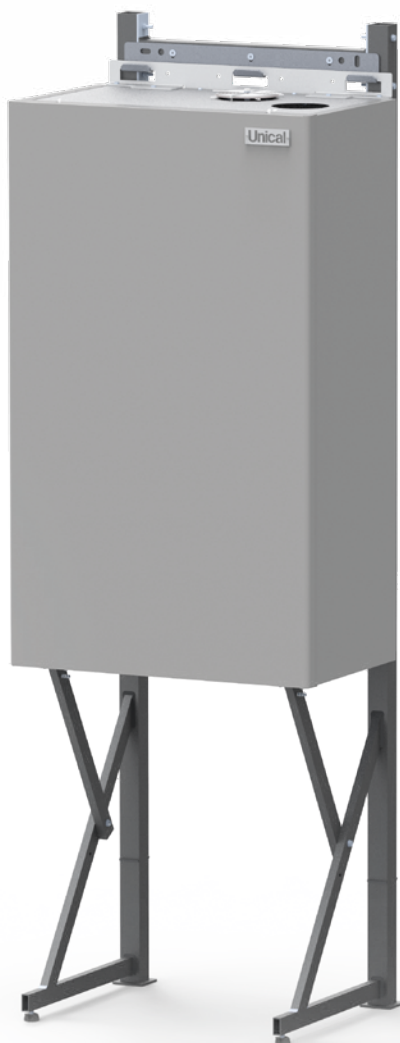


ALKON 140 EXT



5 ANNEES
DE GARANTIE
ECHANGEUR

**GENERATEUR THERMIQUE MODULAIRE A CONDENSATION A DOUBLE BRULEUR "PRE-MIX" LOW NOx
ET DOUBLE ECHANGEUR/CONDENSEUR
POSSIBILITE D'INSTALLATION A L'EXTERIEUR (IPX5D)**

GAMME DE PUISSANCES

de 115 à 560 kW en batterie

TEMPERATURES D'UTILISATION

Aucune limite de température sur le retour
Pour l'extérieur prévoir une protection antigel -15°C (avec kit de protection)

SOURCES ENERGETIQUES

Gaz naturel ou GPL

MODELES

115 EXT

140 EXT

CLASSE D'EFFICACITE
ENERGETIQUE SAISONNIERE



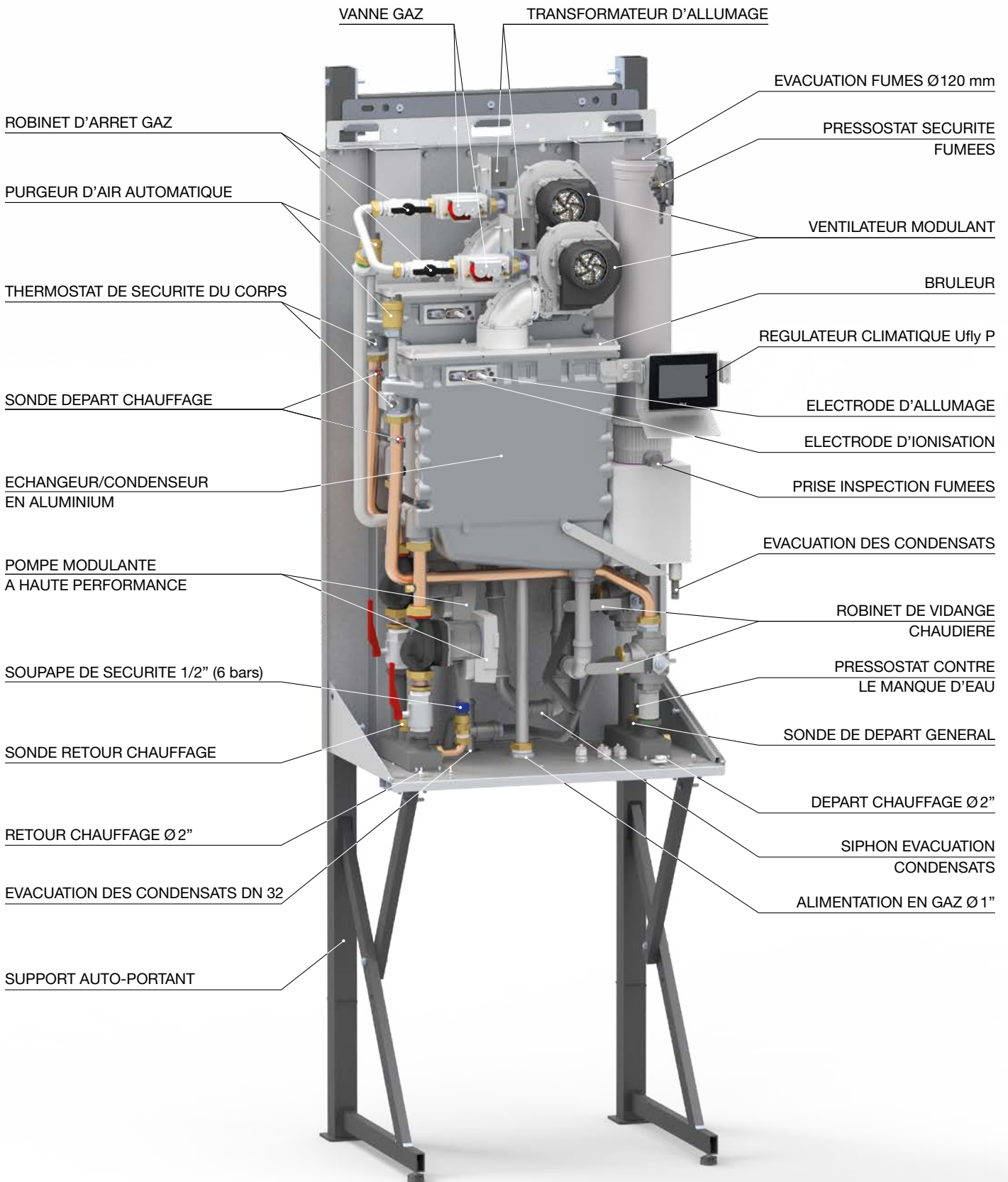
A



A

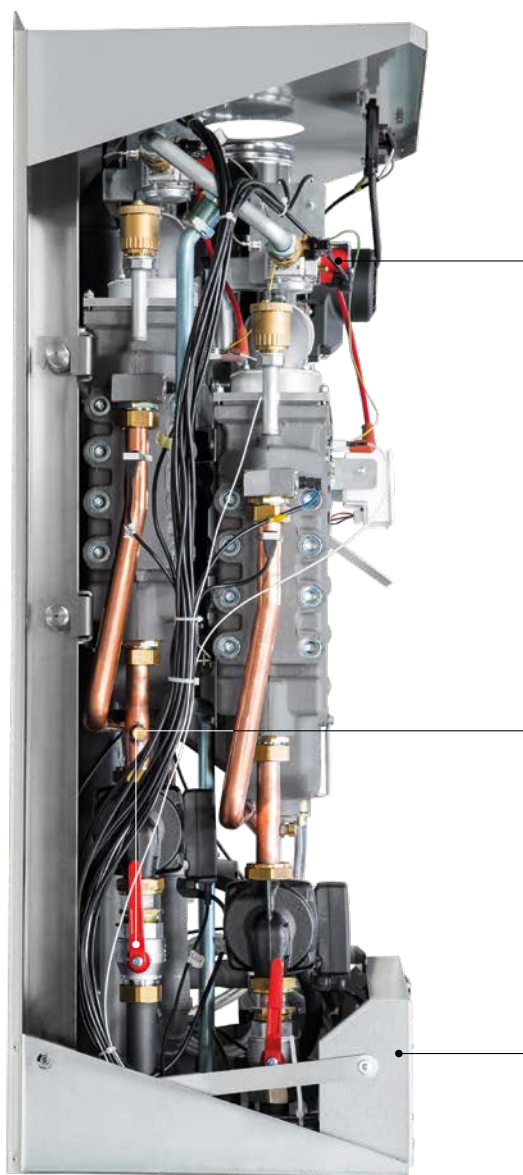
ECHANGEUR/CONDENSEUR en aluminium/silicium/magnésium - Installation murale avec kits optionnels
Montage en batterie (jusqu'à 560 kW)

COMPOSANTS PRINCIPAUX



PLUS PRODUIT

- **POSSIBILITE DE PERSONNALISATION DE LA PUISSANCE REQUISE** en fonction des besoins thermiques de l'installation.
- **2 ELEMENTS THERMIQUES** complets interchangeables, fonctionnant aussi individuellement en cas de nécessité et contrôlés par des platines électroniques BMM (Burner Module Manager).
- **2 ECHANGEURS/CONDENSEURS en Al/Si/Mg** à faible contenance en eau, avec les avantages suivants :
 - surfaces baignées de l'échangeur proche des 100% ;
 - rendement garanti dans le temps grâce à l'absence d'incrustations ;
 - fiabilité grâce à la circulation optimisée qui évite les surchauffes thermiques (sondes NTC de contrôle) ;
 - durée, fruit de la longue expérience métallurgique d'Unical.

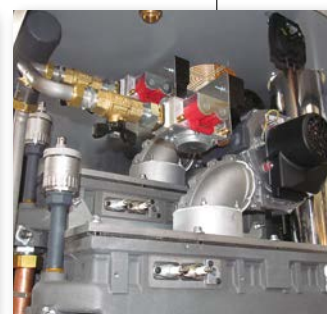


Le non alignement particulier entre les 2 éléments thermiques facilite grandement les interventions d'entretien ordinaire

- **2 BRULEURS MODULANTS** à prémélange total, Low NOx classe 6, composés de :
 - 2 ventilateurs modulants à contrôle électronique de la vitesse (40 Pa de pression disponible à l'évacuation des fumées) ;
 - double électrovanne gaz de sécurité à rapport air/gaz constant ;
 - brûleurs rayonnants à mailles métalliques (fonctionnement garanti jusqu'à 13 mbar de pression dynamique au gaz naturel).
- **DOUBLE POMPE MODULANTE A HAUTE PERFORMANCE** (une pour chaque élément thermique) avec protection antigel, antiblocage et post-circulation, le tout géré par les 2 platines BMM.
- **PRESSOSTAT** de pression minimale d'eau dans la chaudière.
- **PREDISPOSITION ELECTRIQUE** pour la connexion au système de sécurités INAIL.
- **GROUPES HYDRAULIQUES OPTIONNELS** comprenant :
 - Manchon de prédisposition des sécurités et accessoires ;
 - Pressostat différentiel de contrôle de la circulation d'eau ;
 - Système de connexions hydrauliques ;
 - Séparateur hydraulique.
- **CAISSON POUR INSTALLATION A L'EXTERIEUR** en tôles électro-zinguées avec finition par peinture époxy.
- **KIT DE TRANSFORMATION** de gaz naturel en GPL (en option).
- **EXTENSIBLE EN BATTERIE** jusqu'à 560 kW.
- **ACCESSOIRES OPTIONNELS** pour la mise en oeuvre en batterie.



Pompes et vannes d'isolement hydrauliques

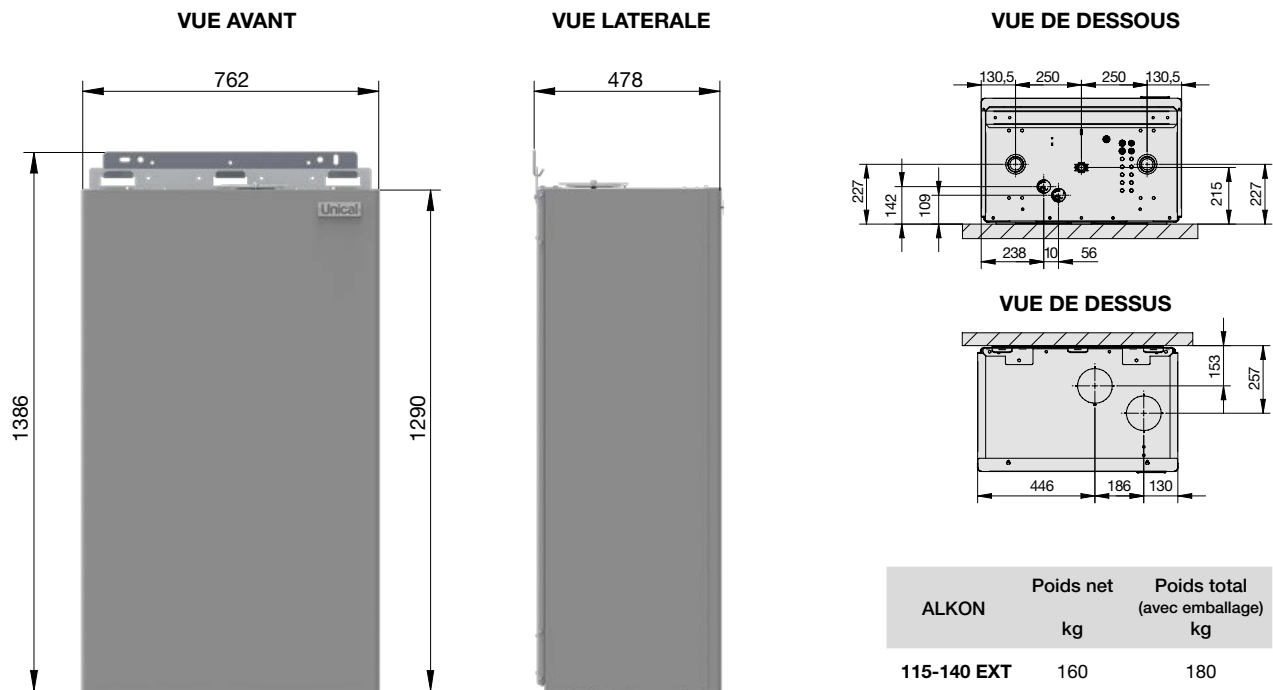


2 groupes : ventilateur, vanne gaz modulante et brûleur "pré-mix"

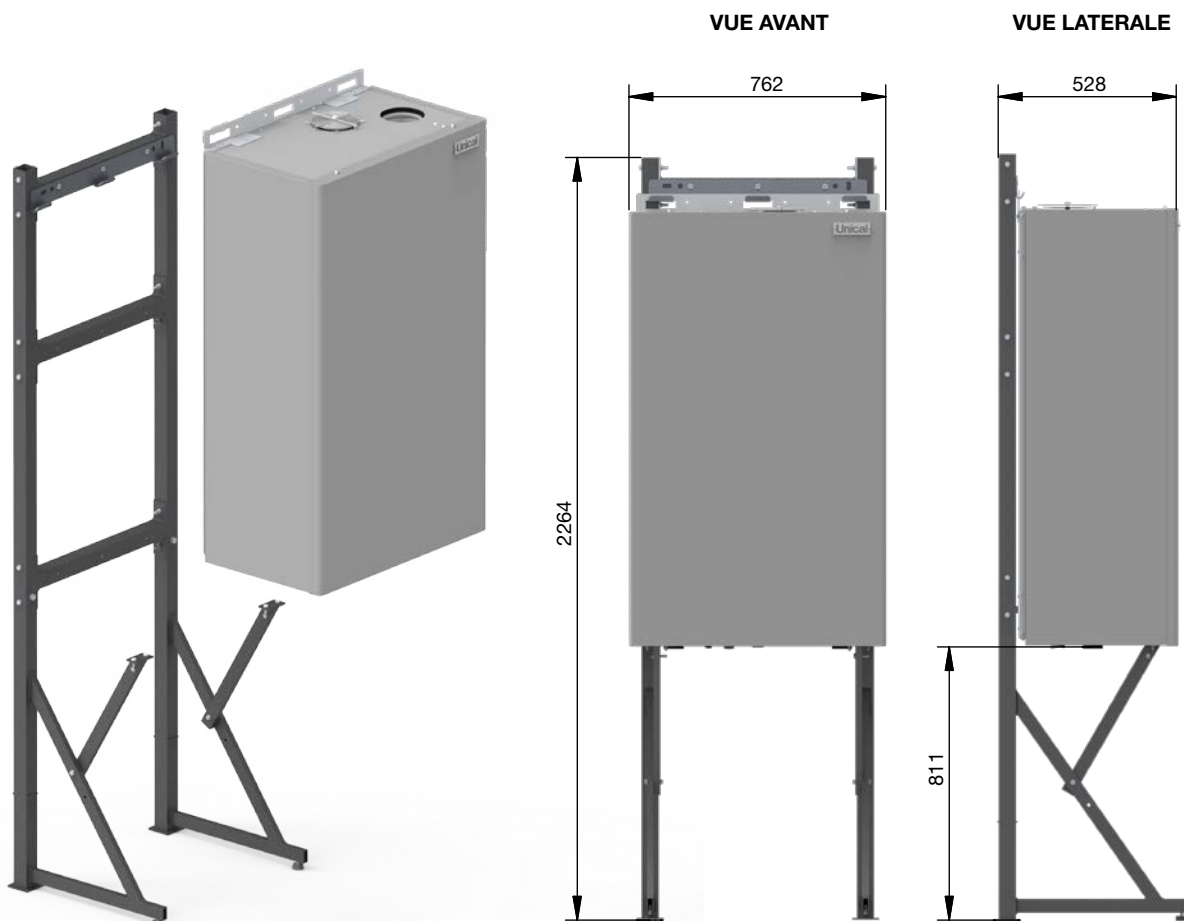


Ensemble des platines électroniques de gestion des éléments thermiques et BCM 2.0 (Boiler Control Manager)

DIMENSIONS D'UN UNIQUE MODULE THERMIQUE ALKON 140 EXT



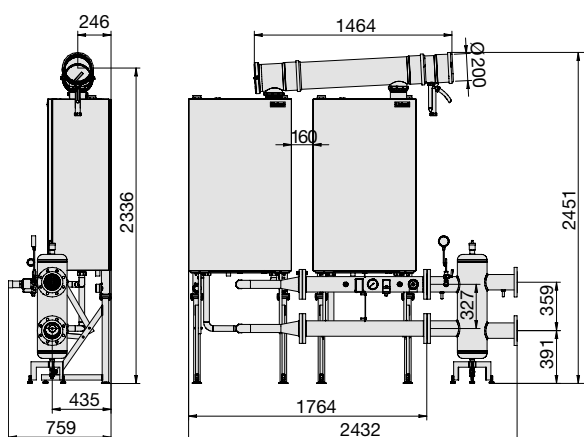
DIMENSIONS AVEC SUPPORT AUTO-PORTANT (en option)



MODULES THERMIQUES EN BATTERIE

Le module thermique ALKON 115/140 EXT est prévu, grâce à un ensemble d'accessoires adaptés, pour être assemblé en batterie. Les combinaisons peuvent être de 2, 3 ou 4 modules thermiques, jusqu'à une puissance maximale de 560 kW. Il est possible de combiner entre eux les modèles 115 et 140. Les installations en batterie ne sont pas prévues pour l'extérieur.

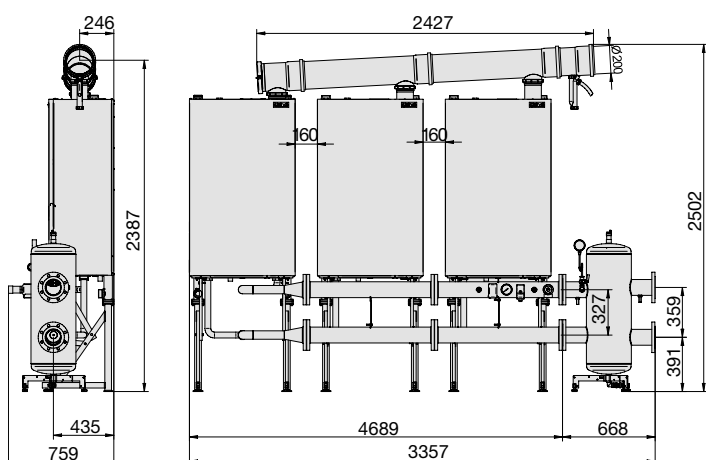
DIMENSIONS DE 2 ALKON 115/140 EXT EN BATTERIE



Données de fonctionnement		ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
Débit thermique minimal sur P.C.I. Q _{min}	kW	11	11
Débit thermique nominal sur P.C.I. Q _n	kW	230	270
Puissance utile nominale (Tr 60/Tm 80°C) P _n	kW	224,02	263,20
Puissance utile nominale (Tr 30/Tm 50°C) P _{cond}	kW	233,92	271,36
Température de tarage de la vanne de sécurité VIC	°C	98 ⁺⁰ / ₋₅	98 ⁺⁰ / ₋₅

Attention : les conduits en PPS sont utilisables uniquement à l'intérieur.

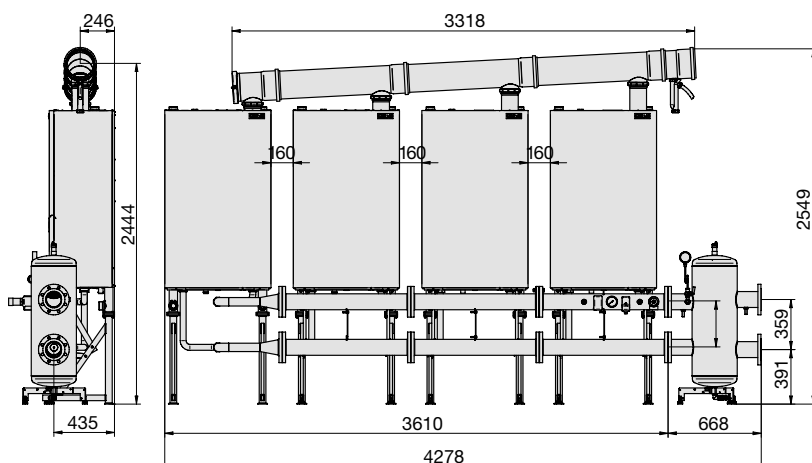
DIMENSIONS DE 3 ALKON 115/140 EXT EN BATTERIE



Données de fonctionnement		ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
Débit thermique minimal sur P.C.I. Q _{min}	kW	11	11
Débit thermique nominal sur P.C.I. Q _n	kW	345	405
Puissance utile nominale (Tr 60/Tm 80°C) P _n	kW	336,03	394,8
Puissance utile nominale (Tr 30/Tm 50°C) P _{cond}	kW	350,88	407,04
Température de tarage de la vanne de sécurité VIC	°C	98 ⁺⁰ / ₋₅	98 ⁺⁰ / ₋₅

Attention : les conduits en PPS sont utilisables uniquement à l'intérieur.

DIMENSIONS DE 4 ALKON 115/140 EXT EN BATTERIE



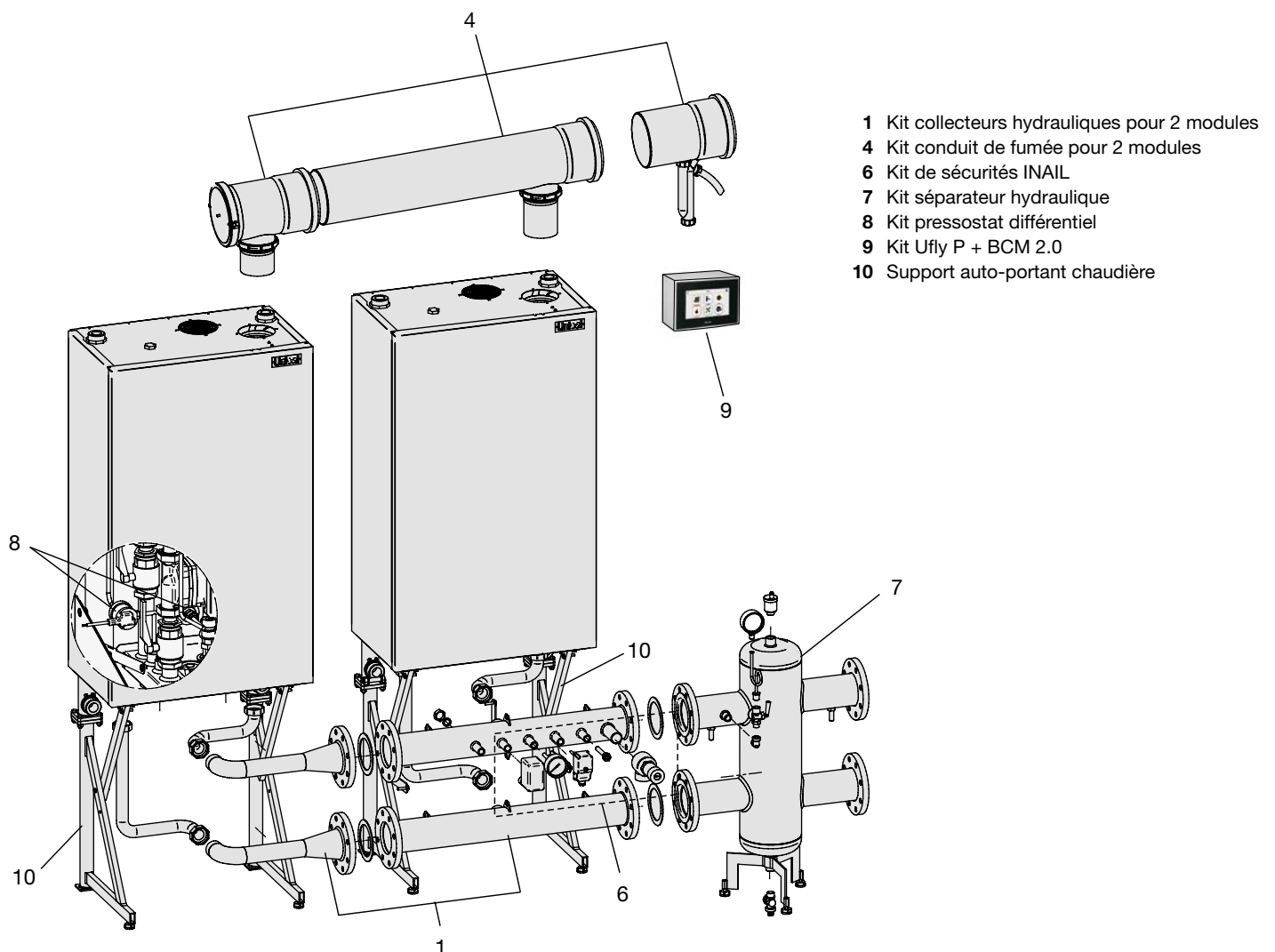
Données de fonctionnement		ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
Débit thermique minimal sur P.C.I. Q _{min}	kW	11	11
Débit thermique nominal sur P.C.I. Q _n	kW	448,04	540
Puissance utile nominale (Tr 60/Tm 80°C) P _n	kW	448,04	526,40
Puissance utile nominale (Tr 30/Tm 50°C) P _{cond}	kW	467,84	542,72
Température de tarage de la vanne de sécurité VIC	°C	98 ⁺⁰ / ₋₅	98 ⁺⁰ / ₋₅

Attention : les conduits en PPS sont utilisables uniquement à l'intérieur.

KIT GROUPE THERMIQUE EN BATTERIE

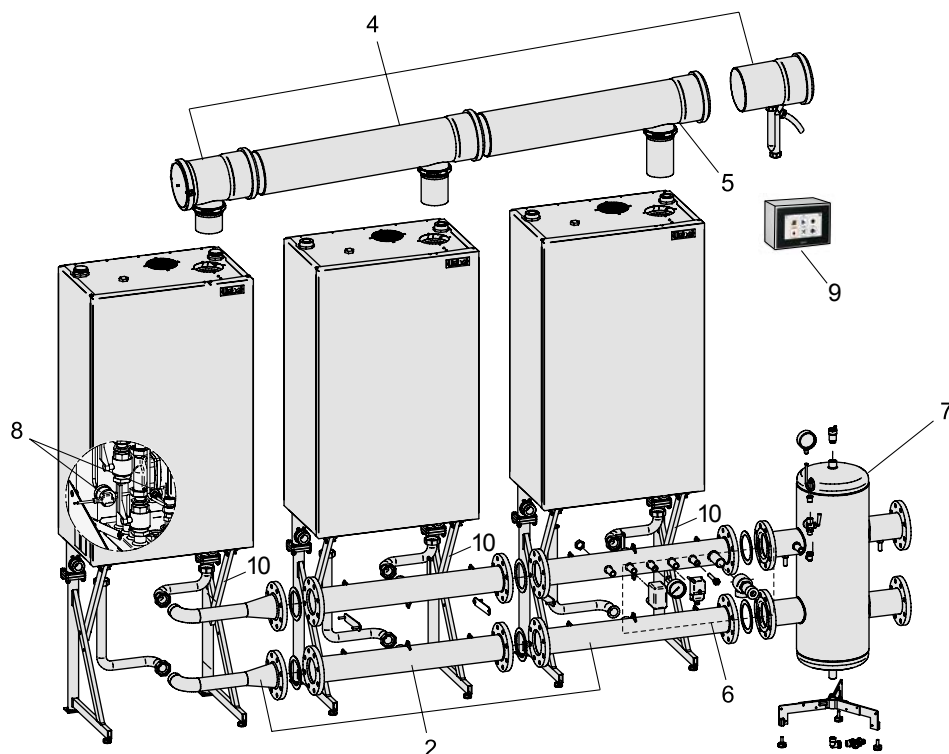
		modules	2x	3x	4x
1	Kit collecteurs hydrauliques pour 2 modules		1		
2	Kit collecteurs hydrauliques pour 3 modules			1	
3	Kit collecteurs hydrauliques pour 4 modules				1
4	Kit conduit de fumée pour 2 modules		1	1	1
5	Kit extension conduit de fumée pour le 3° et 4° module			1	2
6	Kit de sécurités INAIL		1	1	1
7	Kit séparateur hydraulique		1	1	1
8	Kit pressostat différentiel		2	3	4
9	Kit Ufly P + BCM 2.0		1	1	1
10	Support auto-portant chaudière		2	3	4

EXEMPLE DE MONTAGE : 2 ALKON 115 /140 EXT EN BATTERIE



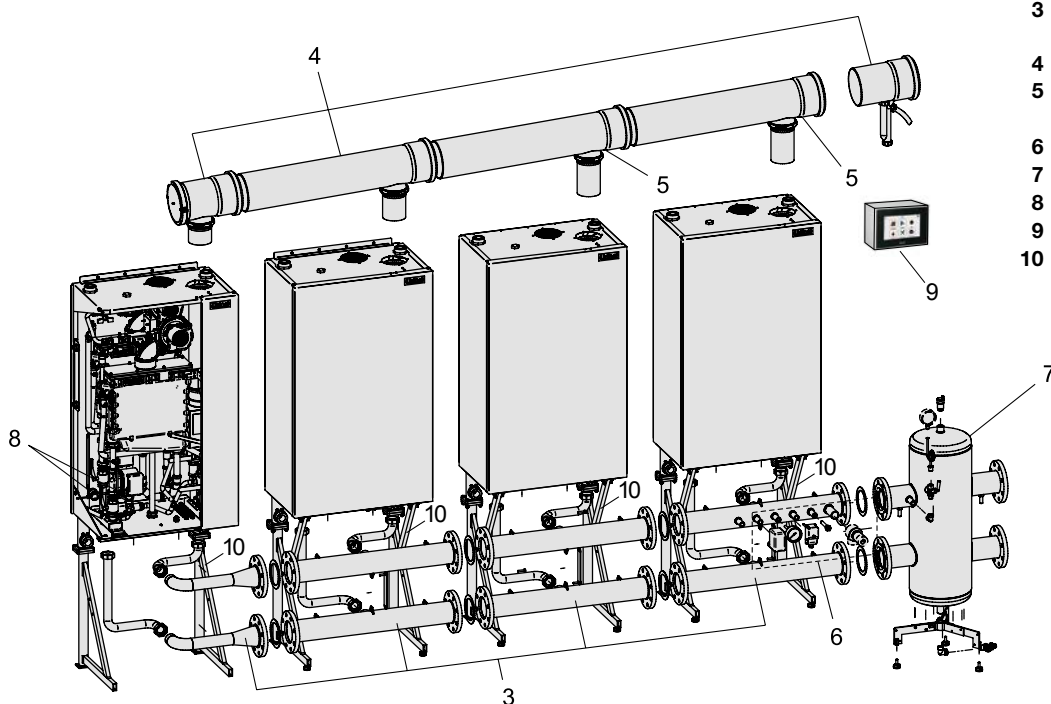
KIT GROUPE THERMIQUE EN BATTERIE

EXEMPLE DE MONTAGE : 3 ALKON 115 /140 EXT EN BATTERIE



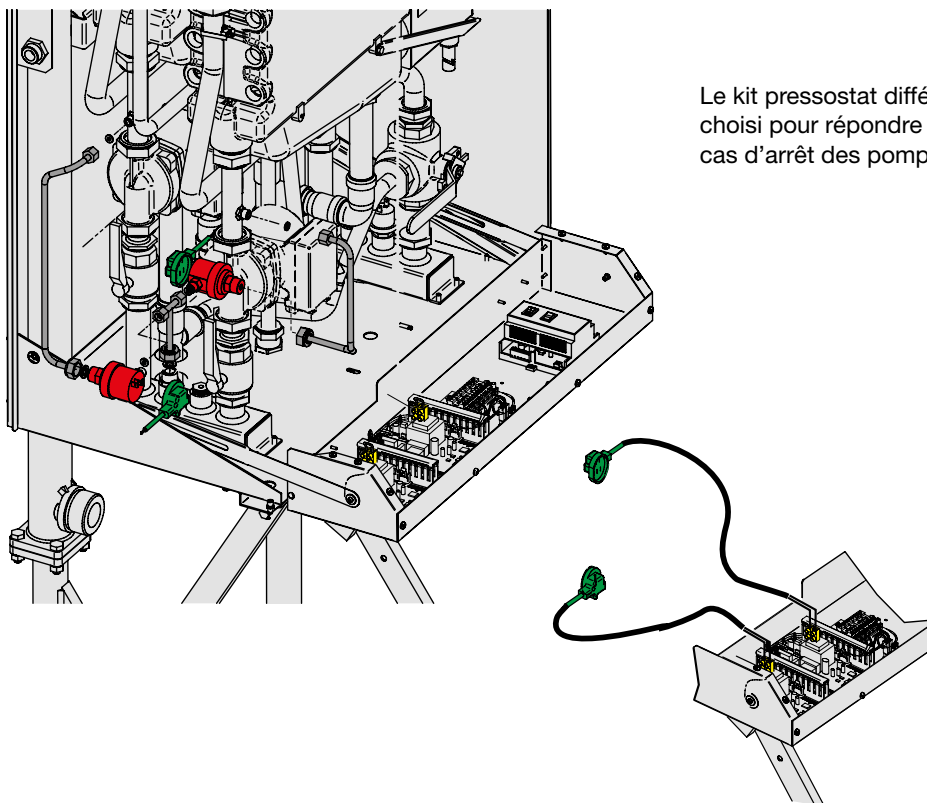
- 2 Kit collecteurs hydrauliques pour 3 modules
- 4 Kit conduit de fumée pour 2 modules
- 5 Kit extension conduit de fumée pour le 3° et 4° module
- 6 Kit de sécurités INAIL
- 7 Kit séparateur hydraulique
- 8 Kit pressostat différentiel
- 9 Kit Ufly P + BCM 2.0
- 10 Support auto-portant chaudière

EXEMPLE DE MONTAGE : 4 ALKON 115 /140 EXT EN BATTERIE



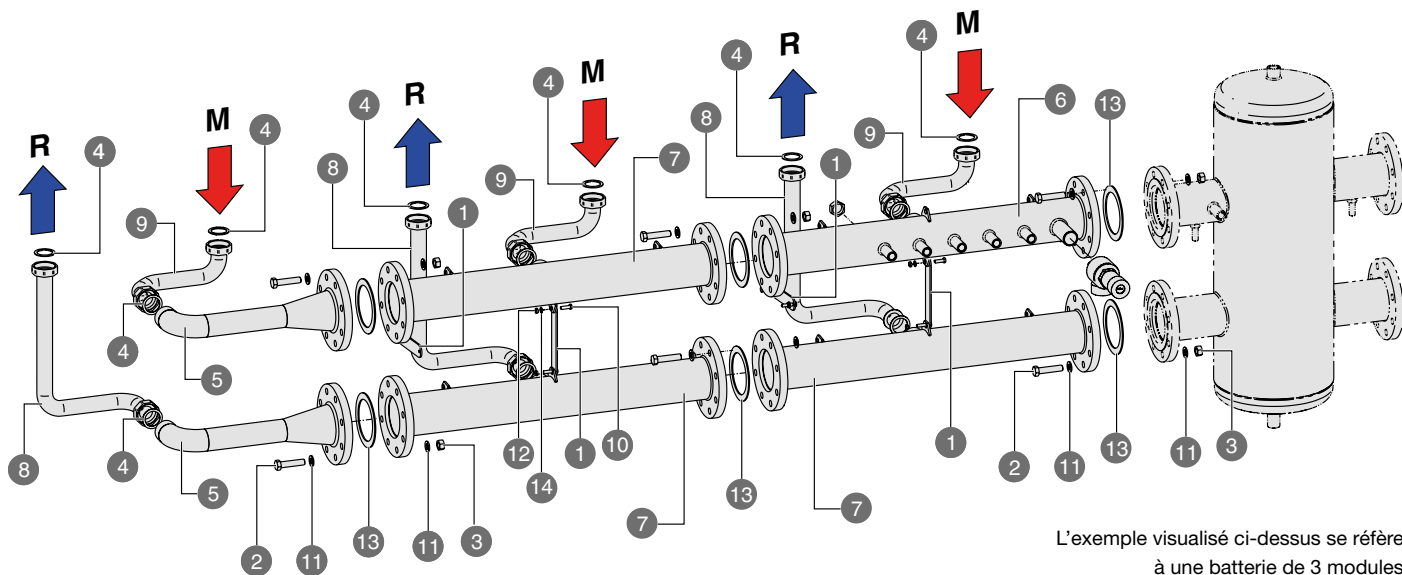
- 3 Kit collecteurs hydrauliques pour 4 modules
- 4 Kit conduit de fumée pour 2 modules
- 5 Kit extension conduit de fumée pour le 3° et 4° module
- 6 Kit de sécurités INAIL
- 7 Kit séparateur hydraulique
- 8 Kit pressostat différentiel
- 9 Kit Ufly P + BCM 2.0
- 10 Support auto-portant chaudière

KIT PRESSOSTAT DIFFERENTIEL



Le kit pressostat différentiel est le dispositif de sécurité choisi pour répondre aux prescriptions des normes en cas d'arrêt des pompes modulantes de circulation.

SCHEMA DE MONTAGE DES COLLECTEURS HYDRAULIQUES



L'exemple visualisé ci-dessus se réfère à une batterie de 3 modules

Pos.	Description	Nombre de modules		
		2x	3x	4x
1	Equerre de fixation collecteur batterie	2	4	6
2	Vis M16 x 70	32	48	64
3	Ecrou M16	32	48	64
4	Joint 2"	8	12	16
5	Collecteur de retour chaudière unique	2	2	2
6	Manchon pour sécurités INAIL	1	1	1
7	Collecteur batterie	1	3	5

Pos.	Description	Nombre de modules		
		2x	3x	4x
8	Tuyau retour chaudière-collecteur	2	3	4
9	Tuyau départ chaudière-collecteur	2	3	4
10	Vis M8 X 40	4	6	8
11	Rondelle 17 x 30	64	96	128
12	Ecrou M8	8	12	16
13	Joint DN 100	4	6	8
14	Rondelle dentelée	8	12	16

DONNEES DE FONCTIONNEMENT

SCHEMAS ELECTRIQUES - HYDRAULIQUES - REGULATIONS CLIMATIQUES téléchargeables sur notre site www.unical.fr à la page du produit.

		ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
Catégorie de la chaudière		II _{2H3P}	II _{2H3P}
Rapport de modulation		1:10,4	1:12,3
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	115	135
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	11	11
Puissance utile nominale (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn	kW	112,01	131,60
Puissance utile minimale (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn min	kW	10,5	10,5
Puissance utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond	kW	117,1	136,1
Puissance utile minimale (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond min	kW	11,5	11,5
Rendement à la puissance nominale (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	97,4	97,48
Rendement à la puissance minimale (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	95,1	95,1
Rendement à la puissance nominale (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	101,85	100,8
Rendement à la puissance minimale (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	104,3	104,3
Rendement à 30% de charge (Tr 30°C)	%	108,3	108,3
Rendement de combustion à la charge nominale	%	97,4	97,5
Rendement de combustion à la charge réduite	%	98,35	98,35
Pertes par l'habillage brûleur en service (Qmin)	%	3,28	3,28
Pertes par l'habillage brûleur en service (Qn)	%	0,04	0,02
Température nette des fumées tf-ta (min)(*)	°C	33	33
Température nette des fumées tf-ta (max)(*)	°C	51,5	55
Température maximale admissible	°C	100	100
Température maximale de fonctionnement	°C	85	85
Débit massique des fumées (min)	kg/h	12,58	12,58
Débit massique des fumées (max)	kg/h	129,20	153,03
Excès d'air	%	24,25	25,53
Pertes à la cheminée brûleur en service (min)	%	1,65	1,65
Pertes à la cheminée brûleur en service (max)	%	2,56	2,90
Pression minimale de service	bar	0,5	0,5
Pression maximale de service	bar	6	6
Pression maximale admissible	bar	8	8
Contenance en eau chaudière	l	10	10
Consommation gaz G20 (p. alim. 20 mbar) à Qn	m³/h	12,16	14,27
Consommation gaz G20 (p. alim. 20 mbar) à Qmin	m³/h	1,16	1,16
Consommation gaz G25 (p. alim. 20/25 mbar) à Qn	m³/h	14,14	16,60
Consommation gaz G25 (p. alim. 20/25 mbar) à Qmin	m³/h	1,35	1,35
Consommation gaz G31 (p. alim. 37/50 mbar) à Qn	kg/h	8,93	10,48
Consommation gaz G31 (p. alim. 37/50 mbar) à Qmin	kg/h	0,85	0,85
Pression maximale disponible à la buse des fumées	Pa	40	40
Production maximale de condensats	kg/h	18,5	21,8
Emissions			
CO au débit thermique maximal avec 0% de O ₂	mg/kWh	131	139
NO _x au débit thermique maximal avec 0% de O ₂	mg/kWh	56	58
Classe de NO _x		6	6
Données électriques			
Tension d'alimentation / Fréquence	V/Hz	230/50	230/50
Fusible sur l'alimentation	A (R)	4	4
Degré de protection	IP	X5D	X5D

Température ambiante = 20°C. (*) Températures relevées en fonctionnement : départ 80°C / retour 60°C.

DONNEES SELON DIRECTIVE ErP

SCHEMAS ELECTRIQUES - HYDRAULIQUES - REGULATIONS CLIMATIQUES téléchargeables sur notre site www.unical.fr à la page du produit.


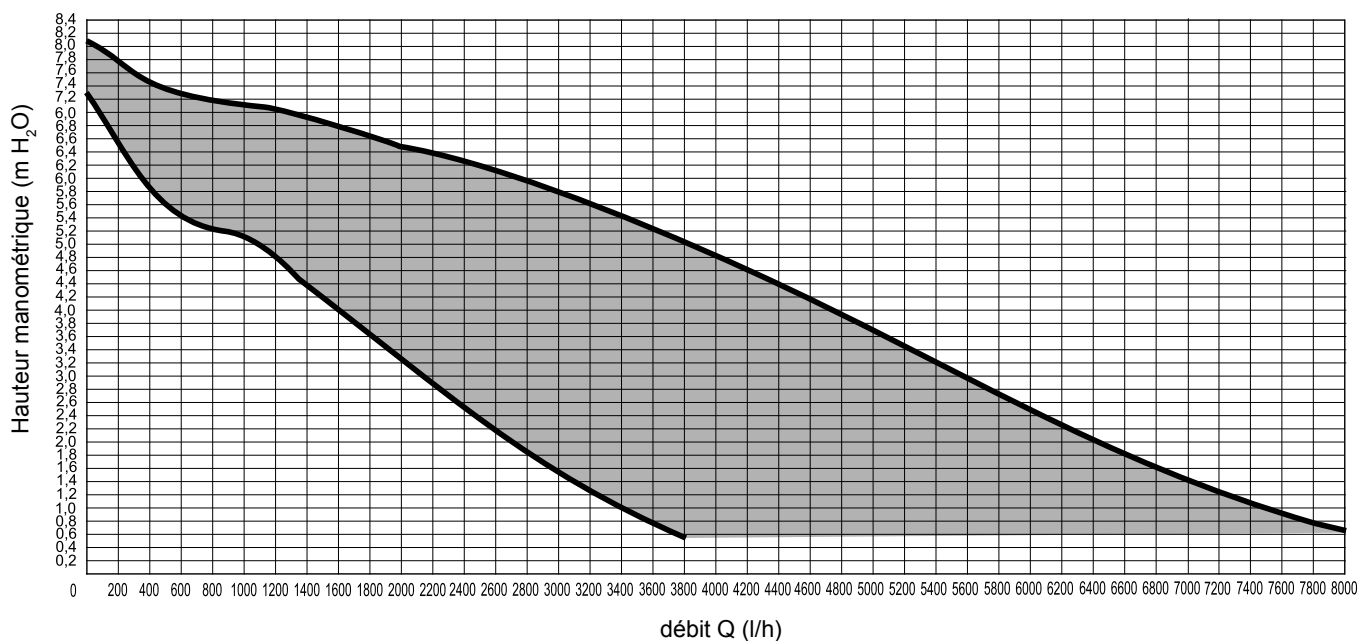
			ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
PUISSANCE UTILE NOMINALE	P_n	kW	112	132
EFFICACITE ENERGETIQUE SAISONNIERE EN CHAUFFAGE	η_s	%	93	93
CLASSE D'EFFICACITE SAISONNIERE EN CHAUFFAGE			A	A
POUR LES CHAUDIERES CHAUFFAGE SEUL OU MIXTES : PUISSANCE THERMIQUE UTILE				
PUISSANCE THERMIQUE UTILE en régime de haute température (Tr 60°C / Tm 80°C)	P_4	kW	61,4	71,2
RENDEMENT A LA PUISSANCE THERMIQUE UTILE en régime de haute température (Tr 60°C / Tm 80°C)	η_4	%	87,8	87,8
PUISSANCE UTILE A 30% DU DEBIT THERMIQUE NOMINAL en régime de basse température (Tr 30°C)	P_1	kW	20,5	23,7
RENDEMENT A 30% DU DEBIT THERMIQUE NOMINAL en régime de basse température (Tr 30°C)	η_1	%	97,6	97,6
CHAUDIERE AVEC PLAGE DE REGLAGE DE PUISSANCE : OUI / NON			OUI	OUI
CONSOMMATION D'ELECTRICITE AUXILIAIRE				
A CHARGE NOMINALE	$e_{l_{max}}$	kW	0,474	0,474
A CHARGE PARTIELLE	$e_{l_{min}}$	kW	0,159	0,159
EN MODE "STAND-BY"	P_{SB}	kW	0,007	0,007
AUTRES ELEMENTS				
DEPERDITIONS THERMIQUES EN STAND-BY	P_{stby}	kW	2,68	2,68
EMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE réf. PCI (PCS)	NO_x	mg/kWh	56 (50)	58 (52)
CONSOMMATION ANNUELLE D'ELECTRICITE	Q_{HE}	GJ	424	653

DIAGRAMME DEBIT/PRESSION DISPONIBLES POUR L'INSTALLATION

Valeurs disponibles pour l'installation



		ALKON 115 EXT	ALKON 140 EXT
Puissance	kW	115	135
Débit maximum en l/h (Δt 15°C)	l/h	6600	7545
Débit nominal requis en l/h (Δt 20°C)	l/h	4950	5659

Ufly P



De série pour

- MODULEX EXT
- MULTIINOX 116
- MULTIINOX 250÷1000
- ALKON 140 EXT
- KONf 200-400
- SPK

En option pour:

- ALKON 50 C / 70 C
- KONf 115
- KON 115

La régulation climatique **Ufly P est insérée** dans le tableau de commande de la chaudière et doté d'un display de type "Touch Screen TFT" rétro-éclairé. Les fonctions de régulateur climatique permettent la programmation horaire hebdomadaire jusqu'à un maximum de 12 circuits de chauffage complètement indépendants et d'une production d'ECS par ballon à accumulation (au moyen de la platine SHC optionnelle).

Ufly P contrôle la platine **BMM (Burner Module Manager)** pour le contrôle d'un seul élément/module thermique. La gestion des zones de chauffage et plus généralement de toutes les typologies de charges, est réalisée au moyen de la platine multifonction **optionnelle** dénommée **SHC (Slave Heating Controller)** pour les circuits utilisateurs CH, DHW et les sources de chauffage auxiliaires (relais temporisés, accumulations solaires).

Programmations horaires :

- 3 plages horaires dans une même journée, avec des consignes de température différenciables entre elles.
- Mémorisation jusqu'à 5 programmes journaliers pour le chauffage et jusqu'à 3 programmes journaliers pour la production de l'ECS.
- Programmation hebdomadaire : jusqu'à 3 programmes pour le chauffage et autant pour la production de l'ECS, avec l'association à un programme journalier.
- Fonctions additionnelles : vacances, absence, prolongation horaire de service, automatique, été, chauffage en continu, chauffage réduit, antigel, courbes de chauffe, informations sur l'état de l'installation et "ramoneur".
- Fonction antilégionellose.

Télégestion :

En alternative sont disponibles 2 standards de communication : **eBUS** et **Modbus**, destinés à la connexion avec divers appareillages de contrôle.

- Acquisition des informations opératives de tous les dispositifs connectés.
- Réglage/modification des paramètres de chacun des modules.
- Gestion du diagnostic : acquisition et "Reset" des alarmes.
- Gateway : permet la conversion du protocole Modbus/eBUS pour accéder à toutes les sources connectées à l'eBUS locale.

Fourniture de série : sonde extérieure.

Montées en usine : sondes chaudière, départ et retour.

KIT CONTROL MANAGER Ufly P



Possibilité de gestion jusqu'à 8 générateurs en batterie.

Constitué de :

- Platine de gestion de la cascade BCM 2.0
- Visualisateur / programmeur Ufly P
- Transformateur 24 V
- Sonde extérieure
- Sonde sanitaire

Kit optionnel pour batterie/télégestion

- ALKON 50 C / 70 C
- KONf 115
- KON 115
- MULTIINOX 250÷1000
- MULTIINOX 116
- ALKON 140 EXT
- SPK 150÷600

