaire (°C)	Température retour primaire (°C)	Puissance (kW)
55	34	25	35
60	37	26	39
65	39	28	43
70	42	29	47
75	45	30	52
80	48	32	55

Diagrammes de performances production sanitaire SATK10204HE et SATK10254

SANITAIRE 10 – 48 °C, max Δp côté primaire 30 kPa, max Δp côté secondaire 1,5 bar



Tableaux des performances production sanitaire SATK102.4..
ECS 10-48 °C, max Δp prim. 30 kPa, max Δp sanitaire 1,5 bar

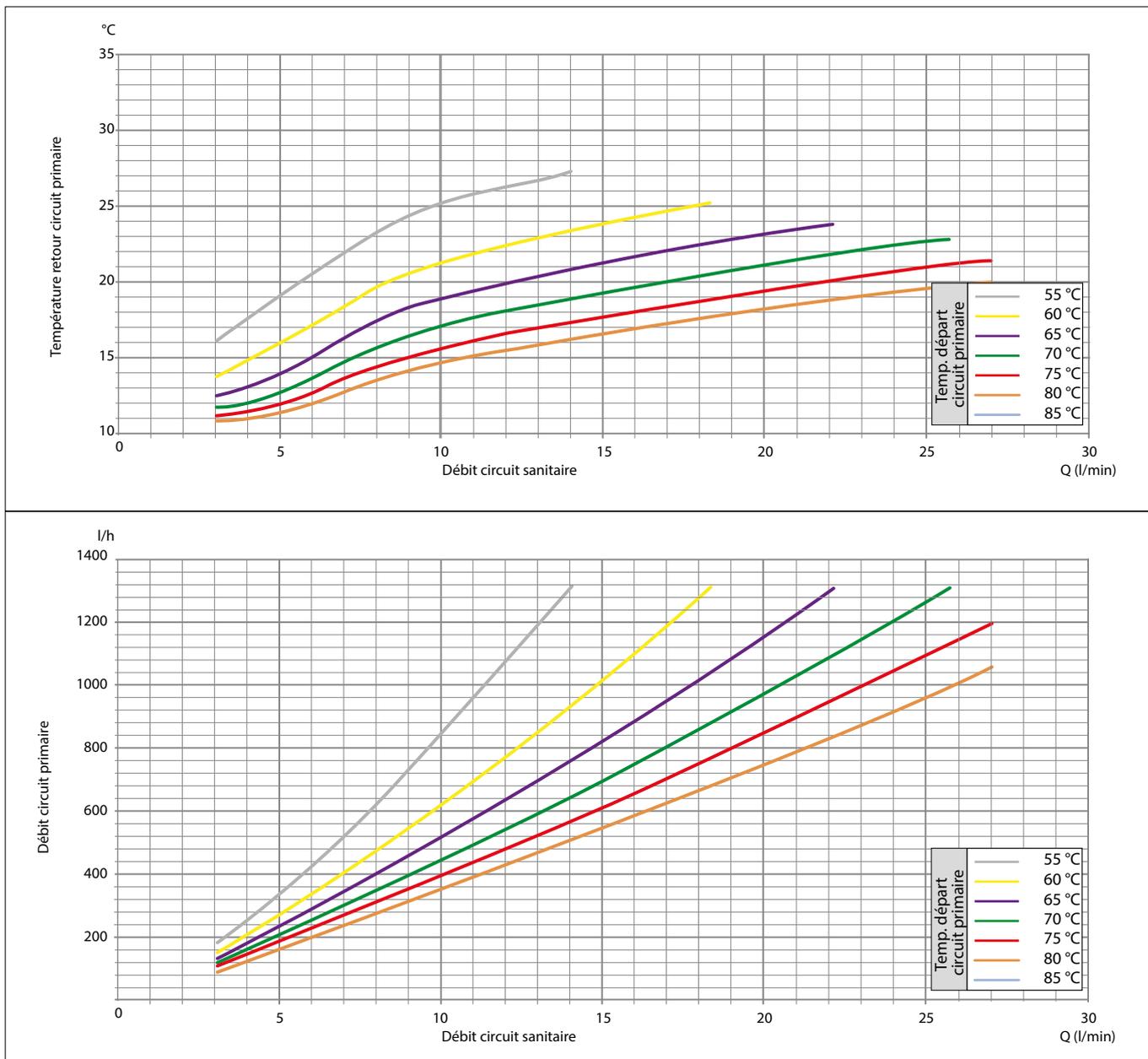
Performances avec débit ECS 27 l/min

Température circuit primaire (°C)	Débit circuit sanitaire (l/min)	Température retour primaire (°C)	Débit circuit primaire (l/h)	Puissance (kW)
55	12,2	33	1250	32
60	16,3	30	1250	43
65	19,8	29	1250	53
70	23,2	28	1250	62
75	26,5	27	1250	70
80	27,0	25	1060	72

Température circuit primaire (°C)	Température circuit sanitaire (°C)	Température retour primaire (°C)	Puissance (kW)
55	36	21	40
60	40	22	44
65	43	23	49
70	46	24	53
75	49	25	58
80	52	26	62

Diagrammes de performances production sanitaire SATK10205HE et SATK10255

SANITAIRE 10 – 48 °C, max Δp côté primaire 30 kPa, max Δp côté secondaire 1,5 bar



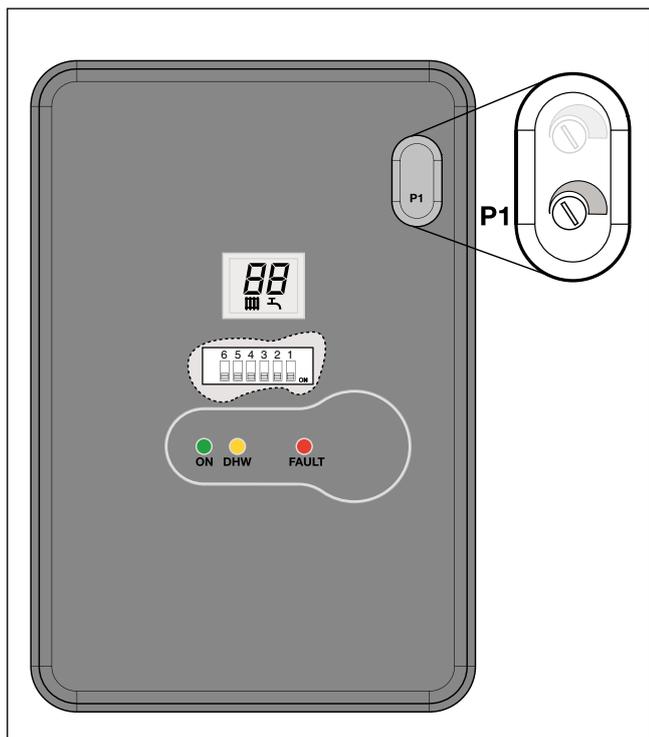
Tableaux des performances production sanitaire SATK102.5..
ECS 10-48 °C, max Δp prim. 30 kPa, max Δp sanitaire 1,5 bar

Performances avec débit ECS 27 l/min

Température circuit primaire (°C)	Débit circuit sanitaire (l/min)	Température retour primaire (°C)	Débit circuit primaire (l/h)	Puissance (kW)
55	14,0	31	1300	37
60	18,3	28	1300	48
65	22,1	27	1300	59
70	25,7	25	1300	68
75	27,0	24	1200	72
80	27,0	22	1060	72

Température circuit primaire (°C)	Température circuit sanitaire (°C)	Température retour primaire (°C)	Puissance (kW)
55	37	21	51
60	40	23	57
65	44	24	63
70	47	25	69
75	50	26	75
80	53	27	82

Régulateur électronique



Fonctionnement

La fonction production d'eau chaude sanitaire des MTA série SATK10 est contrôlée par le régulateur numérique.

Fonctions automatiques du régulateur

• Reset de la vanne modulante

La position de la vanne modulante est réinitialisée dès la mise sous tension.

• Système anti-blocage circulateur

Si le circulateur reste à l'arrêt 24 h de suite, ce système le met sous tension 5 secondes.

• Cycle anti-blocage vanne modulante

Un cycle d'ouverture/fermeture de la vanne modulante a lieu toutes les 24 h.

Cycles de fonctionnement

Cycle eau chaude sanitaire

Lors d'une demande d'ECS de la part d'un utilisateur, le débitmètre sanitaire envoie un signal au régulateur qui ouvre la vanne. Celle-ci contrôle son ouverture en fonction de la température mesurée par la sonde d'ECS et de la valeur de consigne réglée.

À la fin du puisage, la vanne modulante se referme complètement. L'activation du cycle sanitaire est signalée par l'allumage de la led jaune DHW.

La valeur de la température de consigne du cycle sanitaire est réglée à l'aide du trimmer P1 et elle est affichée à l'écran.

Cycle eau chaude sanitaire

Fonction préchauffage sanitaire

La fonction est validée en réglant le commutateur DIP 5 sur la position ON.

Pendant les périodes sans demande d'ECS, lorsque la sonde ECS mesure une température inférieure de 10 °C par rapport à la valeur programmée, le régulateur ouvre partiellement la vanne modulante sanitaire, juste le temps nécessaire (5 minutes maximum) pour ramener l'échangeur à une condition utile pour une production rapide d'ECS.

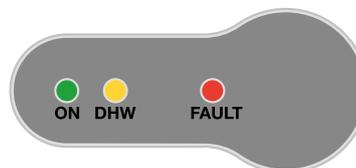
La fonction préchauffage sanitaire est signalée par l'allumage de la led jaune DHW.

Interface utilisateur

L'interface utilisateur embarquée sur la carte comprend les dispositifs suivants :

• Led de signalisation

Les leds s'allument ou clignotent pour signaler les différentes fonctions ou anomalies.



ON

DHW (ON)

DHW (clignote)

DÉFAUT

- Alimentation 230 V (ca)

- Cycle sanitaire

- Préchauffage en cours

- Anomalie

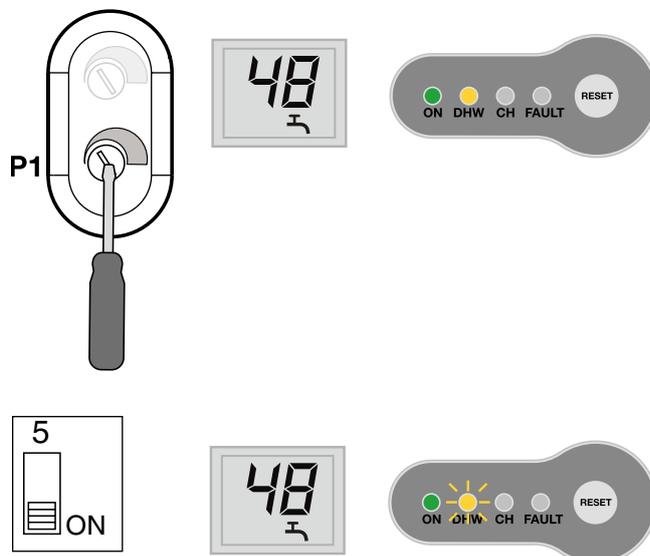
• Trimmer de configuration du point de consigne

Permet de régler la température de consigne du cycle sanitaire et d'afficher la valeur à l'écran.



• Écran LCD

Permet d'afficher les températures de consigne de chauffage et d'eau chaude sanitaire prédéfinies ainsi que les codes d'erreur.



Accessoires complémentaires

789540

Coffret de mesure à encastrer avec fond en zinc et porte peinte **pour intérieur** RAL9010.

- Comprenant :
- paire de vannes d'arrêt manuelles 3/4" M,
 - paire de doigts de gant pour sonde de température,
 - gabarit compteur d'énergie,
 - prédisposition pour EFS.



Code	Raccordement	Dim. (mm)
789540	3/4"	350 x 380 x 110

789540 002

Plaque de mesure en tôle galvanisée. Comprenant :

- paire de vannes d'arrêt manuelles 3/4" M,
- paire de doigts de gant pour sonde de température,
- gabarit de montage du compteur d'énergie,
- prédisposition pour EFS.



Code	Raccordement	Dim. (mm)
789540 002	3/4"	276 x 400

794540

Gabarit eau sanitaire comprenant :

- vanne d'arrêt à sphère avec clapet anti-retour BALLSTOP ;
- tube de pré-rinçage.



Code	
794540	3/4"

794530

Kit pour circuit sanitaire avec bouclage pour série SATK10/20/30.

- Comprenant :
- tubes de raccordement en acier
 - prédisposition pour compteur volumétrique sanitaire froid 1/2"
 - vanne d'arrêt à sphère sur circuit de bouclage
 - raccord laiton avec clapet anti-retour sur circuit sanitaire froid



Nb. : nécessite un autre clapet anti-retour sur le circuit de bouclage.

Code	
794530	

Code SATK10203HE

Station de production d'eau sanitaire par prélèvement d'eau technique provenant d'un ballon comprenant : régulateur électronique, circulateur UPM3 15-70, prédisposition pour compteur d'énergie, vanne modulante de production ECS, sonde de température ECS, échangeur de chaleur à plaques, débitmètre ECS, filtre, fonction de préchauffage sanitaire. Température eau chaude sanitaire réglable entre 42–60 °C. Dimensions L 476 x H 350 x P 188 mm. Fluide admissible : eau. Pourcentage maxi de glycol : 30 %. Température maxi du fluide : 85 °C. Pression maximale d'exercice : circuit primaire : 10 bar, circuit sanitaire : 10 bar. Puissance nominale échangeur sanitaire : 40 kW. Débit maximal conseillé circuit primaire : 1,0 m³/h. Débit maximal circuit eau sanitaire : 21 l/min. Débit minimum actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ± 0,3. Pression maxi acceptable vanne modulante : 0,9 bar (90 kPa), alimentation : 230 V (ca) ±10 % 50 Hz. Consommation électrique maxi : 80 W. Indice de protection : IP 40. Circulateur : UPM3 15-70. Moteur : pas à pas 24 V. Sonde : NTC 10 kΩ. Matériaux : composants : laiton EN12165 CW617N. Tuyaux de raccordement : acier, coque acier RAL 9010.

Code SATK10204HE

Station de production d'eau sanitaire par prélèvement d'eau technique provenant d'un ballon comprenant : régulateur électronique, circulateur UPM3 15-70, prédisposition pour compteur d'énergie, vanne modulante de production ECS, sonde de température ECS, échangeur de chaleur à plaques, débitmètre ECS, filtre, fonction de préchauffage sanitaire. Température eau chaude sanitaire réglable entre 42–60 °C. Dimensions L 476 x H 350 x P 188 mm. Fluide admissible : eau. Pourcentage maxi de glycol : 30 %. Température maxi du fluide : 85 °C. Pression maximale d'exercice : circuit primaire : 10 bar, circuit sanitaire : 10 bar. Puissance nominale échangeur sanitaire : 70 kW. Débit maximal conseillé circuit primaire : 1,2 m³/h. Débit maximal circuit eau sanitaire : 27 l/min. Débit minimum actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ± 0,3. Pression maxi acceptable vanne modulante : 0,9 bar (90 kPa), alimentation : 230 V (ca) ±10 % 50 Hz. Consommation électrique maxi : 80 W. Indice de protection : IP 40. Circulateur : UPM3 15-70. Moteur : pas à pas 24 V. Sonde : NTC 10 kΩ. Matériaux : composants : laiton EN12165 CW617N. Tuyaux de raccordement : acier, coque acier RAL 9010.

Code SATK10205HE

Station de production d'eau sanitaire par prélèvement d'eau technique provenant d'un ballon comprenant : régulateur électronique, circulateur UPM3 15-70, prédisposition pour compteur d'énergie, vanne modulante de production ECS, sonde de température ECS, échangeur de chaleur à plaques, débitmètre ECS, filtre, fonction de préchauffage sanitaire. Température eau chaude sanitaire réglable entre 42–60 °C. Dimensions L 476 x H 350 x P 188 mm. Fluide admissible : eau. Pourcentage maxi de glycol : 30 %. Température maxi du fluide : 85 °C. Pression maximale d'exercice : circuit primaire : 10 bar, circuit sanitaire : 10 bar. Puissance nominale échangeur sanitaire : 80 kW. Débit maximal conseillé circuit primaire : 1,3 m³/h. Débit maximal circuit eau sanitaire : 27 l/min. Débit minimum actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ± 0,3. Pression maxi acceptable vanne modulante : 0,9 bar (90 kPa), alimentation : 230 V (ca) ±10 % 50 Hz. Consommation électrique maxi : 80 W. Indice de protection : IP 40. Circulateur : UPM3 15-70. Moteur : pas à pas 24 V. Sonde : NTC 10 kΩ. Matériaux : composants : laiton EN12165 CW617N. Tuyaux de raccordement : acier, coque acier RAL 9010.

Code SATK10253

Sous-station sanitaire individuelle comprenant : régulateur électronique, prédisposition pour compteur d'énergie, vanne modulante de production ECS, sonde de température ECS, échangeur de chaleur à plaques, débitmètre ECS, filtre, fonction de préchauffage sanitaire. Température eau chaude sanitaire réglable entre 42–60 °C. Dimensions L 476 x H 350 x P 188 mm. Fluide admissible : eau. Pourcentage maxi de glycol : 30 %. Température maxi du fluide : 85 °C. Pression maximale d'exercice : circuit primaire : 10 bar, circuit sanitaire : 10 bar. Puissance nominale échangeur sanitaire : 40 kW. Débit maximal conseillé circuit primaire : 1,0 m³/h. Débit maximal circuit eau sanitaire : 21 l/min. Débit minimum actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ± 0,3. Pression maxi acceptable vanne modulante : 0,9 bar (90 kPa), alimentation : 230 V (ca) ±10 % 50 Hz. Consommation électrique maxi : 20 W. Indice de protection : IP 40. Moteur : pas à pas 24 V. Sonde : NTC 10 kΩ. Matériaux : composants : laiton EN12165 CW617N. Tuyaux de raccordement : acier, coque acier RAL 9010.

Code SATK10253

Sous-station sanitaire individuelle comprenant : régulateur électronique, prédisposition pour compteur d'énergie, vanne modulante de production ECS, sonde de température ECS, échangeur de chaleur à plaques, débitmètre ECS, filtre, fonction de préchauffage sanitaire. Température eau chaude sanitaire réglable entre 42–60 °C. Dimensions L 476 x H 350 x P 188 mm. Fluide admissible : eau. Pourcentage maxi de glycol : 30 %. Température maxi du fluide : 85 °C. Pression maximale d'exercice : circuit primaire : 10 bar, circuit sanitaire : 10 bar. Puissance nominale échangeur sanitaire : 40 kW. Débit maximal conseillé circuit primaire : 1,0 m³/h. Débit maximal circuit eau sanitaire : 21 l/min. Débit minimum actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ± 0,3. Pression maxi acceptable vanne modulante : 0,9 bar (90 kPa), alimentation : 230 V (ca) ± 10 % 50 Hz. Consommation électrique maxi : 20 W. Indice de protection : IP 40. Moteur : pas à pas 24 V. Sonde : NTC 10 kΩ. Matériaux : composants : laiton EN12165 CW617N. Tuyaux de raccordement : acier, coque acier RAL 9010.

Code SATK10254

Sous-station sanitaire individuelle comprenant : régulateur électronique, prédisposition pour compteur d'énergie, vanne modulante de production ECS, sonde de température ECS, échangeur de chaleur à plaques, débitmètre ECS, filtre, fonction de préchauffage sanitaire. Température eau chaude sanitaire réglable entre 42–60 °C. Dimensions L 476 x H 350 x P 188 mm. Fluide admissible : eau. Pourcentage maxi de glycol : 30 %. Température maxi du fluide : 85 °C. Pression maximale d'exercice : circuit primaire : 10 bar, circuit sanitaire : 10 bar. Puissance nominale échangeur sanitaire : 70 kW. Débit maximal conseillé circuit primaire : 1,2 m³/h. Débit maximal circuit eau sanitaire : 27 l/min. Débit minimum actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ± 0,3. Pression maxi acceptable vanne modulante : 0,9 bar (90 kPa), alimentation : 230 V (ca) ± 10 % 50 Hz. Consommation électrique maxi : 20 W. Indice de protection : IP 40. Moteur : pas à pas 24 V. Sonde : NTC 10 kΩ. Matériaux : composants : laiton EN12165 CW617N. Tuyaux de raccordement : acier, coque acier RAL 9010.

Code SATK10255

Sous-station sanitaire individuelle comprenant : régulateur électronique, prédisposition pour compteur d'énergie, vanne modulante de production ECS, sonde de température ECS, échangeur de chaleur à plaques, débitmètre ECS, filtre, fonction de préchauffage sanitaire. Température eau chaude sanitaire réglable entre 42–60 °C. Dimensions L 476 x H 350 x P 188 mm. Fluide admissible : eau. Pourcentage maxi de glycol : 30 %. Température maxi du fluide : 85 °C. Pression maximale d'exercice : circuit primaire : 10 bar, circuit sanitaire : 10 bar. Puissance nominale échangeur sanitaire : 80 kW. Débit maximal conseillé circuit primaire : 1,3 m³/h. Débit maximal circuit eau sanitaire : 27 l/min. Débit minimum actionnement débitmètre sanitaire : 2,7 l/min ± 0,3. Pression maxi acceptable vanne modulante : 0,9 bar (90 kPa), alimentation : 230 V (ca) ± 10 % 50 Hz. Consommation électrique maxi : 20 W. Indice de protection : IP 40. Moteur : pas à pas 24 V. Sonde : NTC 10 kΩ. Matériaux : composants : laiton EN12165 CW617N. Tuyaux de raccordement : acier, coque acier RAL 9010.

Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis. Le site www.caleffi.com met à disposition le document à sa dernière version faisant foi en cas de vérifications techniques.



CALEFFI FRANCE
45 Avenue Gambetta · 26000 Valence · France
Tél. +33 (0)4 75 59 95 86
infos.france@caleffi.fr · www.caleffi.com

CALEFFI INTERNATIONAL N.V.
Moerdijk 10-12 · P.O. BOX 10357 · 6000 GJ Weert · Pays Bas
Tél. +32 89 38 68 68 · Fax +32 89 38 54 00
info.be@caleffi.com · www.caleffi.com