



Systeme chaudière Cascade Upsilon

Montage facile • Configuration jusqu'à 8 chaudières • Mural, sur châssis – en ligne ou sur châssis – Dos à dos • Maximise l'utilisation de l'espace disponible • Gestionnaire de cascade intelligent • Fourniture complète du système • Collecteur d'évacuation des gaz brûlés

Contrôle intelligent

La chaudière est équipée avec son propre contrôleur par échangeur thermique lui-même piloté par le gestionnaire de cascade. L'unité de contrôle permet une centralisation des paramètres. Chaque chaudières anticipe la demande de chaleur de l'installation de chauffage central. Par conséquent, la chaudière module sa capacité vers l'installation. En conséquence, la chaudière sera opérationnelle plus longtemps à un niveau inférieur. Le gestionnaire de cascade contrôle la commande des brûleurs ainsi que l'attribution des temps de chauffe.

Lorsque la régulation est raccordée à une sonde extérieure, celle-ci peut interagir selon les conditions climatiques. Cela signifie que la régulation mesure la température extérieure ainsi que la température du circuit de chauffage central. Grâce à ces données, le système optimise le réglage de la température du circuit de chauffage.

La régulation des Upsilon est pourvu d'une horloge temps réel qui autorise l'enclenchement et le déclenchement de programmes certains jours à certaines heures.

Les Upsilon peuvent être connectés à un signal 0-10 v, un contact libre de potentiel ou un signal Opentherm. Ceci facilite la connexion des Upsilon à un système de gestion de bâtiment.

Un contact On-Off est un contact libre de potentiel pour créer une demande de chaleur lorsque le contact est fermé. Une régulation OpenTherm est un contrôleur digital qui communique avec la chaudière selon le protocole OpentTherm. Le contrôleur calcule en permanence le couple température/débit d'eau et le communique à la chaudière.

A une demande de chaleur d'une régulation de type 0-10 volt, un signal analogique 0-10 Volt est envoyé. Ce signal est traduit par la chaudière Upsilon en un point de consigne (couple température/débit d'eau ou puissance) qui est ensuite envoyé via le bus de données à la chaudière. Suivant la tension appliquée on augmentera ou diminuera le point de consigne.



Configurations chaudières et assemblage facile

Le système cascade Upsilon est rapide et facile à installer grâce au principe Plug & Play. La variété des configurations possibles autorise une installation quelque soit la topologie de la chaufferie, qu'il s'agisse d'un bâtiment neuf ou existant.

A.O. Smith délivre l'ensemble complet; qu'il suffit ensuite d'assembler. L'entête de raccordement rapide est solidaire du bâti de support de chaudière avec toutes les canalisations. Suivant le type d'installation, un répartiteur hydraulique DN 65 ou DN 100 sera fourni. Un kit d'isolation est également disponible pour les canalisations de départ et retour.

Le système de cascade Upsilon peut être installé sur bâti ou mural. Dans l'option « bâti » il est possible d'installer les chaudières en ligne ou dos à dos. A.O.Smith fournira le kit de montage avec les autres pièces utilisées dans l'installation en cascade.

Le système hydraulique est disponible en module pour 2 ou 3 chaudières adapté avec des doubles connexions pour des assemblages dos à dos. Le kit de connexion entre la chaudière et l'entête de raccordement est équipé de vanne d'isolation gaz et vanne de service.

Le système de chaudière en cascade Upsilon est conçu pour s'adapter à de multiples options en matière de disposition de chaufferie. Ceci permet au concepteur d'optimiser l'espace chaufferie disponible pour d'autres installations.

Sur les pages suivantes, vous trouverez quelques unes des options de configuration possibles.

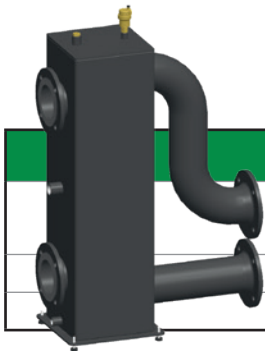


Répartiteur configuration

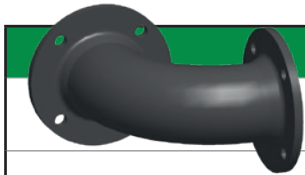
Un répartiteur hydraulique fait systématiquement partie d'une configuration cascade. Sa sélection est liée à la capacité de l'installation. A.O.Smith fournit un répartiteur hydraulique DN 65 jusqu'à 452 kW et un répartiteur hydraulique DN 100 jusqu'à 960 kW.

Le répartiteur peut être placé sur le côté droit ou sur le Côté gauche de l'installation cascade. En général, le répartiteur est positionné en ligne par rapport à l'installation. En option, le répartiteur peut être positionné avec un angle de 90° (kit optionnel de coude pour DN 65 ou DN 100).

Le répartiteur est livré en standard avec des pieds ajustables, automatique air vent, le matériel d'assemblage, une vanne de vidange, doigt de gant pour sonde de température et une connexion prévue pour recevoir une sonde de température ou une soupape de sécurité.



	No. art.	
	0310272	Répartiteur hydraulique DN65 à 452kW
	0310273	Répartiteur hydraulique DN100 à 960kW



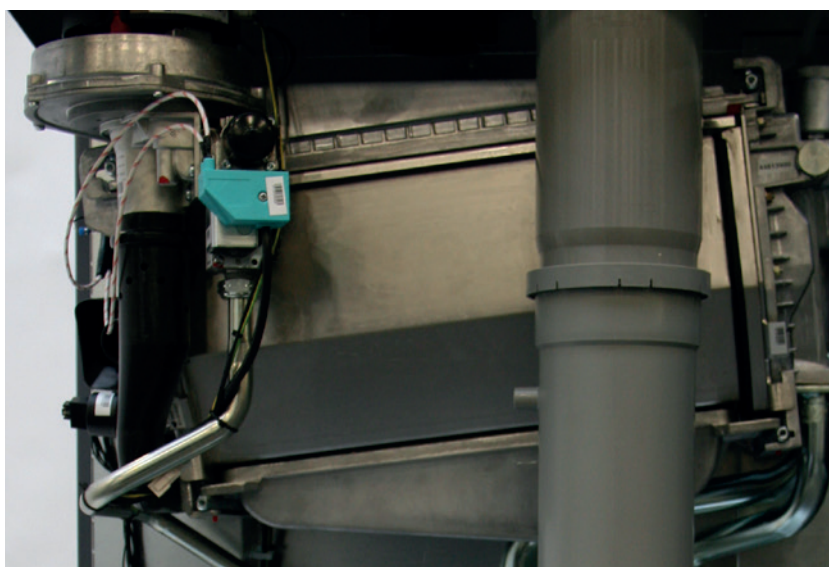
	No. art.	
	0310274	Kit de coudes à 90° DN65 départ/retour
	0310275	Kit de coudes à 90° DN100 départ/retour

Le répartiteur peut être positionné avec un angle de 90°. Le kit de coudes est utilisé à cet usage.

Echangeur thermique

L'échangeur thermique d'une chaudière Upsilon est composée de tube en acier inoxydable. Le nombre important de tube rend possible un haut niveau de condensation. La légère inclinaison de l'échangeur thermique assure l'écoulement des condensats. L'état de surface et la qualité de l'assemblage des tubes prévient l'encrassement de l'échangeur thermique. Enfin, l'acier inoxydable ne pollue pas autant que l'aluminium et nécessite à peine d'être nettoyé.

Le brûleur en céramique est monté à l'envers. Ceci évite de polluer le brûleur et a un effet d'isolation sur l'échangeur thermique. La maintenance préventive intrusive du brûleur est requise lorsque l'une de ces deux conditions est atteinte: après 4 ans ou 16000 heures de fonctionnement. Cette maintenance peut être effectuée facilement et rapidement. Durant l'intégralité de la période de fonctionnement, le rendement se maintien à son plus haut niveau avec un niveau d'émission très bas.



Spécifications techniques

		UB 70	UB 110	UB 140
Données gaz naturel 2Esi (G20)				
Puissance nominale*	kW	68.5	107.9	136.4
Pression d'entrée	mbar	20	20	20
Consommation de gaz**	m³/h	6.5	10.3	13.0
Gamme de modulation CC (capacité 80/60°C)	kW	8.8 - 60.1	14.8 - 95.0	17.6 - 120.0
Gamme de modulation CC (capacité 50/30°C)	kW	9.9 - 65.0	16.8 - 102.3	19.8 - 130.0
Données gaz propane 3P (G31)				
Puissance nominale*	kW	67.2	103.1	133.7
Pression d'entrée	mbar	37	37	37
Consommation de gaz**	kg/h	4.8	7.4	9.5
Gamme de modulation CC (capacité 80/60°C)	kW	19.5 - 60.1	35.1 - 95.0	39.0 - 120.0
Gamme de modulation CC (capacité 50/30°C)	kW	22.0 - 65.0	39.7 - 102.3	44.0 - 130.0
Général				
Classe Nox		5	5	5
Classe de rendement selon BED		****	****	****
Rendement selon EN 677 (36/30°C charge partielle, PCI)	%	109.8	109.2	108.9
Rendement selon EN 677 (80/60°C pleine charge, PCI)	%	97.3	97.6	97.6
Rendement selon EN 677 (50/30°C faible charge, PCI)	%	110.2	110.3	110.2
Rendement selon EN 677 (36/30°C charge partielle, PCS)	%	98.9	98.3	98.1
Rendement selon EN 677 (80/60°C pleine charge, PCS)	%	87.6	87.9	87.9
Rendement selon EN 677 (50/30°C faible charge, PCS)	%	99.2	99.3	99.2
Poids à vide	kg	65	83	87
Pression de service maximum	kPa (bar)	400 (4)	400 (4)	400 (4)
Température maximum des fumées (50/30°C, charge partielle, PCI)	°C	30	30	30
Température maximum des fumées (80/60°C, pleine charge, PCI)	°C	76	73	77
Données électriques				
Consommation maximum	W	161	250	322
Consommation veille	W	2.5	3.7	3.7
Tension électrique de l'alimentation	VAC/Hz	230 (-15% +10%)/50 (±1)		
Degré de protection selon EN 60529		IPX4D		
Données pour le transport				
Poids avec emballage	kg	90	108	112
Largeur de l'emballage	mm	800	800	800
Hauteur de l'emballage	mm	670	670	670
Profondeur de l'emballage	mm	1200	1200	1200

* Données gaz sur P.C.I.

** Consommation de gaz à 15°C et 1013,25 mbar

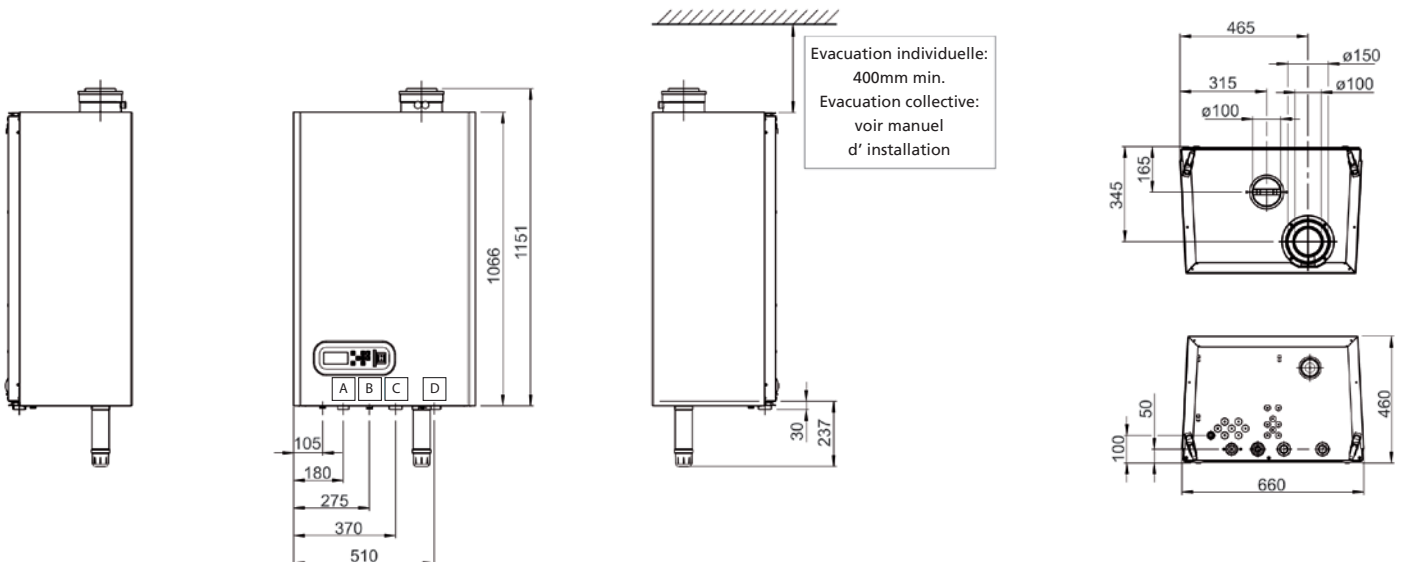
Données Ecoconception

		UB 70	UB 110	UB 140
l'Étiquetage Énergétique				
Classe d'efficacité énergétique saisonnière	-	A	-	-
Puissance thermique nominale	kW	60	à déterminer	à déterminer
l'Efficacité énergétique saisonnière	%	94	à déterminer	à déterminer
Consommation annuelle d'énergie	GJ	20	-	-
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur	dB	51	-	-

Dimensions

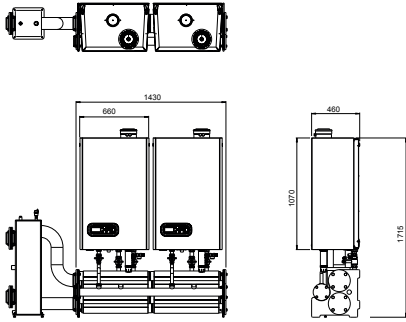
		UB 70	UB 110	UB 140
Hauteur	mm	1065	1065	1065
Largeur	mm	660	660	660
Profondeur	mm	460	460	460
Côté gauche / raccordement conduite de gaz	mm	465	465	465
Dos / raccordement conduite de gaz	mm	345	345	345
Côté gauche / connexion gaz	mm	180	180	180
Côté gauche / canalisation aller	mm	275	275	275
Côté gauche / canalisation retour	mm	510	510	510
Côté gauche / évacuation des condensats	mm	370	370	370
Dos / axe d'évacuation de condensats	mm	50	50	50
Dos / axe de connexion de gaz	mm	50	50	50
Dos / axe de la canalisation départ et retour	mm	50	50	50
Connexions UB standard				
A Tuyau de gaz		1¼"	1¼"	1¼"
B Départ eau chaude		1½"	1½"	1½"
C Retour eau chaude		1½"	1½"	1½"
D Canalisation évacuation des condensats	mm	26	26	26
Connexions en configuration solo*				
A Tuyau de gaz	mm	22	22	22
B Départ eau chaude	mm	35	35	35
C Retour eau chaude	mm	35	35	35
D Canalisation évacuation des condensats	mm	26	26	26

* Lorsqu'une chaudière UB est utilisée en configuration solo, l'installation requiert un kit de connexion chaudière. Toutes les connexions sont du type raccord à compression. Ce kit (No. art. 0310286) est fourni en standard.

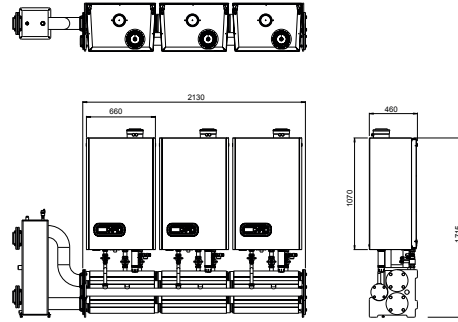


Exemples de configurations murales

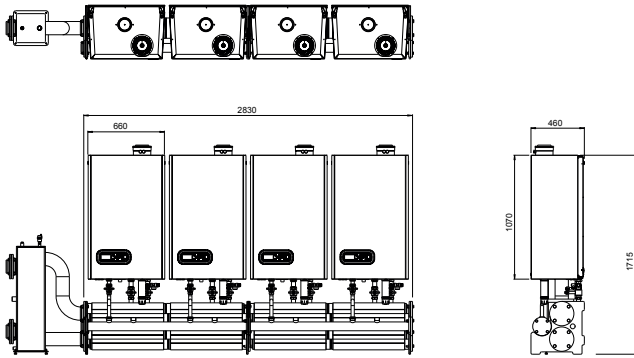
CASCADE UPSILON 2 CHAUDIÈRES MURALES



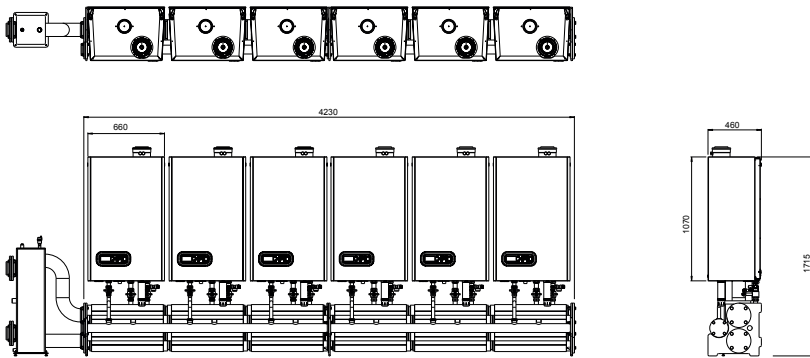
CASCADE UPSILON 3 CHAUDIÈRES MURALES



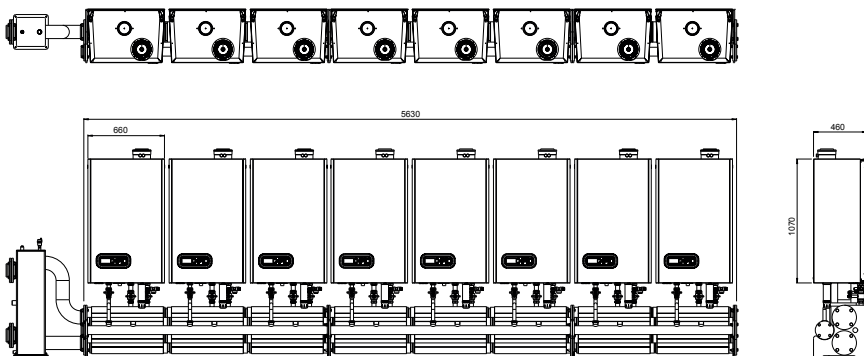
CASCADE UPSILON 4 CHAUDIÈRES MURALES



CASCADE UPSILON 6 CHAUDIÈRES MURALES

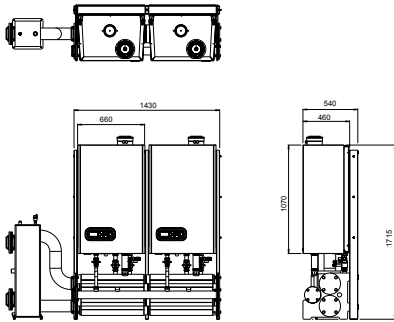


CASCADE UPSILON 8 CHAUDIÈRES MURALES

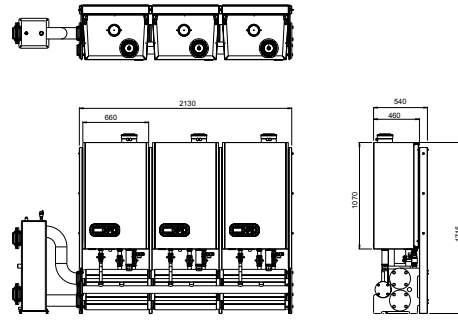


Exemples de configuration en ligne

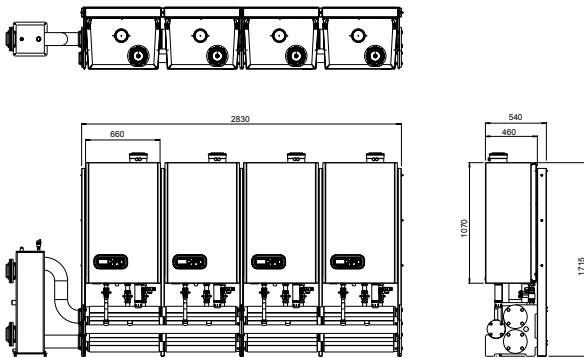
CASCADE UPSILON 2 CHAUDIÈRES EN LIGNE



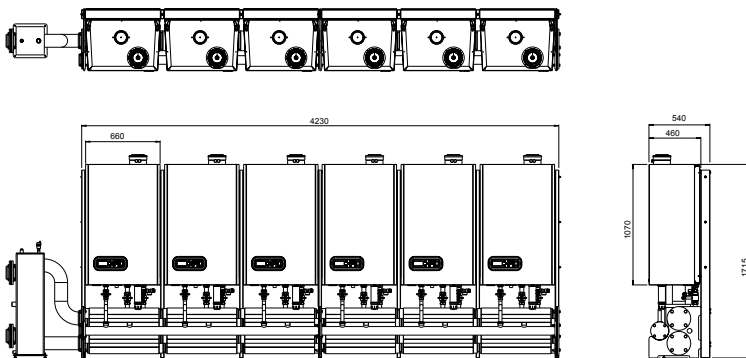
CASCADE UPSILON 3 CHAUDIÈRES EN LIGNE



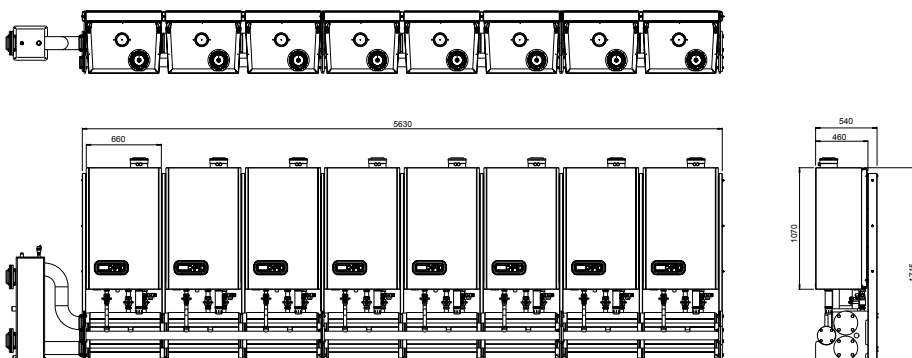
CASCADE UPSILON 4 CHAUDIÈRES EN LIGNE



CASCADE UPSILON 6 CHAUDIÈRES EN LIGNE

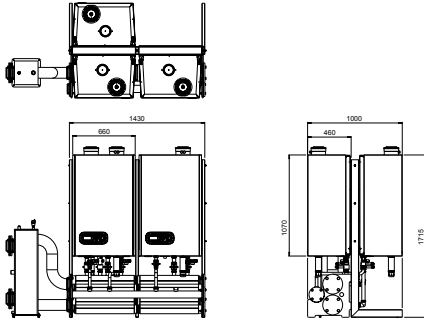


CASCADE UPSILON 8 CHAUDIÈRES EN LIGNE

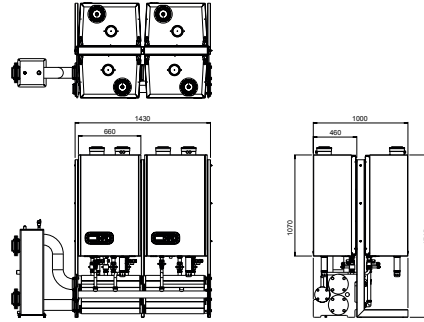


Exemples de configuration dos à dos

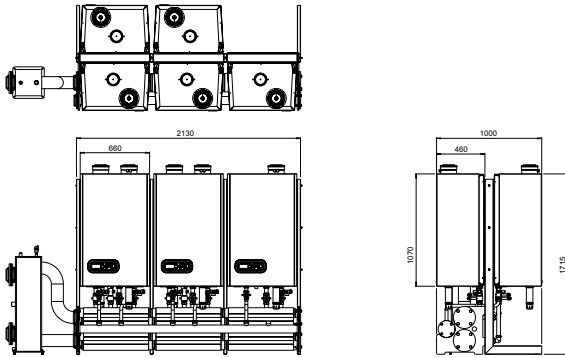
CASCADE UPSILON 3 CHAUDIÈRES DOS À DOS



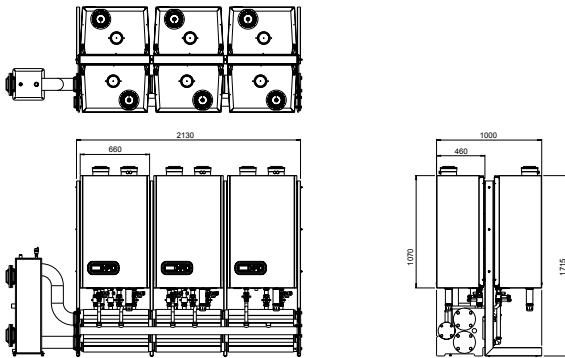
CASCADE UPSILON 4 CHAUDIÈRES DOS À DOS



CASCADE UPSILON 5 CHAUDIÈRES DOS À DOS



CASCADE UPSILON 6 CHAUDIÈRES DOS À DOS



CASCADE UPSILON 8 CHAUDIÈRES DOS À DOS

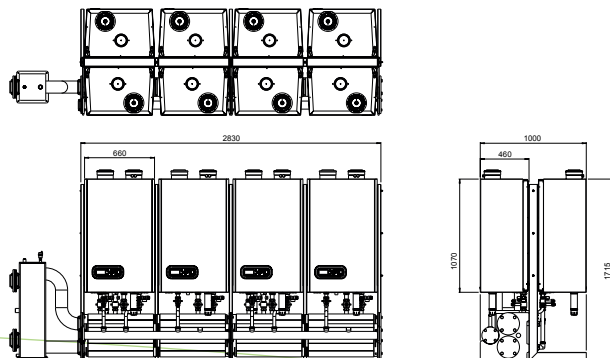
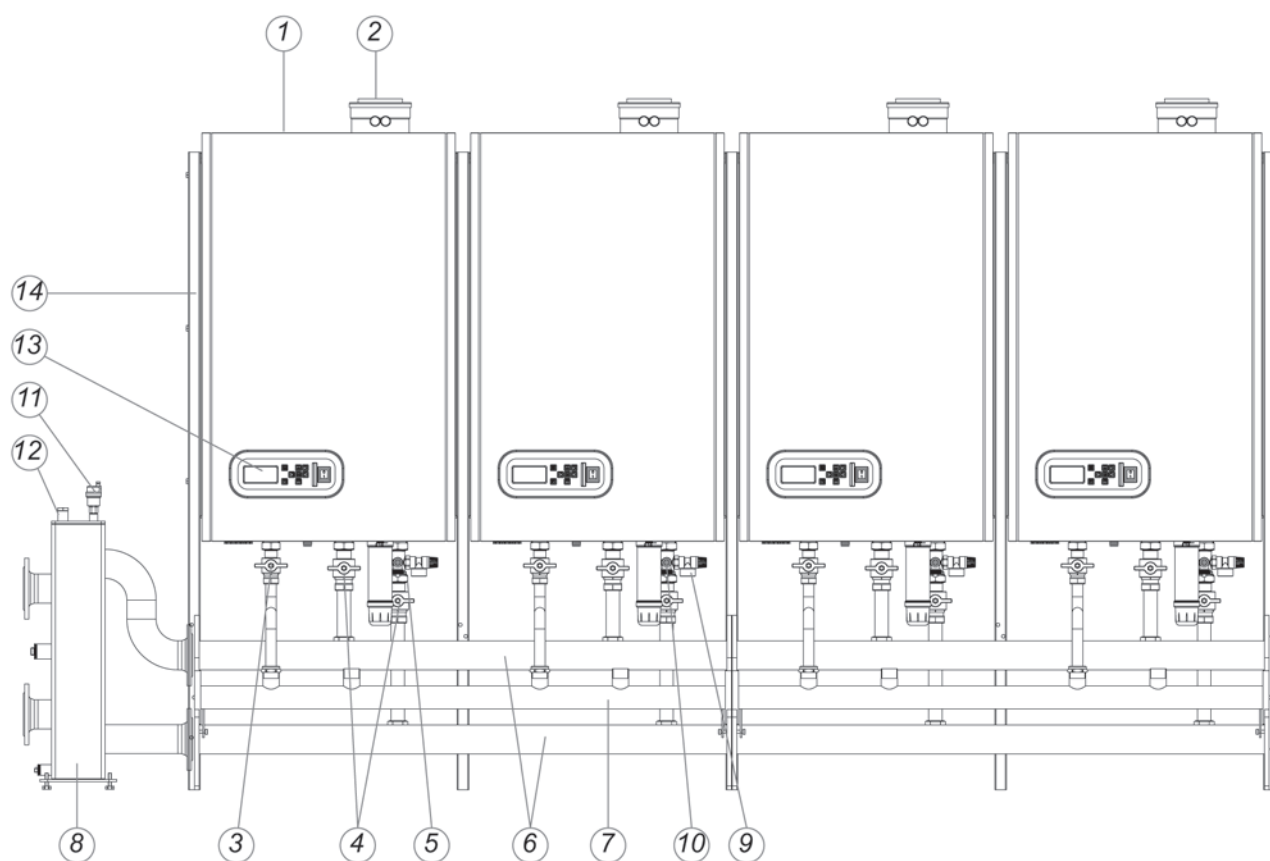


Diagramme d'installations



1	Arrivée d'air (pour installation en parallèle)
2	Fumées/arrivée d'air (concentrique)
3	Vanne d'isolation gaz
4	Vannes de service aller et retour
5	Clapet anti-retour
6	Collecteur aller/retour
7	Arrivée de gaz
8	Répartiteur hydraulique
9	Vanne de sécurité
10	Vanne de remplissage et de vidange
11	Purgeur automatique
12	Doigt de gant pour sonde de température t10
13	Gestionnaire de cascade
14	Bâtiment

Détails contact

EQUIPE TECHNICO-COMMERCIALE



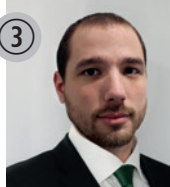
Mathieu Tacussel
Directeur France
 T 06 8873 1496
 E mtacussel@aosmith.nl



Emmanuel Dupire
Ingénieur Technico-Commerciale
 T 06 3750 8585
 E edupire@aosmith.nl



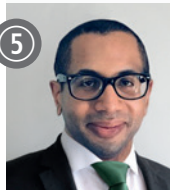
Didier Lagrasse
Ingénieur Technico-Commerciale
 T 07 7236 8096
 E dlagrasse@aosmith.nl



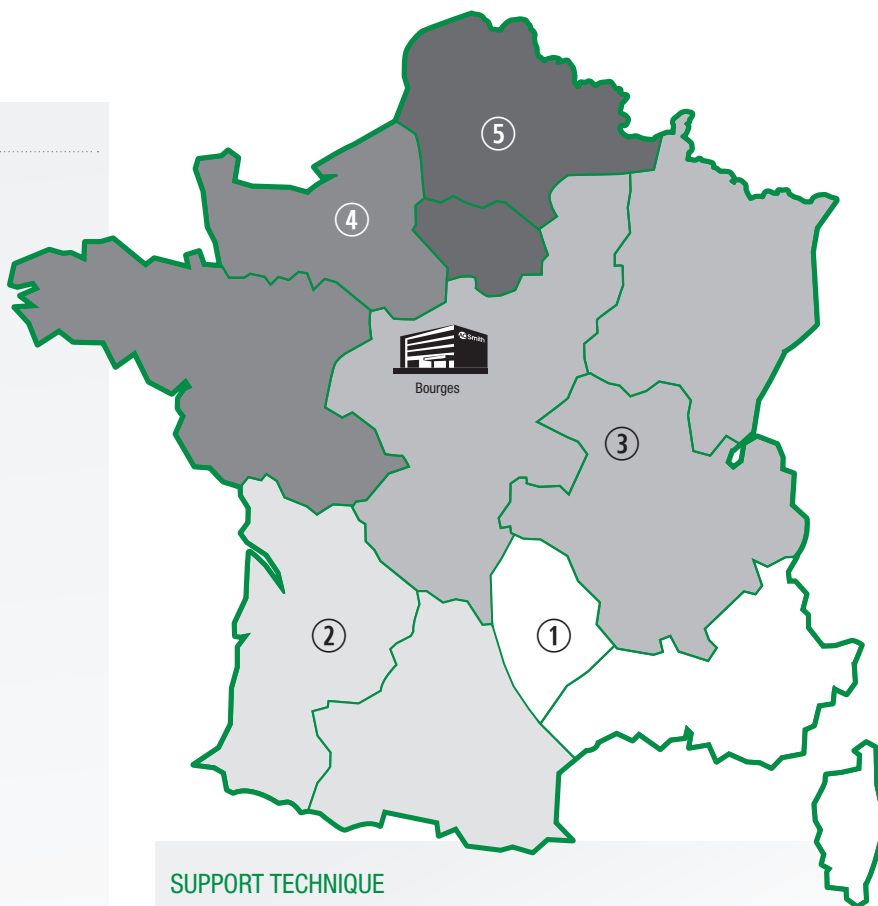
Georges Papin
Ingénieur Technico-Commerciale
 T 06 8907 8050
 E gpapin@aosmith.nl



Frédéric Pinocheau
Ingénieur Technico-Commerciale
 T 06 8873 1478
 E fpinocheau@aosmith.nl



Haroune Saint-Ouen
Ingénieur Technico-Commerciale
 T 06 3058 4954
 E hsaint-ouen@aosmith.nl



SUPPORT TECHNIQUE



Frédéric Coquelard
Technico Commerciale Sédentaire
 T 02 48 20 08 97
 E fcoquelard@aosmith.nl

SUPPORT COMMERCIAL



Dorothée Yvanaski
Technico-Commerciale Sédentaire
 T 02 48 20 08 97
 E dyvanaski@aosmith.nl

CONTACT

Adresse siège France
 14, allée Charles Pathé
 18000 Bourges
 France

Téléphone 008008 - 267 6484 (no. vert)
 E-mail info@aosmith.nl

Adresse siège européen
 De Run 5305
 5503 LW Veldhoven
 Pays-Bas

Téléphone 0031 40 294 2500
 Téléfax 0031 40 294 2539
 E-mail info@aosmith.nl
 Site web www.aosmith.fr

OFFRE ET CONSEIL

A.O.Smith peut vous apporter une offre sur mesure répondant à votre demande. Cette offre comprend: les chaudières, les accessoires de cascade (si nécessaire), l'isolation et les conduits de fumées. Pour plus d'information, un conseil ou une offre détaillée, merci de bien vouloir contacter votre correspondant local A.O.Smith.