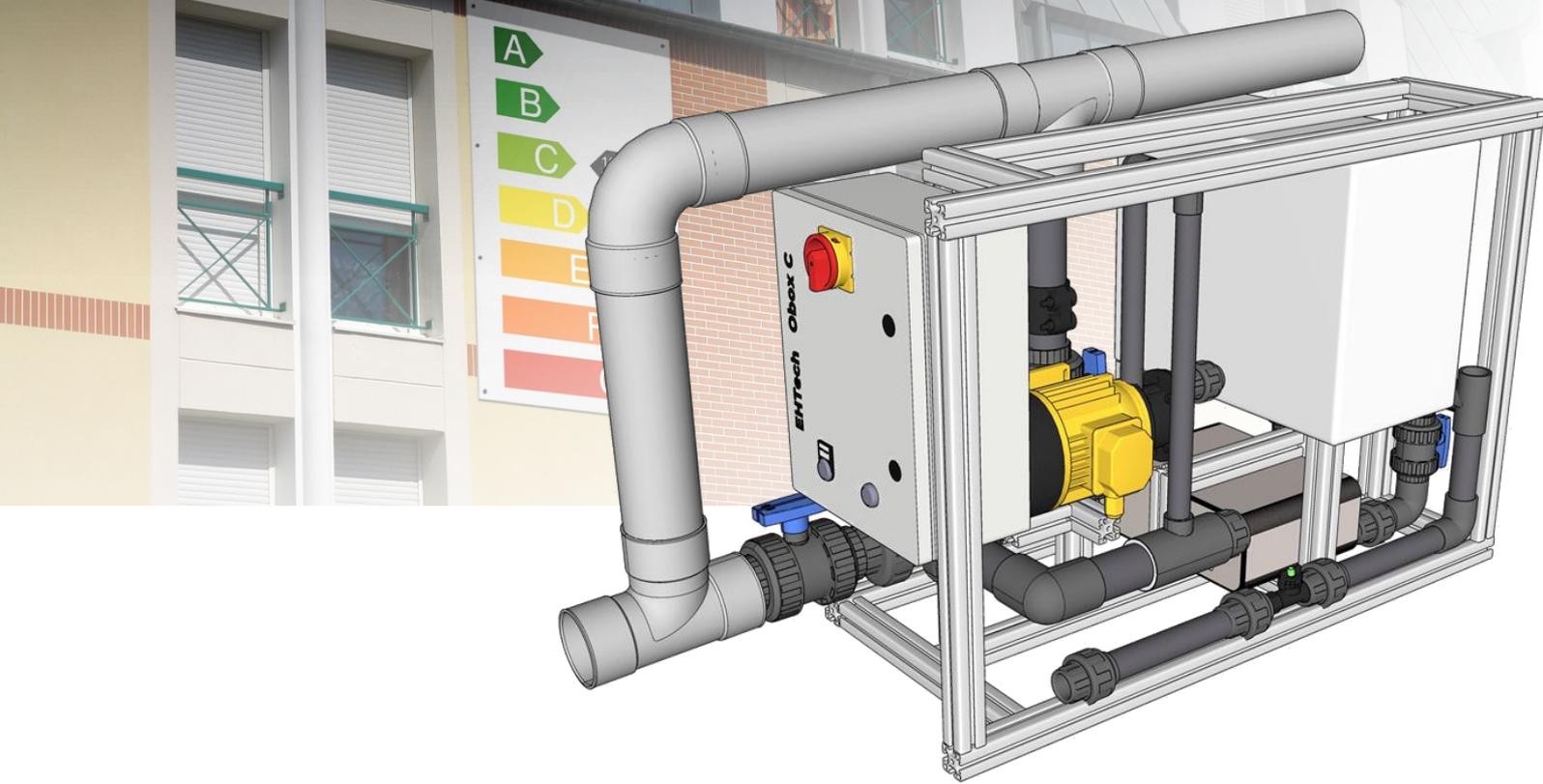


OBOX C

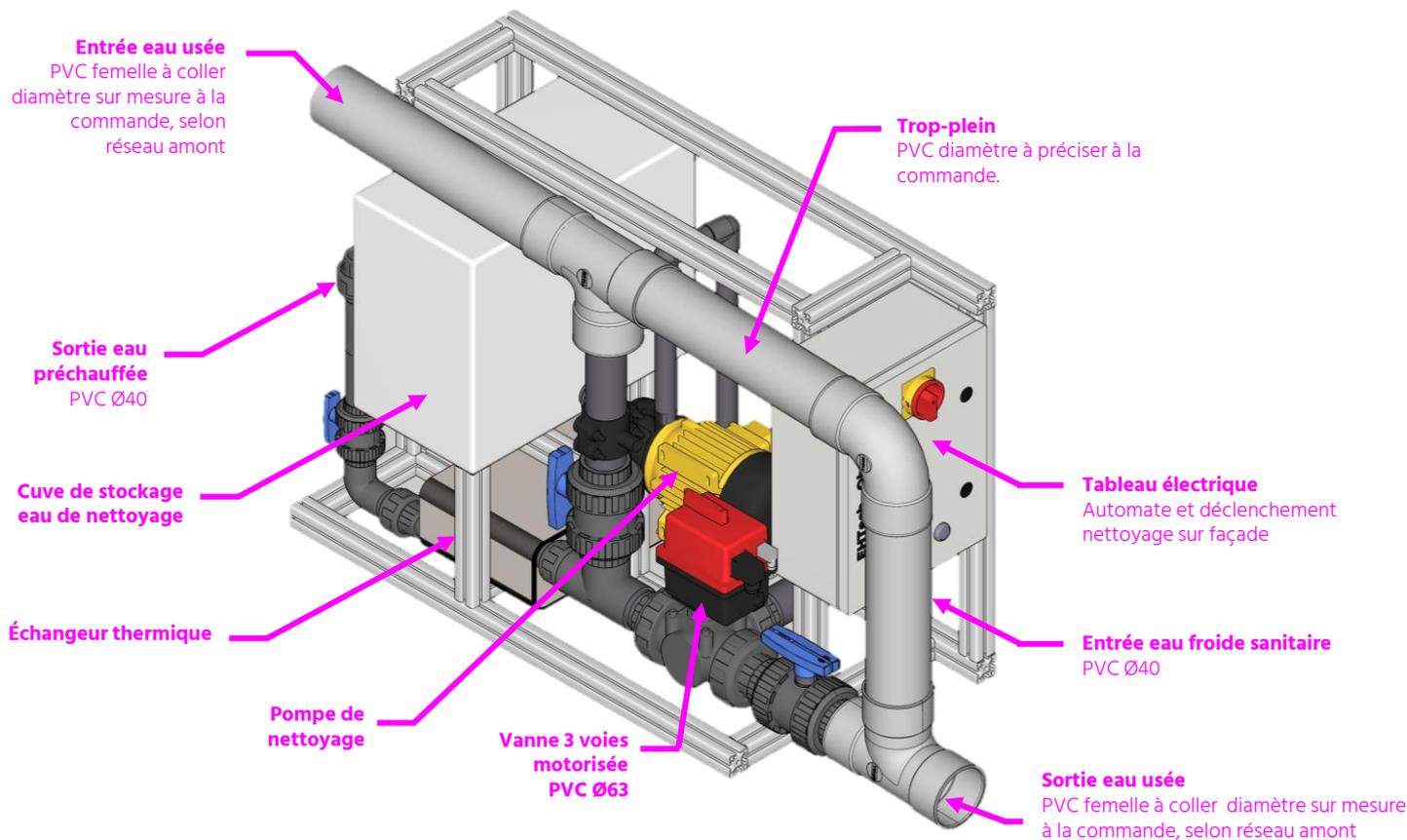
documentation
technique



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Révision modèle	3.0 – mars 2022
Dimensions	1 115 × 731 × 482 cm
Masse	53,2 kg
Efficacité RECADO selon NF EN 247, NF EN 305 et NF EN 306	52 %
Pression d'épreuve EFS	10 bar
Pertes de charge à 12L/min	0,04 kPa
Débit maximum avant trop plein	56 l/min
Garantie	2 ans

DESCRIPTION GÉNÉRALE



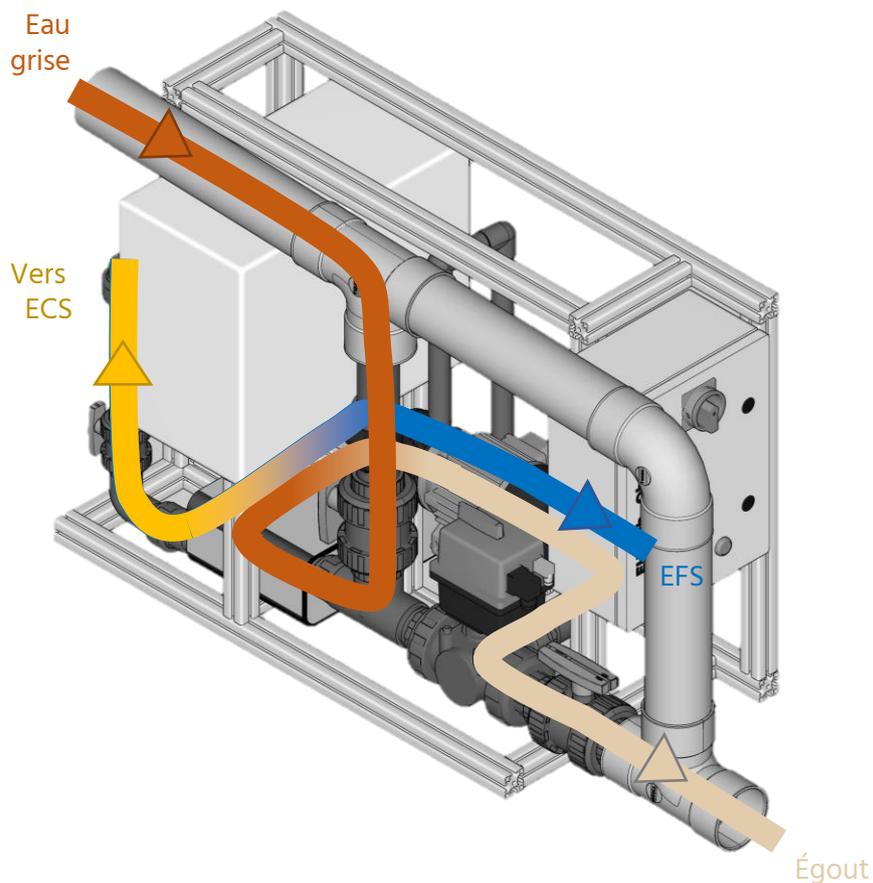
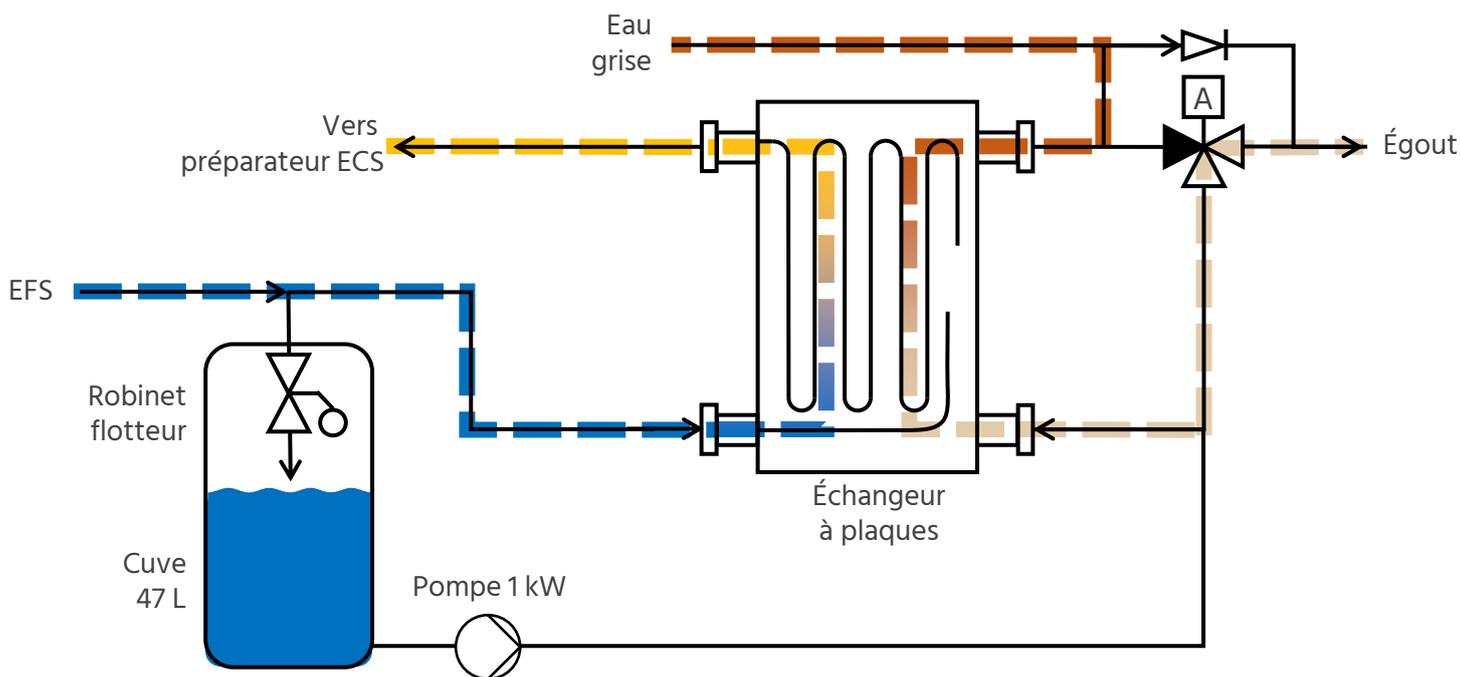
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

La performance thermique RT2012 de la gamme Obox C a été mesurée par le CSTB dans le rapport n° CAPE 21-04171 :

	Montage ballon	Montage mitigeur	Montage mixte
Efficacité nominale Eff_nom	0,52	0,57	0,72
Coefficient transitoire Ctrans	0,94	0,90	0,93

Dans la pratique, seul le montage « ballon » est possible avec un Obox C : le récupérateur préchauffe l'eau qui alimente le préparateur ECS.

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES



Pertes de charge : Comme tout équipement hydraulique, Obox C génère des pertes de charge dont la valeur dépend du débit d'eau froide qui y circule. Ces pertes de charge sont représentées dans le graphique de gauche :



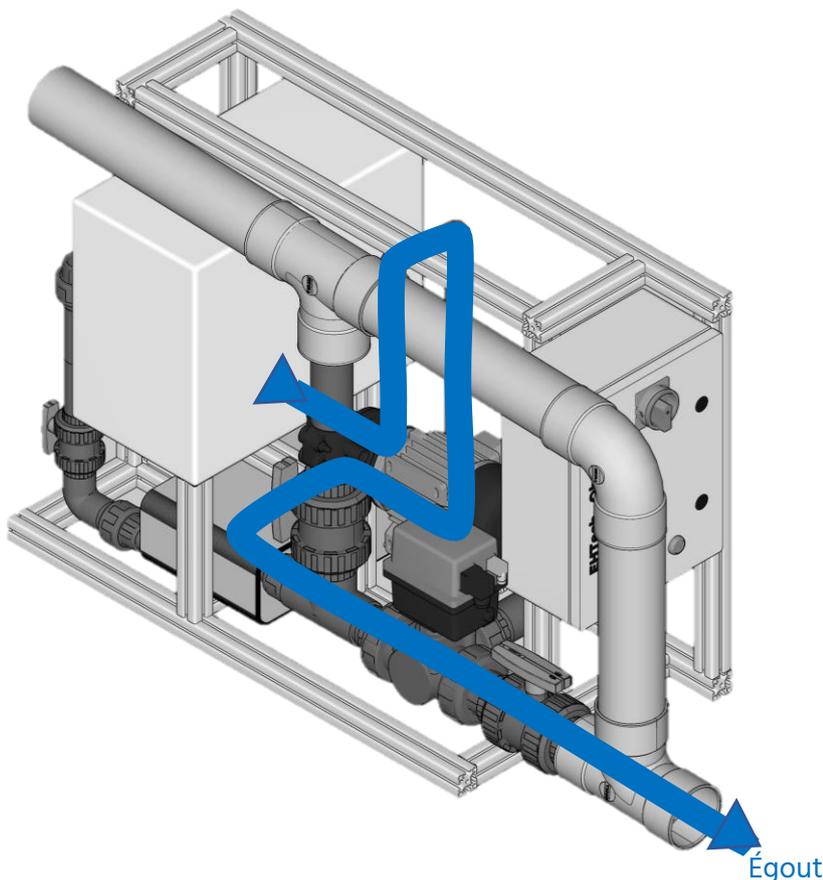
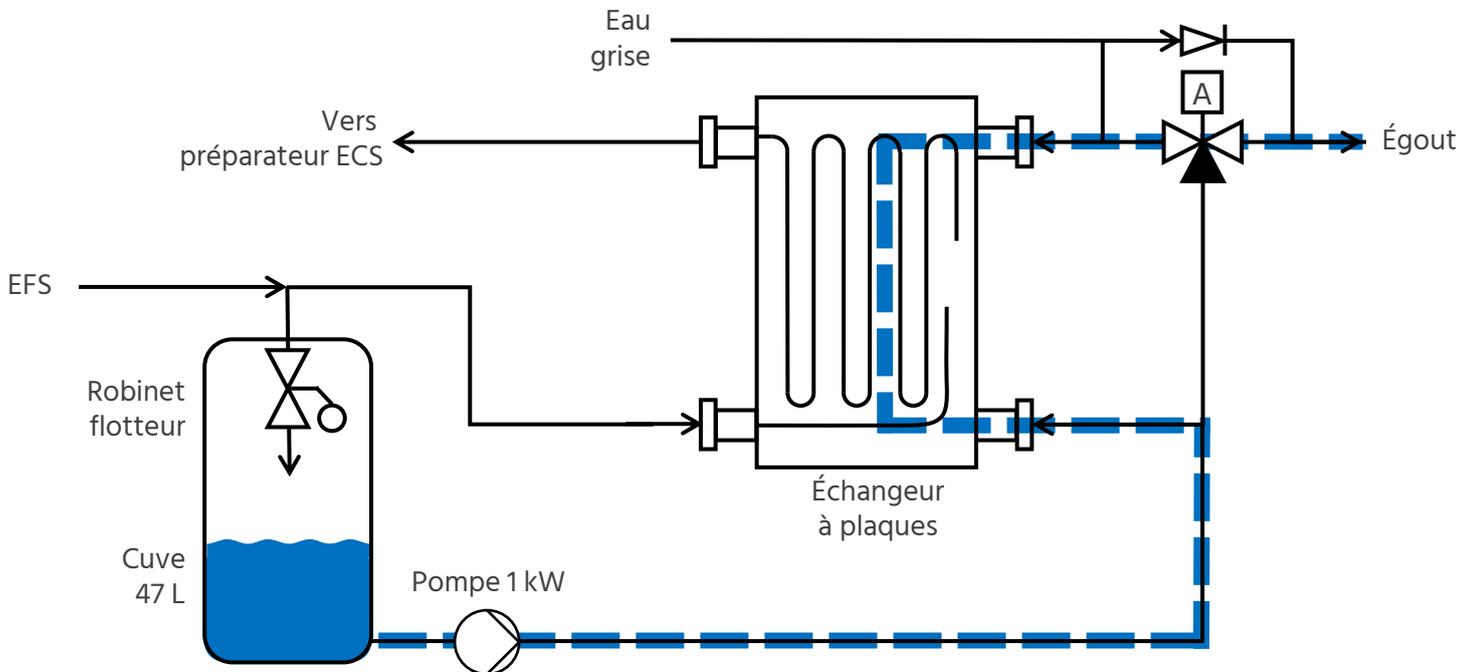
Type d'eau traitée : Obox C ne doit pas recevoir d'eaux vannes (WC). Il ne doit pas recevoir d'acide dont le pK_a dans l'eau est inférieur à 1 (acides chlorhydrique, nitrique, sulfurique ou perchlorique notamment). Il est compatible avec les eaux calcaires de France métropolitaine jusqu'à 40 °f.

MODE « NETTOYAGE »

Obox C maintient ses performances d'échange thermique grâce à un nettoyage automatisé quotidien. Lorsqu'Obox C passe en mode nettoyage, de l'eau froide du réseau est introduite sous pression (pompe engagée) dans le circuit eau usées et contrainte à traverser l'échangeur à contre-courant pendant 60 secondes.

Cette vanne et la pompe sont pilotées par un automate depuis un tableau électrique basse tension fourni et intégré dans la structure d'Obox C.

Le schéma hydraulique est le suivant :



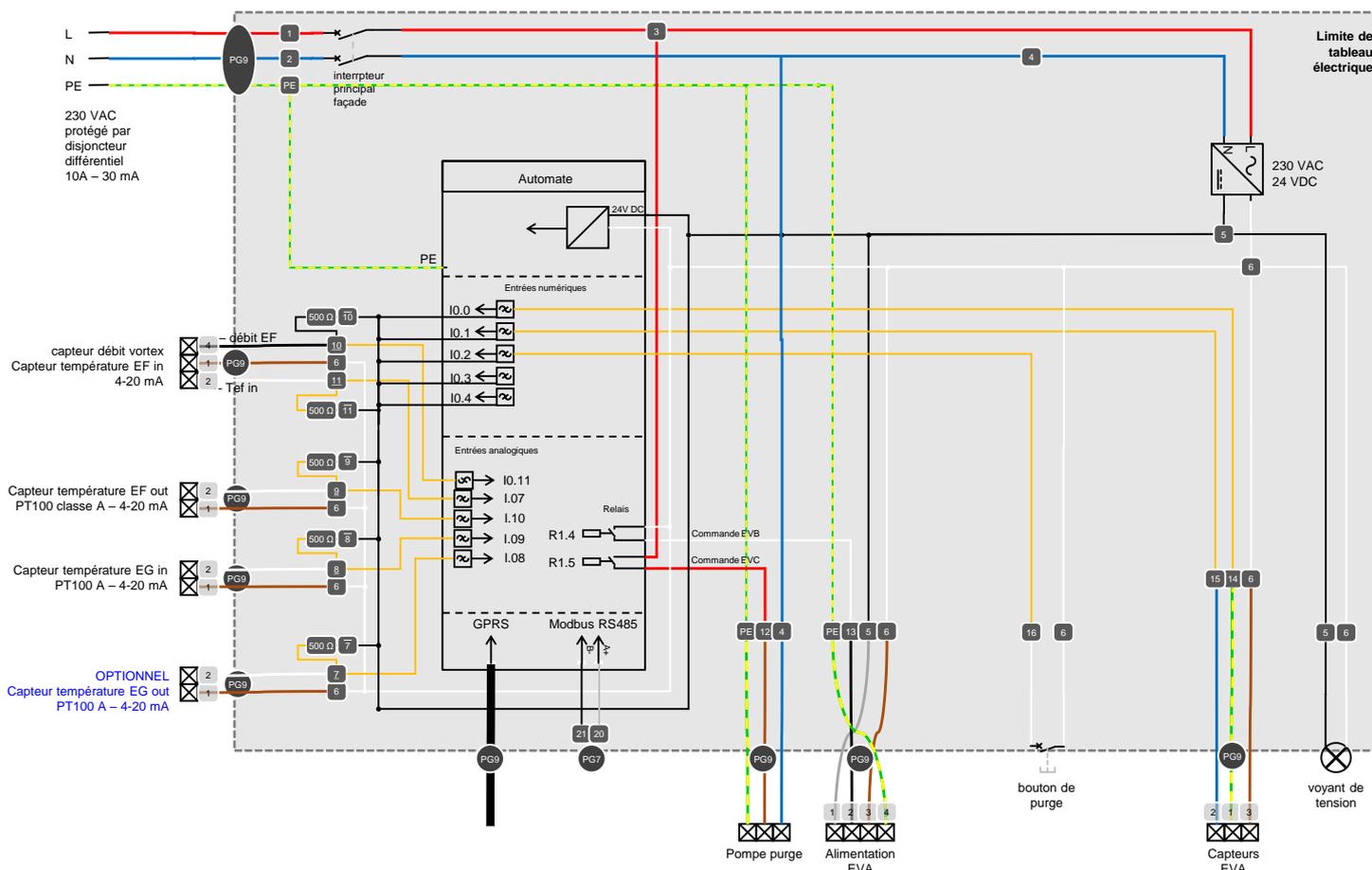
Le mode « nettoyage » d'Obox C a lieu toutes les nuits, entre 1 h et 4 h du matin, pendant 60 s.

L'eau consommée par ce nettoyage représente 0,6% de consommation d'eau en plus de la consommation du bâtiment. Par exemple pour un immeuble consommant 2000 m³/an d'eau (EFS et ECS), le nettoyage automatique d'Obox C consomme 12 m³/an.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Les fonctions de nettoyage et décolmatage d'Obox C sont assurées par des vannes motorisées (vanne A, vanne B) et des électrovannes à commande assistée (vanne C). Ces vannes sont pilotées par automate Siemens Logo! depuis un tableau électrique basse tension IP66 fourni et intégré dans la structure d'Obox C.

Le schéma électrique est le suivant :



Le mode « nettoyage » d'Obox C a les caractéristiques électriques suivantes :

Puissance électrique absorbée en mode « nettoyage »	1020 W
Durée du cycle « nettoyage »	60 s
Horaire mode « nettoyage »	Selon le site
Fréquence du mode « nettoyage »	Selon le site, de 1 à 6 fois par jour
Puissance électrique annuelle totale	

CAPTEURS

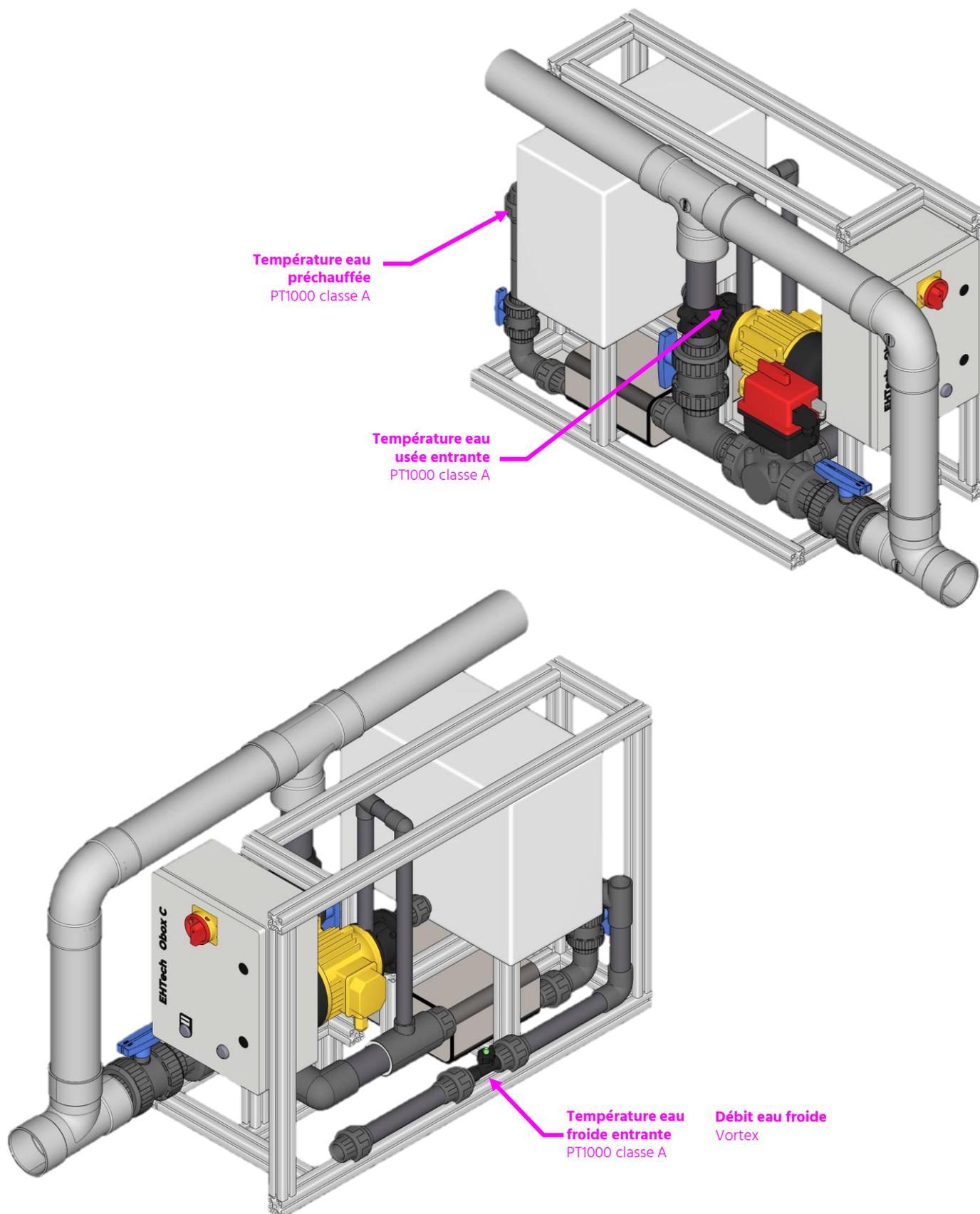


TABLE GTC / GTB

Adresse	Fonction	Coef.	Unité	Read/Write	Nbr. mots	Nbrs bits
40001	Energie récupérée bit de poids fort	65536	kWh	R	2	16
40002	Energie récupérée bit de poids faible	1	kWh	R	2	16
40003	Puissance récupérée	1	W	R	2	16
40004	[option] Débit eau usée calculé	1	L/min	R	2	16
40005	[option] Cumul eau usée bit de poids fort	65536	L	R	2	16
40006	[option] Cumul eau usée bit de poids faible	1	L	R	2	16
40007	Débit eau froide	1	L/min	R	2	16
40008	Cumul eau froide préchauffée bit de poids fort	65536	L	R	2	16
40009	Cumul eau froide préchauffée bit de poids faible	1	L	R	2	16
40010	Température eau froide sanitaire entrante	1	° C	R	2	16
40011	Température eau froide sanitaire sortante	1	° C	R	2	16
40012	Température eau usée entrante	1	° C	R	2	16
40013	[option] Température eau usée sortante	1	° C	R	2	16
40014	[option] efficacité récupérateur	1	%	R	2	16
40015	[option] hauteur de colonne d'eau usée	1	cm	R	2	16
40016	[option] pertes de charge à travers le récupérateur	1	kPa	R	2	16
40017	Défaut vannes	1		R	1	1
40018	État (1 = récupération, 2=nettoyage, 3=panne)	1		R	2	16
40020	Déclenchement nettoyage	1		W	1	1

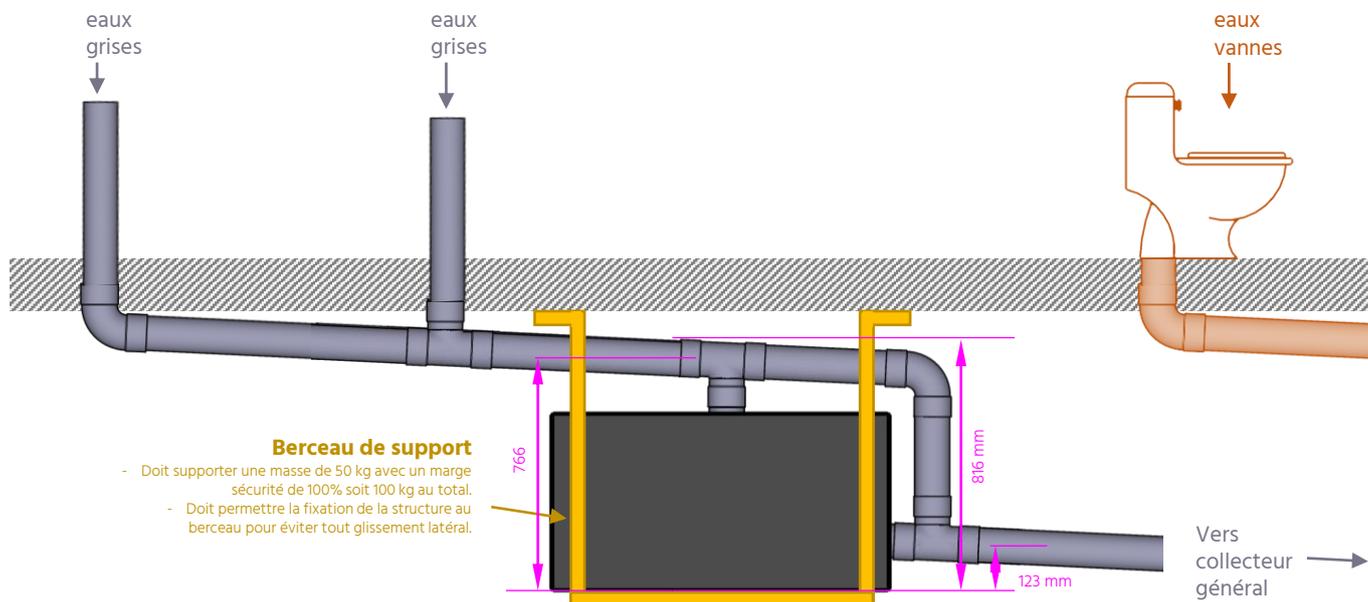
La communication se fait en Modbus RS485 semi-duplex

- 9 600 bauds
- data 8 bits
- 1 bit de stop
- parité paire
- ID appareil 27.

MISE EN ŒUVRE

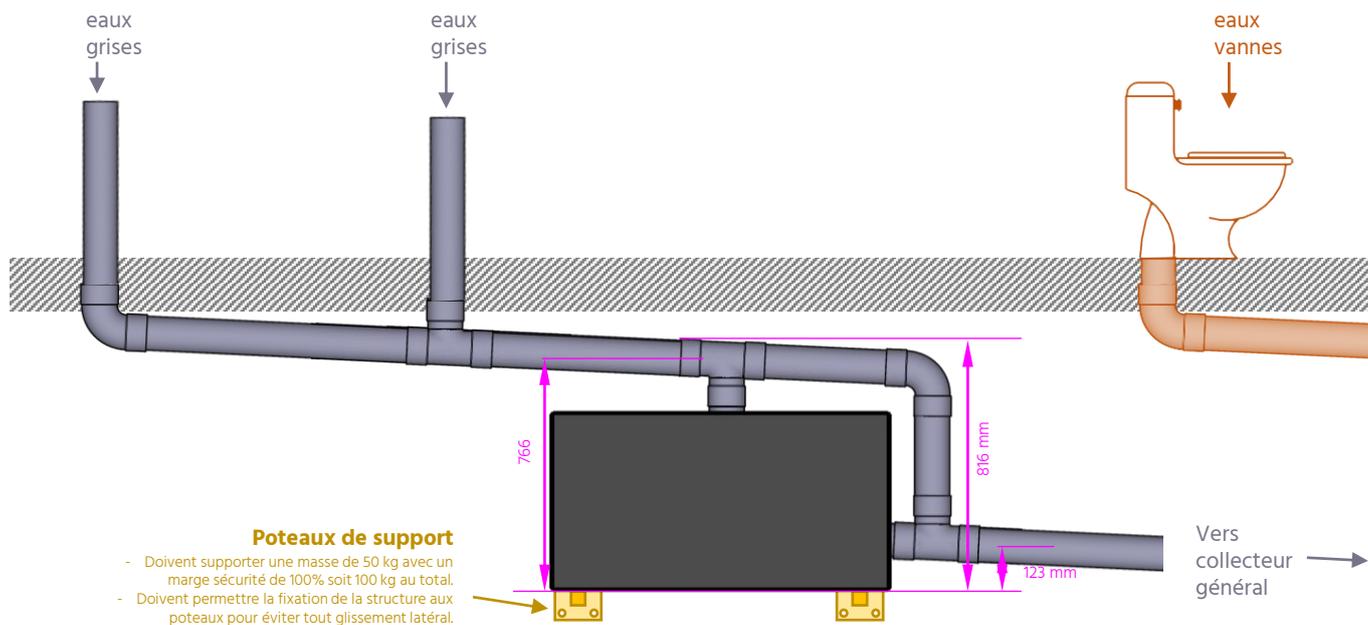
Option A: suspendu

Obox C est fourni dans une structure autoportante qui peut être fixée au plafond via un berceau métallique



Option B: fixé au mur

Obox C est fourni dans une structure autoportante qui peut être posée sur des poteaux fixés dans le mur

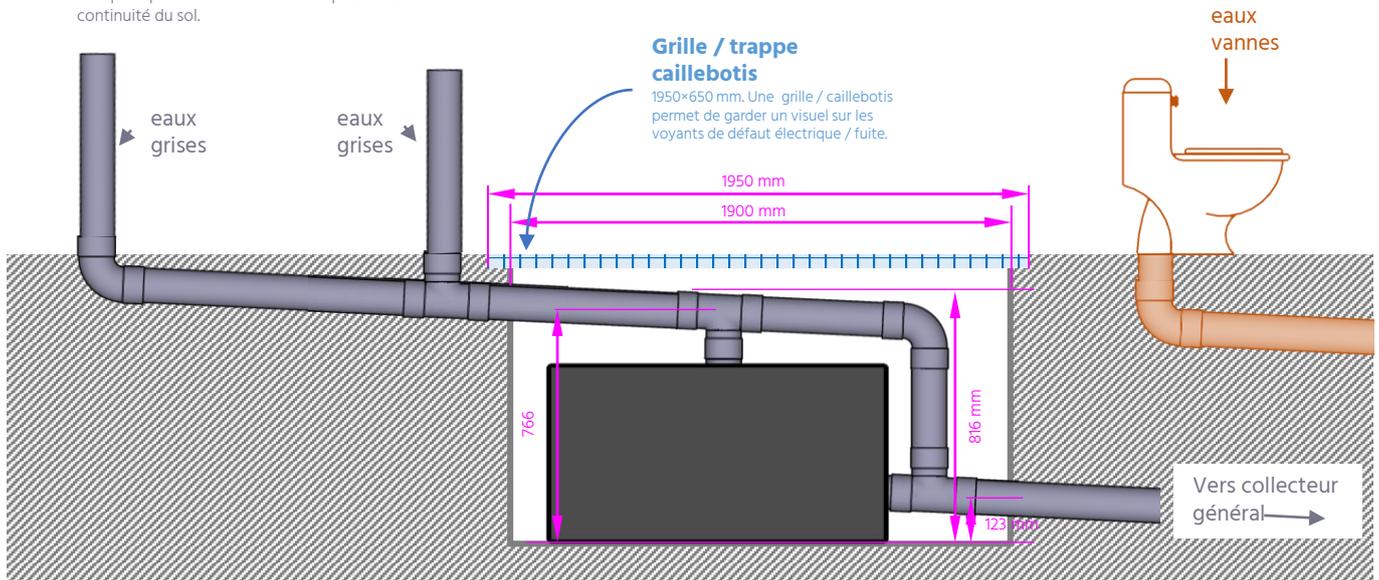


MISE EN ŒUVRE

Option C: réservation dans le sol

Obox C est fourni dans une structure autoportante qui peut être posée sur le sol d'une réservation de 1900x600 mm

Une grille / caillebotis / trappe de 1905x605 mm sera posé par-dessus la réservation pour assurer la continuité du sol.



Option C: réservation dans le sol

Obox C est fourni dans une structure autoportante qui peut être posée sur le sol d'une réservation de 1900x600 mm

Une grille / caillebotis / trappe de 1950x650 mm sera posé par-dessus la réservation pour assurer la continuité du sol.

