

**CHAPPEE**



# PANORAMA

CHAUFFE-EAU GAZ À CONDENSATION

CCGB



POUR  
LE COLLECTIF



**CCGB 18 - CCGB 36 - CCGB 60**

DE 213 À 380 L

CHAPPEE.COM

# SOMMAIRE

---

## GÉNÉRALITÉS

Introduction ..... Page 3

## DESCRIPTIF

Ballon et ensemble thermique ..... Page 4

Techniques ..... Page 5

ERP ..... Page 5

Tableau de bord ..... Page 6

## GUIDE DE CHOIX

Dimensionnement et références ..... Page 7

Courbes des débits ..... Page 8

## INSTALLATION

Fumisterie ..... Page 14

Positionnement dans le local ..... Page 16

Raccordement électrique ..... Page 17

Applications hydrauliques ..... Page 18

**NOTES** ..... Page 20

**VOS PROJETS COLLECTIFS ET TERTIAIRES** ..... Page 22

# INTRODUCTION

**CCGB** : Gamme de chauffe-eau gaz à condensation haut rendement à faible émission de NOx pour des besoins ecs important sur une durée limitée dans le résidentiel ou tertiaire. Compact et facile à installer, ils vont de 18 à 60 kW pour des volumes de 200 à 380 Litres de stockage pour un raccordement ventouse ou cheminée.

Les chauffe-eau CCGB sont équipés d'un brûleur PREMIX (modulant de 30 à 100%) étalonné d'usine (G20 – G25 – G31) à faible émission de NOx pour un rendement élevé jusqu'à 109 % / PCI.

La cuve en acier émaillé assure un stockage de l'ecs sans

risque sanitaire. Sa protection est assurée par une anode magnésium. Elle intègre l'échangeur cheminée à sortie hélicoïdale qui assure un transfert d'énergie performant et la condensation en fin de parcours.

Une trappe de visite latérale permet les visites éventuelles et l'accès par l'avant au brûleur pour une maintenance aisée de ce dernier.

L'habillage tôle avec la façade porte régulation leur assure une esthétique moderne.

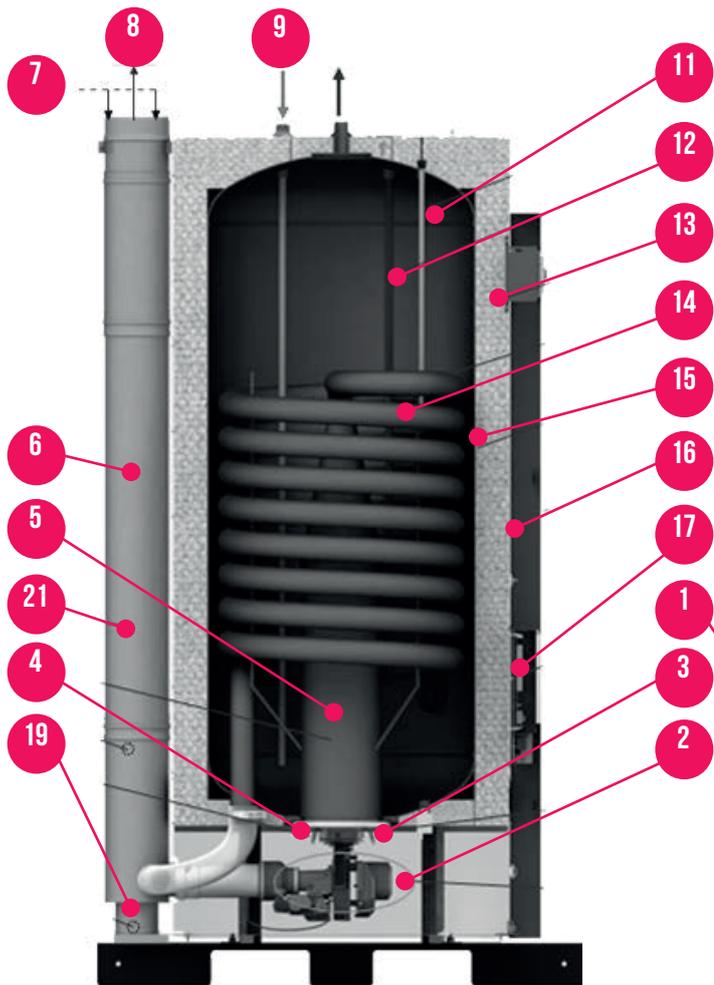
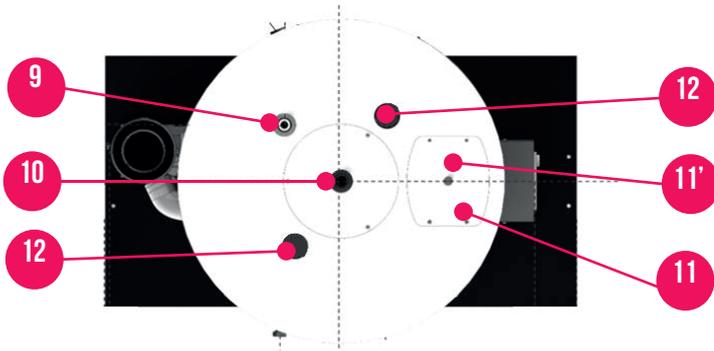
Ils sont livrés sur 2 rails support rehausse amovible si besoin pour un raccordement cheminée ou ventouse.



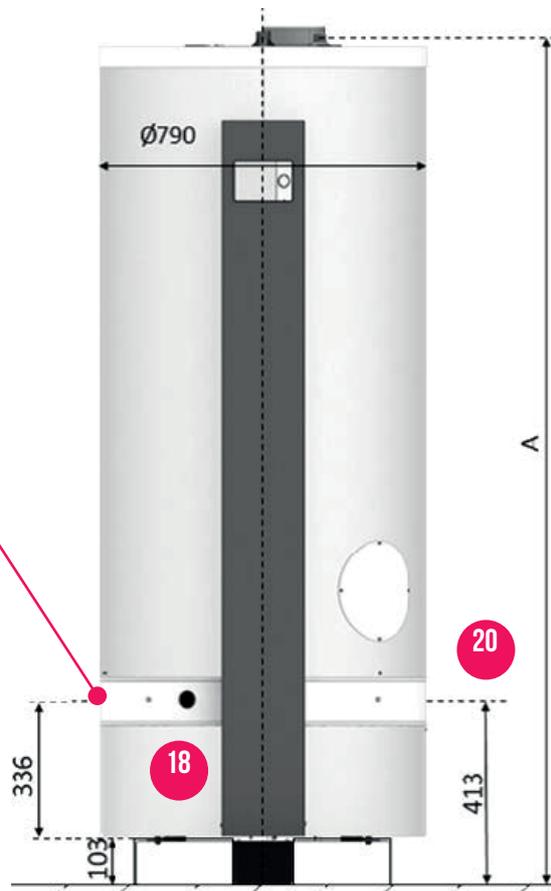
L'ensemble de la gamme CCGB répond aux critères, labels et certifications les plus exigeantes. La réponse aux besoins ECS en toute fiabilité et sécurité.

# DESCRIPTIF

## BALLON & ENSEMBLE THERMIQUE



	CCGB 18	CCGB 36	CCGB 60
A	1245	1560	1920



- 1 Arrivée Gaz (3/4" F)
- 2 Système Combustion
- 3 Électrode Allumage
- 4 Électrode Ionisation
- 5 Foyer Combustion
- 6 Cheminée concentrique
- 7 Entrée Air comburant
- 8 Sortie Fumées
- 9 Tube pour Entrée eau froide (1" M)
- 10 Départ Eau chaude (1" M)
- 11 Sondes Régulation et Sécurité (T°C)

- 12 Anodes (3/4" F)
- 13 Calorifugeage
- 14 Échangeur Fumées/Eau
- 15 Cuve émaillée
- 16 Bandeau Commande
- 17 Boîtier Contrôle
- 18 Virole Habillage bas démontable
- 19 Évacuation Condensats (1/2" M)
- 20 Vidange (1" F)
- 21 Prise de mesure

# DESRIPTIF

## CARACTÉRISTIQUES

### AVANTAGES PRODUITS

- Cuve émaillée (conformité sanitaire suivant norme DIN 4753/3)
- Isolation rigide en tôle peinte M0.
- Régulation avec afficheur rétroéclairé
- Ventouse inox à circuit étanche, types disponibles en C13(x), C33(x), C53(x) et C93(x).
- Terminal inox type B23, B23P, B33.
- Brûleur à pré-mélange air/gaz.
- Appareil pré-réglé d'usine

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES CHAUFFE GAZ À CONDENSATION		CCGB 18	CCGB 36	CCGB 60
Capacité ECS	Litres	213	269	380
Puissance calorifique ( thermique )	kW	18	36	60
Puissance utile	kW	19,4	38,8	64,8
Rendement	%		109%	
Temps de chauffe ( $\Delta T = 30 K$ )	min	39	21	22
Débit nominal gaz naturel (G20-20 / 300 mbar) :	m <sup>3</sup> /h	1,9	3,72	6,2
Dont le PCI :	kWh/m <sup>3</sup>		9,52	
Débit air neuf	m <sup>3</sup> /h	11,3	22,5	75
Débit nominal gaz naturel (G25-25 / 300 mbar) :	m <sup>3</sup> /h	2,2	4,4	7,33
Dont le PCI :	kWh/m <sup>3</sup>		8,19	
Débit air neuf	m <sup>3</sup> /h	11,3	44,2	72
Débit nominal gaz naturel (G31-37 / 50 mbar) :	m <sup>3</sup> /h	0,8	1,5	2,44
Dont le PCI :	kWh/m <sup>3</sup>	24,69	24,69	24,69
Débit air neuf	m <sup>3</sup> /h	21,6	44,2	72
Production ECS en continu ( $\Delta T = 25^{\circ}C$ )	l/h	600	1320	2256
	l/min	10	22	37,6
Production ECS en continu ( $\Delta T = 45^{\circ}C$ )	l/h	330	690	1170
	l/min	5,5	11,5	19,5
Pic de consommation ( $\Delta T = 45^{\circ}C$ )	l/60 min	532	959	1550
Débit en 10 min ( $\Delta T = 45^{\circ}C$ )	l/10 min	257	384	575
Puissance électrique totale absorbé 230v / 50hz	W	100	120	235
Pression de service max.	bar		7	
Température de service max.	°C		80	
Dimensions hors tout ( L x l x H )	mm	1146x796x1367	1146x796x1682	1146x796x2042
Dimensions caisse bois ( L x l x H )	kg	1182x888x1391	1182x888x1706	1182x888x2066
Poids à vide :	kg	169	244	280
Poids en caisse :	kg	189	267	306
Poids plein :	kg	371	513	660
Classe Nox		5	5	5
Catégorie gaz		II 2ESi3P		
Indice de protection		IP 20		
Homologation		B23 , B23p , C13 ,C33,C53,C93		

CARACTÉRISTIQUES DE COMBUSTION À QN MAX		CCGB 18			CCGB 36			CCGB 60		
		G20	G25	G31	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Qn	Kw	18.03	18.1	18.4	36.12	36,71	36.12	59.5	60.6	60.1
Lambda	-	1.22	1.25	1.23	1.25	1.29	1.24	1.24	1.26	1.24
Débit fumées	g/s	8.37	6.97	8.35	17.18	14.15	16.57	28.08	23.35	27.51
CO2	%	9.42	9.02	11.00	9.19	8.70	10.87	9.24	8.96	10.90
Température fumées max	°C		52			53			60	
Pression fumées sortie échangeur	Pa		25			25			25	

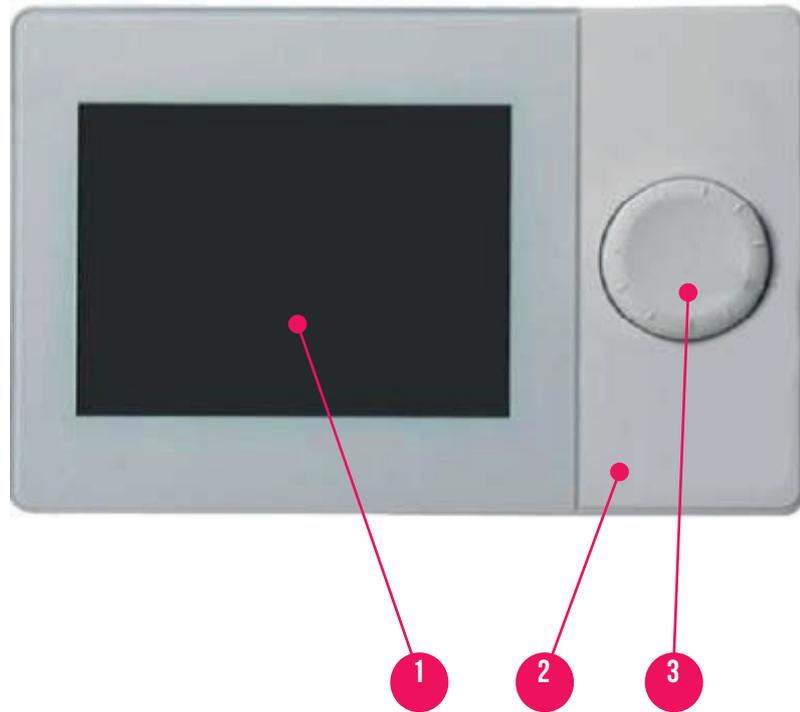
Marquage CE 90/396/CEE Appareils à gaz, modifiée par 2009/142/CE.

Appareil certifié conforme à la norme européenne relative aux chauffe-eau à accumulation gaz, pour usage sanitaire (EN 89).

ERP CHAUFFE GAZ À CONDENSATION		CCGB 18	CCGB 36	CCGB 60
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A
Profil de soutirage		2XL	2XL	2XL
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau	%	91.5	92.5	90.4
Consommation électrique par jour Qelec	kWh	0.12	0.14	0.2
Consommation combustible sur 24h	kWh	26.8	26.39	27.1
Émission d'oxyde d'azote	mg/kWh	23	64	51
Consommation annuelle d'énergie électrique	kWh	26.4	31	44
Consommation annuelle de combustible AFC	GJ	21.23	20.90	21.46
Eau mitigée à 40°C en continue ( EF 10°C )	L	556	1112	1857
Puissance acoustique	dB	57	57	57

# DESCRIPTIF

## TABLEAU DE BORD



- 1 Ecran monochrome rétroéclairé
- 2 Plaque de protection
- 3 Bouton de sélection et validation

- Display à écran large affichage texte
- Réglage par bouton rotatif / poussoir
- Programmation quotidienne et hebdomadaire
- Gestion automatique de la protection de la cuve
- Fonction légionellose et antigel
- Enregistrement des données de fonctionnement
- Paramètre utilisation / installateur

# GUIDE DE CHOIX

## DIMENSIONNEMENT & RÉFÉRENCES

### CCGB 18

Modèle de base pour le résidentiel et le petit tertiaire avec une contrainte d'emprise au sol. La compacité du produit permet une installation sur une surface de 1000/800 mm tout en assurant un besoin ecs > 300 l/h.

Il trouve son application dans la maison individuelle comme chez les coiffeurs ou toutes autres installations avec des besoins adéquates.

### CCGB 36 - 60

Modèles qui répondent à la problématique de limitation d'emprise au sol pour un système de production ecs performant avec des demandes fortes et instantanées sur de multiples types d'installations.

Le choix de l'appareil dans la gamme CCGB se fera suivant 2 critères :

La capacité de stockage

Gaz ( l'ensemble de la gamme est réglé d'usine au gaz indiqué G20 / G25 ou G31)

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	RÉGLAGE D'USINE
Chauffe-eau gaz G20 CCGB 18	7694910	
Chauffe-eau gaz G20 CCGB 36	7694911	Réglé au G20
Chauffe-eau gaz G20 CCGB 60	7694913	
Chauffe-eau gaz G31 CCGB 18	7694919	
Chauffe-eau gaz G31 CCGB 36	7694920	Réglé au G31
Chauffe-eau gaz G31 CCGB 60	7694931	
Chauffe-eau gaz G25 CCGB 18	7694922	
Chauffe-eau gaz G25 CCGB 36	7694923	Réglé au G25
Chauffe-eau gaz G25 CCGB 60	7694924	

Pour choisir dans la gamme CCGB l'appareil qui répondra au mieux au besoin ECS de la future installation Voir ci-dessous le tableau d'évaluation du besoin en capacité de stockage à 60°C.

Le volume de stockage du CCGB couvrira le besoin instantané en ECS et les divers besoins de soutirage.

Si le besoin dépasse le volume de stockage du CCGB la régulation intégrée générera une demande de chauffe.

Base de détermination :

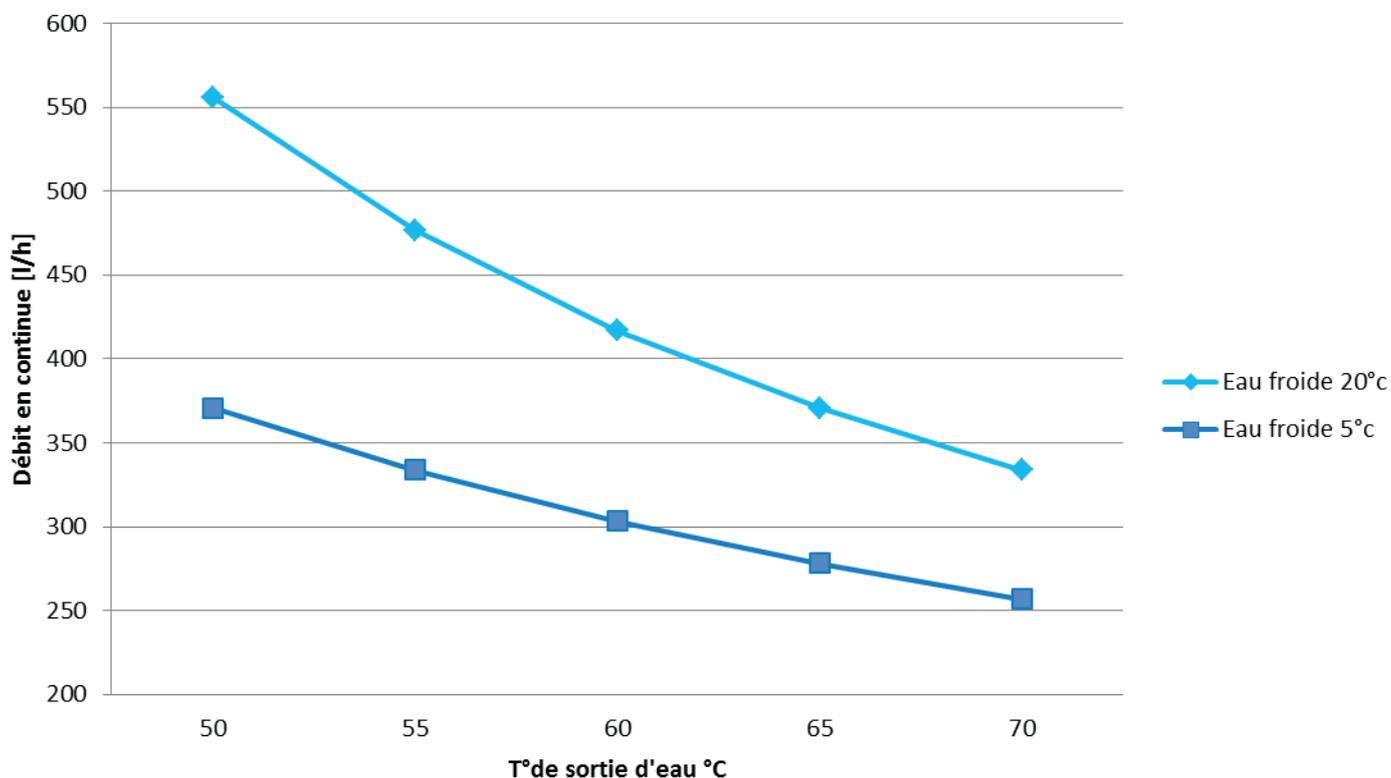
- Une douche = 5 L min à 60°C
- Une douche tropicale = 10 à 15 L min à 60°C
- Une baignoire = 8 L min à 60°C
- Un évier = 7 L min à 60°C

TYPE D'ÉTABLISSEMENT	VOLUME DE STOCKAGE UNITAIRE	POUR EXEMPLE	
		NB DE POINTS DE PUISAGE	VOLUME DE STOCKAGE TOTAL ESTIMÉ (INDICATIF)
Etablissement sportif			
Par douche à poussoir	20L	10	200L
par douche normale	30L	6	180L
Camping			
par emplacement pour une catégorie < 2 étoiles	40L	4	160L
par emplacement pour une catégorie > 3 étoiles	60L	5	300L
Usine / bureau			
Par salarié présent ( avec équipement douche )	5L	15	75L
Salon de coiffure			
Par bac	250L	3	750L

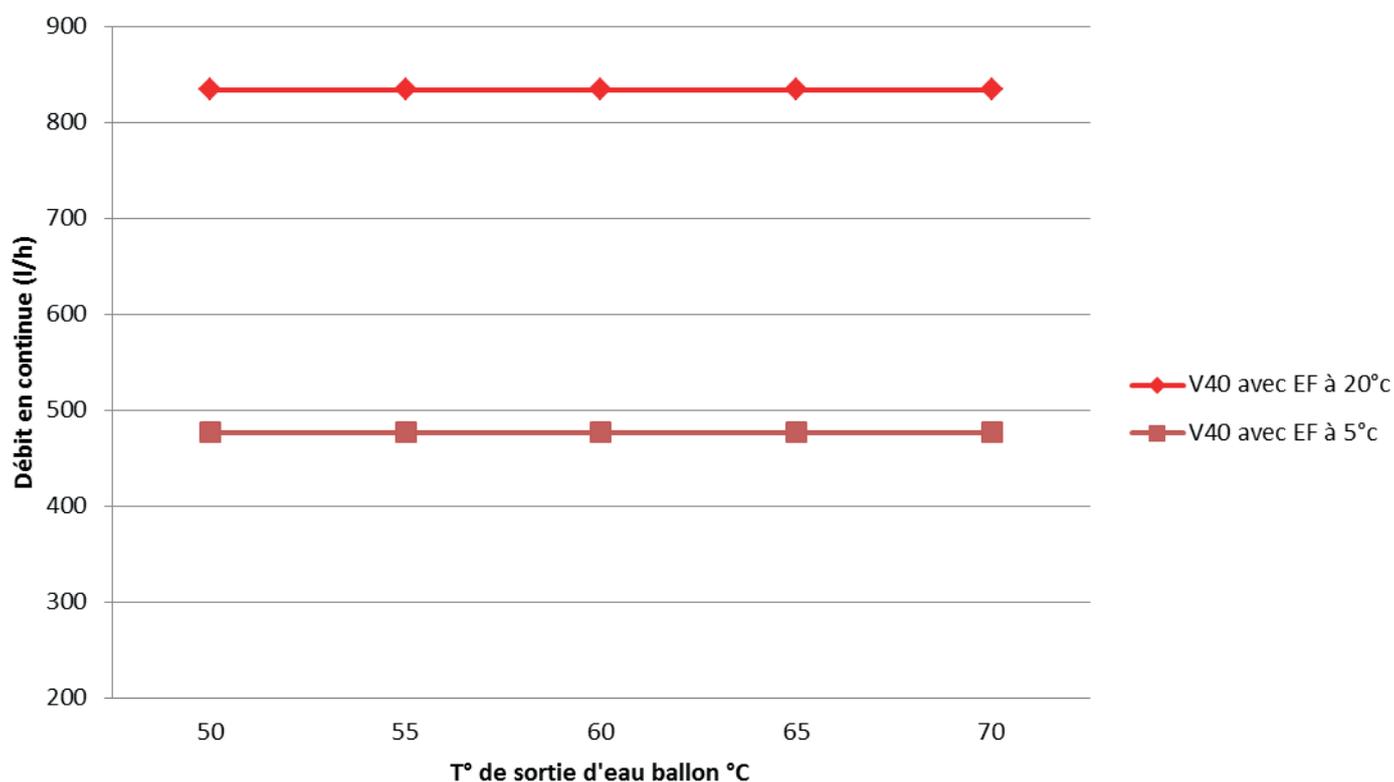
# GUIDE DE CHOIX

## COURBES DE DÉBITS

### Débit en continu sur 1 heure



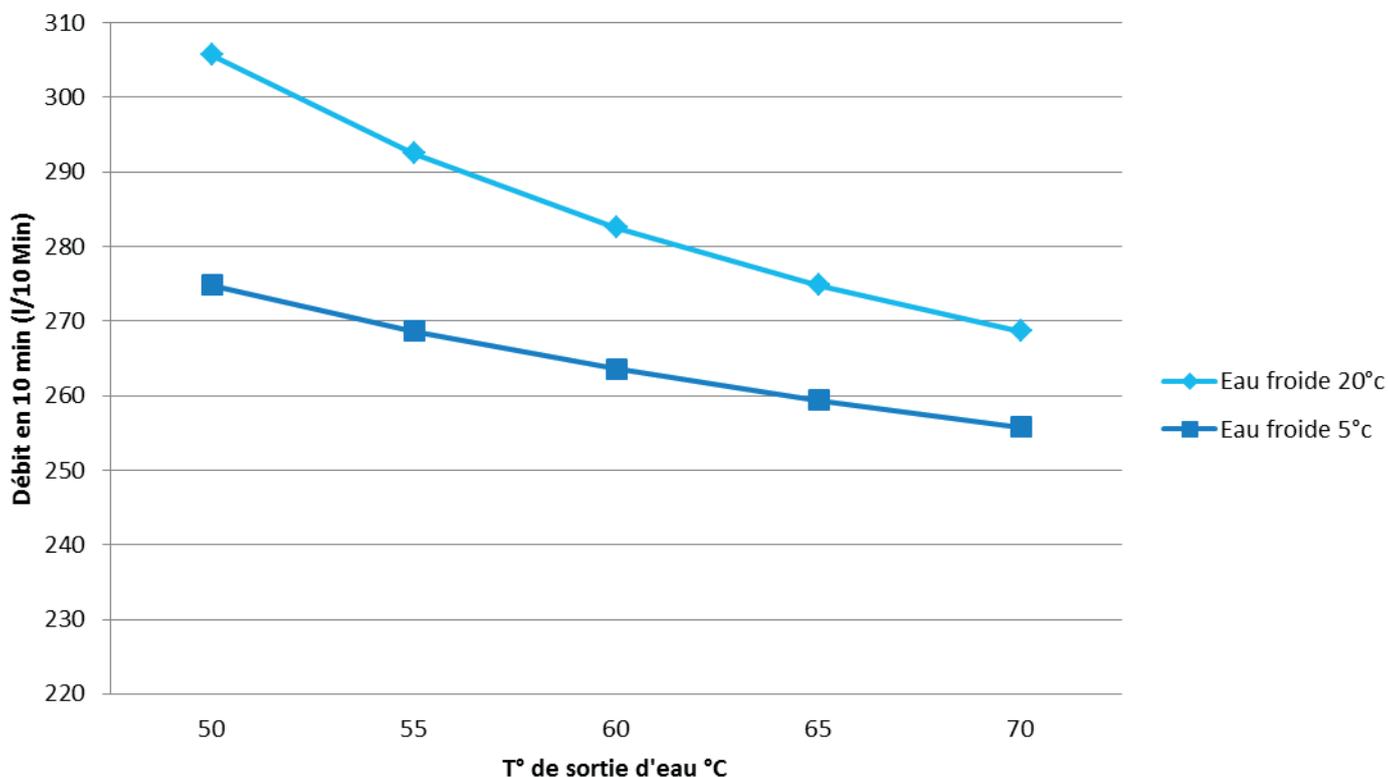
### Débit en continu sur 1 heure à 40°C



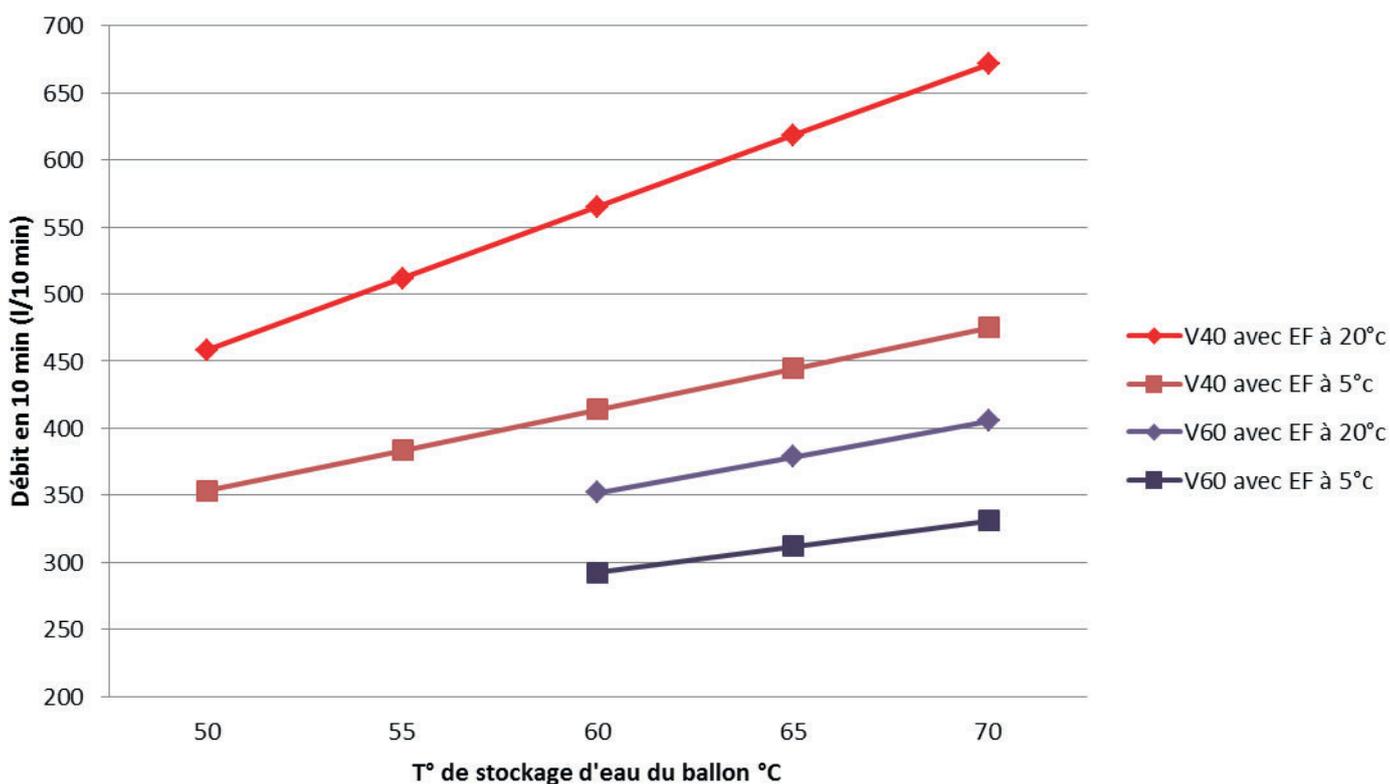
# GUIDE DE CHOIX

## COURBES DE DÉBITS

### Débit en 10 min



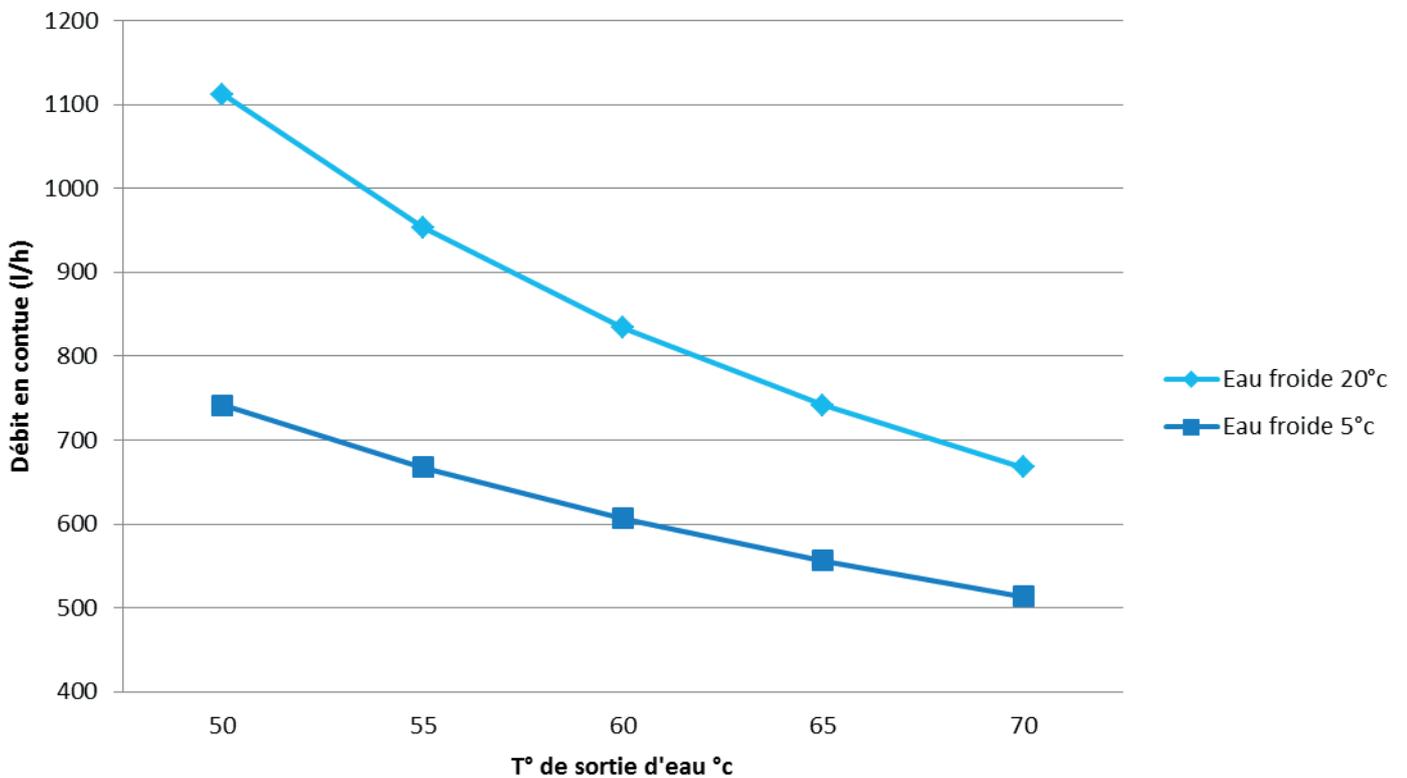
### Débit en 10 min à 40°C et 60°C



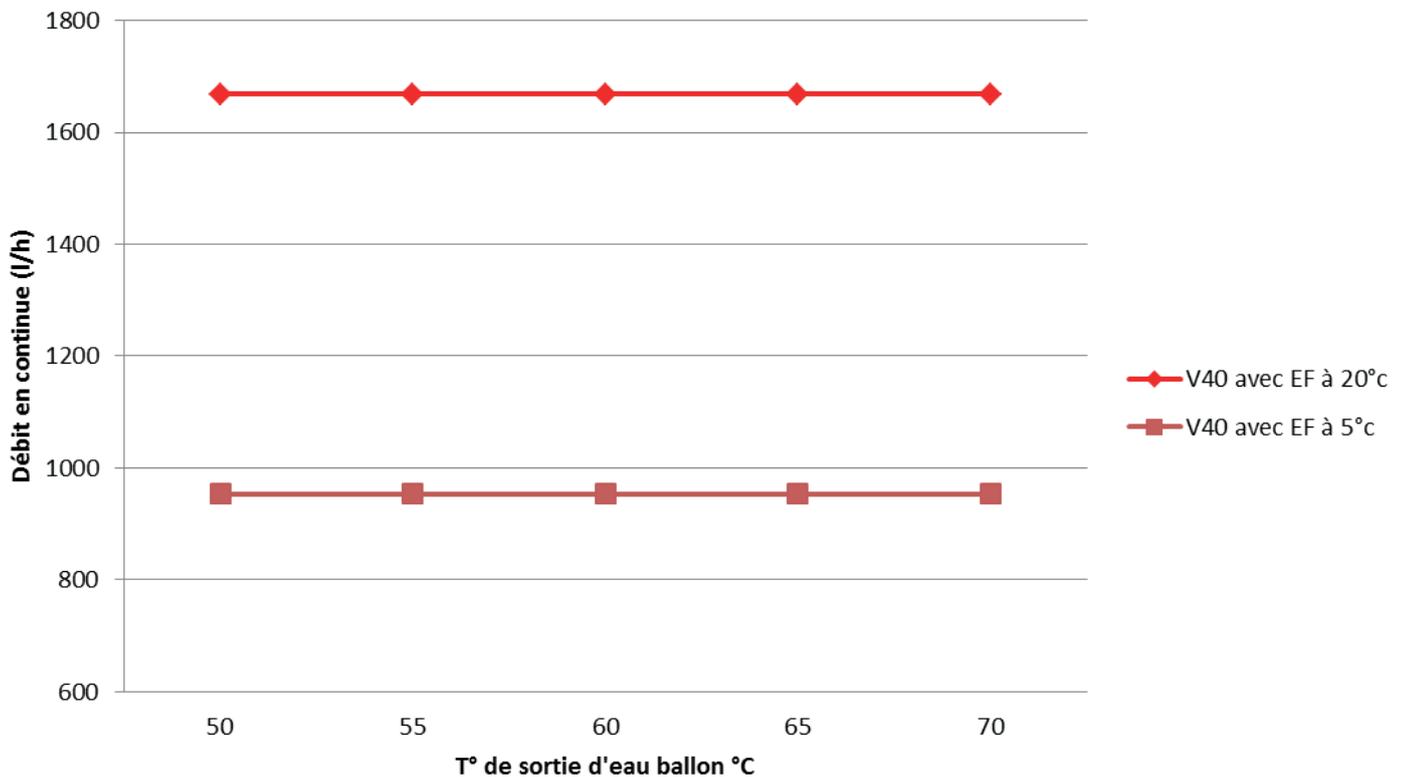
# GUIDE DE CHOIX

## COURBES DES DÉBITS

### Débit en continue sur 1 heure



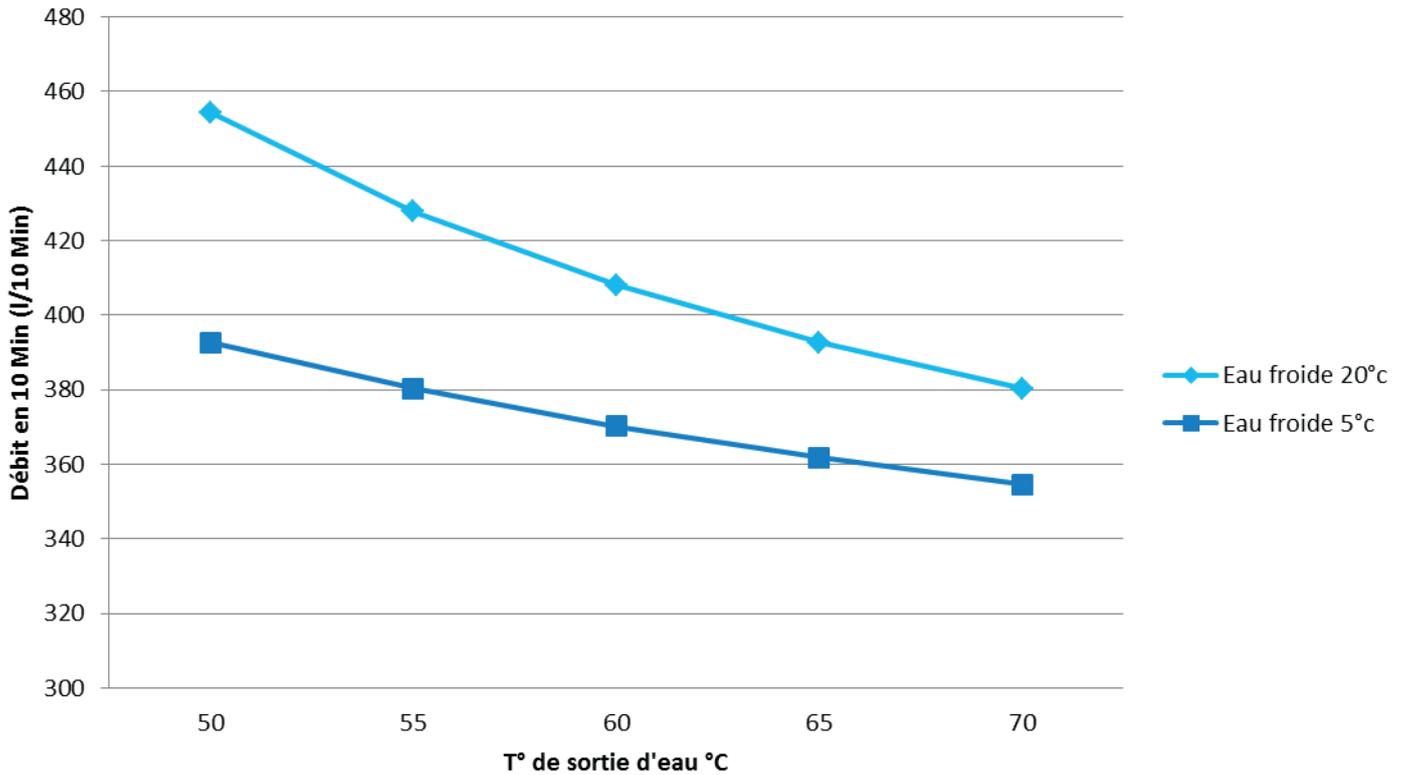
### Débit en continue sur 1 heure à 40°C



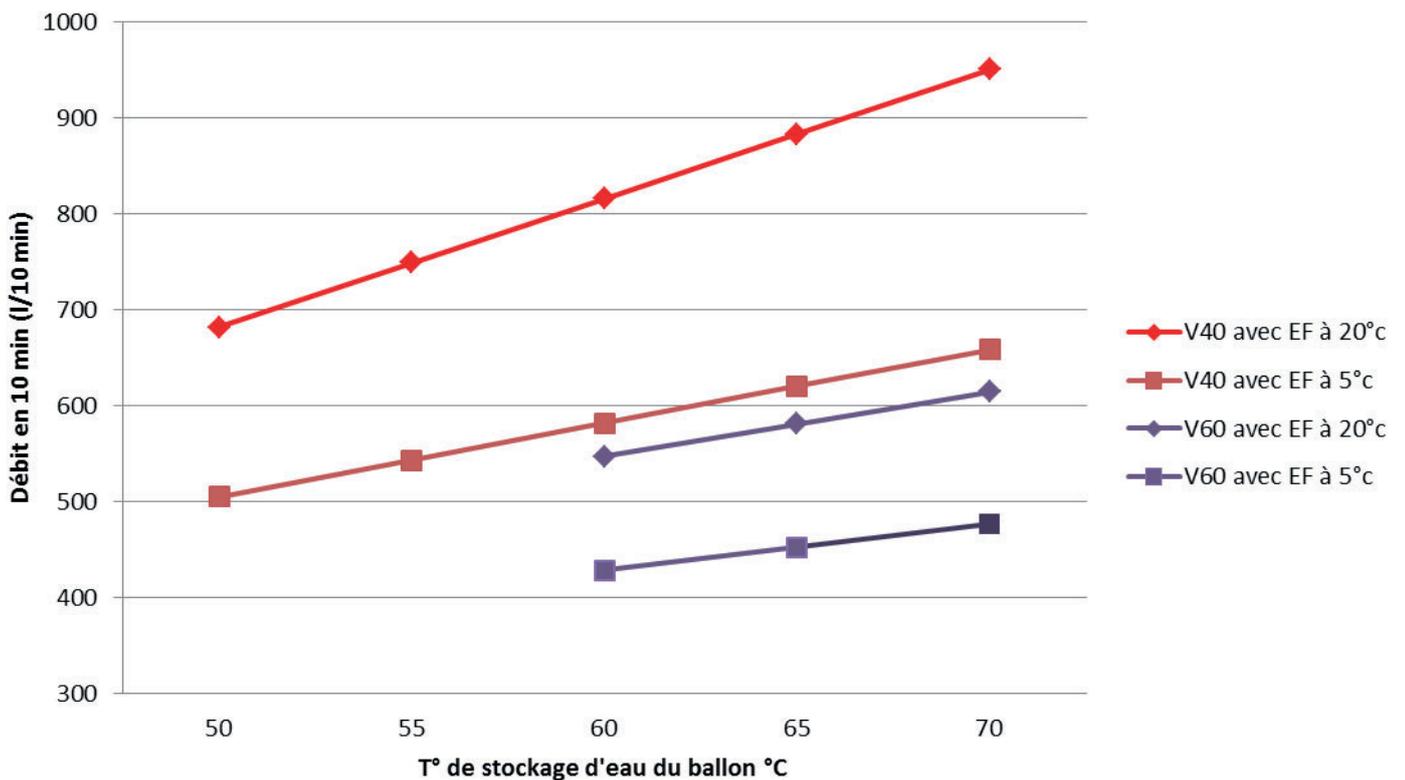
# GUIDE DE CHOIX

## COURBES DES DÉBITS

### Débit en 10 Min



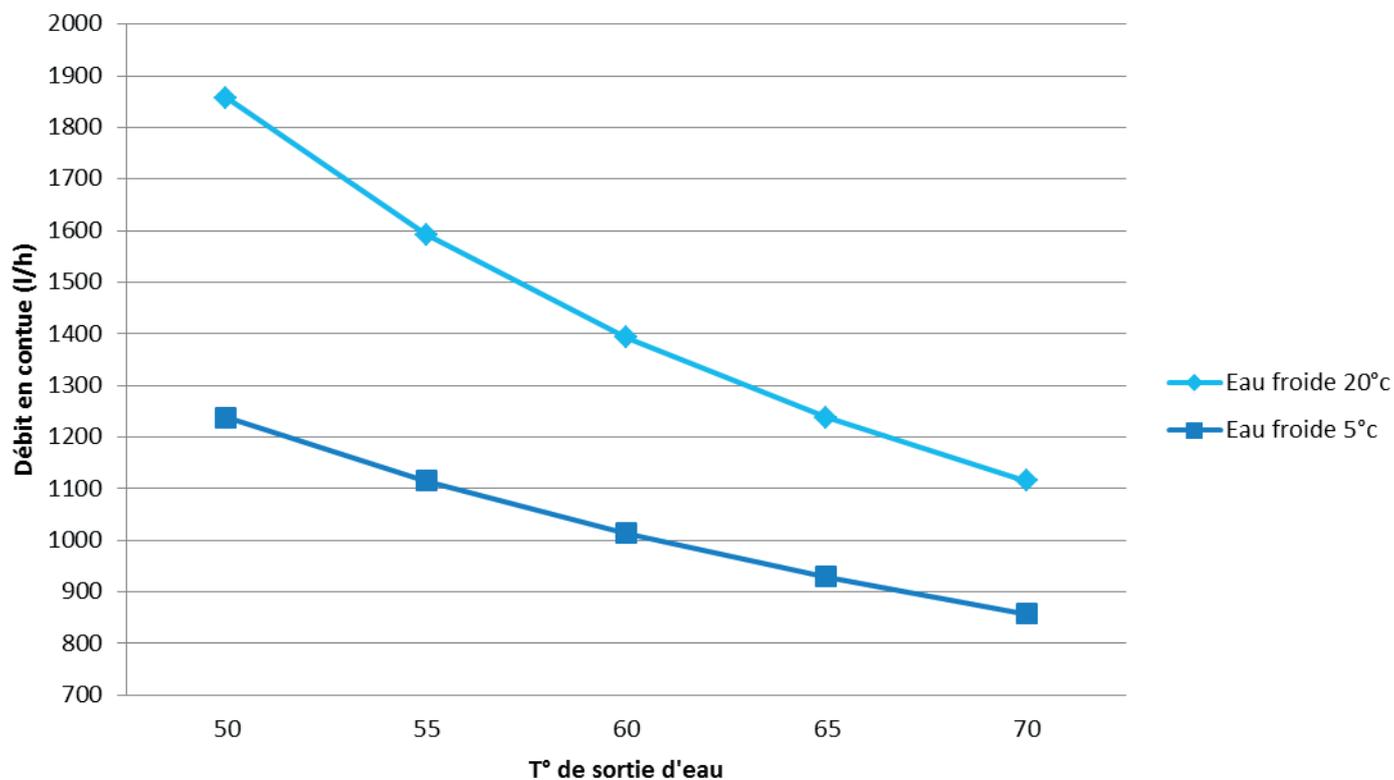
### Débit en 10 min à 40°C et 60°C



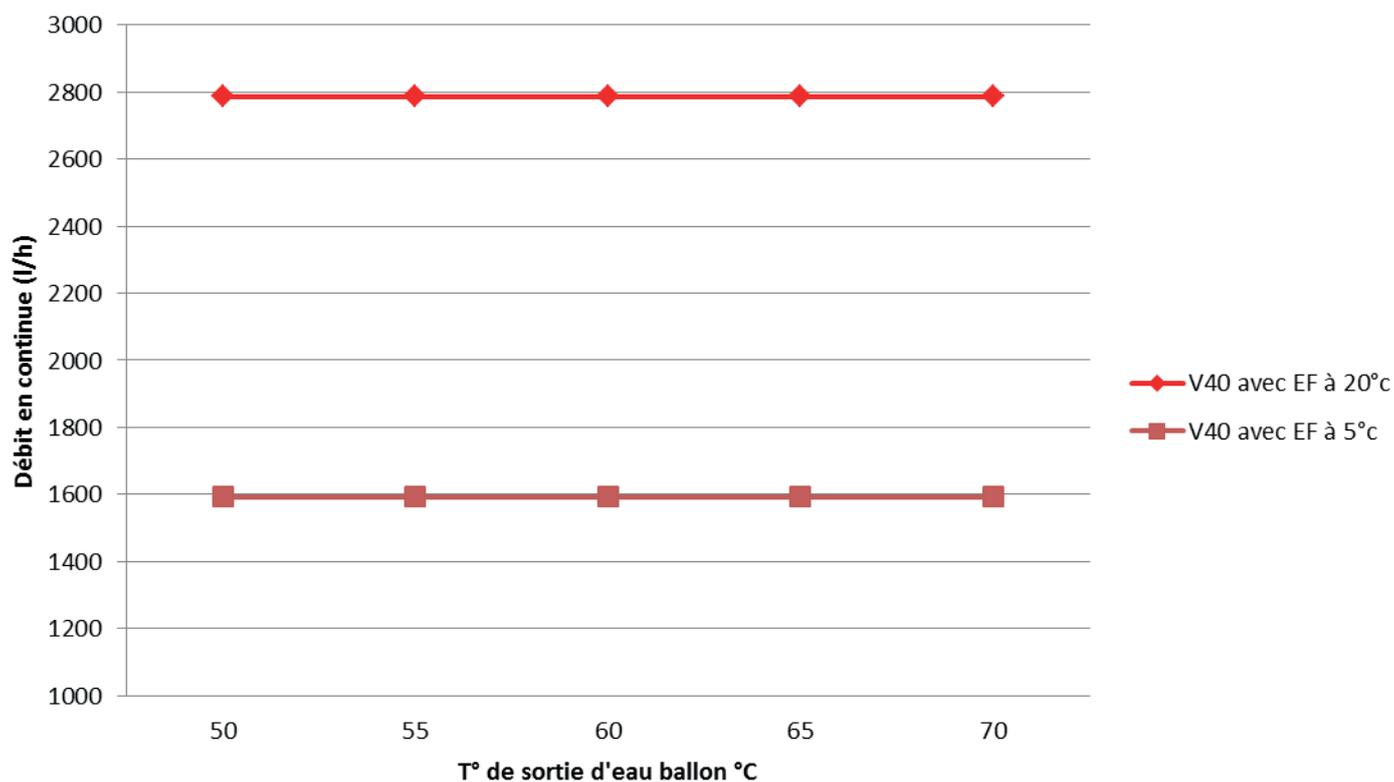
# GUIDE DE CHOIX

## COURBES DES DÉBITS

### Débit en continue sur 1 heure



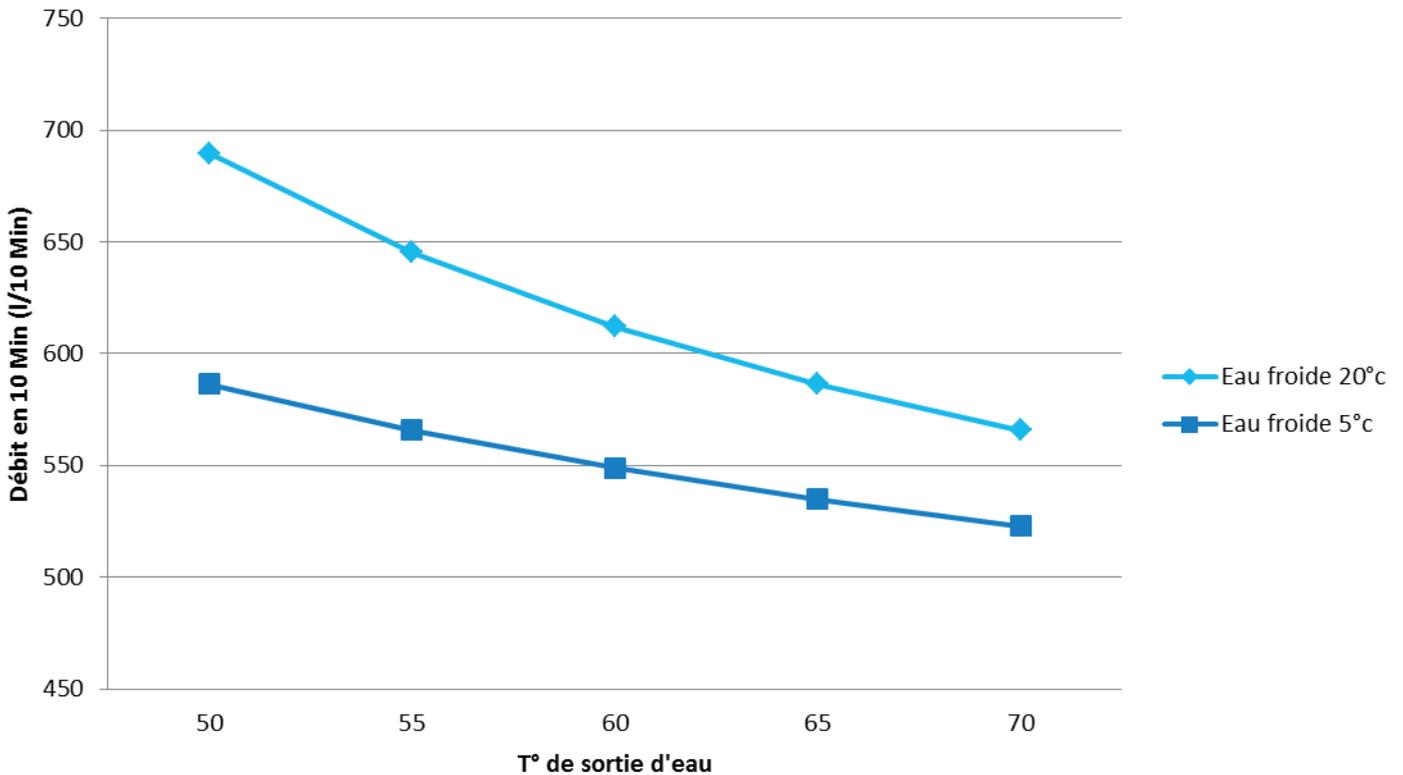
### Débit en continue sur 1 heure à 40°C



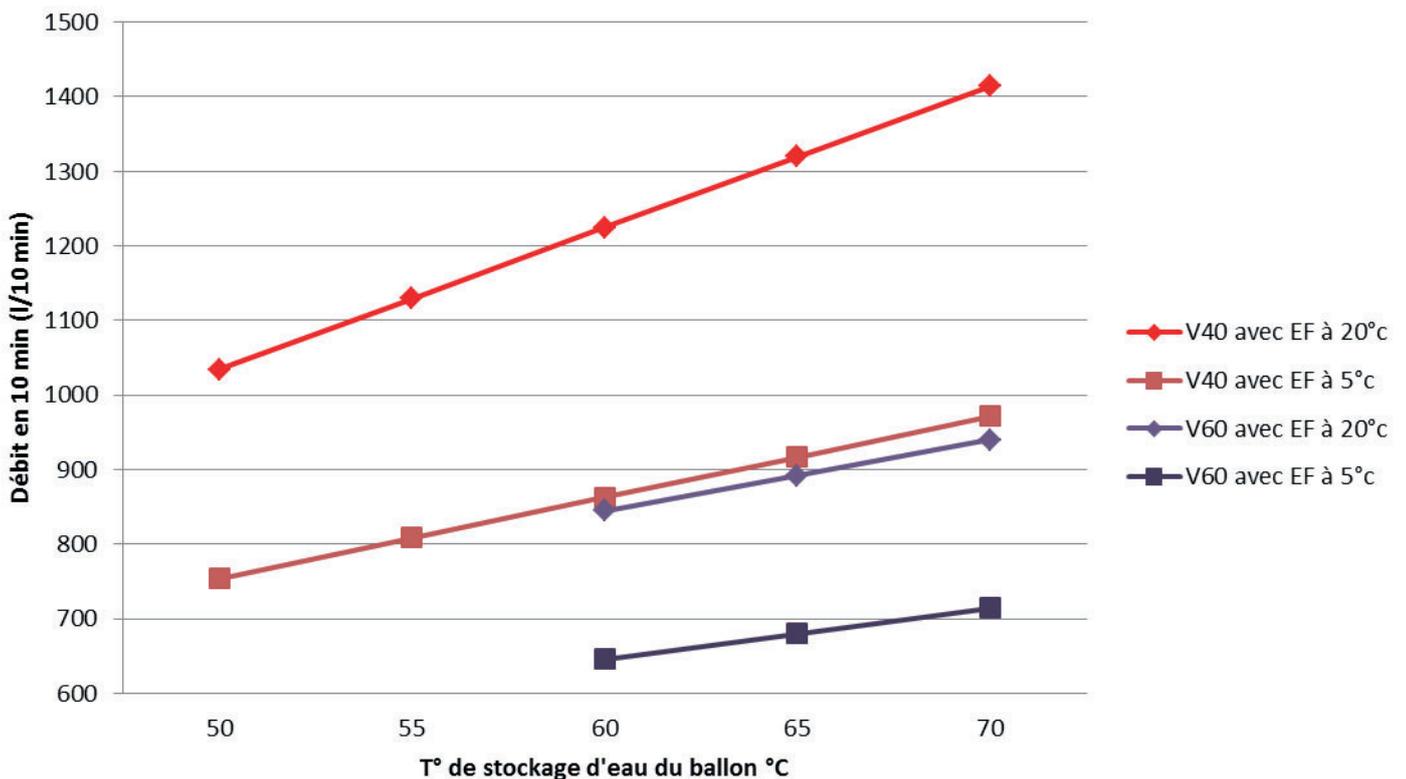
# GUIDE DE CHOIX

## COURBES DES DÉBITS

### Débit en 10 min



### Débit en 10 min à 40°C et 60°C



# FUMISTERIE

## IMPLANTATION TERMINAL

La gamme de chauffe-eau gaz à condensation CCGB peut être raccordée en conduit concentrique étanche «ventouse» équipé d'un terminal horizontal ou vertical suivant le type C13 - C33 -C93.

Cette gamme prévoit aussi l'utilisation de conduits étanches séparés «conduit air et conduit gaz brûlés» de type C53.

Ce principe de fumisterie permet d'alimenter la combustion en air neuf pris à l'extérieur.

Ces appareils de type C se déclinent en type C1 - C3 - C5 lorsqu'ils sont en toiture ou en type C4 lors d'une distribution en plusieurs niveaux.

Cette gamme peut être raccordée en conduit B23 ou 23p (conduit sous pression) avec prise d'air dans le local d'installation.

L'ensemble de ces principes ayant le conduit d'évacuation des gaz brûlés sous pression réclame l'application stricte des instructions de montage et l'utilisation des accessoires prescrits par le fabricant.

L'absence de contre pente ainsi qu'une pente ascendante jusqu'à l'extrémité du terminal «Horizontal» sont impératives pour une bonne évacuation des condensats vers le siphon.

Pour les appareils étanches (ventouse), il convient de respecter les prescriptions de l'arrêté du 27 avril 2009, modifiant l'arrêté du 2 août 1977, du DTU 61.1 P4 (P 45-204-4) d'août 2006 et, pour les mini-chaufferies, le cahier des charges ATG C.321.4.

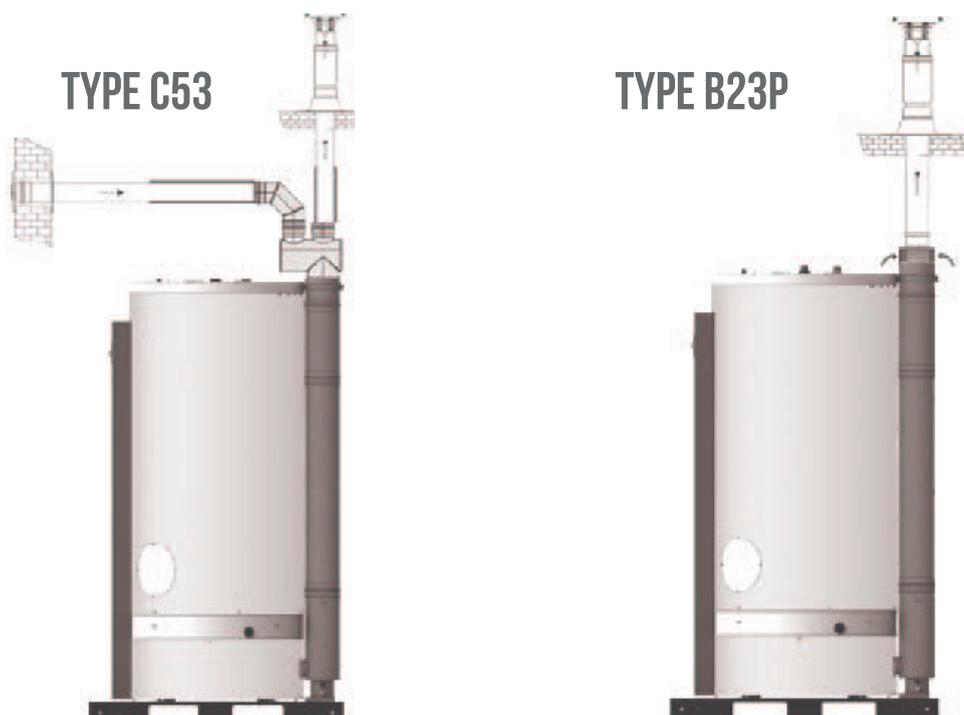
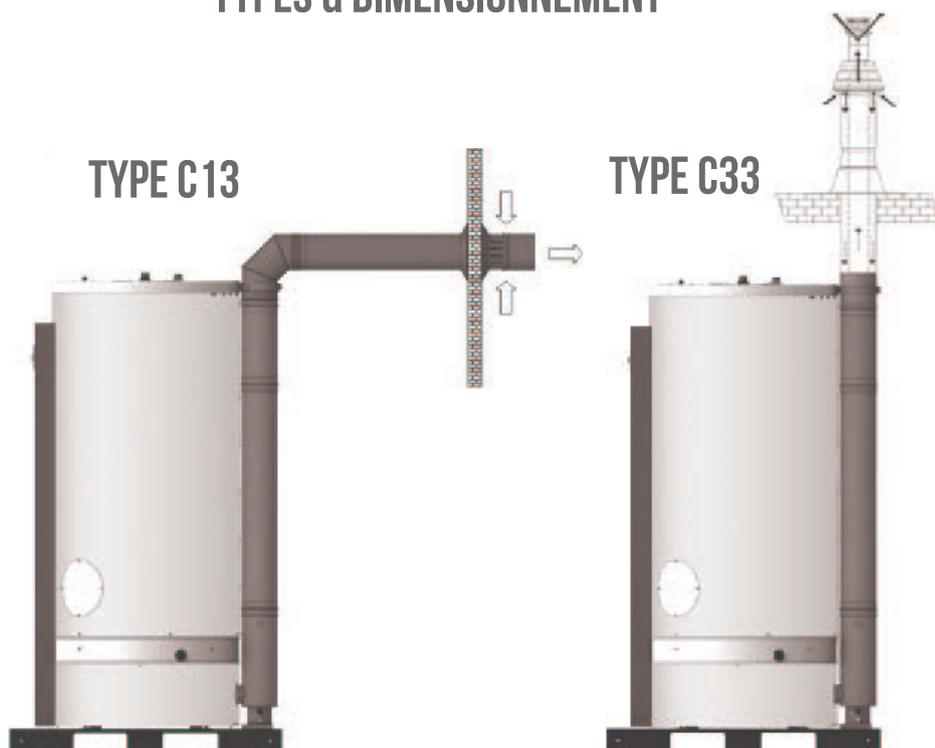
Voir schéma d'implantation ci-dessous :



1	0,4 m	Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et toute ouverture
2	0,6 m	Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et tout orifice de ventilation
3	1,8 m	Les ventouses débouchant à moins de 1,80 m du sol doivent être équipées d'une protection mécanique.
4	0,3 m	Les ventouses débouchant directement sur une voie publique ou privée et situées à moins de 1,80 m du sol doivent posséder une protection.
5	1,5 m	Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et un mur à 90° comportant une fenêtre ou un orifice de ventilation
6	0,15 m	Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et un mur à 90° sans ouverture
7	2 m	Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et une plantation
8	0,1 m	Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et une tuyauterie verticale

# FUMISTERIE

## TYPES & DIMENSIONNEMENT

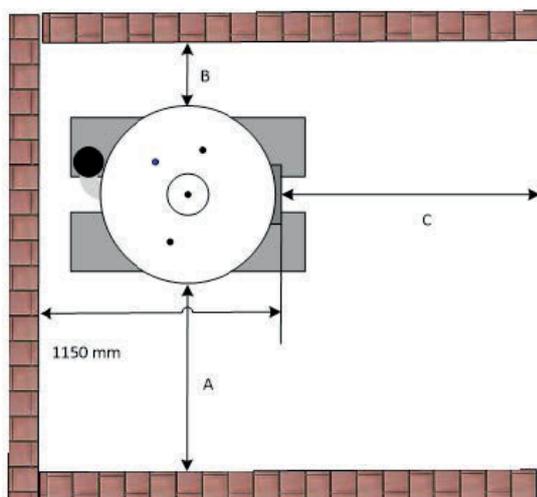


		CGB 18-36-60			LDE = LONGUEUR DROITE ÉQUIVALENTE ( 1 COUDE = 1M LDE )
		Ø MM	L MINI	LDE MAX.	
C13	Horizontal	100/150	1	25	
C33	Vertical	100/150	1	25	
C53	Air frais	100	1	25	
	Gaz brûlés	100	1	25	
B23P	Gaz brûlés	100	-	25	

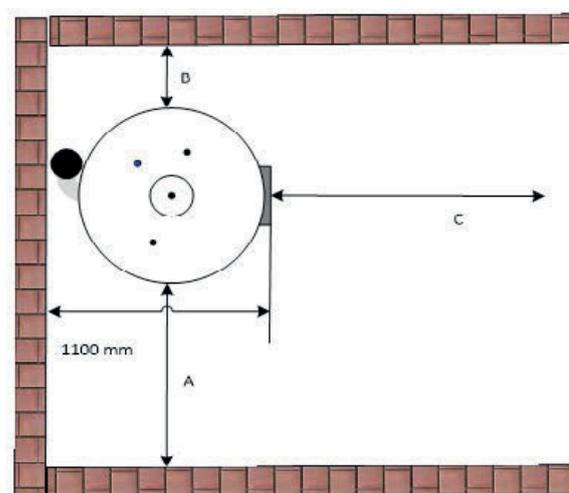
# INSTALLATION

## POSITIONNEMENT DANS LE LOCAL

### AVEC RÉHAUSSE



### SANS RÉHAUSSE



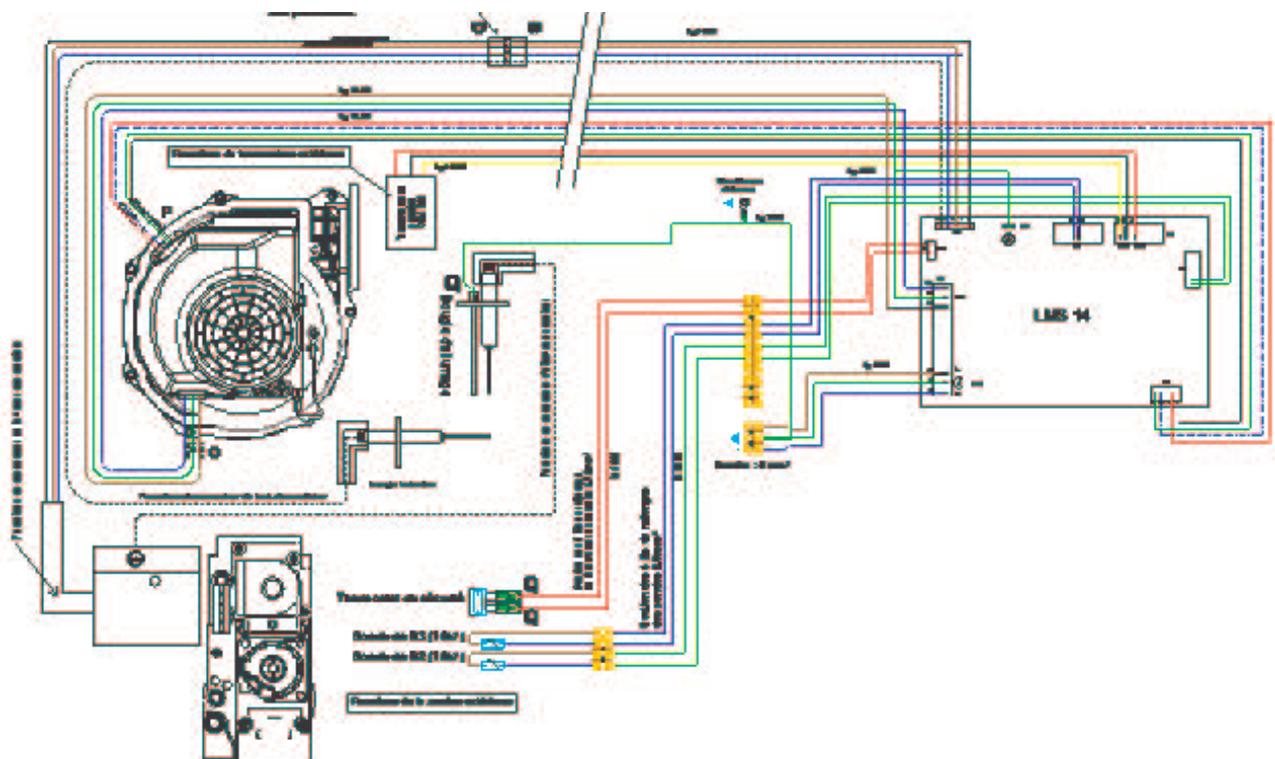
DISTANCE	A	B	C
Mini	500	200	600
Recommandé	1000	300	800

# INSTALLATION

## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

L'installation électrique doit être conforme à la norme NF C15 100. Un coupe-circuit à fusible doit être prévu en amont de l'appareil.

- Le neutre et la phase doivent être obligatoirement repérés et raccordés aux bornes correspondantes.
- Prévoir une terre conforme.
- La mise à la terre de l'appareil est obligatoire.
- Les raccordements de l'appareil s'effectuent sur le bornier suivant le schéma de câblage ci-dessous.



DISTANCE	CCGB 18	CCGB 36	CCGB 60
Tension d'alimentation	230 V~/1/50Hz (IP20)		
Puissance électrique en W	100	120	235
Câble d'alimentation	3G1.5 (H03VV-F)		
Disjoncteur	10 Ampères courbe C		

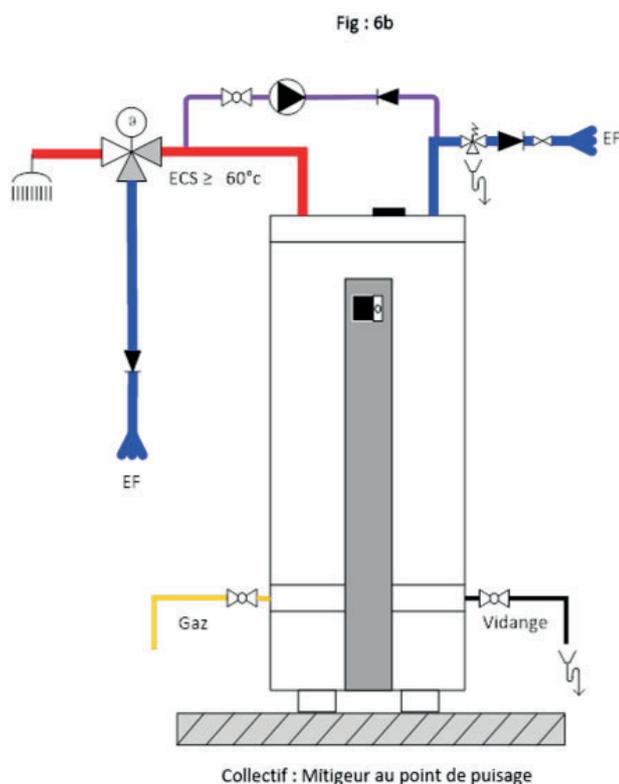
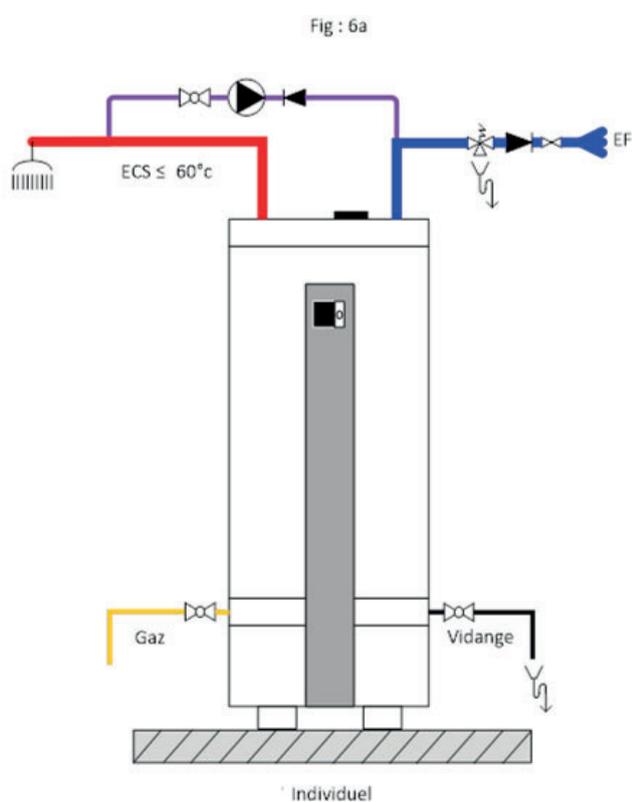
# INSTALLATION

## APPLICATIONS HYDRAULIQUES

L'adaptabilité au besoin ECS de la gamme de Chauffe eau gaz à condensation CCGB est d'une grande souplesse.

Les 6 schémas suivants sont donnés pour exemple parmi d'autres.

Cependant toutes installations devront répondre aux règles de l'art, règlement et DTU en vigueur. L'installation et la mise en œuvre est sous la responsabilité de l'installateur.



### KIT DE BOUCLAGE RP 1" ( EXEMPLES SCHÉMAS 6c & 6d )

Lors de la pause du kit de bouclage il faut couper le tube plastic Ø8 qui rentre dans la cuve. Le kit de bouclage permet de mieux condenser

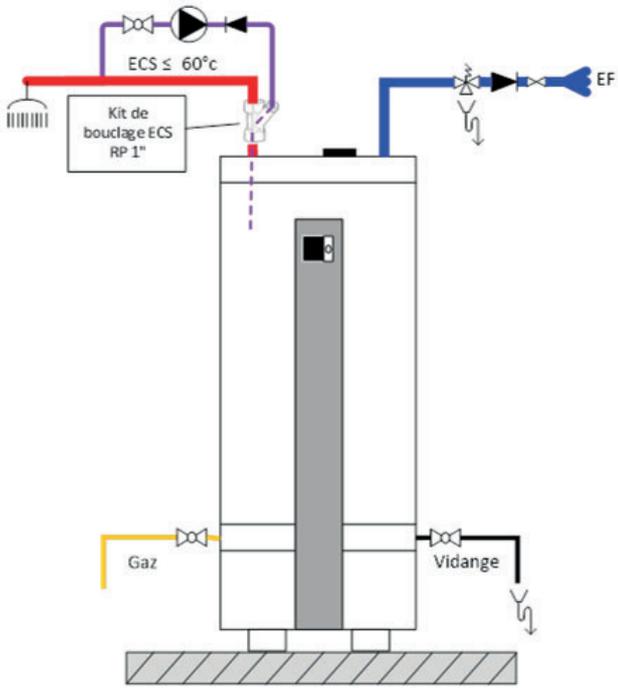
	CCGB 18	CCGB 36	CCGB 60
Lg mini	300	400	500

Prévoir un raccord «union» isolant «diélectrique» au plus près de l'appareil sur chaque tubulure (sortie ECS et alimentation réseau)

# INSTALLATION

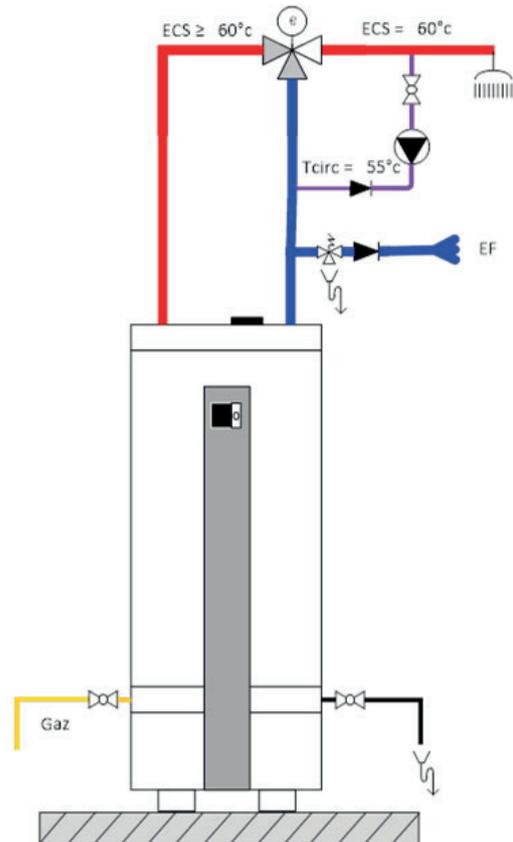
## APPLICATIONS HYDRAULIQUES

Fig : 6c



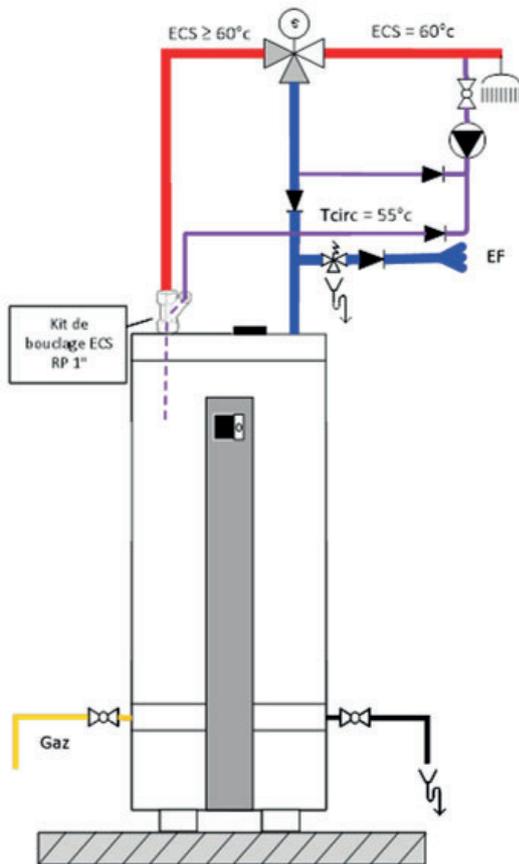
Individuel

Fig : 6d



Collectif : Mitigeur en chaufferie

Fig : 6e



Collectif : Mitigeur en chaufferie

# NOTES

---

# NOTES

---

# VOS PROJETS DOMESTIQUES RÉSIDENTIELS

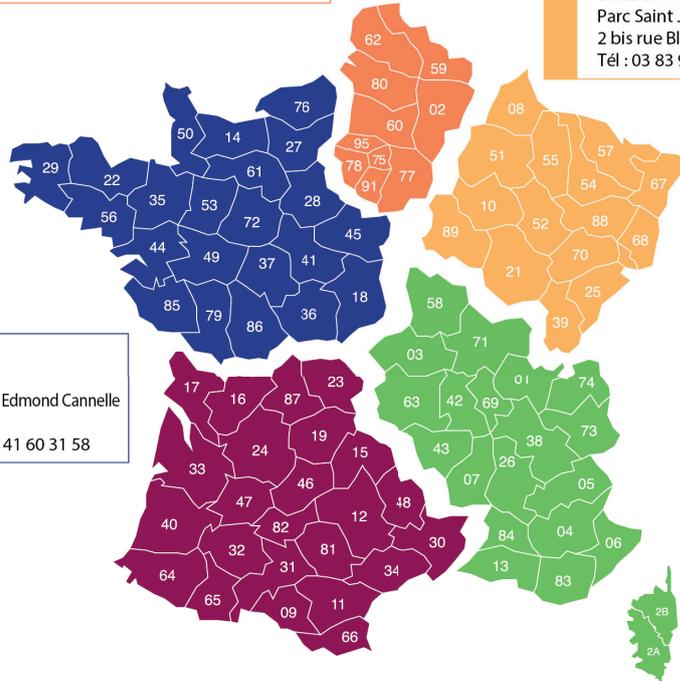
- Installateurs
- Distributeurs

## DIRECTION RÉGIONALE ÎLE-DE-FRANCE / NORD

157 avenue Charles Floquet  
93158 Le Blanc Mesnil Cedex  
Tél : 01 45 91 32 26 - Fax : 01 45 91 32 27

## DIRECTION RÉGIONALE EST

Parc Saint Jacques 1  
2 bis rue Blaise Pascal - 54320 Maxeville  
Tél : 03 83 96 66 50 - Fax : 03 83 96 84 50



## DIRECTION RÉGIONALE OUEST / NORMANDIE

ZI du Moulin de Marcille - 19, rue Edmond Cannelle  
49130 Les Ponts de Cé  
Tél : 02 41 34 77 44 - Fax : 02 41 60 31 58

## DIRECTION RÉGIONALE SUD-OUEST

Domaine de Pelus - Immeuble du Lac  
5 avenue de Pythagore - 33700 Mérignac  
Tél : 05 56 11 28 00 - Fax : 05 56 11 28 01

## DIRECTION RÉGIONALE SUD-EST

Parc AKTLAND Bâtiment C3  
1 Rue de Lombardie - 69800 Saint Priest  
Tél : 04 37 37 82 50 - Fax : 04 37 37 82 59

## LA CELLULE PRÉCONISATION : POUR VOUS AIDER DANS VOS ÉTUDES COLLECTIVES ET TERTIAIRES

Contactez nos experts pour vous conseiller sur la solution la mieux adaptée afin que nous réalisons ensemble vos futurs projets.

### VOS NUMÉROS

- ☎ 01 45 91 32 08 : Fabian BURKHART
- ☎ 01 45 91 32 63
- 📠 01 45 91 59 42
- @ preconisation@chappee.com

CHAPPEE.COM

157, Avenue Charles Floquet - 93158 Le Blanc Mesnil Cedex - France - Téléphone : 33 (0)1 45 91 56 00 - Télécopie : 33 (0)1 45 91 59 90  
BDR THERMEA France S.A.S. au capital de 229 288 696 €