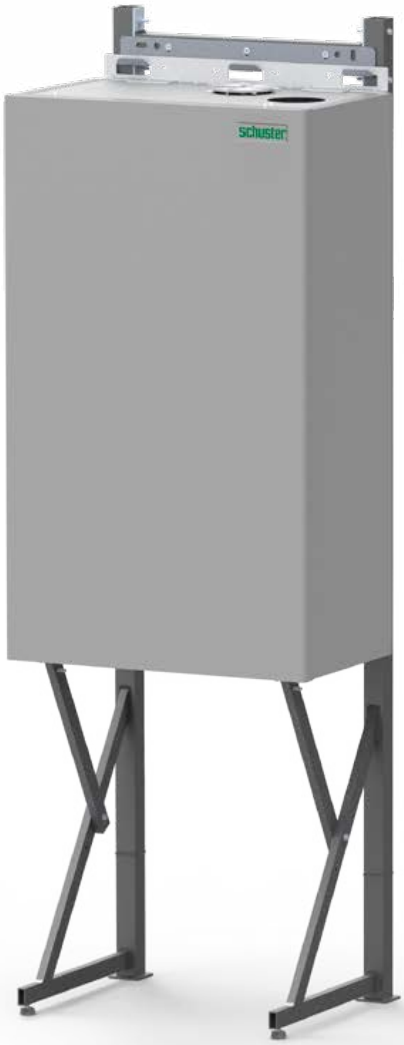
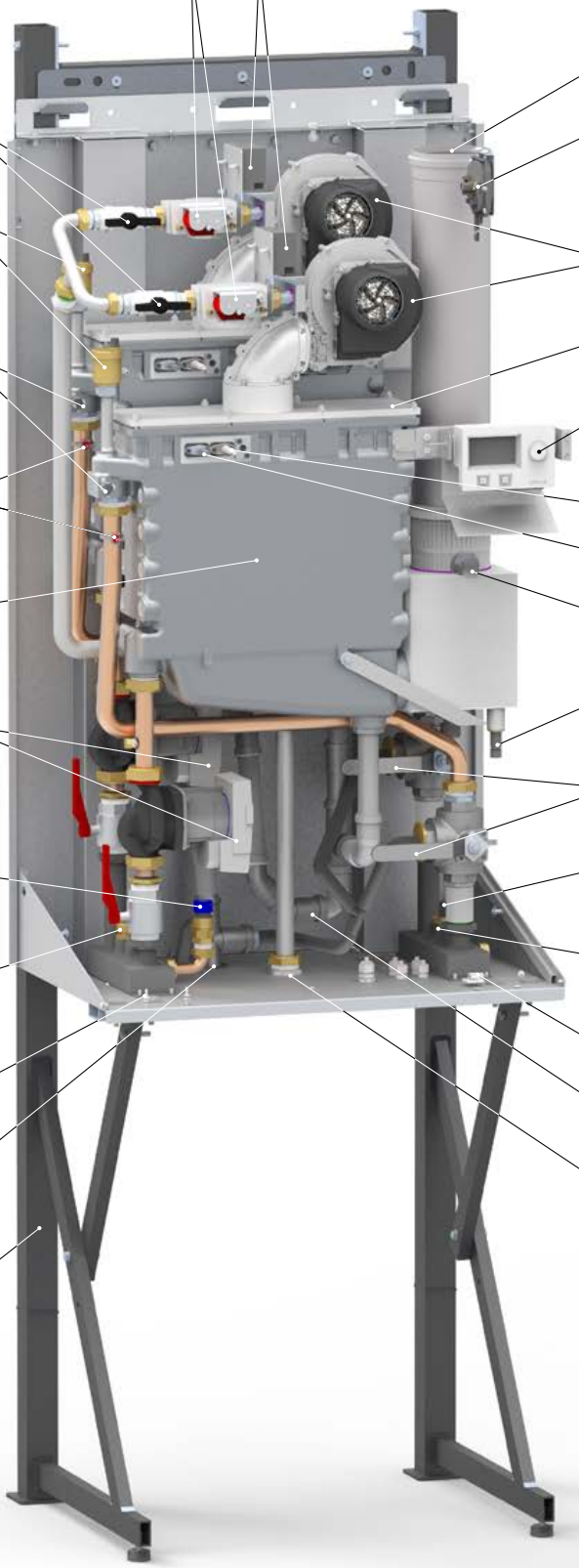
BWA 140 EXT



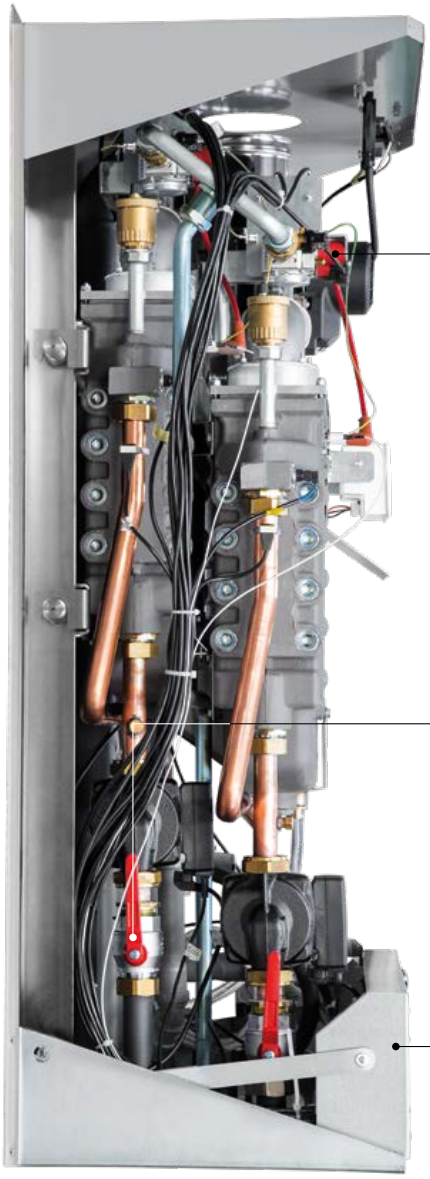
GENERATEUR THERMIQUE MODULAIRE A CONDENSATION A DOUBLE BRULEUR “PRE-MIX” LOW NOx ET DOUBLE ECHANGEUR/CONDENSEUR POSSIBILITE D’INSTALLATION A L’EXTERIEUR (IPX5D)	
GAMME DE PUISSANCES	de 115 à 560 kW en batterie
TEMPERATURES D’UTILISATION	Aucune limite de température sur le retour Pour l’extérieur prévoir une protection antigel -15°C (avec kit de protection)
SOURCES ENERGETIQUES	Gaz naturel ou GPL
MODELES	140 EXT
CLASSE D’EFFICACITE ENERGETIQUE SAISONNIERE	**A**
ECHANGEUR/CONDENSEUR en aluminium/silicium/magnésium - Installation murale avec kits optionnels **Montage en batterie (jusqu’à 560 kW)**	

COMPOSANTS PRINCIPAUX



PLUS PRODUIT

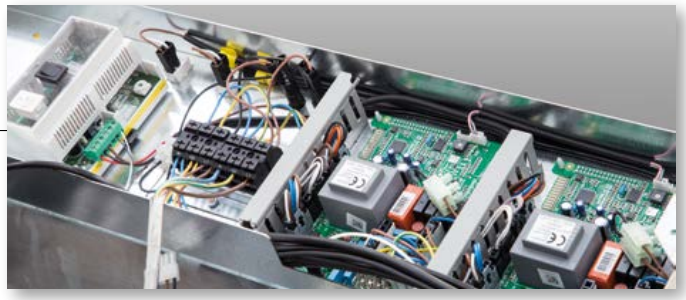
- **POSSIBILITE DE PERSONNALISATION DE LA PUISSANCE REQUISE** en fonction des besoins thermiques de l'installation.
- **2 ELEMENTS THERMIQUES** complets interchangeables, fonctionnant aussi individuellement en cas de nécessité et contrôlés par des platines électroniques BMM (Burner Module Manager).
- **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 de Schuster.
- **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.
- **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.



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

Pompes et vannes d'isolement hydrauliques

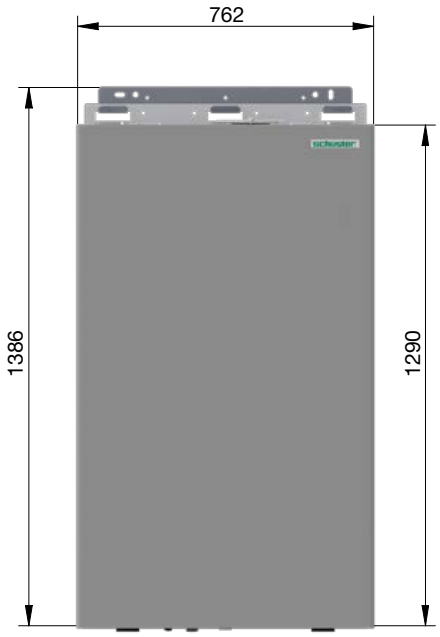
2 groupes : ventilateur, vanne gaz modulante et brûleur "pré-mix"



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

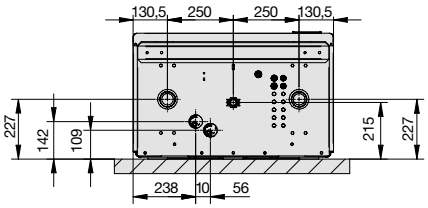
DIMENSIONS D'UN UNIQUE MODULE THERMIQUE BWA 140 EXT

VUE AVANT

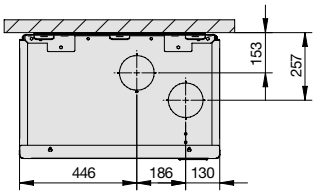


VUE LATERALE

VUE DE DESSOUS

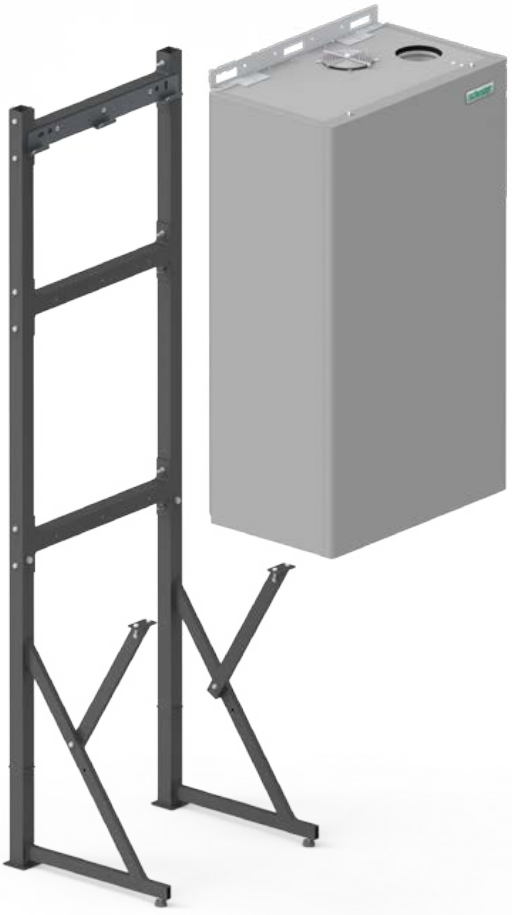


VUE DE DESSUS

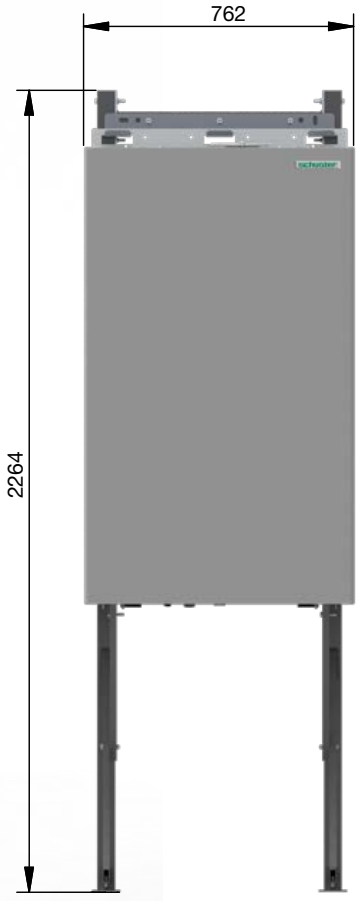


BWA	Poids net kg	Poids total (avec emballage) kg
140 EXT	160	180

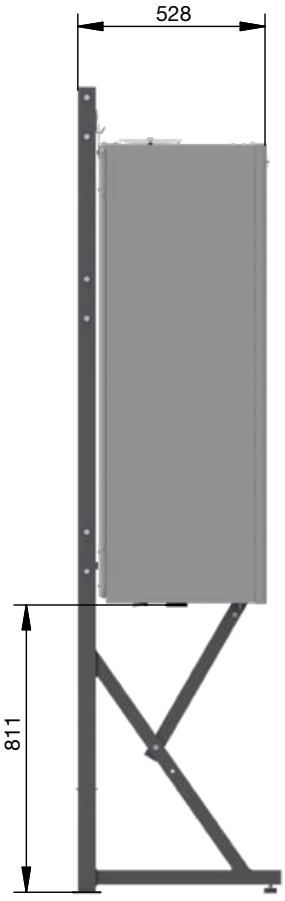
DIMENSIONS AVEC SUPPORT AUTO-PORTANT (en option)



VUE AVANT



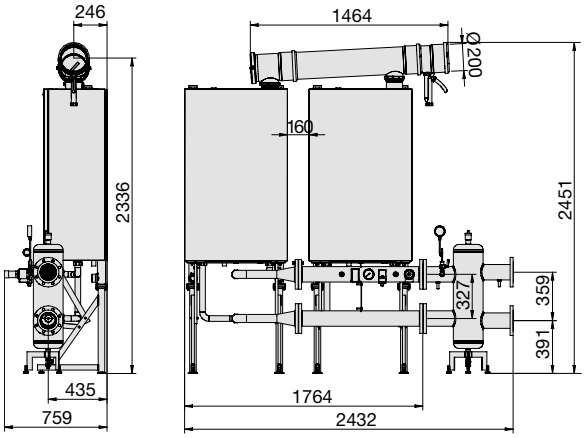
VUE LATERALE



MODULES THERMIQUES EN BATTERIE

Le module thermique BWA 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 140. Les installations en batterie ne sont pas prévues pour l'extérieur.

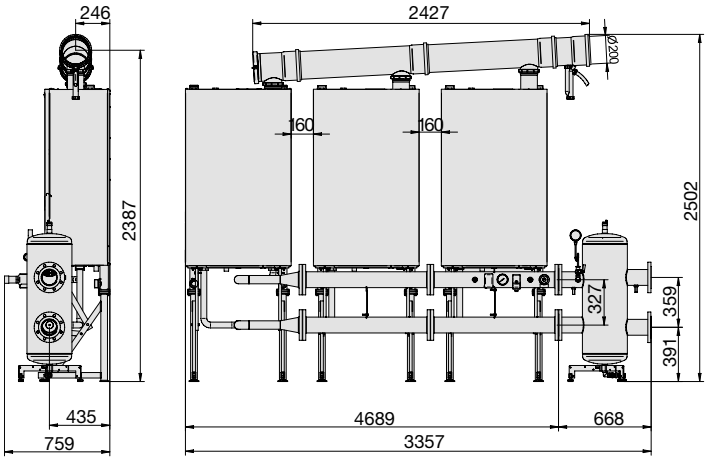
DIMENSIONS DE 2 BWA 140 EXT EN BATTERIE



Données de fonctionnement		BWA 140 EXT
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	11
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	270
Puissance utile nominale (Tr 60/Tm 80°C) Pn	kW	263,20
Puissance utile nominale (Tr 30/Tm 50°C) Pcond	kW	271,36
Température de tarage de la vanne de sécurité VIC	°C	98^{+0}_{-5}

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

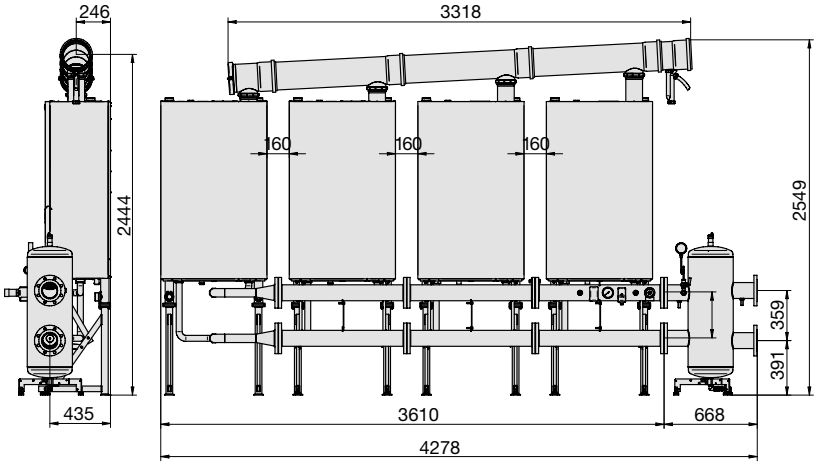
DIMENSIONS DE 3 BWA 140 EXT EN BATTERIE



Données de fonctionnement		BWA 140 EXT
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	11
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	405
Puissance utile nominale (Tr 60/Tm 80°C) Pn	kW	394,8
Puissance utile nominale (Tr 30/Tm 50°C) Pcond	kW	407,04
Température de tarage de la vanne de sécurité VIC	°C	98^{+0}_{-5}

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

DIMENSIONS DE 4 BWA 140 EXT EN BATTERIE



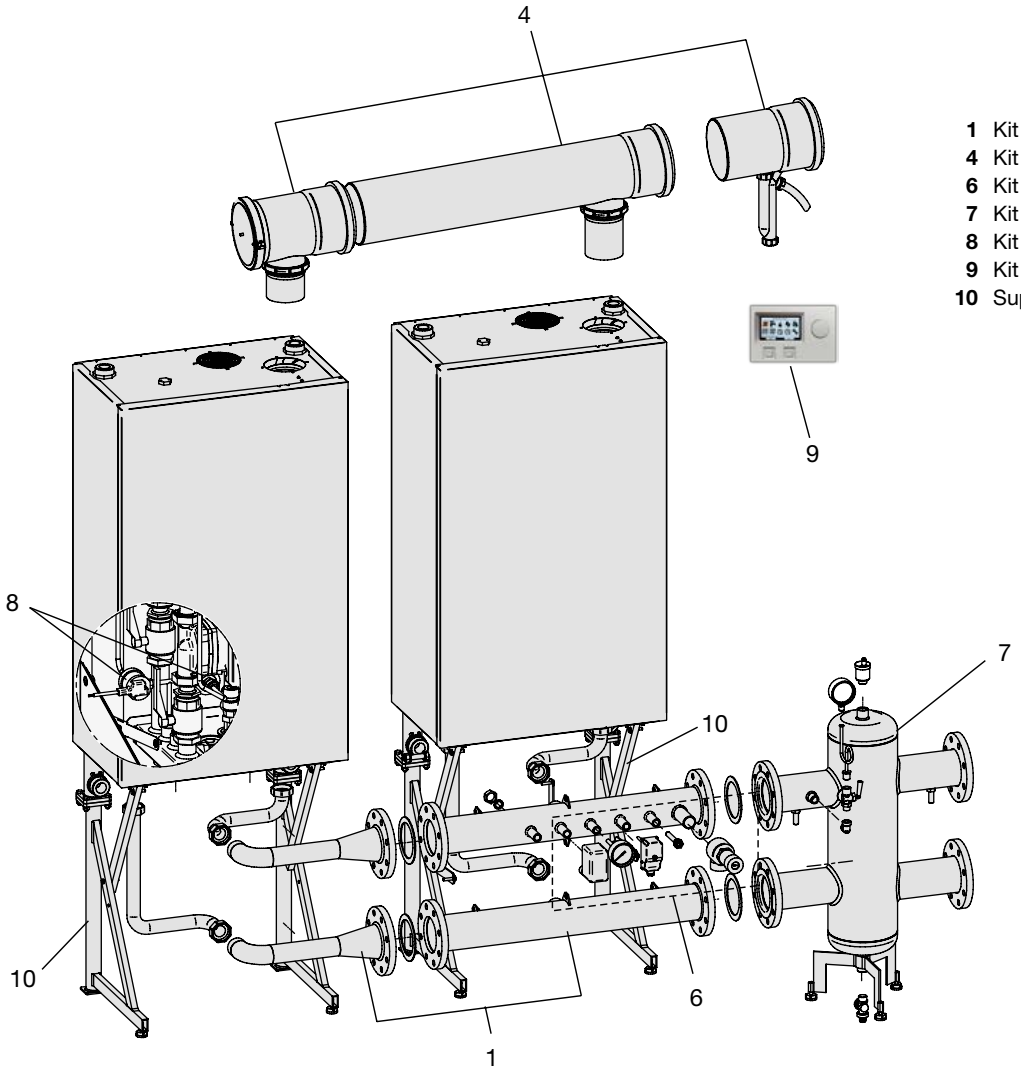
Données de fonctionnement		BWA 140 EXT
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	11
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	540
Puissance utile nominale (Tr 60/Tm 80°C) Pn	kW	526,40
Puissance utile nominale (Tr 30/Tm 50°C) Pcond	kW	542,72
Température de tarage de la vanne de sécurité VIC	°C	98^{+0}_{-5}

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		1	1	1
7	Kit séparateur hydraulique		1	1	1
8	Kit pressostat différentiel		2	3	4
9	Kit CONTROL MANAGER HSCP		1	1	1
10	Support auto-portant chaudière		2	3	4

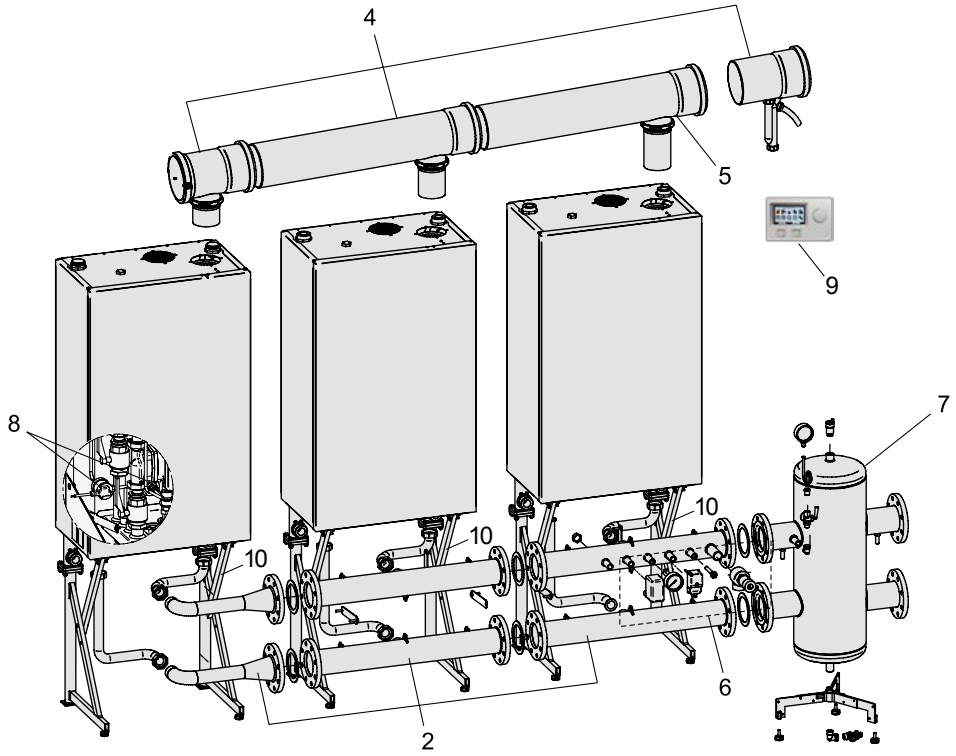
EXEMPLE DE MONTAGE : 2 BWA 140 EXT EN BATTERIE



1 Kit collecteurs hydrauliques pour 2 modules
4 Kit conduit de fumée pour 2 modules
6 Kit de sécurités
7 Kit séparateur hydraulique
8 Kit pressostat différentiel
9 Kit CONTROL MANAGER HSCP
10 Support auto-portant chaudière

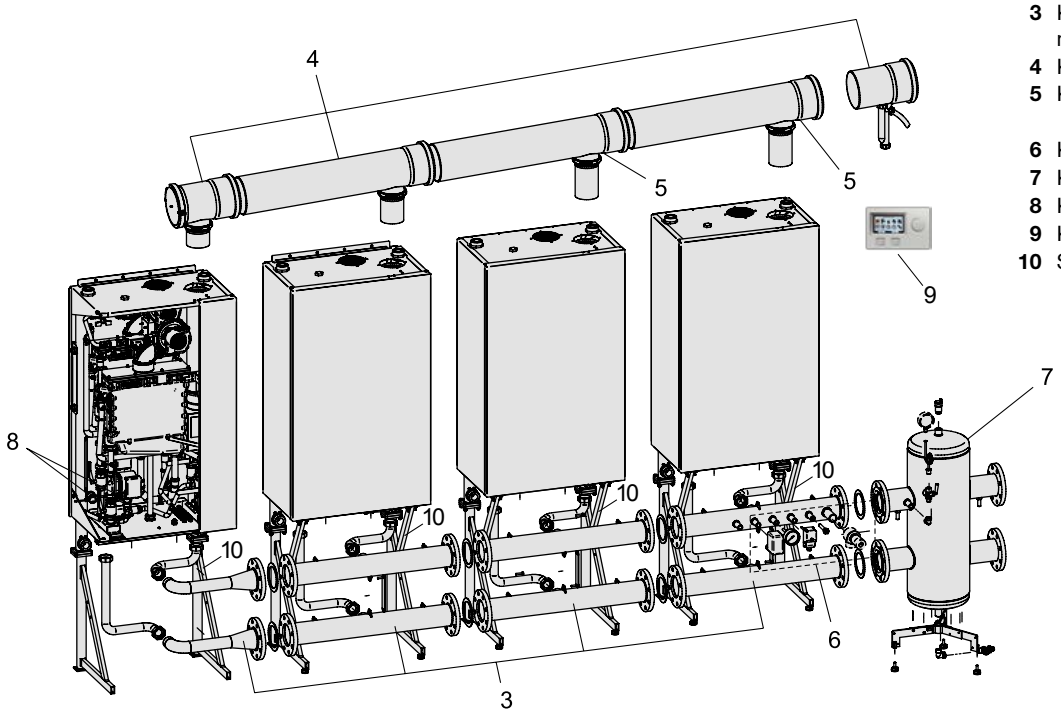
KIT GROUPE THERMIQUE EN BATTERIE

EXEMPLE DE MONTAGE : 3 BWA 140 EXT EN BATTERIE



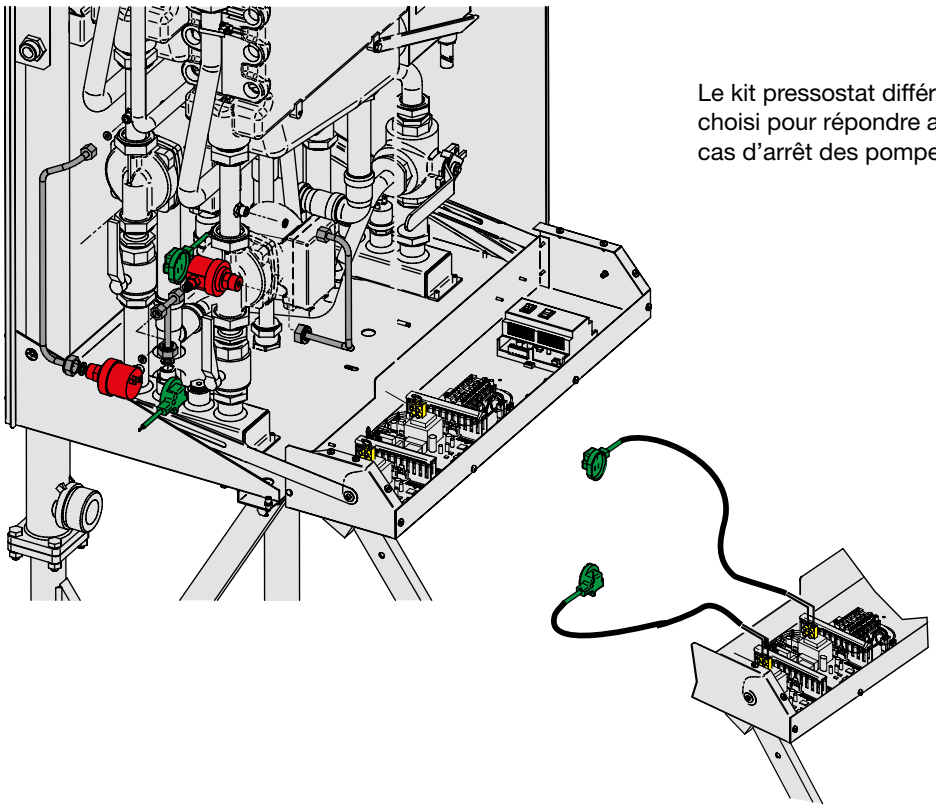
2 Kit collecteurs hydrauliques pour 3 modules
4 Kit conduit de fumée pour 2 modules
5 Kit extension conduit de fumée pour le 3° et 4° module
6 Kit de sécurités
7 Kit séparateur hydraulique
8 Kit pressostat différentiel
9 Kit CONTROL MANAGER HSCP
10 Support auto-portant chaudière

EXEMPLE DE MONTAGE : 4 BWA 140 EXT EN BATTERIE



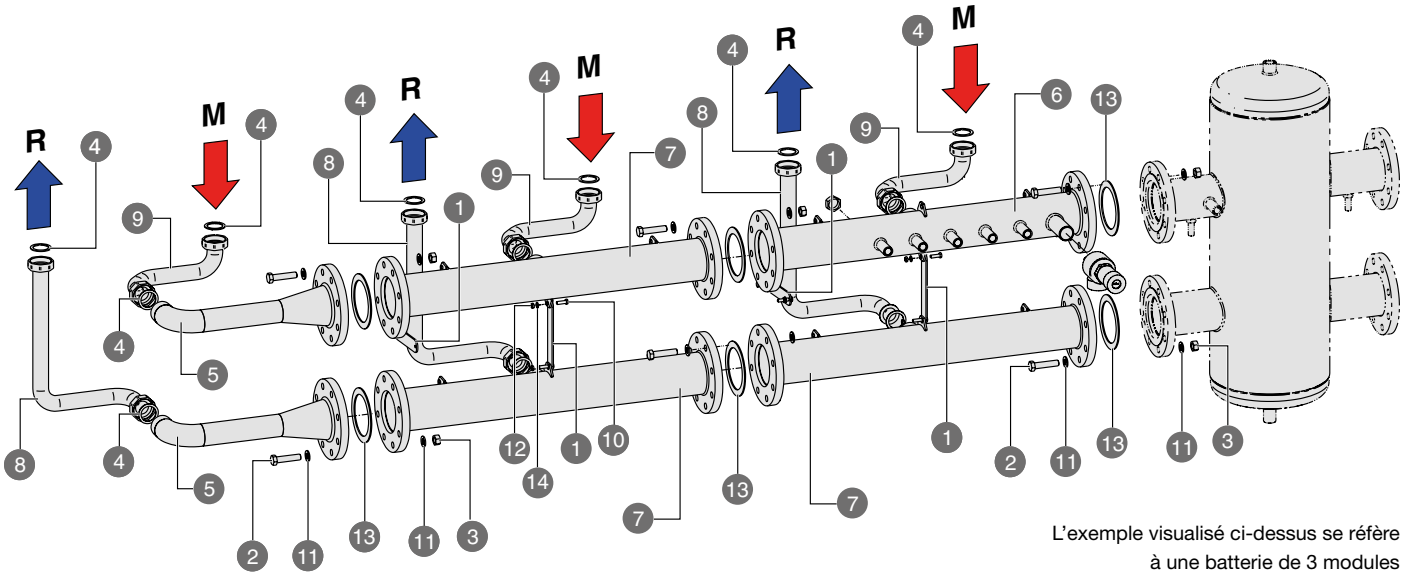
3 Kit collecteurs hydrauliques pour 4 modules
4 Kit conduit de fumée pour 2 modules
5 Kit extension conduit de fumée pour le 3° et 4° module
6 Kit de sécurités
7 Kit séparateur hydraulique
8 Kit pressostat différentiel
9 Kit CONTROL MANAGER HSCP
10 Support auto-portant chaudière

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	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.schusterboilers.com à la page du produit.

		BWA 140 EXT
Catégorie de la chaudière		II_{2H3P}
Rapport de modulation		1:12,3
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	135
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	11
Puissance utile nominale (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn	kW	131,60
Puissance utile minimale (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn min	kW	10,5
Puissance utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond	kW	136,1
Puissance utile minimale (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond min	kW	11,5
Rendement à la puissance nominale (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	97,48
Rendement à la puissance minimale(Tr 60 / Tm 80 °C)	%	95,1
Rendement à la puissance nominale (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	100,8
Rendement à la puissance minimale (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	104,3
Rendement à 30% de charge (Tr 30°C)	%	108,3
Rendement de combustion à la charge nominale	%	97,5
Rendement de combustion à la charge réduite	%	98,35
Pertes par l'habillage brûleur en service (Qmin)	%	3,28
Pertes par l'habillage brûleur en service (Qn)	%	0,02
Température nette des fumées tf-ta (min)(*)	°C	33
Température nette des fumées tf-ta (max)(*)	°C	55
Température maximale admissible	°C	100
Température maximale de fonctionnement	°C	85
Débit massique des fumées (min)	kg/h	12,58
Débit massique des fumées (max)	kg/h	153,03
Excès d'air	%	25,53
Pertes à la cheminée brûleur en service (min)	%	1,65
Pertes à la cheminée brûleur en service (max)	%	2,90
Pression minimale de service	bar	0,5
Pression maximale de service	bar	6
Pression maximale admissible	bar	8
Contenance en eau chaudière	l	10
Consommation gaz G20 (p. alim. 20 mbar) à Qn	m^3/h	14,27
Consommation gaz G20 (p. alim. 20 mbar) à Qmin	m^3/h	1,16
Consommation gaz G25 (p. alim. 20/25 mbar) à Qn	m^3/h	16,60
Consommation gaz G25 (p. alim. 20/25 mbar) à Qmin	m^3/h	1,35
Consommation gaz G31 (p. alim. 37/50 mbar) à Qn	kg/h	10,48
Consommation gaz G31 (p. alim. 37/50 mbar) à Qmin	kg/h	0,85
Pression maximale disponible à la buse des fumées	Pa	40
Production maximale de condensats	kg/h	21,8
Emissions		
CO au débit thermique maximal avec 0% de O_2	mg/kWh	139
NO_x au débit thermique maximal avec 0% de O_2	mg/kWh	58
Classe de NO_x		6
Données électriques		
Tension d'alimentation / Fréquence	V/Hz	230/50
Fusible sur l'alimentation	A (R)	4
Degré de protection	IP	X5D

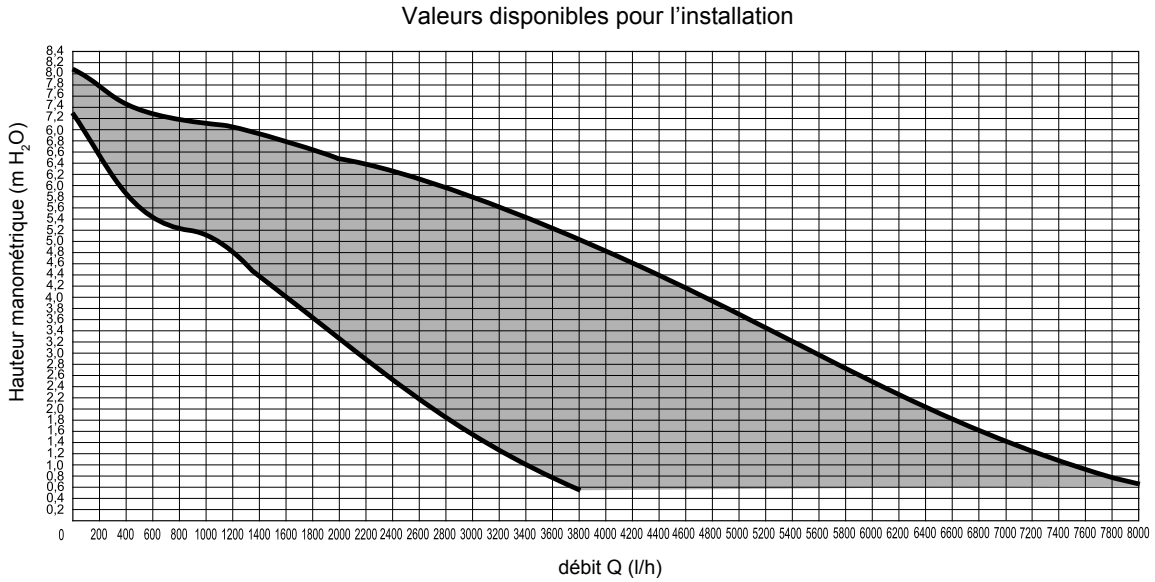
Température ambiante = 20°C. (*) Températures relevées en fonctionnement : départ 80°C / retour 60°C.

DONNEES SELON DIRECTIVE ErP

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

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

DIAGRAMME DEBIT/PRESSION DISPONIBLES POUR L'INSTALLATION



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

L'Entreprise decline toute responsabilité dans le cas d'erreurs de transcription ou d'impression et se réserve le droit d'apporter à ses produits les modifications nécessaires qui ne modifieront pas les caractéristiques essentielles de ceux-ci.