EXELTEC

Notice d'installation, de mise en service et d'utilisation

Aérothermes gaz
Xi / XiV / XiDUO / XiC / XiED / XiE

ErP READY

Janvier 2021

Gammes Xi XiED Iss.1.5 mars 2023 - 2

CE

Avant toute installation, lire attentivement la notice et vérifier que la configuration du local, la nature et la pression du gaz distribué ainsi que le réglage des appareils sont compatibles.

Pour une utilisation en gaz propane, procéder à la mutation gaz en suivant les instructions de la notice et en utilisant le kit de mutation fourni avec l'appareil.

EXELTEC

Technoparc Saône Vallée Est
215 Rue Marie Curie – 01390 CIVRIEUX
Tel : 04 78 82 01 01 – Fax : 04 78 82 01 02
Web : www.exeltec.fr – Mail : info@exeltec.fr

I. Sommaire *2*

II. Introduction *5*

III. Caractéristiques techniques *6*

III.1 Données techniques générales **6**

III.2 Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe H – G20 –PCI = 34,02MJ/m³ (Réglage par défaut) **7**

III.3 Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe L – G25 – PCI = 29,25MJ/m³ (Réglage à effectuer selon les instructions de la section VIII.7 et XI) NOUS CONSULTER **7**

III.4 Injecteurs et pression de réglage pour le gaz propane – G31 – PCI = 88,00MJ/m³ (Mutation gaz à effectuer selon les instructions de la section VIII.7 et XI) **7**

IV. Dimensions *8*

IV.1 Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage horizontal – Gamme Xi **8**

IV.2 Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage vertical – Gamme XiV **9**

IV.3 Dimensions aérothermes hélicoïdes bidirectionnel– Gamme Xi-DUO **10**

IV.4 Dimensions aérothermes centrifuge (moteur à entrainement direct) – Gamme XiED **11**

IV.5 Dimensions batterie – Gamme XiE **12**

V. Préconisations d'installation *13*

V.1 Réglementation **13**

V.2 Emplacement et conditions de fonctionnement **13**

V.3 Alimentation gaz **13**

V.3.1 Raccordement gaz 13

V.3.2 Compteur gaz et poste de détente 13

V.3.3 Canalisation gaz 14

V.4 Système d'évacuation des produits de combustion **14**

V.5 Amenée d'air comburant **14**

V.6 Précautions concernant le soufflage et les systèmes de distribution de l'air chaud **14**

V.7 Alimentation électrique **14**

VI. Installation des aérothermes *15*

VI.1 Vérifications préalables **15**

VI.2 Distances d'éloignement, dégagements minimum et hauteurs d'installation à respecter **15**

VI.3 Suspension de l'appareil **17**

VI.3.1 Suspension directe par tige filetée Ø10mm : Respecter impérativement les recommandations suivantes : 17

VI.4 Systèmes d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant **18**

VI.4.1 Conversion pour sortie de fumée et amenée d'air sur le dessus 18

VI.4.2 Fixation de la pièce de raccordement pour l'évacuation des fumées et de la pièce de raccordement pour l'amenée d'air 18

VI.4.3 Précautions d'installation et longueurs maximales des conduits d'amenée d'air et d'évacuation des fumées 19

VI.4.4 Installation du système d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant 19

VI.5 Raccordement gaz **22**

VI.6 Raccordement électrique **22**

VI.6.1 Rappels généraux 22

VI.6.2 Identification des principaux composants électriques ... 23
VI.6.3 Schémas de principe ... 24
VI.6.4 Raccordement sur bornier primaire (alimentation électrique générale) ... 25
VI.6.5 Raccordement sur bornier secondaire (régulation et options) ... 25
VI.6.6 Schéma de raccordement thermostat OP-REGMC200 et aérotherme Xi modulant ... 26
VI.6.7 Schéma de raccordement thermostat OP-REG500XG et aérothermes Xi modulants (2 à 4 aérothermes selon modèles) ... 26
VI.6.8 Schéma de raccordement voyant et bouton de réarmement à distance et aérothermes Xi ... 27
VI.6.9 Schéma de raccordement aérotherme Xi une allure ... 27
VI.6.10 Schéma de raccordement aérotherme Xi deux allures ... 28
VI.6.11 Schéma de raccordement aérotherme Xi avec platine interface GTC électromécanique ... 28
VI.6.13 Schéma de raccordement électrique interne aérotherme Xi 15-140 et XiCED 15-30 Mono ... 29
VI.6.14 Schéma de raccordement électrique interne aérotherme XiCED 35-140 ... 30
VI.6.15 Schéma complémentaire XiV ... 31
VI.6.16 Schéma complémentaire Xi 15,20,25,30,40 ... 31
VI.6.17 Schéma complémentaire Xi 35 ... 31
VI.6.18 Schéma complémentaire Xi 50, 60 et 70 ... 32
VI.6.19 Schéma complémentaire Xi 90, 120 et 140 ... 32
VI.6.20 Schéma complémentaire Xi 35C/ED jusqu'au Xi150C/ED, 120 et 140, MONOPHASE ... 32
VI.6.21 Schéma complémentaire Xi 35C/ED jusqu'au Xi150C/ED, 120 et 140 TRIPHASÉ ... 33

VII. Aérothermes centrifuges XiC / XiED ... 34

VII.1 Généralités ... 34

VII.2 Pertes de charges et pression disponible ... 34

VII.3 Réduction du niveau sonore ... 35

VII.4 Procéder à un réglage à la clé ampérométrique pour toute mise en service d'un appareil centrifuge ... 35

VIII. Mise en service ... 36

Avertissements et vérifications préliminaires ... 36

Les aérothermes Xi sont pré-réglés et testés individuellement en usine. Seuls des réglages mineurs sont à prévoir à la mise en service ... 36

VIII.1 Installation électrique ... 36

VIII.2 Installation gaz ... 36

VIII.3 Vérifications concernant le soufflage et les systèmes éventuels de distribution de l'air chaud ... 36

VIII.4 Vérifications préalables avant la mise en service ... 36

VIII.5 Procédure de mise en service ... 36

VIII.7 Réglages des pressions gaz ... 37

VIII.7.1 Réglage pression allure haute ... 37
VIII.7.2 Réglage pression allure basse ... 38
VIII.7.3 Réglages finaux ... 38
VIII.7.3 Régulation, cycle de fonctionnement, signaux led ... 38
VIII.7.4 Courant d'ionisation ... 38
VIII.7.5 Thermostat de surchauffe (Limit) ... 39
VIII.7.6 Vérification des systèmes de sécurité ... 39
VIII.7.7 Paramétrage de la régulation ... 39
VIII.7.8 Réglage spécifique d'équilibrage ampérométrique versions XiC et XiED ... 39
VIII.7.9 Tableau des valeurs référence ampérométrique ... 39

IX. Entretien et dépannage ... 40

IX.1 Généralités ... 40

IX.2 Démontage de l'ensemble brûleur ... 40

IX.3 Electrode d'allumage et électrode de contrôle de flamme (ionisation) ... 40

IX.4 Extracteur ... 40

IX.5 Échangeur **40**

IX.6 Ventilateur de soufflage **40**

IX.6.2 Versions XiC avec option ventilateur centrifuge et caisson acoustique 41

IX.7 Remplacement de composants défectueux **41**

IX.7.1 Electrovanne 41
IX.7.2 Brûleurs 41
IX.7.3 Electrodes d'allumage et électrode de contrôle de flamme (ionisation) 41
IX.7.4 Thermostat de surchauffe (Limit) 41
IX.7.5 Pressostat 41
IX.7.6 Ventilateur d'extraction des fumées 42
IX.7.7 Boîtier de contrôle électronique d'allumage 42
IX.7.8 Platine de contrôle R2R 42
IX.7.9 Thermistor (sonde fumées NTC) 42
IX.7.10 Voyant led fonctionnement/défaut 42
IX.7.11 Groupe moto-ventilateur centrifuge 42
IX.7.12 Filtres pour aérothermes centrifuges avec caisson filtre 42

X. Identification des dysfonctionnements et voyants défauts ***43***

X.1 Voyants LED défaut et statut de fonctionnement **43**

X.2 Voyants sur platine R2R **44**

X.3 Diagramme d'identification des dysfonctionnements **44**

XI. Pièces détachées ***47***

XII. Conversion gaz ***51***

XII.1 Généralités **51**

XII.2 Changement des injecteurs **51**

XII.3 Réglage des pressions gaz **51**

XIII. Support orientable ***52***

XIV. Support fixe ***59***

XV. Détail B ***60***

XVI. Détail C ***60***

XV. Annexe ***62***

XVI. Limites et exclusions de garantie ***63***

Les aérothermes des gammes Xi / XiV / XiDUO / XiED / XiC sont des appareils à gaz à haut rendement qui couvrent des puissances utiles de 15kW à 140kW. Ils ont un circuit de combustion étanche. Ils sont raccordés à un conduit d'évacuation des produits de combustion et peuvent bénéficier d'une alimentation d'air extérieur. Ils bénéficient d'un marquage CE pour les gaz naturels des groupes H (type G20) et L (type G25) ainsi que pour l'utilisation en gaz Propane (type G31). Ces appareils relèvent de la catégorie II2Er3P.

Les aérothermes sont livrés par défaut avec un réglage pour une alimentation et un fonctionnement en gaz naturel G20.

Pour une alimentation et un fonctionnement en gaz naturel G25 (Groningue) ou G31 (Propane) procéder aux réglages et changements nécessaires selon les instructions de la Section XI

Les aérothermes des gammes Xi / XiV / XiDUO / XiED / XiC sont conçus pour être suspendus verticalement ou pour être installés sur des supports muraux spécialement étudiés à cette fin. Ils sont exclusivement conçus pour le chauffage des locaux industriels et tertiaires de grand volume. Ils ne peuvent en aucun cas être utilisés pour des applications de process ou pour du chauffage domestique. Leur utilisation est également proscrite dans les locaux à risque.

Les aérothermes de la gamme Xi / XiV / XiDUO ont un ventilateur hélicoïde fixé à l'arrière de l'appareil qui permet la recirculation de l'air dirigé à travers les tubes cintrés de l'échangeur. Les aérothermes hélicoïdes XiV sont conçus pour un soufflage vertical (inserts filetés sur face arrière). Les aérothermes de la gamme XiC/XiED sont fournis avec un ventilateur centrifuge. Ils peuvent être fournis avec un caisson d'isolation acoustique et de nombreuses options ou être intégrés comme simple section de chauffe (module XiE) dans une unité de traitement d'air conçue et réalisée par un intégrateur.

Les aérothermes Xi / XiV / XiDUO / XiED / XiC sont équipés en standard de brûleurs modulants, d'un système d'allumage électronique automatique multi-séquentiel, d'un système de contrôle de flamme et d'alimentation gaz, d'un système de contrôle de l'amenée d'air comburant, d'un ventilateur d'extraction des produits de combustion, d'un ventilateur de soufflage et d'un thermostat de surchauffe.

La gamme d'options disponibles inclut des raccords de gaines et de reprise d'air, des buses de soufflages à 45° et à 90°, des ventelles de soufflage verticales et horizontales et une gamme complète de raccordements modulaires.

Réglementation et sécurité :

Lire attentivement la notice avant toute installation.

L'appareil doit être installé selon les règles de l'art par un installateur agréé. On devra respecter les exigences légales (textes normatifs, textes de loi, codes, DTU etc.) en vigueur en matière de sécurité des installations gaz. On tiendra également compte des obligations liées à l'hygiène et à la sécurité (Code du travail) ainsi qu'aux règles liées aux installations électriques. Voir section 3.1 Réglementation.

III.1 Données techniques générales

Modèle		15	20	25	30	35	40	50	60	70	90	120	140
Puissance utile (pci) Allure Haute	kW	15,00	20,50	25,30	30,10	34,90	39,90	51,50	59,10	69,80	95,40	118,0	140,0
Puissance utile (pci) Allure Basse	kW	8,50	10,50	11,70	16,10	16,10	19,80	26,40	29,90	34,00	36,60	48,20	72,20
Débit calorifique (pci) Allure Haute	kW	16,20	22,20	27,40	32,10	35,8	43,10	55,90	64,20	75,30	103,2	127,0	150,0
Débit calorifique (pci) Allure Basse	kW	8,9	11,0	12,20	16,50	16,80	20,50	27,40	32,40	35,10	38,20	50,0	76,50
Débit d'air Xi / XiV / XiDUO / XiC / XiED / XiE	m³/h	1 405	2 020	2 810	3 495	3 995	4 250	5 440	6 590	6 985	10 115	12 820	13 500
Portée Xi	m	10	14	20	25	28	30	35	38	42	44	45	45
Pression statique disponible maxi XiC/XiED	Pa	220	320	220	220	200	150	250	250	250	180	290	250
Alimentation électrique Standard	V/ph/Hz	230/1/50, 400/3/50 uniquement sur les modèles centrifuges mentionnés entre parenthèse ()											
Puissance au démarrage Xi / XiV / XiDUO*	VA	437	460	460	552	920	621	920	1150	920	1380 (2x690)	1840 (2x920)	1840 (2x920)
Puissance en fonct. Xi / XiV / XiDUO*	VA	207	230	230	276	391	299	414	575	552	736 (2x368)	1058 (2x529)	1081 (2x540)
Puissance au démarrage XiED*	VA	1 150	1 955	3 059	3 220	3 588	4 140	6 049	6 670 *(11 431)	8 740 *(12 470)	7 130 (2x3 565)	9 200 (2 x 4 600) *(10 323)	10 120 (2 x 5 060) *(11 640)
Puissance en fonct XiED*	VA	460	713	966	989	1081	1334	1 748	2 300 *(3 326)	2 530 *(3 672)	2 944 (2x1 472)	3 910 (2 x 1 955) *(3 187)	4 600 (2 x 2 300) *(3 395)
Ø raccordement gaz	"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
Débit gaz Type G20 Pression 20 mbar	m³/h	1,71	2,35	2,90	3,40	3,79	4,56	5,67	6,79	7,96	10,24	13,04	14,73
Débit gaz Type G25 Pression 25 mbar	m³/h	1,96	2,68	3,31	3,94	4,57	5,22	6,43	7,74	9,14	11,57	15,61	18,11
Débit gaz Type G31 Pression 37 mbar	kg/h	1,23	1,69	2,08	2,48	2,87	3,28	4,04	4,86	5,74	7,27	9,81	11,38
Ø de raccordement des fumées	mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
Niveau sonore Xi / XiV / XiDUO	dB(A)	48	47	47	47	50	58	59	59	60	63	64	64
Niveau sonore Xi ED	dB(A)	55	55	54	54	60	60	60	62	62	66	67	67
Poids Xi / XiV / XiDUO	kg	59,5	73	76,5	81	84	103	122	135	149	202	238	286
Poids XiED	kg	71	83,6	86,4	94	108	122	143	170	213	329	364	430

* 230V Mono P+N+T 50HZ. 400/3/50 uniquement sur les modèles centrifuges mentionnés entre parenthèse ()
Nota :
Les aérothermes Xi/XiVXiDUO/XiC,XiED répondent aux exigences de rendement saisonnier et aux limites de Nox prescrites par le règlement UE2015/1188 en application de la directive Ecoconception 2009/125/EC - Lot 21 Niveau 2.
Débit d'air à 15°C.
Portée jusqu'à vitesse d'air à 0,25 m/s
Les valeurs avec une * et entre parenthèses correspondent aux versions disponibles en TRI 400V +T+N en option
Niveau sonore : version standard Xi, mesuré à 5m en champ libre.

III.2 Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe H – G20 –PCI = 34,02MJ/m³ (Réglage par défaut)

Pression d'alimentation Nominale: 20 mb	INJECTEURS			CODE INJECTEUR	Débit Standard		Débit Réduit*	
					Pression à l'injecteur	Débit	Pression à l'injecteur	Débit
Modèle	Nombre	Ømm	Marquage		mbar	m³/h	mbar	m³/h
15	3	1.94	500	SP-142401664	14,5	1,71	7,0	0,94
20	4	1.94	500	SP-142401664	12,3	2,35	3,5	1,16
25	5	1.94	500	SP-142401664	14,5	2,90	5,2	1,29
30	7	1.94	500	SP-142401664	11,2	3,40	4,0	1,75
35	5	2.26	580	SP-142401667	14,5	3,79	3,5	1,78
40	8	1.94	500	SP-142401664	14,0	4,56	3,5	2,16
50	7	2.54	750	SP-142401665	9,0	5,92	2,6	2,90
60	8	2.54	750	SP-142401665	9,0	6,79	3,0	3,43
70	10	2.54	750	SP-142401665	9,4	7,96	2,5	3,71
90	8	3.0	1500	SP-142401666	7,0	10,92	1,3	4,04
120	10	3.0	300	SP-142401670	15,0	13,44	3,0	5,29
140	12	3.0	300	SP-142401670	12,3	15,87	3,2	8,10

Pression d'alimentation :
Nominale : 20 mbar
Mini : 17,5 mbar
Maxi : 25 mbar

III.3 Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe L – G25 – PCI = 29,25MJ/m³ (Réglage à effectuer selon les instructions de la section VIII.7 et XI)

Pression d'alimentation Nominale: 25 mb	INJECTEURS			CODE INJECTEUR	Débit Standard		Débit Réduit*	
					Pression à l'injecteur	Débit	Pression à l'injecteur	Débit
Modèle	Nombre	Ømm	Marquage		mbar	m³/h	mbar	m³/h
15	3	1.94	500	SP-142401664	21,7	1,99	10,5	1.12
20	4	1.94	500	SP-142401664	18,4	2.73	5,2	1,39
25	5	1.94	500	SP-142401664	21,7	3,37	7,8	1,54
30	7	1.94	500	SP-142401664	16,8	3,95	6,0	2,13
35	5	2.26	580	SP-142401665	21,7	4,40	5,2	2,13
40	8	1.94	500	SP-142401664	20,9	5,30	5,2	2 ,61
50	7	2.54	750	SP-142401665	13,5	6,59	3,7	3,14
60	8	2.54	750	SP-142401665	13,5	7,90	4,5	3,95
70	10	2.54	750	SP-142401665	14,1	9,26	3,7	4,49
90	8	3.0	1500	SP-142401666	17,1	11,93	3,7	5,15
120	10	3.0	300	SP-142401670	17,2	15,17	5,2	8,33
140	12	3.0	300	SP-142401670	21,7	17,14	7,5	9,65

Pression d'alimentation :
Nominale : 25 mbar
Mini : 20 mbar
Maxi : 30 mbar

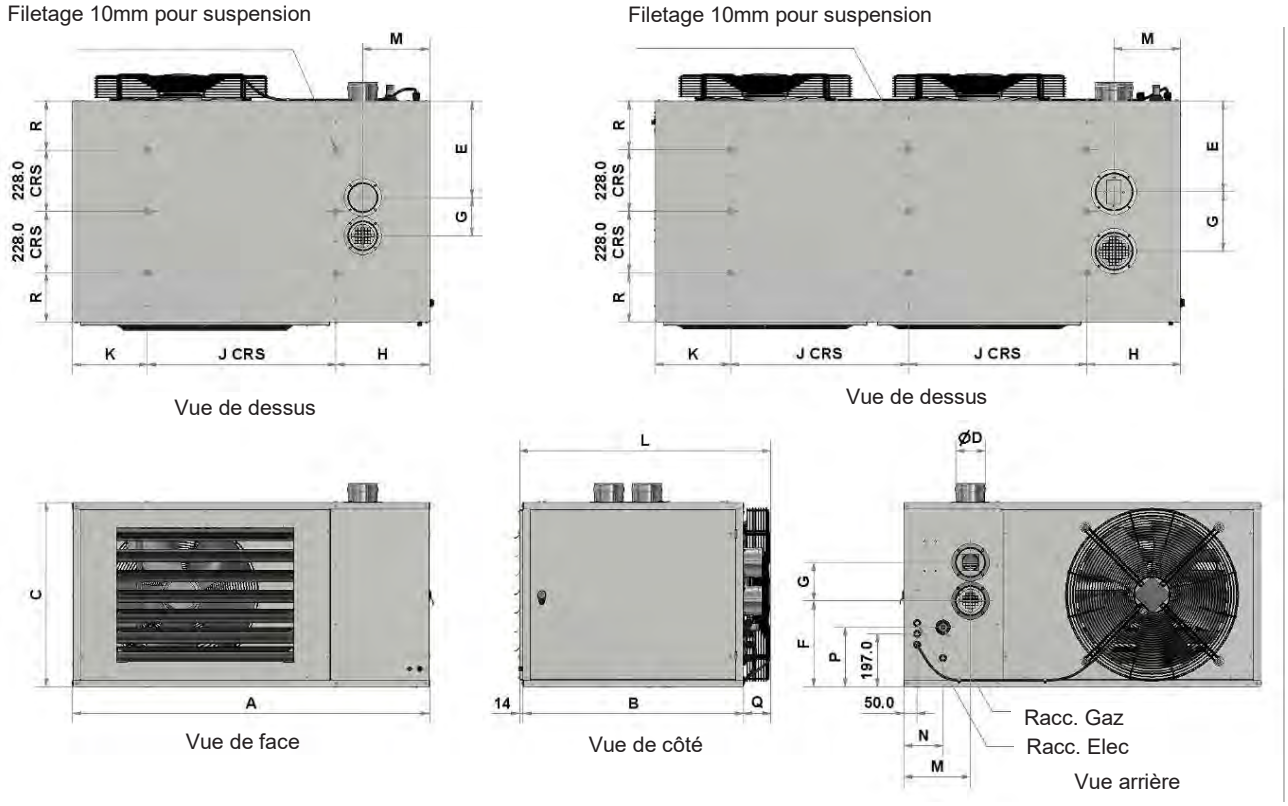
III.4 Injecteurs et pression de réglage pour le gaz propane – G31 – PCI = 88,00MJ/m³ (Mutation gaz à effectuer selon les instructions de la section VIII.7 et XI)

Pression d'alimentation Nominale: 37 mb	INJECTEURS			Code injecteur	Débit Standard		Débit Réduit*	
					Pression à l'injecteur	Débit	Pression à l'injecteur	Débit
Modèle	Nombre	Ømm	Marquage		mbar	kg/h	mbar	kg/h
15	3	1.36	240	SP-142401661	21,5	1,28	6,0	0,66
20	4	1.36	240	SP-142401661	22,0	1,73	5,0	0,79
25	5	1.36	240	SP-142401661	21,0	1,88	5,0	1,07
30	7	1.36	240	SP-142401661	18,5	2,56	5,0	1,45
35	5	1.60	160	SP-142401678	20,5	2,82	5,0	1,35
40	8	1.36	240	SP-142401661	21,0	3,35,	6,0	1,71
50	7	1.60	160	SP-142401678	25,0	4,04	6,0,	1,97
60	8	1.60	160	SP-142401678	24,0	4,81	6,5	2,46
70	10	1.60	160	SP-142401678	20,0	5,56	6,0	2,80
90	8	2.26	580	SP-142401667	20,0	7,26	6,1	3,61
120	10	2.26	580	SP-142401667	14,0	9,78	6,0	4,87
140	12	2.26	580	SP-142401667	17,5	10,72	5,0	5,55

Pression d'alimentation :
Nominale : 37 mbar
Mini : 25 mbar
Maxi : 45 mbar

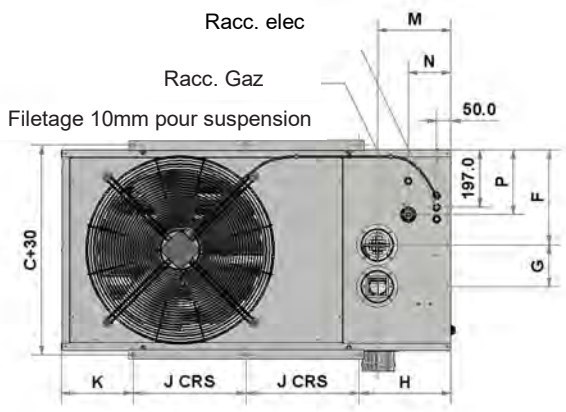
Important : Pour une utilisation en gaz propane, procéder à la mutation gaz en suivant les instructions et en utilisant le kit fourni avec l'appareil.

IV.1 Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage horizontal – Gamme Xi

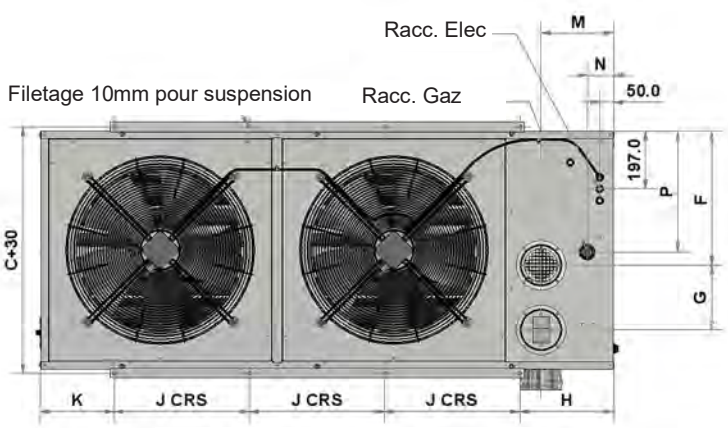


Modèle		15	20	25	30	35	40	50	60	70	90	120	140
A	mm	997	997	997	997	1325	997	1325	1325	1325	1950	1950	1950
B	mm	730	730	730	730	819	730	819	819	819	819	819	819
C	mm	450	500	570	670	532	720	684	760	912	810	975	1140
D Ø	mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
E	mm	268	268	268	268	357	268	357	357	357	337,5	337,5	337,5
F	mm	200	248	318	396	170	446	320	325	476	457	622	787
G	mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220	220
H	mm	317	317	317	317	347	317	347	347	347	347	347	347
J	mm	450	450	450	450	700	450	700	700	700	662,5	662,5	662,5
K	mm	230	230	230	230	278	230	278	278	278	278	278	278
L	mm	859	869	819	834	918	834	938	915	915	938	915	915
M	mm	217,5	217,5	217,5	217,5	247,5	217,5	247,5	237	237	247	247	247
N	mm	117	117	117	117	145,5	117	145,5	145,5	145,5	90	90	90
P	mm	185	172	245	219,5	144	285	221,5	298	373,5	412	413	481
Q	mm	115	125	75	90	85	90	105	82	82	105	82	82
R	mm	137	137	137	137	181,5	137	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5

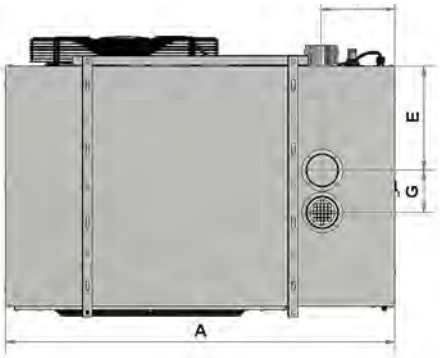
IV.2 Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage vertical – Gamme XiV



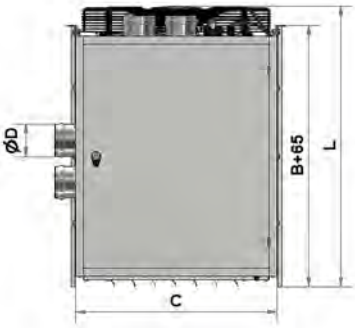
Vue de dessus



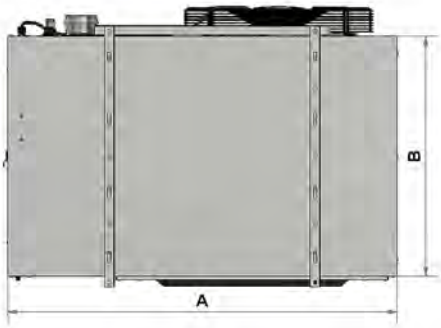
Vue de dessus



Vue de face



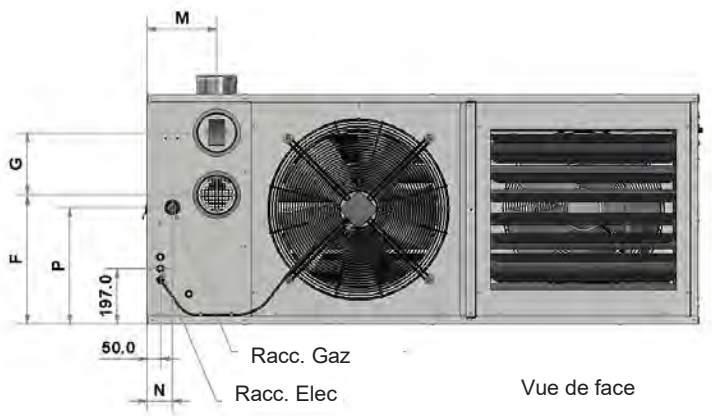
Vue de côté



Vue arrière

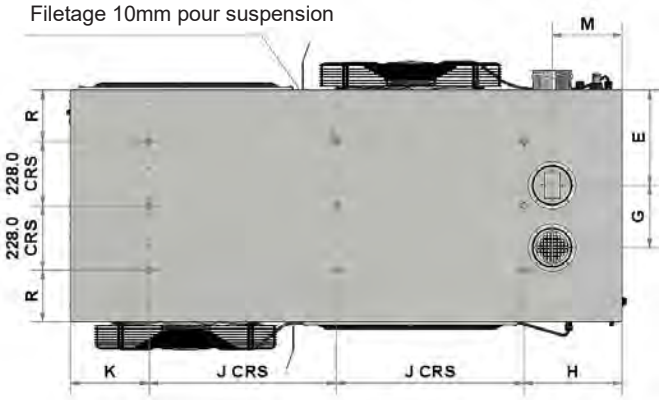
Modèle		15	20	25	30	35	40	50	60	70	90	120	140
A	mm	997	997	997	997	1325	997	1325	1325	1325	1950	1950	1950
B	mm	730	730	730	730	819	730	819	819	819	819	819	819
C	mm	450	500	570	670	532	720	684	760	912	810	975	1140
D Ø	mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
E	mm	268	268	268	268	357	268	357	357	357	337,5	337,5	337,5
F	mm	200	248	318	396	170	446	320	325	476	457	622	787
G	mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220	220
H	mm	289,5	289,5	289,5	289,5	319,5	289,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5
J	mm	260	260	260	260	385	260	385	385	385	460	460	460
K	mm	202,5	202,5	202,5	202,5	250,5	202,5	250,5	250,5	250,5	250,5	250,5	250,5
L	mm	875	885	835	850	934	850	954	929	929	954	929	929
M	mm	217,5	217,5	217,5	217,5	247,5	217,5	247,5	237	237	247	247	247
N	mm	117	117	117	117	145,5	117	145,5	145,5	145,5	90	90	90
P	mm	185	172	245	219,5	144	285	221,5	298	373,5	412	413	481

IV.3 Dimensions aérothermes hélicoïdes bidirectionnel– Gamme Xi-DUO

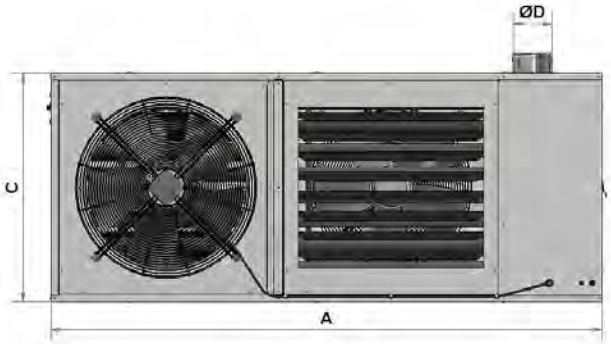


Vue arrière

Vue de face

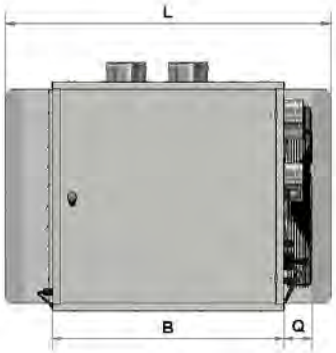


Vue de dessus



Vue arrière

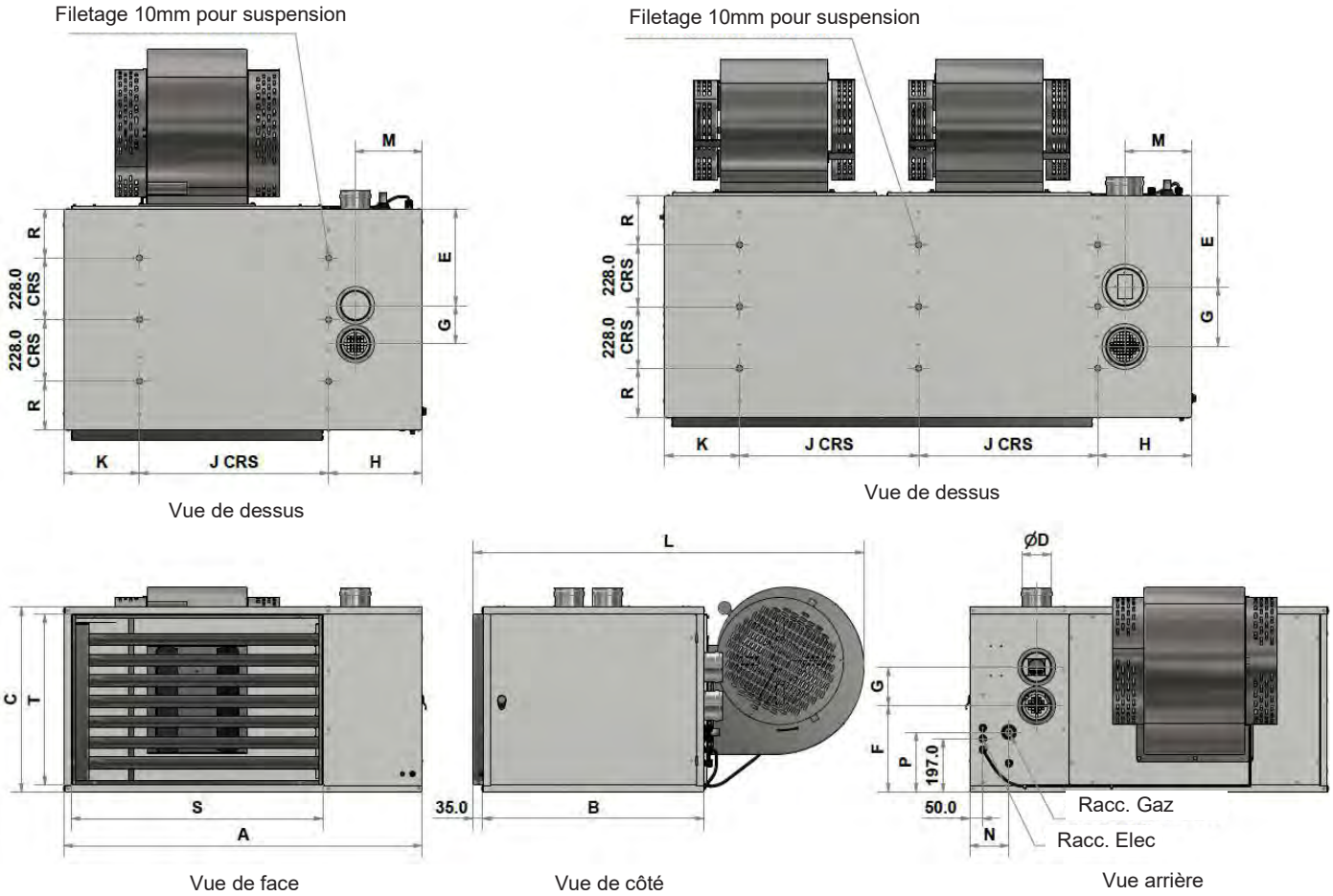
Vue de face



Vue de côté

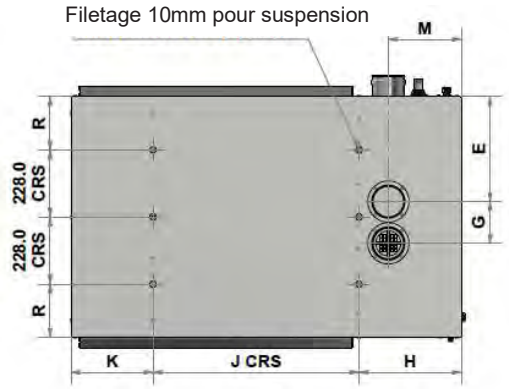
Modèle		90	120	140
A	mm	1950	1950	1950
B	mm	819	819	819
C	mm	810	975	1140
D Ø	mm	130	130	130
E	mm	337,5	337,5	337,5
F	mm	457	622	787
G	mm	220	220	220
H	mm	347	347	347
J	mm	662,5	662,5	662,5
K	mm	278	278	278
L	mm	1150	1150	1150
M	mm	247	247	247
N	mm	90	90	90
P	mm	412	413	481
Q	mm	105	82	82
R	mm	181,5	181,5	181,5

IV.4 Dimensions aérothermes centrifuge (moteur à entrainement direct) – Gamme XiED

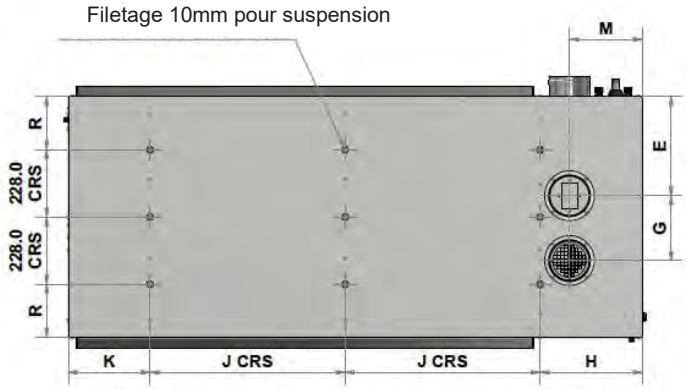


Modèle		15	20	25	30	35	40	50	60	70	90	120
A	mm	997	997	997	997	1325	997	1325	1325	1325	1950	1950
B	mm	730	730	730	730	819	730	819	819	819	819	819
C	mm	450	500	570	670	532	720	684	760	912	810	975
D Ø	mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130
E	mm	268	268	268	268	357	268	357	357	357	337,5	337,5
F	mm	200	248	318	396	170	446	320	325	476	457	622
G	mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220
H	mm	317	317	317	317	347	317	347	347	347	347	347
J	mm	450	450	450	450	700	450	700	700	700	662,5	662,5
K	mm	230	230	230	230	278	230	278	278	278	278	278
L	mm	1160	1205	1205	1275	1365	1275	1450	1450	1450	1365	1450
M	mm	217,5	217,5	217,5	217,5	247,5	217,5	247,5	237	237	247	247
N	mm	117	117	117	117	145,5	117	145,5	145,5	145,5	90	90
P	mm	185	172	245	219,5	144	285	221,5	298	373,5	412	413
R	mm	137	137	137	137	181,5	137	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5
S	mm	630	630	630	630	927	630	927	927	927	1552	1552
T	mm	376	446	516	616	478	666	631	707	858	757	922

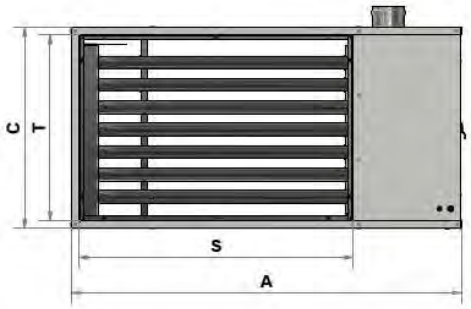
IV.5 Dimensions batterie – Gamme XiE



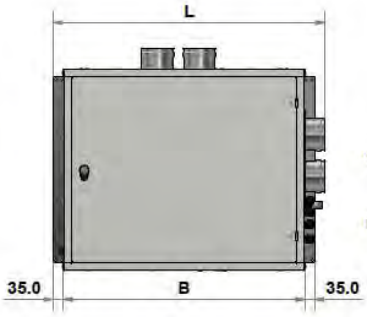
Vue de dessus



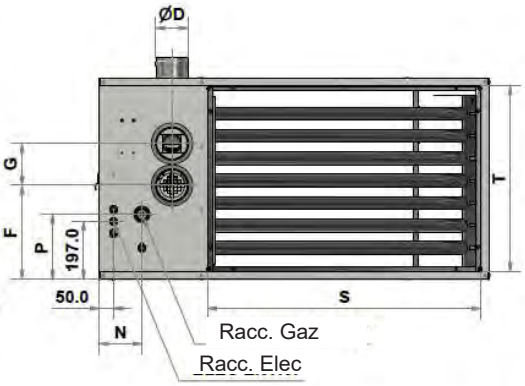
Vue de dessus



Vue de face



Vue de côté



Vue arrière

Modèle		15	20	25	30	35	40	50	60	70	90	120	140
A	mm	997	997	997	997	1325	997	1325	1325	1325	1950	1950	1950
B	mm	730	730	730	730	819	730	819	819	819	819	819	819
C	mm	450	500	570	670	532	720	684	760	912	810	975	1140
D Ø	mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
E	mm	268	268	268	268	357	268	357	357	357	337,5	337,5	337,5
F	mm	200	248	318	396	170	446	320	325	476	457	622	787
G	mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220	220
H	mm	317	317	317	317	347	317	347	347	347	347	347	347
J	mm	450	450	450	450	700	450	700	700	700	662,5	662,5	662,5
K	mm	230	230	230	230	278	230	278	278	278	278	278	278
L	mm	834	834	834	834	924	834	924	924	924	924	924	924
M	mm	217,5	217,5	217,5	217,5	247,5	217,5	247,5	237	237	247	247	247
N	mm	117	117	117	117	145,5	117	145,5	145,5	145,5	90	90	90
P	mm	185	172	245	219,5	144	285	221,5	298	373,5	412	413	481
R	mm	137	137	137	137	181,5	137	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5
S	mm	630	630	630	630	927	630	927	927	927	1552	1552	1552
T	mm	376	446	516	616	478	666	631	707	858	757	922	1087

V.1 Réglementation

Les aérothermes Xi / XiV / XiDUO / XiED / XiC répondent aux exigences des directives et règlements européens suivants :

- Directive Eco Conception (ErP) : 2009/125/CE
- Directive appareil à gaz : 2016/426/CE
- Directive compatibilité Electro Magnétique : 2014/30/UE
- Directive Basse Tension : 2014/35/UE
- Directive machine : 2006/42/CE

L'appareil doit être installé selon les règles de l'art par un installateur agréé. On devra respecter les exigences légales (textes normatifs, textes de loi, codes, DTU etc.) en vigueur en matière de sécurité des installations gaz. On tiendra également compte des obligations liées à l'hygiène et à la sécurité (Code du travail) ainsi qu'aux règles liées aux installations électriques.

L'appareil comporte un point chaud supérieur à 150°C. Veuillez-vous reporter à la législation en vigueur et consulter les organismes compétents avant toute installation dans des établissements classés. L'installation des appareils est formellement proscrite dans tous les locaux « à risque ».

L'appareil et l'installation doivent faire l'objet d'un entretien annuel.

On s'appliquera également à prendre en compte et à respecter les dispositions des textes suivants, (liste non exhaustive) :

- Code du travail
- Installations classées pour la protection de l'environnement
- Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP (Etablissements Recevant du Public) – Disposition générales et spécifiques (par type d'établissement)
- Arrêté du 22 octobre 1969 (relatif aux conduits de fumées desservant des logements)
- Arrêté du 2 août 1977 (règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.)
- Règlement Sanitaire Départemental Type
- Normes :
  - NF C15-100 Installations électriques à basse tension
  - NF P 45-204 Installation de gaz (ex DTU 61.1)
  - NF P 51-201 Travaux de fumisterie (ex DTU 24.1)
  - NF P 51-701 Règles et processus de calcul des cheminées fonctionnant en tirage normal
  - NF D35-302 Tuyaux et coudes de fumées en tôle

Il appartient à l'utilisateur et à l'installateur de valider le respect de la réglementation en vigueur (en faisant notamment appel à des bureaux de contrôles dûment habilités) et l'adéquation de l'environnement avec les exigences de fonctionnement des appareils AVANT TOUTE INSTALLATION DU MATERIEL.

Veuillez consulter nos limites de garantie en fin de notice.

V.2 Emplacement et conditions de fonctionnement

L'emplacement retenu pour l'installation des appareils doit permettre :

- La mise en place d'un système d'évacuation des produits de combustion (et d'une amenée d'air de combustion pour les appareils de type C) selon les dispositions de la réglementation en vigueur
- Un dégagement suffisant afin de permettre les opérations de Service Après-Vente et d'entretien ainsi qu'une reprise d'air de soufflage dans les meilleures conditions

Les appareils ne doivent pas être installés dans un environnement proscrit pour leur bon fonctionnement (atmosphère corrosive ou salée, installation à l'extérieur etc.).

Prévoir les protections et l'isolation nécessaires en cas de risques de chocs tels que pont roulant, chariots élévateur (zone de manutention) etc.

Veuillez consulter nos limites de garantie en fin de notice.

V.3 Alimentation gaz

V.3.1 Raccordement gaz

Consulter la société de distribution du gaz lors de l'étude du projet. Vérifier que les conditions d'alimentation correctes des appareils sont réunies. Un raccordement existant doit faire l'objet d'une vérification avant toute installation et mise en service.

V.3.2 Compteur gaz et poste de détente

Vérifier l'adéquation des caractéristiques techniques du compteur gaz et du poste de détente avec les besoins de l'installation. Un compteur et un poste de détente existants feront l'objet d'une vérification avant toute installation et mise en service des appareils.

Attention, veuillez prendre en compte l'ensemble des appareils à gaz raccordés sur le site (chaudière éventuelle pour la production d'ECS, appareils de cuisson, fours de process à gaz etc.)

V.3.3 Canalisation gaz

Les canalisations gaz devront être étudiées et réalisées selon les règles de l'art et les normes en vigueur. Vérifier attentivement le calcul des pertes de charge et les diamètres correspondants du compteur aux appareils. La canalisation doit faire l'objet d'un soufflage à l'azote et d'un test d'étanchéité avant toute mise en service.
Tester l'ensemble des raccordements (kit gaz de raccordement aux appareils notamment) avant toute mise en service.

V.4 Système d'évacuation des produits de combustion

Les appareils Xi / XiV / XiDUO / XiED / XiC sont des appareils à circuit de combustion étanche. Ils disposent d'un extracteur des produits de combustion intégré qui est monté en aval de l'échangeur. Cet extracteur assure à la fois l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant au brûleur.

Les appareils doivent être connectés à un système d'évacuation impérativement fourni par EXELTEC. Plusieurs configurations d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air sont possibles (voir section IV-4-4)
Le terminal d'évacuation doit être situé dans un endroit dégagé, à l'abri de tout choc éventuel. Son positionnement doit être déterminé de sorte qu'il soit suffisamment éloigné des ouvertures du local afin d'éviter toute reprise préjudiciable à la santé ou à l'atmosphère du local.

V.5 Amenée d'air comburant

Lorsque l'air comburant nécessaire à la combustion de l'appareil est repris à l'intérieur du local (type B), il convient de vérifier que ce dernier dispose d'ouvertures suffisantes pour permettre une bonne combustion. Veuillez-vous référer à la réglementation en vigueur pour chaque type de local concerné.

La recommandation minimale est de 1,75m³/h par kW installé. EXELTEC prescrit toutefois le respect impératif des ouvertures suivantes dès lors que celles-ci permettent d'excéder le ratio 1,75m³/h / kW installé :

- Jusqu'au modèles 50 inclus : 9 cm² par kW installé ;
- des modèles 60 à 140: la surface des ouvertures ne doit pas être inférieure à 540cm² plus 4.5 cm² pour chaque kW supérieur à 60 (débit calorifique nominal).

Important : Les ouvertures doivent toujours comprendre au moins une ouverture en partie basse du local et être dégagées de façon permanente de toute obstruction ou blocage éventuel ;
Le local ne doit jamais être mis en dépression afin de permettre une amenée d'air suffisante aux brûleurs.

V.6 Précautions concernant le soufflage et les systèmes de distribution de l'air chaud

Lorsque les appareils sont utilisés dans des locaux à faibles déperditions thermiques, lorsqu'ils couvrent une surface importante et lorsqu'ils sont installés dans des bâtiments de grande hauteur, il convient d'utiliser des destratificateurs afin d'assurer la répartition uniforme de la chaleur et de minimiser la stratification.
On prendra soin d'éviter toute obstruction le long de la portée d'air telle que rack de stockage, cloisons de séparation, machines etc. Plusieurs options sont disponibles afin de modifier la distribution de l'air chaud produit et ainsi répondre aux exigences particulières du local.
Pour les versions XiED/XiC (centrifuges) tous les raccords de gaines, filtres et isolations diverses doivent être constitués de matériaux non inflammables, de résistance suffisante, capables de faire face aux températures internes et externes auxquels ils sont exposés durant le fonctionnement de l'appareil.
La reprise d'air du ventilateur de soufflage doit toujours être laissée entièrement dégagée.
Si nécessaire, des protections seront posées afin d'éviter que des matériaux combustibles soient posés à moins de 900mm de la face avant (orifice de soufflage).
Le supportage du réseau aéraulique amont et aval de l'aérotherme doit être totalement indépendant du supportage de l'aérotherme.

V.7 Alimentation électrique

Le raccordement électrique de l'appareil doit être réalisé selon les règles de l'art et la réglementation en vigueur. Les appareils sont fournis en standard en 230V-50Hz Monophasé. Le branchement électrique à l'alimentation générale nécessite un sectionneur qui doit :

- Permettre l'isolation électrique complète de l'appareil ;
- Être situé à un endroit accessible ;
- N'être destiné qu'à l'appareil.

Les versions XiED et XiC peuvent également être fournis en 400V TRI + N en option. Nous consulter.

VI.1 Vérifications préalables

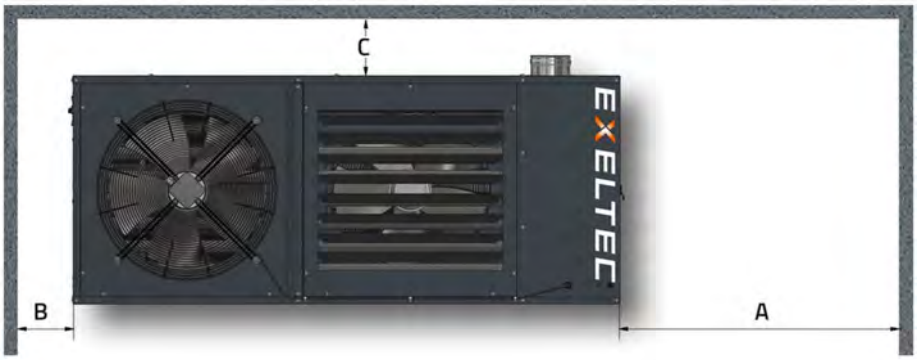
Avant l'installation vérifier que la configuration et la nature du local, la nature du gaz distribué et la pression d'alimentation sont compatibles avec les réglages et les caractéristiques de l'appareil.

L'aérotherme doit être installé selon les règles de l'art et la réglementation en vigueur en respectant les préconisations de la compagnie d'assurance concernant l'endroit précis où l'appareil sera installé.

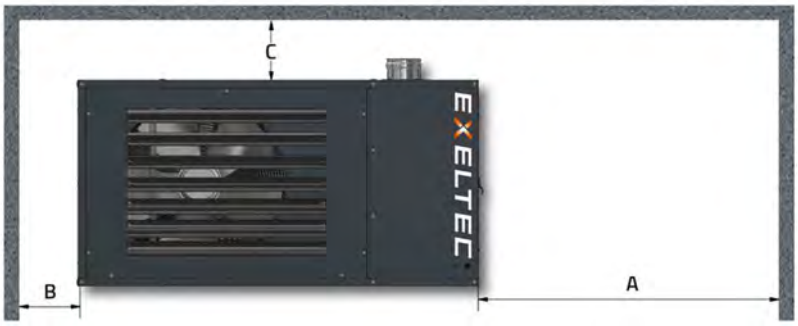
VI.2 Distances d'éloignement, dégagements minimum et hauteurs d'installation à respecter

Quelle que soit la méthode de montage utilisée, on respectera les distances minimales d'éloignement suivantes :

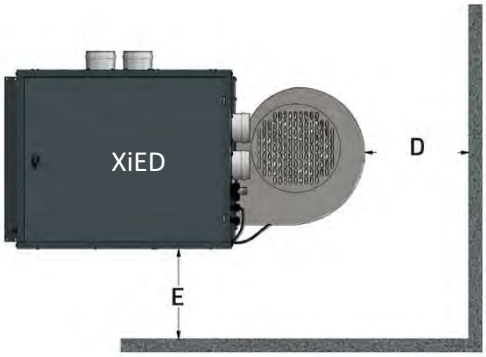
Xi Duo
Vue de face

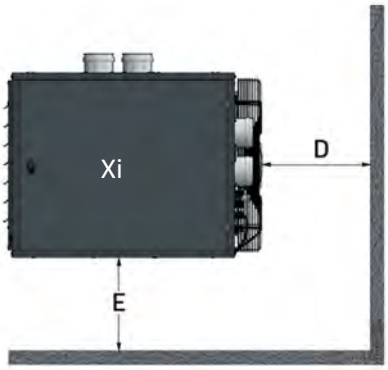


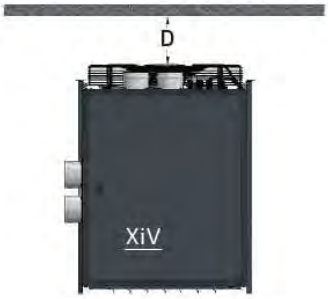
Xi / XiED
Vue de face



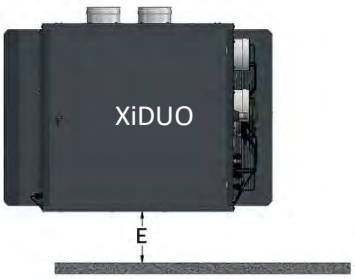
Vue de côté
(droit)







Vue de côté
(droit)



Distances d'éloignement et hauteurs d'installation à respecter

A	Dégagement côté droit (vue de face de l'appareil) *	1 000	mm
B	Dégagement côté gauche (vue de face de l'appareil)	200	mm
C	Dégagement au-dessus	200	mm
D	Dégagement arrière	400	mm
E	Hauteur d'installation recommandée MINI Modèles Xi 15 à Xi40	Min 2,5	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèles Xi 15 à Xi30	Max 3,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèles Xi35 et Xi40	Max 3,5	m
	Hauteur d'installation recommandée MINI Modèles Xi50 à Xi140	Min 3,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèles Xi50 à Xi140	Max 5,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MINI Modèle vertical XiV15	2,5	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèle vertical XiV15	3,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MINI Modèles verticaux XiV20 à XiV40	4,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèles verticaux XiV20 à XiV30	6,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèles verticaux XiV35 à XiV40	7,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MINI Modèles verticaux XiV45 à XiV70	5,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèles verticaux XiV45 à XiV70	8,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MINI Modèles verticaux XiV90 à XiV140	6,0	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèle vertical XiV90	10	m
	Hauteur d'installation recommandée MAXI Modèles verticaux XiV90 à XiV140	12	m
	Entre les appareils de dos à dos ou côté à côté Attention cette distance doit être de 10 m dans un bâtiment ERP	3	m

* Respecter la côte afin de pouvoir ouvrir la porte d'accès technique à 90° et la retirer (dégonder en tirant vers la haut après avoir retiré le fil de terre)

Important :

- **la distance minimale d'éloignement autour d'un conduit de fumée est de 0,16m**
- **ces distances ne sont pas applicables dans les ERP (Etablissements Recevant du Public), pour lesquels on respectera entre autres les préconisations de l'article CH53.**

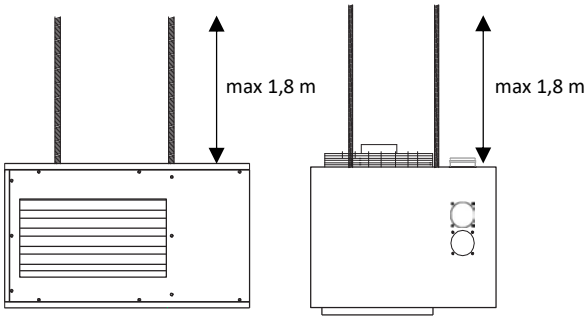
Important : tous les modules (options) des aérothermes centrifuges (XiED/XiC) et XiE doivent faire l'objet d'un supportage individuel.

Important : Les appareils ne doivent pas être installés

a) Dans des locaux où l'atmosphère ou la réglementation interdit leur usage (voir nos limites de garantie en fin de notice) ;
b) Dans les locaux soumis à des pressions négatives significatives liées à la présence de système d'extraction d'air.

VI.3 Suspension de l'appareil

Schéma 1



Xi / XiDUO / XiED / XiC / XiE

XiV

Quelle que soit la méthode utilisée, on vérifiera avant toute installation l'adéquation entre la structure existante et le matériel de suspension choisis avec le poids de l'appareil (voir tableau III.1).

VI.3.1 Suspension directe par tige filetée Ø10mm : Respecter impérativement les recommandations suivantes :

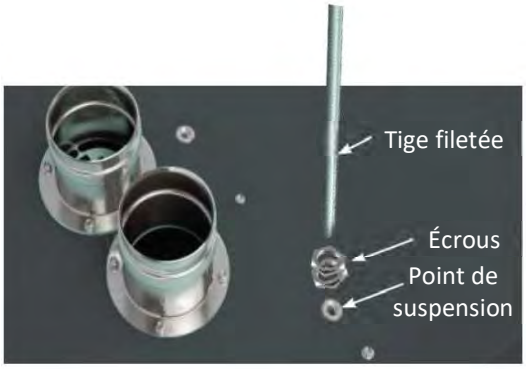
- Utiliser impérativement les points de suspension (4 points pour modèles15-70, 6 points pour modèles 90-140) situés soit sur la face supérieure de l'appareil, soir sur la face arrière (versions XiV uniquement pour soufflage vertical).
- **Important : Ne pas excéder une longueur de tige filetée de 1,8m**.
- Fixer les tiges filetées sur une profondeur de 15mm
- Après fixation, bloquer chaque tige à l'aide d'un contre écrou, sans forcer.

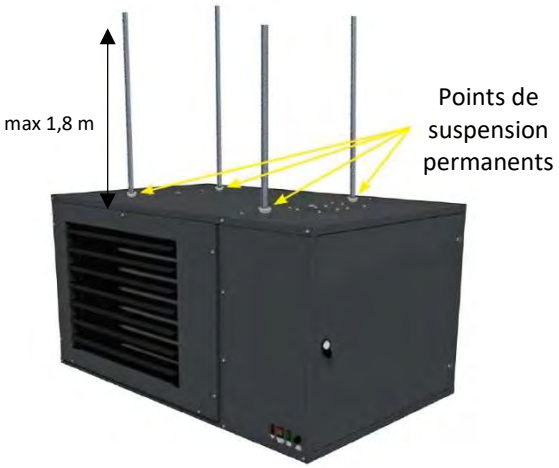
Important : Ne jamais utiliser les points centraux réservés à la manutention pour le supportage définitif de l'aérotherme.

Important : Toute suspension par chaîne ou par un système souple est à proscrire.

Nota: les aérothermes Xi sont équipés de 6 (Xi15-70) ou 9 (Xi90-140) inserts filetés sur la face supérieure de l'appareil (ou inférieure pour les XiV). Les deux points centraux peuvent ainsi être utilisés lors de l'installation afin de fournir des points de manutention temporaires (utiliser des moyens de manutention adaptés pour cette opération).

Ces deux inserts centraux ne pourront en aucun cas être utilisés comme des points de suspension définitifs.





VI.3.2 Support orientable OP-SWBH pour Xi15-70 (voir section XIII Support orientable)

VI.3.3 Support mural OP-WBH pour Xi15-140 (voir section XIV Support fixe)

VI.3.4 Supportage en plateau : prévoir surface de niveau, non combustible et avec plots anti vibratiles, la surface du plateau support ne doit pas dépasser les extrémités de la face avant l'aérotherme.

VI.4 Systèmes d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant

Tous les appareils sont livrés en standard avec les raccordements positionnés par défaut sur la face arrière de l'aérotherme.

VI.4.1 Conversion pour sortie de fumée et amenée d'air sur le dessus

Type C32

1.a (système ventouse, voir schéma ci-après) : retirer (8 vis) les deux plaques d'obstruction des deux ouvertures placées sur le dessus de l'aérotherme. Retirer les pièces femelles de raccordement fumées et d'amenée d'air comburant fixées sur l'arrière de l'aérotherme.

Type B22

1.b (évacuation individuelle voir schéma ci-après) : retirer (4 vis) la plaque d'obstruction de l'ouverture des fumées placée sur le dessus de l'aérotherme. Retirer la pièce femelle de raccordement fumées fixée sur l'arrière de l'aérotherme.

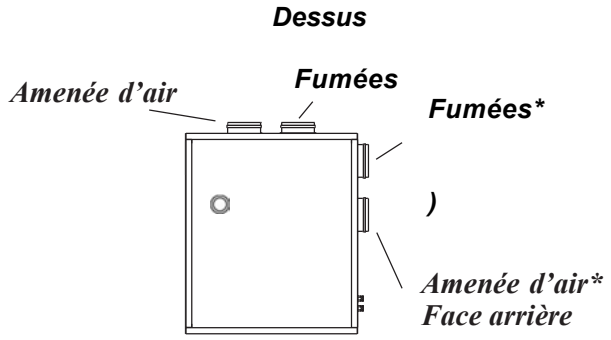
Tous modèles

2. Retirer le tuyau silicone souple du point de prise de pression situé sur la volute de l'extracteur de fumées.
3. Déclipser les connexions électriques du moteur d'extraction
4. Dévisser toutes les vis de fixation de la patte de fixation du ventilateur d'extraction à la boite à fumées et retirer l'extracteur. S'assurer que le joint n'est pas endommagé. Refaire le joint avec du silicone hautes températures si nécessaire.
5. Dévisser et retirer le point de prise de pression du pressostat
6. Dévisser et retirer la sonde de température de fumées
7. Monter la prise de pression sur l'ancien emplacement de la sonde de fumée et inversement monter la sonde de fumée sur l'ancien emplacement du point de prise de pression
8. Faire pivoter l'extracteur de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et refixer le ventilateur d'extraction sur la boîte à fumées en utilisant les vis d'origine : **utiliser les pré-percements prévus pour le montage en évacuation verticale (repérer avant le remontage)**.
9. Reconnecter le tuyau silicone souple sur le point de prise de pression.
10. Reconnecter les connexions électriques du moteur d'extraction
11. Fixer la bride de sortie du ventilateur sur la face intérieure du panneau supérieur de l'aérotherme et remonter les plaques d'obstruction sur les ouvertures arrières de l'aérotherme.

VI.4.2 Fixation de la pièce de raccordement pour l'évacuation des fumées et de la pièce de raccordement pour l'amenée d'air

Nota: les deux pièces de raccordement sont identiques

Schéma 2



* Configuration standard par défaut sur arrière

1. Appliquer un cordon de silicone (résistant à la température) sur la collerette de l'extracteur (visible de l'extérieur). Placer la collerette de la pièce de raccordement à l'extérieur de l'appareil sur la collerette de l'extracteur (soit via l'ouverture située sur la face supérieure de l'appareil, soit via l'ouverture située sur la face arrière. Voir VI.4.1). Fixer les deux collerettes sur la tôle extérieure de l'aérotherme à l'aide des deux vis de fixation. S'assurer de la bonne étanchéité du cordon de silicone.

2. Appliquer un cordon de silicone sur la face supérieure de la collerette de la pièce de raccordement à l'amenée d'air et positionner la pièce de raccordement dans l'ouverture par l'intérieur du panneau latéral d'accès. Fixer à l'aide des deux vis de fixation.

3. Dans le cas d'un raccordement de type B, ne nécessitant pas de raccordement à une amenée d'air extérieure (voir section 3.5), fixer la plaque perforée (option) à l'intérieur du trou d'amenée d'air non utilisé.

4. Appliquer un cordon de silicone et refixer la ou les deux plaques d'obstruction sur les ouvertures inutilisées.

VI.4.3 Précautions d'installation et longueurs maximales des conduits d'amenée d'air et d'évacuation des fumées

Dans tous les cas, la pièce de raccordement au conduit d'évacuation des fumées doit être raccordée au système d'évacuation fourni afin d'extraire les produits de combustion vers l'extérieur.
Respecter la réglementation en vigueur concernant des distances d'éloignement des terminaux d'évacuation et d'amenée d'air.

Voir les schémas avec les différents types d'homologation ci-après :

- Seuls les terminaux, ventouses, longueurs et coudes fournis par EXELTEC peuvent être utilisés avec les aérothermes Xi (matériels homologués) ;

- ⚠ **La longueur maximale d'évacuation est de 6m avec une ventouse (de la connexion sur l'appareil à l'extrémité du terminal de la ventouse.), avec l'air comburant pris à l'extérieur du bâtiment ;**

- Cette longueur maximale peut être portée à 12 m pour une évacuation verticale ou horizontale de type B (de la connexion sur l'appareil à l'extrémité du terminal toiture ou mural). Dans ce cas l'air comburant nécessaire à la combustion est pris à l'intérieur du bâtiment. Il conviendra dès lors de s'assurer que le renouvellement d'air du local est supérieur à 1,75m³/h par kW installé ;

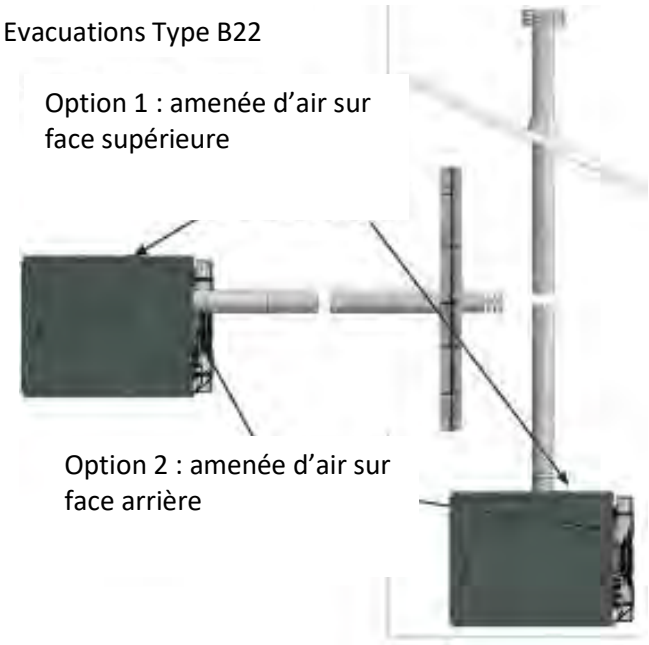
- **Des dévoiements sont possibles en utilisant les coudes à 45° et à 90° avec joints à lèvres homologués par EXELTEC. Les équivalences de longueur pour les coudes sont de**
  - **0,5m pour <u>deux coudes</u> à 45°**
  - **1,0m pour <u>un coude</u> à 90°**

- Les terminaux, ventouses, longueurs droites et coudes, homologués et fournis par EXELTEC disposent de joints à lèvres hautes températures qui assurent l'étanchéité du système d'évacuation et d'amenée d'air. **Important : Bien vérifier avant la mise en service que les joints sont bien restés en place dans les gorges prévues à cet effet**

VI.4.4 Installation du système d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant

<u>VI.4.4.1 Systèmes d'évacuation de type B (évacuation simple sans amenée d'air comburant de l'extérieur):</u>

RAPPEL : dans le cas d'une évacuation de Type B, l'air comburant est pris à l'intérieur du local chauffé. Il est donc important de vérifier que le local bénéficie d'une ventilation suffisante afin d'assurer un minimum de 1,75m³/h d'air neuf par kW installé.
Nota: si le conduit d'évacuation doit être dévoyé sur le côté, prévoir l'utilisation de coudes qui seront fixés sur les pièces de raccordement de l'appareil (voir VI.4.3 pour les équivalences de longueurs).



1. Déterminer la position du terminal et percer en conséquence et dans les règles de l'art la paroi murale (schéma 3a) dans le cas d'une évacuation horizontale ou la toiture (schéma 3b) dans le cas d'une évacuation toiture. **Dans le cas d'une évacuation horizontale murale prévoir une pente de 2° à 3° vers le bas en direction du terminal.**

2. Fixer le terminal en le solidarisant (à la toiture ou à la paroi murale) à l'aide de supports (non fournis) et d'un accessoire d'étanchéité (non fourni) adaptés. Etancher selon les règles de l'art.

3. a) Raccorder directement la ou les longueurs nécessaires du terminal jusqu'à la pièce de raccordement de l'appareil (située en aval de l'extracteur des produits de combustion).
   b) Veiller à ce que la grille de protection soit bien en place sur l'entrée d'air (cf VI.4.1 et VI.4.2).

4. S'assurer que les joints silicone à lèvres sont correctement positionnés et que toutes les longueurs sont enfoncées jusqu'à la garde.

Schéma 3a Type B22 Evacuation individuelle murale

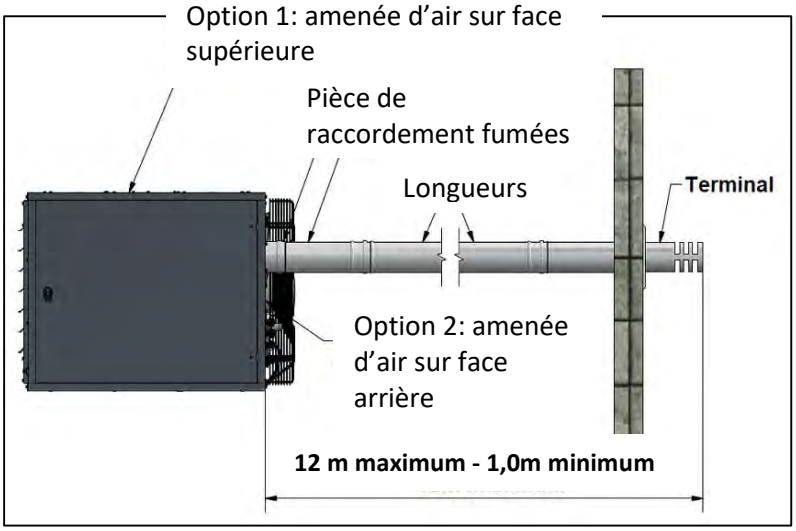
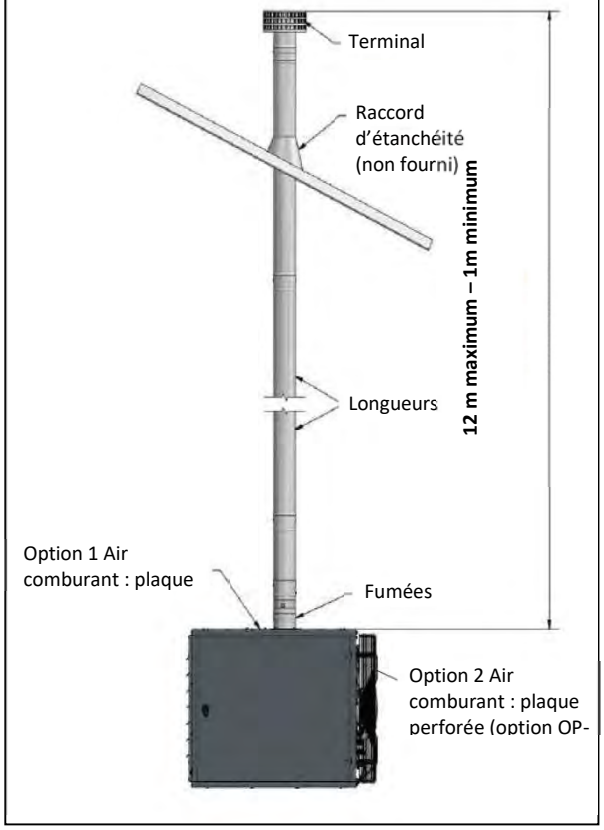


Schéma 3b Type B22 Evacuation individuelle toiture



Données générales pour tous systèmes :

- Coude à 45° équivalence 0,5 m de conduit ;
- Coude à 90° équivalence 1m de conduit ;
- Prévoir un recueilli de condensats pour des systèmes d'évacuation de grande longueur ou à fortes pertes de charge

VI.4.4.2 Systèmes d'évacuation de Type C (système ventouse avec amenée d'air comburant extérieure):

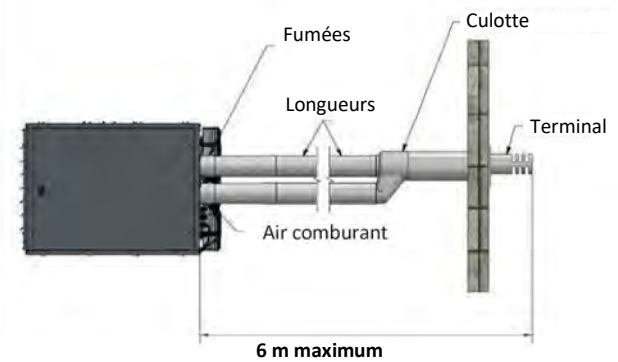
VI.4.4.2.1 Système d'évacuation Type C12 - Système avec VENTOUSE MURALE
Nota: si le conduit d'évacuation et/ou le conduit d'amenée d'air doivent être dévoyés sur le côté, prévoir l'utilisation de coudes qui seront fixés sur les pièces de raccordement de l'appareil (voir VI.4.3 pour les équivalences de longueurs).

1. **Déterminer la position du terminal de sorte qu'il y ait une pente de 2° à 3° vers le bas en direction du terminal. Percer le mur en conséquence.**
2. Fixer le terminal en le solidarisant au mur à l'aide de la plaque murale. Etancher selon les règles de l'art.
3. Ventouse murale (schéma 4a) : fixer la culotte de raccordement au terminal puis raccorder pour chaque connexion les longueurs (air comburant et fumées) nécessaires.

Rappel : le conduit de fumée se raccorde sur la pièce de raccordement située en aval de l'extracteur de fumée)

4. S'assurer que les joints silicone à lèvres sont correctement positionnés dans les gorges et que toutes les longueurs sont enfoncées jusqu'à la garde.

Schéma 4a Type C12 Evacuation horizontale bi-tube et ventouse



Données générales pour tous système :

- Coude à 45° équivalence 0,5 m de conduit ;
- Coude à 90° équivalence 1m de conduit ;
- Prévoir un recueilli de condensats pour des systèmes d'évacuation de grande longueur ou à fortes pertes de charge

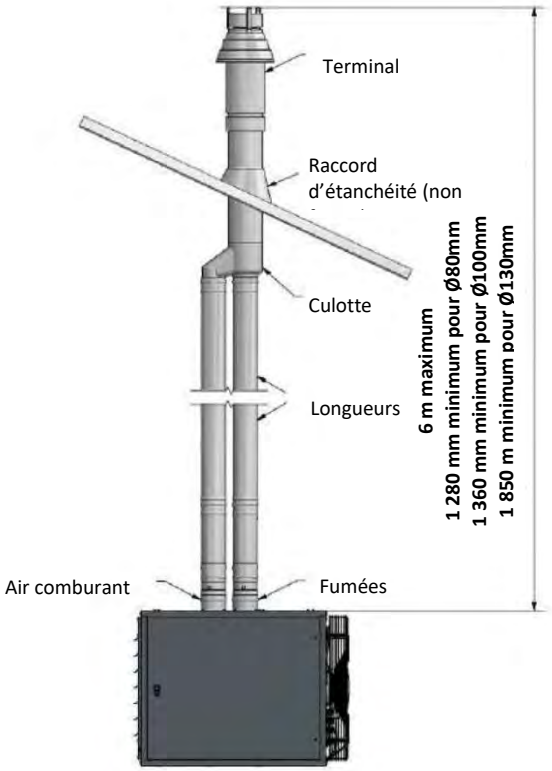
VI.4.4.2.2 Système d'évacuation Type C32 - Système avec VENTOUSE TOITURE

1. Déterminer la position du terminal et percer la toiture en conséquence dans les règles de l'art.
2. Fixer le terminal en le solidarisant à la toiture à l'aide de supports (non fournis) et d'un accessoire d'étanchéité (non fourni) adaptés. Etancher selon les règles de l'art.
3. Ventouse toiture (schéma 4b): fixer la culotte de raccordement au terminal puis raccorder pour chaque connexion les longueurs (air comburant et fumées) nécessaires. Rappel : le conduit de fumée se raccorde sur la pièce de raccordement située en aval de l'extracteur de fumée).
4. S'assurer que les joints silicone à lèvres sont correctement positionnés et que toutes les longueurs sont enfoncées jusqu'à la garde.

Données générales pour tous système :

- Coude à 45° équivalence 0,5 m de conduit ;
- Coude à 90° équivalence 1m de conduit ;
- Prévoir un recueilli de condensats pour des systèmes d'évacuation de grande longueur ou à fortes pertes de charge

Schéma 4b Type C32 Evacuation toiture bi-tube et ventouse



VI.5 Raccordement gaz

⚠ Important :

- **Pour une alimentation en gaz propane, procéder à la mutation gaz en suivant les instructions de la notice et utiliser le kit de mutation fourni avec l'appareil.**
- Vérifier le type de gaz fourni et la pression de distribution au poste de détente (logette) général.

Le dimensionnement des canalisations gaz tiendra compte du débit gaz des appareils, des longueurs de raccordement et de la pression générale d'alimentation.
Souffler la canalisation à l'azote avant toute mise en service.
Afin de faciliter les opérations d'entretien, il est nécessaire de placer en amont de l'appareil une vanne d'isolement ¼ de tour.
On raccordera systématiquement la vanne à un filtre gaz à cartouche démontable, qui sera placé en amont du détendeur gaz.
Un flexible de raccordement (marqué NF pour les installations en ERP – Etablissements Recevant du Public) devra assurer la connexion entre le détendeur et l'appareil. On lui laissera une amplitude suffisante afin de pouvoir absorber les oscillations éventuelles.
Tous les accessoires de raccordement gaz (vanne, filtre, détendeur, flexible et mamelons de raccordement) devront :

- faire l'objet d'un test d'étanchéité individuel avant toute mise en service ;
- être impérativement placés à l'extérieur de l'appareil.

VI.6 Raccordement électrique

VI.6.1 Rappels généraux

Important : Rappel concernant tous les appareils (version Xi/XiV/XiDUO/XiED/XiC)

- L'alimentation électrique standard est de 230V, 1 N, 50Hz. L'alimentation en 400V Tri est disponible en option uniquement pour quelques modèles XiED/XiC. (voir tableau III.1 modèles avec un *) Nous consulter (informations techniques spécifiques fournies avec l'appareil).
- Tous les appareils doivent faire l'objet d'un raccordement à la terre.
- Attention : aucune inversion entre neutre et terre ne peut être admise.
- L'alimentation électrique doit comporter un neutre avec OV permanent entre neutre et terre.
- **Dans le cas d'une installation sans neutre ou de tension (même ponctuelle) entre neutre et terre, prévoir l'installation d'un transformateur d'isolement.**
- L'installation d'un boîtier de réarmement placé en proximité de l'appareil est indispensable ;
- Les accessoires de régulation ne doivent pas être intégrés à l'appareil et ils doivent être commandés séparément (l'horloge doit notamment toujours être positionnée sur le circuit de régulation).
- L'alimentation électrique doit pouvoir être coupée individuellement pour chaque appareil. Prévoir un sectionneur dimensionné et positionné selon les normes en vigueur.
- Avant toute coupure de l'alimentation veiller :
  - à ce que le thermostat ne soit plus en demande de chauffage ;
  - à ce que le brûleur de l'aérotherme soit arrêté;
  - **à ce que le ventilateur et l'extracteur soient arrêtés et aient effectué leur séquence de refroidissement de l'échangeur (post-ventilation).**

<u>Tout raccordement ou utilisation qui ne respecterait pas ces consignes entraînerait une exclusion de la garantie.</u>

- Modèles Xi / XiV / XiDUO : tous les modèles sont fournis précablés. Ils nécessitent trois raccordements :
  - un raccordement pour l'alimentation électrique
  - un raccordement pour le circuit de régulation (230V, assurée par un thermostat d'air, éventuellement associé à une horloge de programmation, lesquels pourront être placés dans un coffret ou une armoire de commande). Il est indispensable de prévoir un sectionneur interdisant la mise en service de l'appareil pendant les interventions.
  - un raccordement pour le boîtier de réarmement à distance.

Veuillez-vous référer aux valeurs du Tableau section III.5 afin de dimensionner le câblage de l'installation. Schémas de raccordement électrique ci-après pour le raccordement de l'appareil.

Modèles XiC/XiED avec option ventilateur centrifuge : ces modèles nécessitent un câblage entre la batterie de chauffe et le ventilateur. Se référer au schéma de raccordement électrique fourni avec l'appareil. Prévoir :

- un raccordement pour l'alimentation électrique
- un raccordement pour le circuit de régulation (230V, assurée par un thermostat d'air, éventuellement associé à une horloge de programmation, lesquels pourront être placés dans un coffret ou une armoire de commande). Il est indispensable de prévoir un sectionneur interdisant la mise en service de l'appareil pendant les interventions.
- un raccordement pour le boîtier de réarmement à distance.

Veuillez-vous référer aux valeurs du Tableau section III.5 afin de dimensionner le câblage de l'installation. Schémas de raccordement électrique pour le raccordement de l'appareil.

Modèles XiE sans ventilateur (batterie de chauffe simple) : ces modèles doivent être électriquement asservis au système de ventilation de sorte que leur séquence de fonctionnement soit identique à celle des autres versions. L'asservissement est assuré par un relais (contacteur non fourni.) généralement placé en proximité du ventilateur. Le ventilateur est contrôlé via le relais, qui est alimenté par une alimentation électrique séparée. Ne jamais raccorder l'alimentation électrique du ventilateur au câblage interne de l'aérotherme.

Prévoir :

- un raccordement pour l'alimentation électrique

- un raccordement pour le circuit de régulation (230V, assurée par un thermostat d'air, éventuellement associé à une horloge de programmation, lesquels pourront être place dans un coffret ou une armoire de commande).
- un raccordement pour le boîtier de réarmement à distance.

Veuillez-vous référer aux valeurs du Tableau section III.5 afin de dimensionner le câblage de l'installation. Schémas de raccordement électrique pour le raccordement de l'appareil.

Positionnement du thermostat

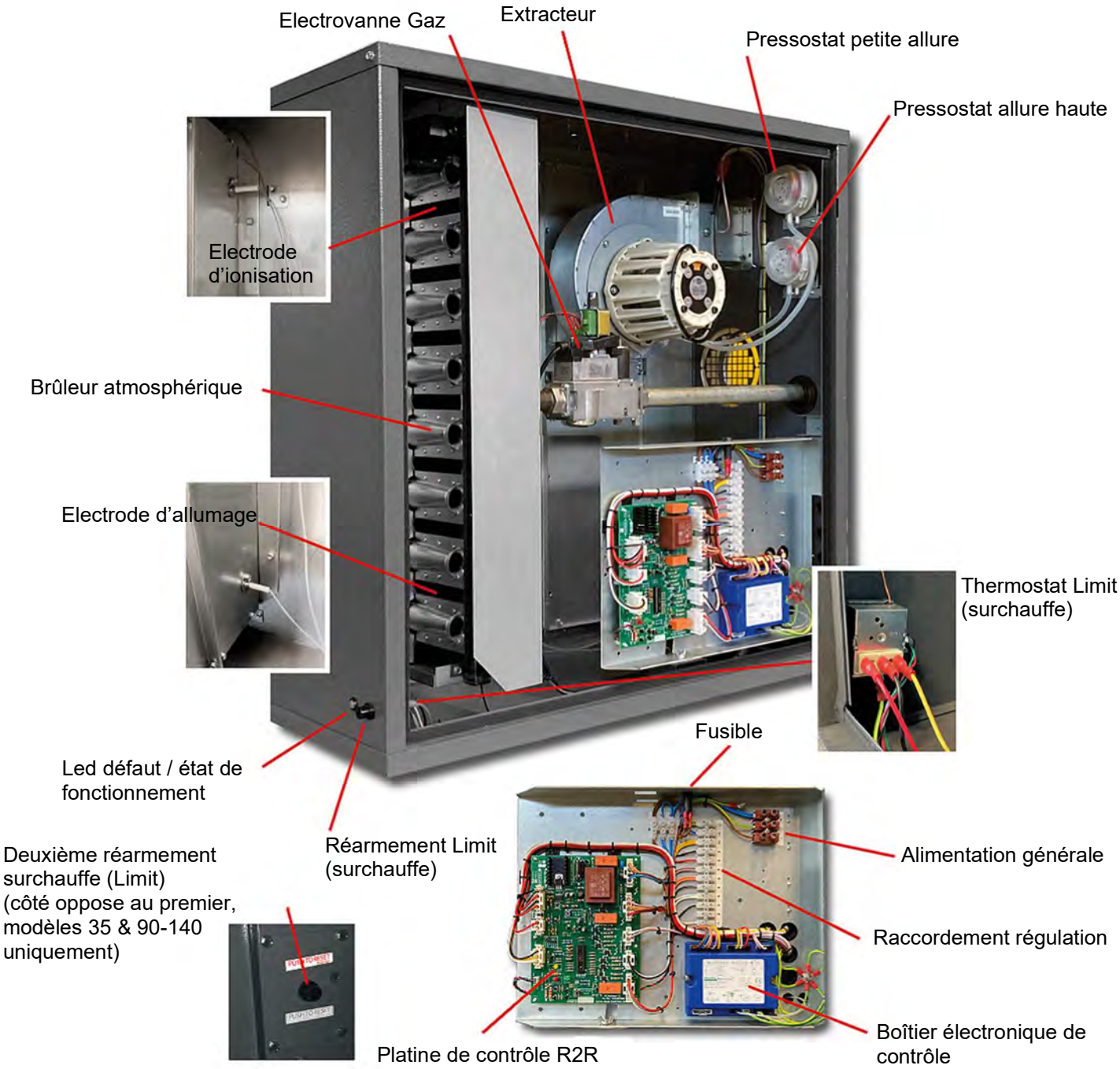
Le thermostat doit être positionné à un endroit du local qui est représentatif de la surface à chauffer. Eviter les endroits situés dans des courants d'air (chaud ou froid), les endroits exposés au rayonnement solaire, ou les culs de sac (air stagnant).

Le thermostat doit être installé à environ 1,5m du sol sur une paroi interne isolée.

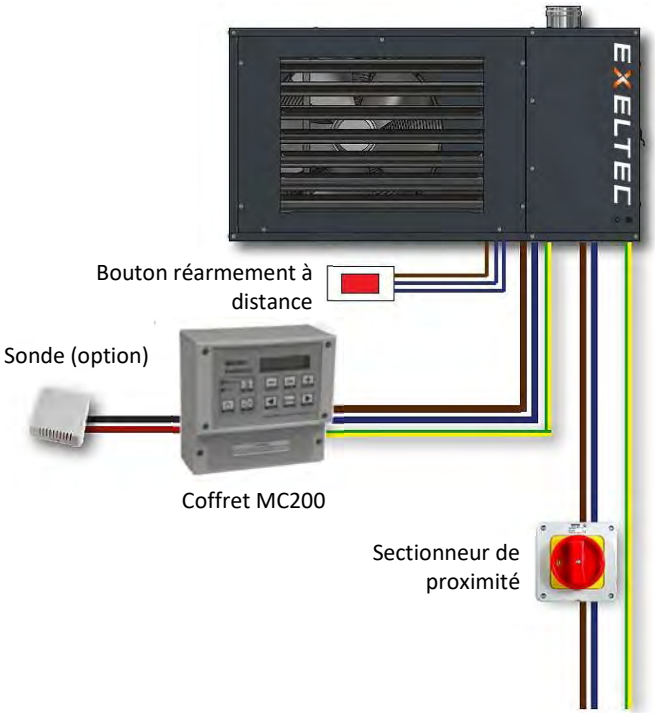
Les accessoires tels que thermostat d'ambiance ou antigel, horloge de programmation etc. doivent être compatibles avec une alimentation en 230V - 5A, par contact sec.

Voir les schémas de raccordement ci-après.

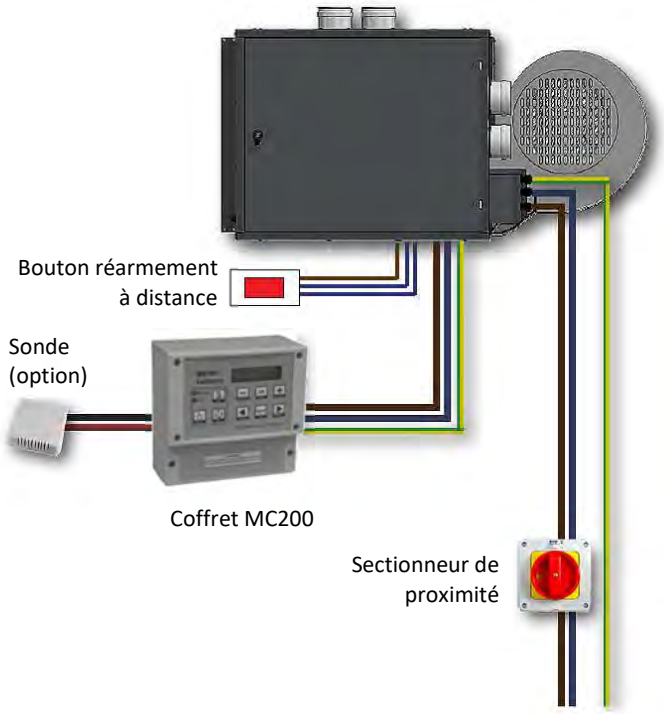
VI.6.2 Identification des principaux composants électriques



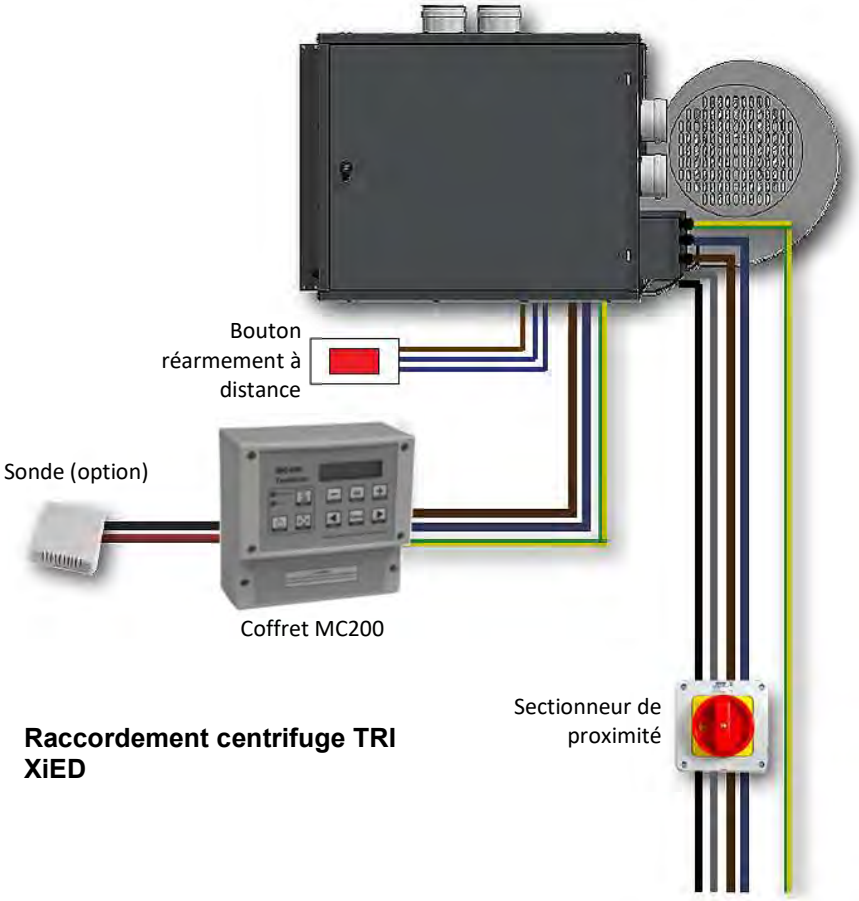
VI.6.3 Schémas de principe



Raccordement Xi hélicoïde Mono 230V+N+T



Raccordement Xi centrifuge Mono 230V+N+T



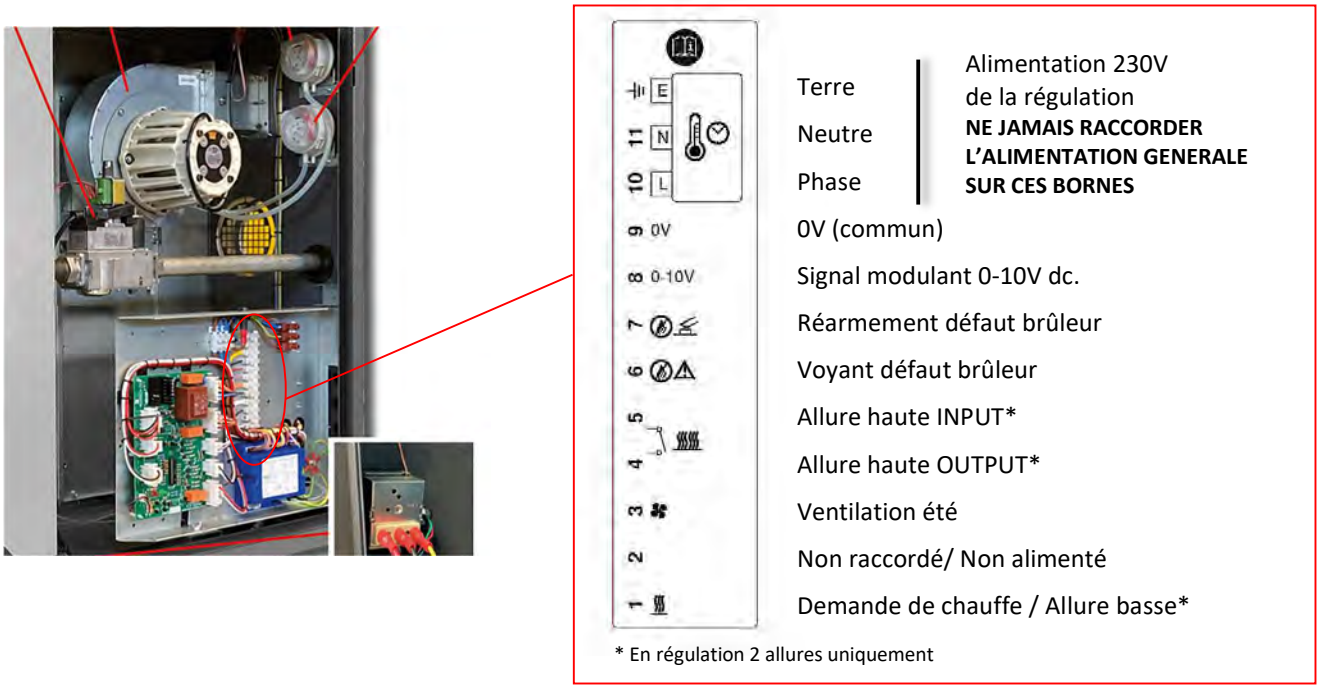
Raccordement centrifuge TRI XiED

Raccordement Xi centrifuge Tri 400V+N+T

Nota : raccordement puissance sur Xi centrifuge, voir schéma de raccordement complémentaire page 33

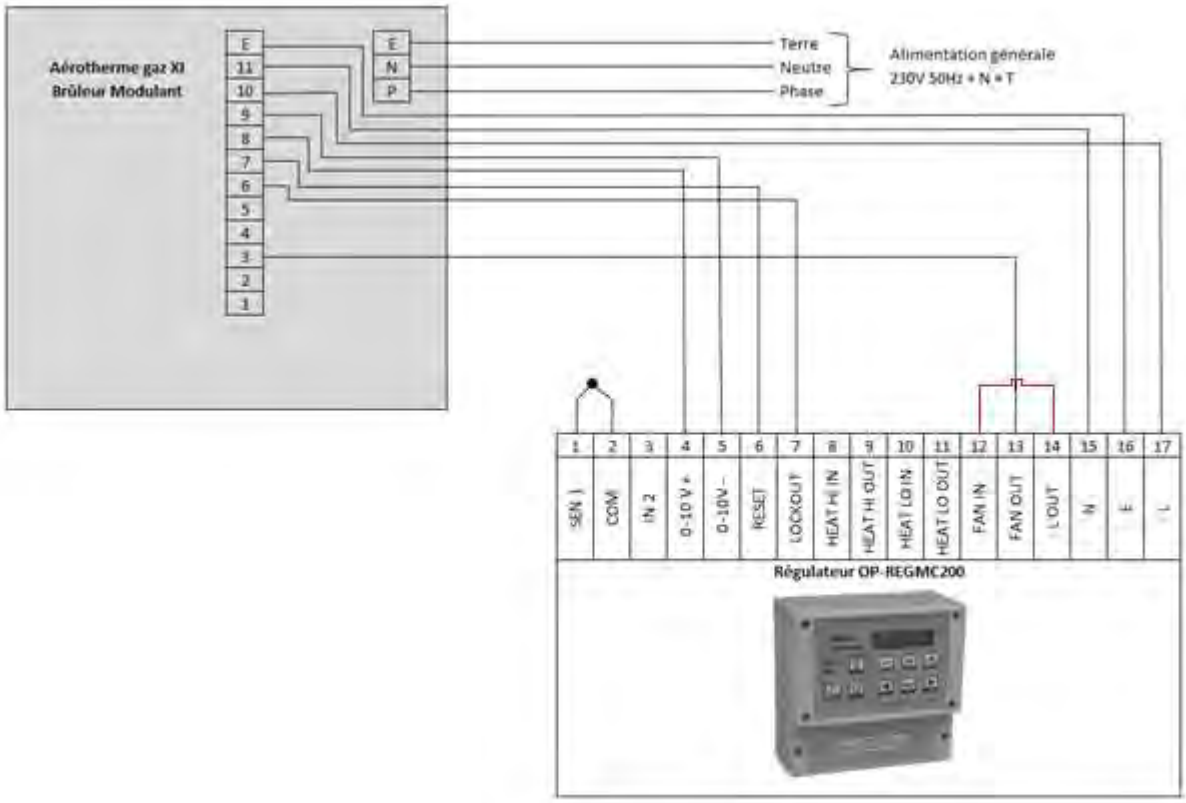
VI.6.4 Raccordement sur bornier primaire (alimentation électrique générale)

VI.6.5 Raccordement sur bornier secondaire (régulation et options)

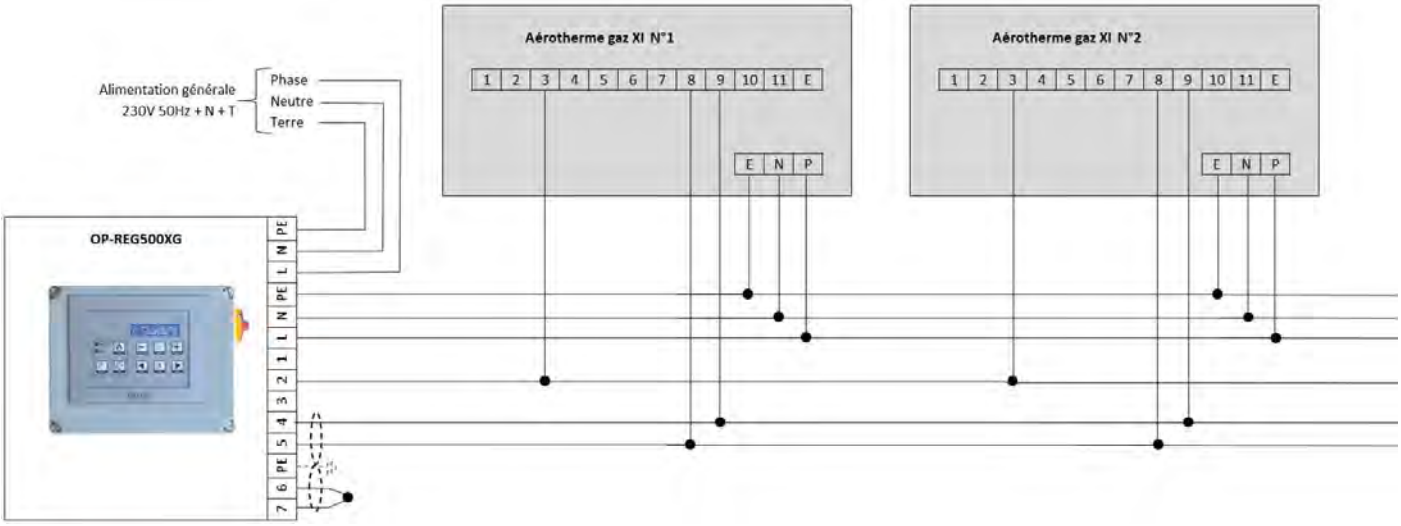


IMPORTANT : bien s'assurer que les circuits de commande en courant AC (Ventilation été, allure haute, allure basse, etc.) soit en contact sec, c'est-à-dire 0V (OFF) ou 230V (ON). Des tensions supérieures à 80V AC peuvent provoquer des dysfonctionnements.
NOTA : UTILISER IMPERATIVEMENT DU CABLE BLINDE POUR LE SIGNAL MODULANT 0-10V sur les bornes 8 et 9

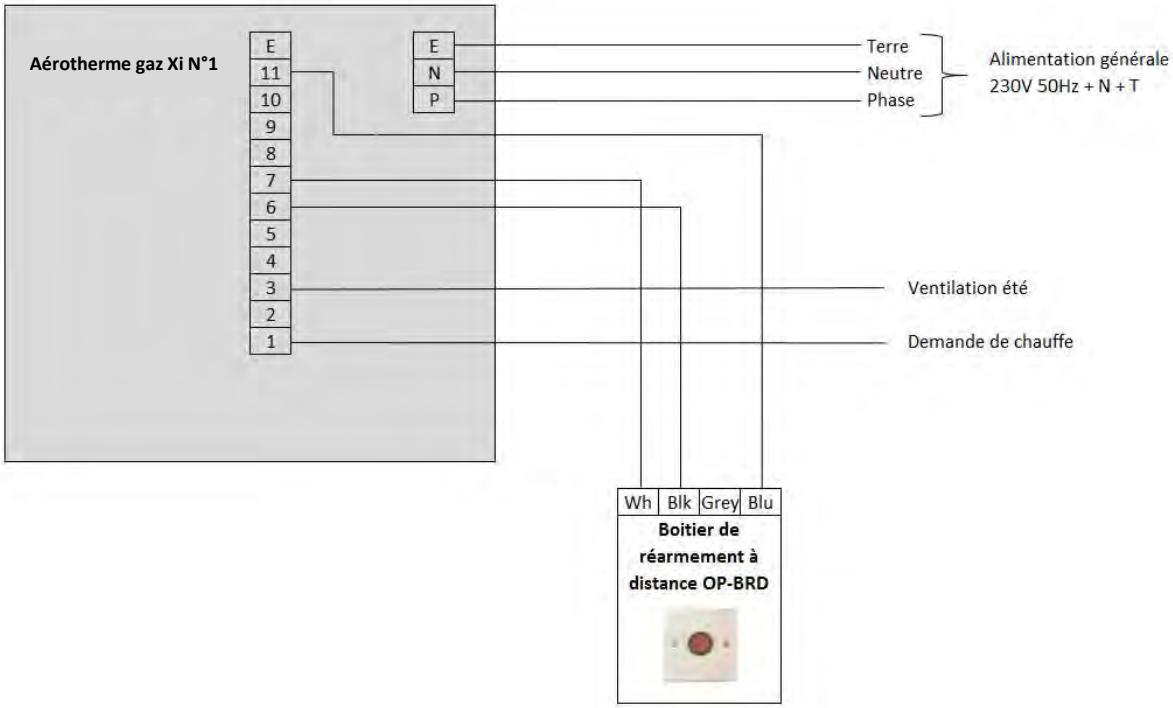
VI.6.6 Schéma de raccordement thermostat OP-REGMC200 et aérotherme Xi modulant



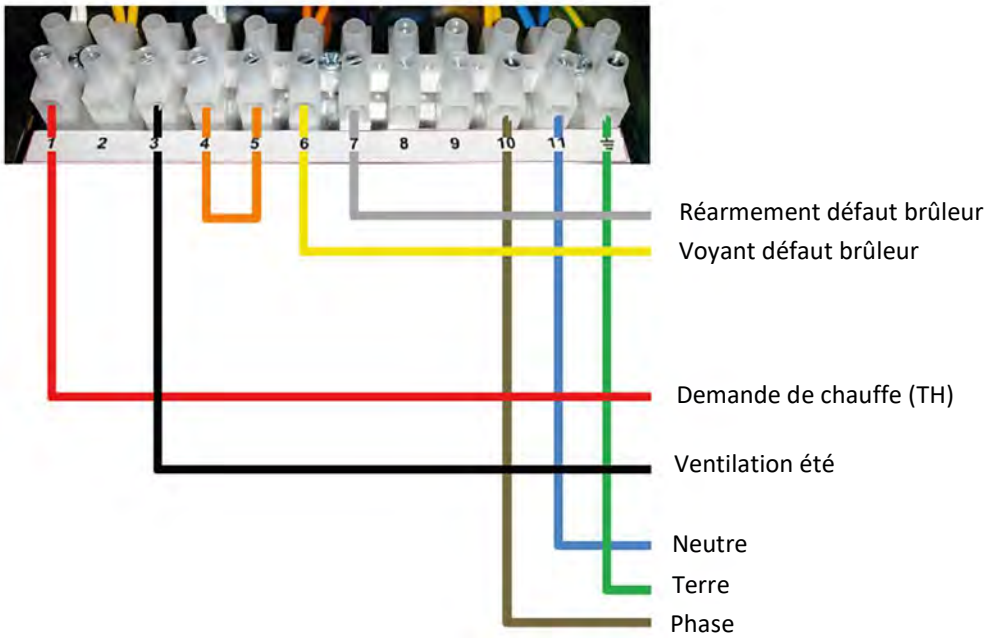
VI.6.7 Schéma de raccordement thermostat OP-REG500XG et aérothermes Xi modulants (2 à 4 aérothermes selon modèles)



VI.6.8 Schéma de raccordement voyant et bouton de réarmement à distance et aérothermes Xi



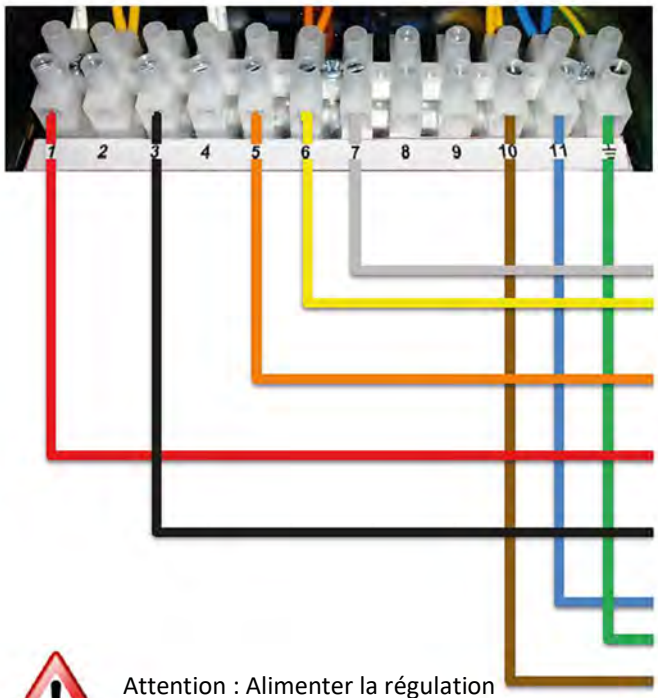
VI.6.9 Schéma de raccordement aérotherme Xi une allure



Attention : Alimenter la régulation via les terminaux 10,11 et terre

IMPORTANT : bien s'assurer que les circuits de commande en courant AC (Ventilation été, allure haute, allure basse, etc.) soit en contact sec, c'est-à-dire 0V (OFF) ou 230V (ON). Des tensions supérieures à 80V AC peuvent provoquer des dysfonctionnements.

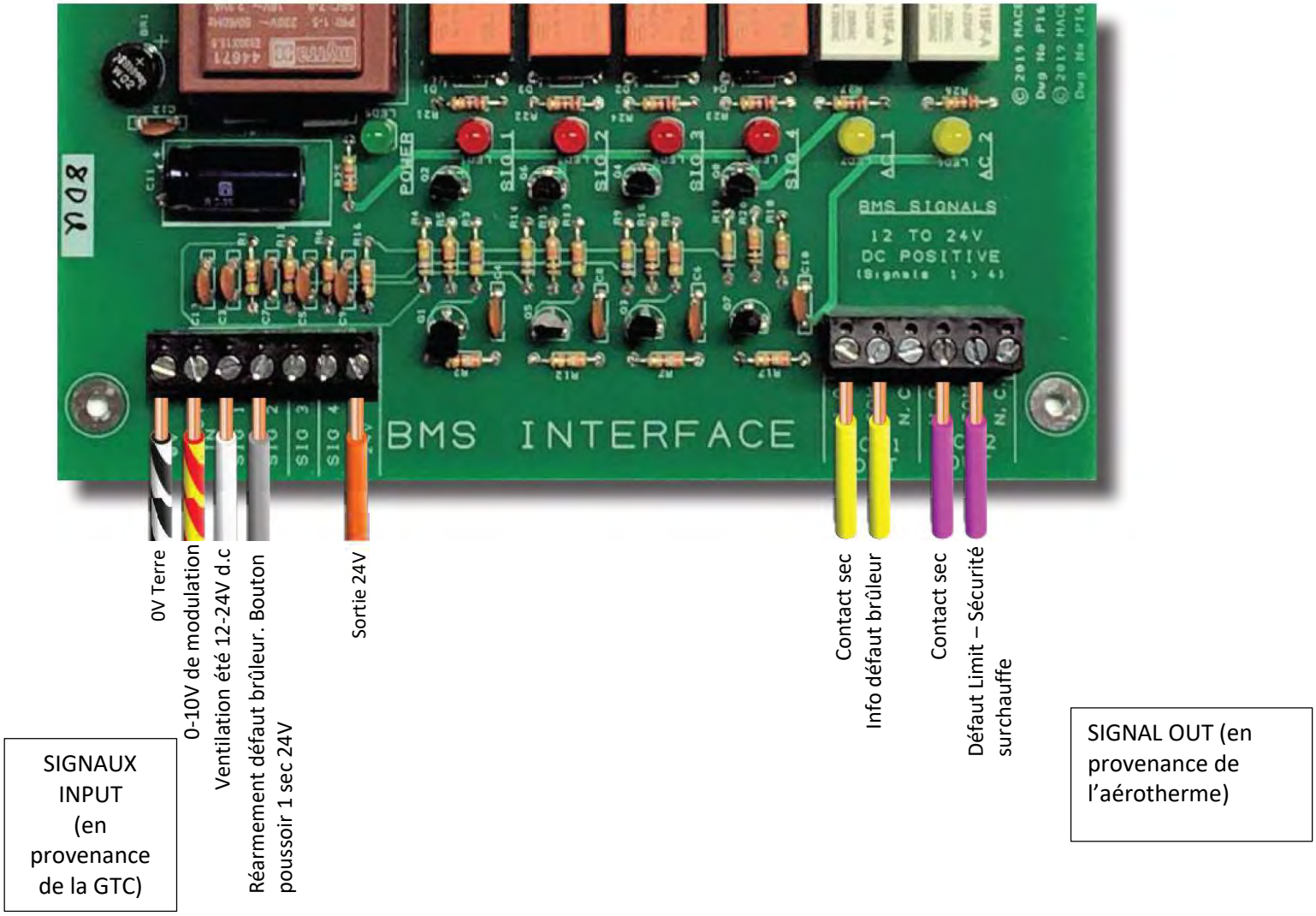
VI.6.10 Schéma de raccordement aérotherme Xi deux allures



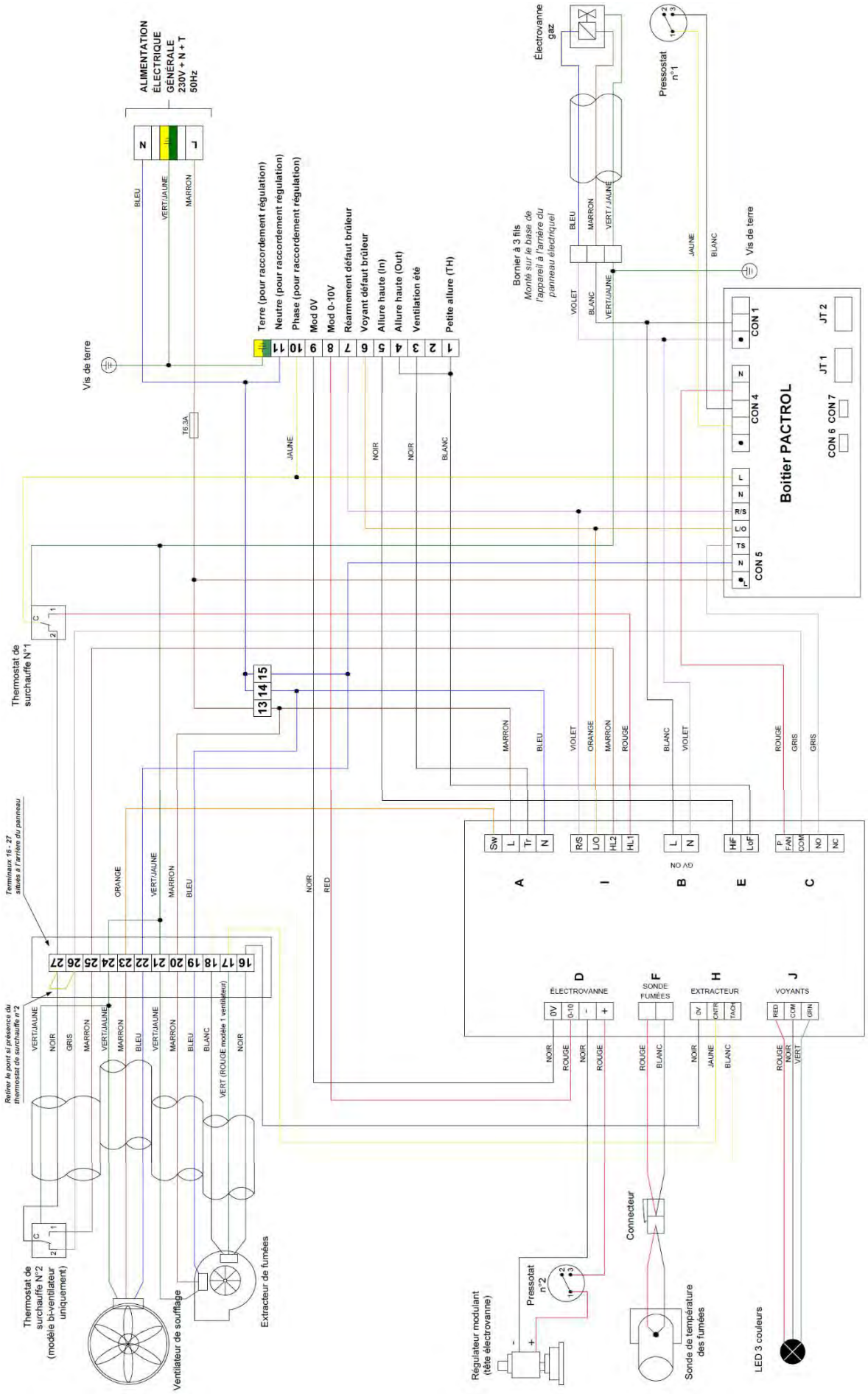
Attention : Alimenter la régulation via les terminaux 10,11 et terre

IMPORTANT : bien s'assurer que les circuits de commande en courant AC (Ventilation été, allure haute, allure basse, etc.) soit en contact sec, c'est-à-dire 0V (OFF) ou 230V (ON). Des tensions supérieures à 80V AC peuvent provoquer des dysfonctionnements.

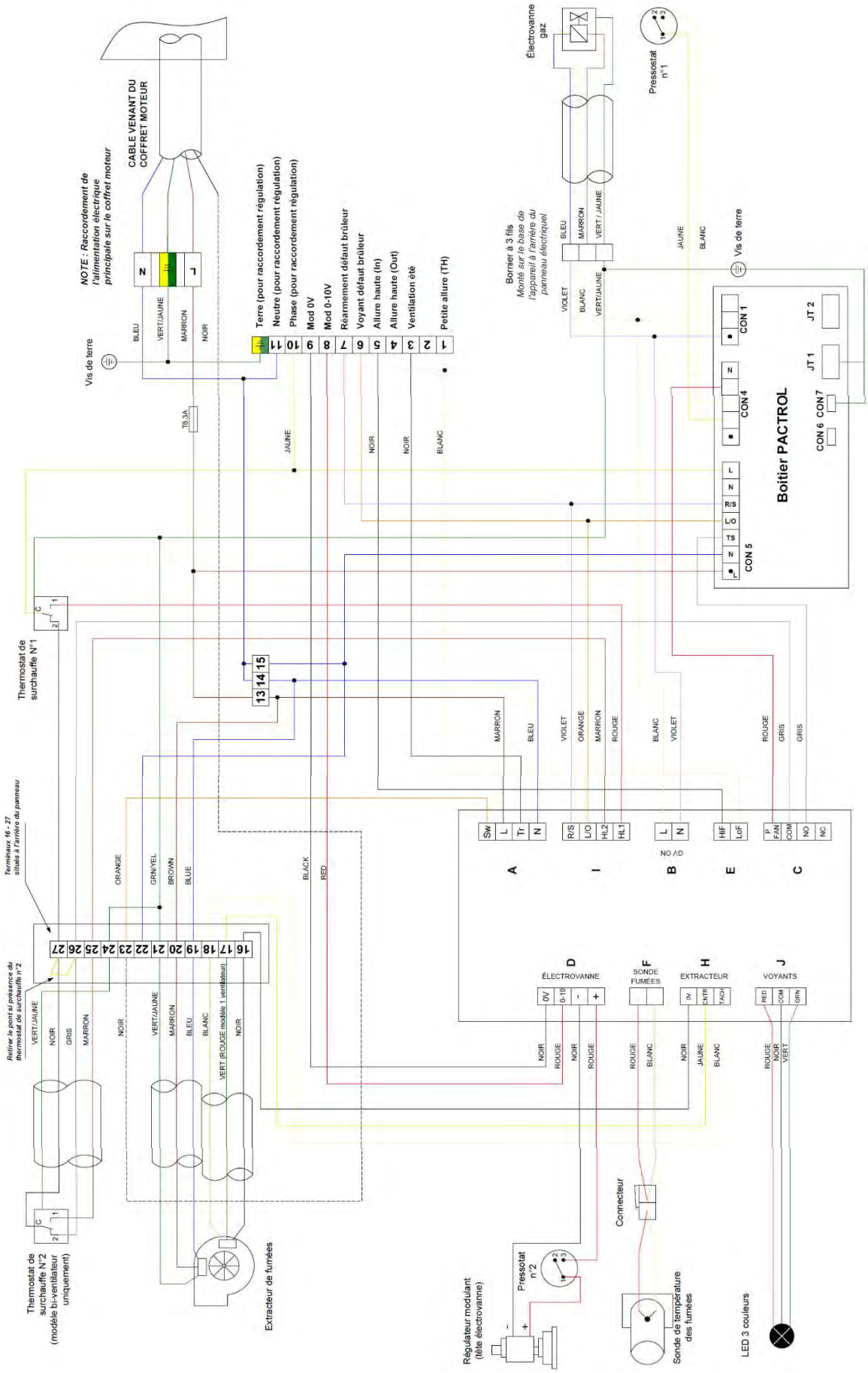
VI.6.11 Schéma de raccordement aérotherme Xi avec platine interface GTC électromécanique



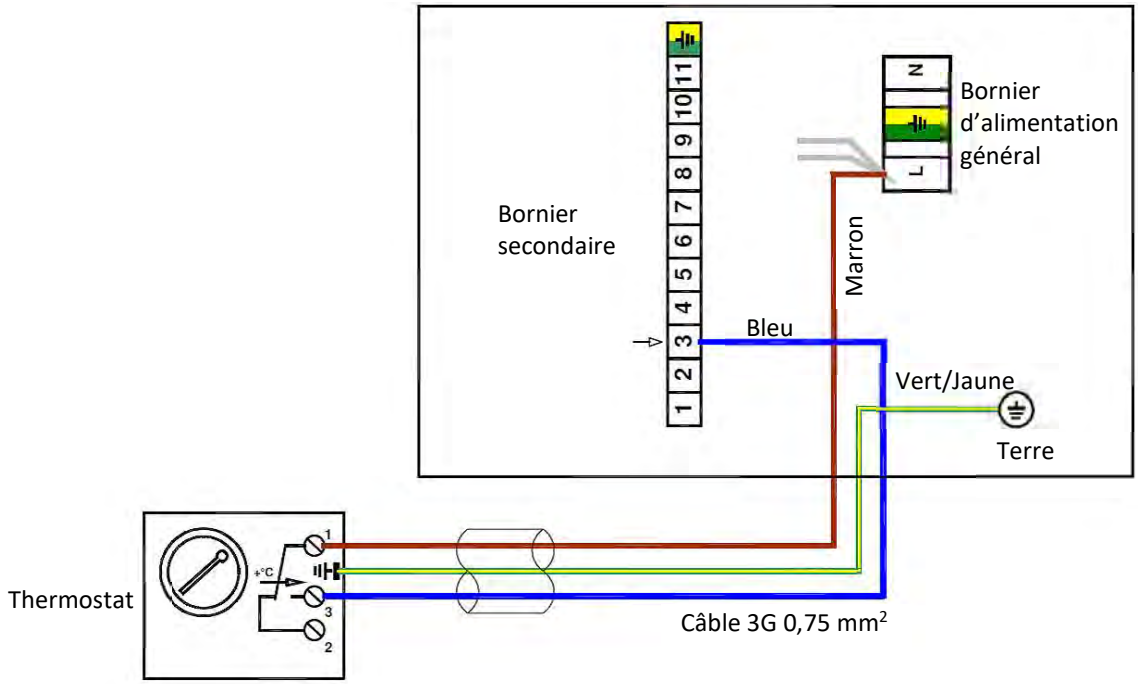
VI.6.13 Schéma de raccordement électrique interne aérotherme Xi 15-140 et XiCED 15-30 Mono



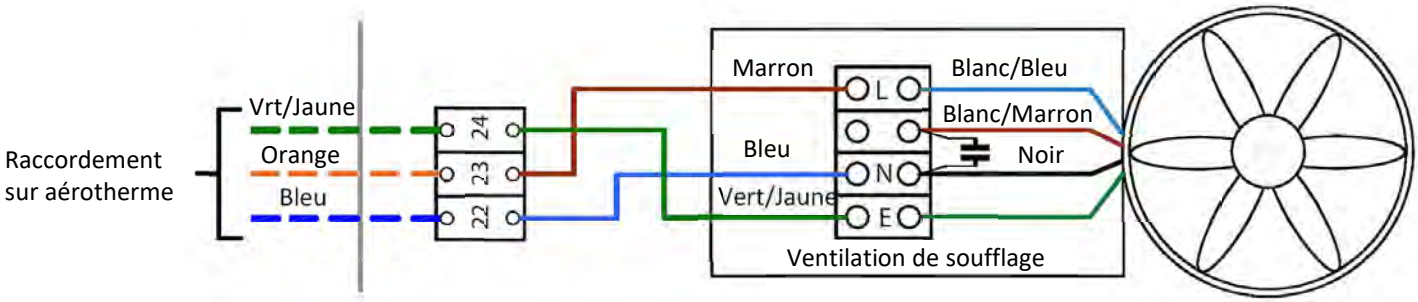
VI.6.14 Schéma de raccordement électrique interne aérotherme XiCED 35-140



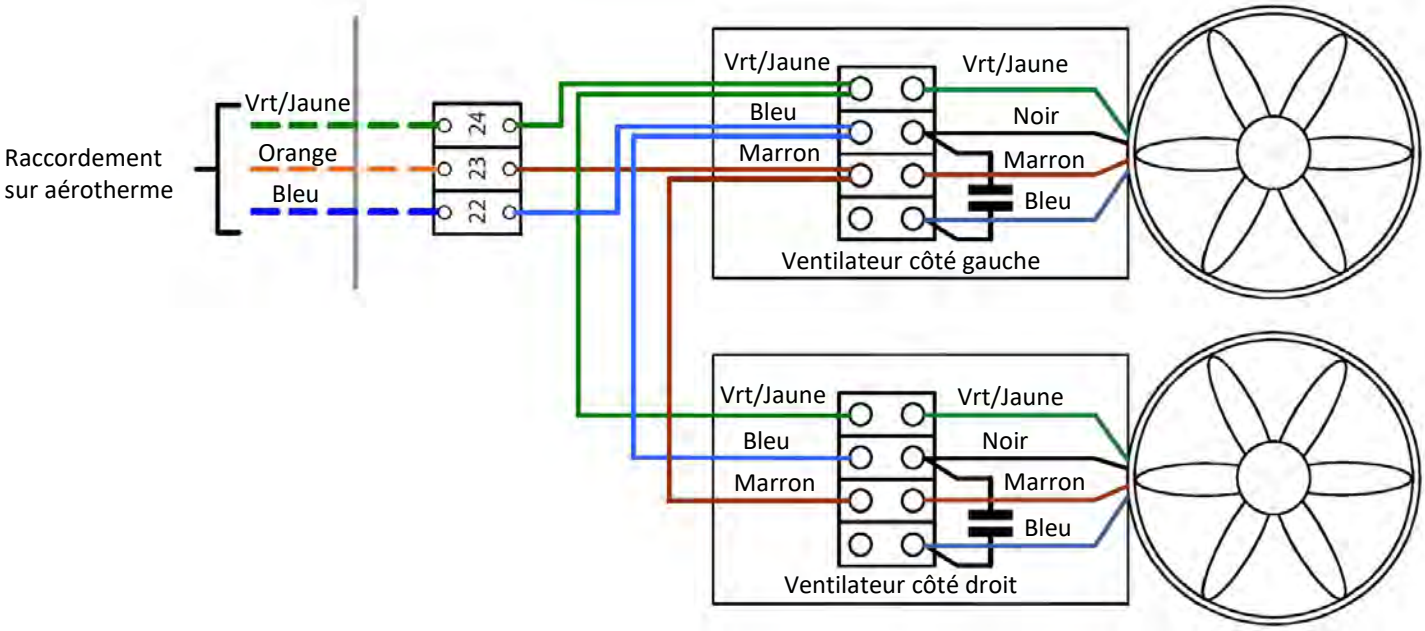
VI.6.15 Schéma complémentaire XiV



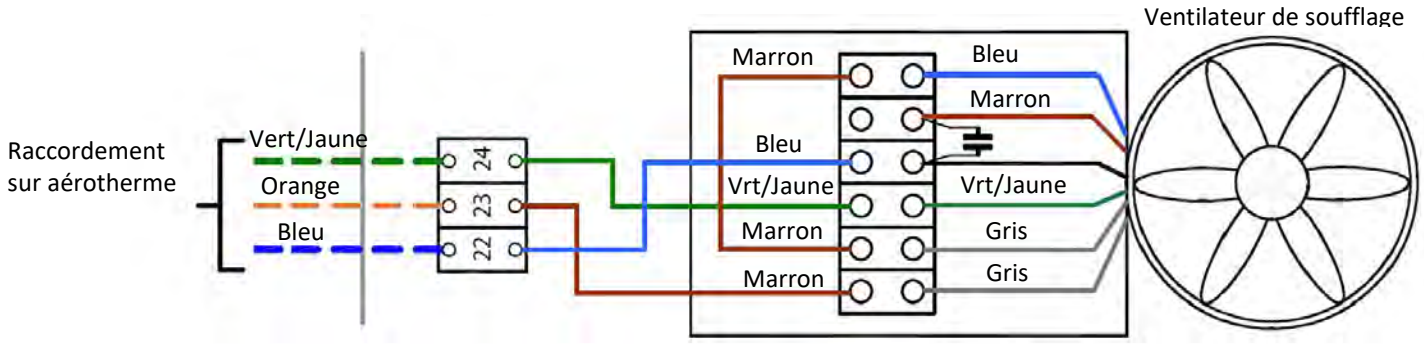
VI.6.16 Schéma complémentaire Xi 15,20,25,30,40



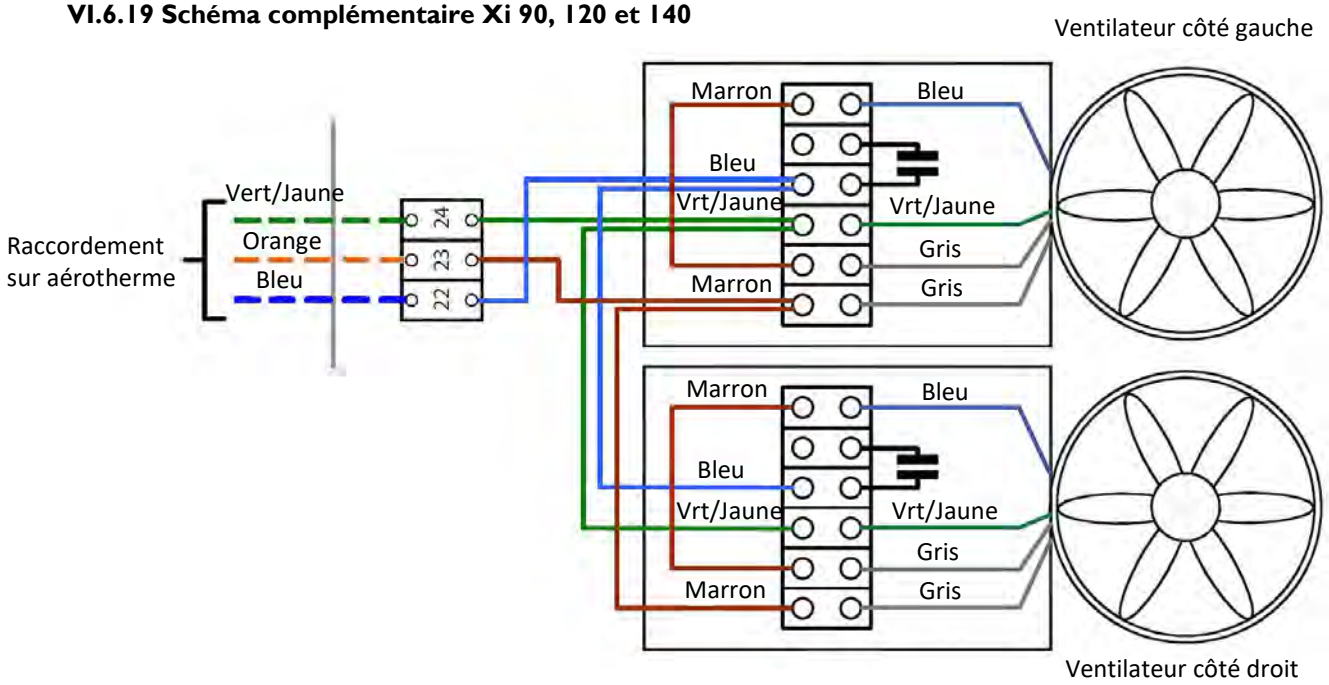
VI.6.17 Schéma complémentaire Xi 35



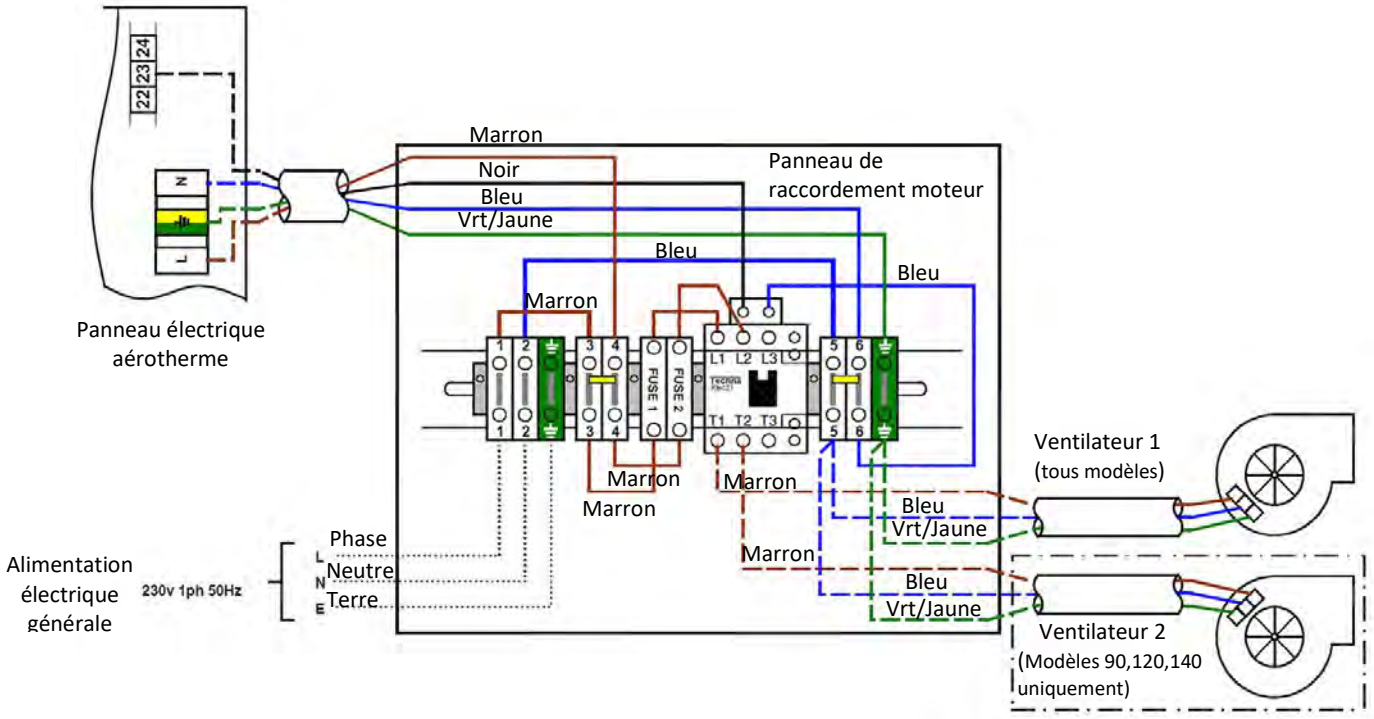
VI.6.18 Schéma complémentaire Xi 50, 60 et 70



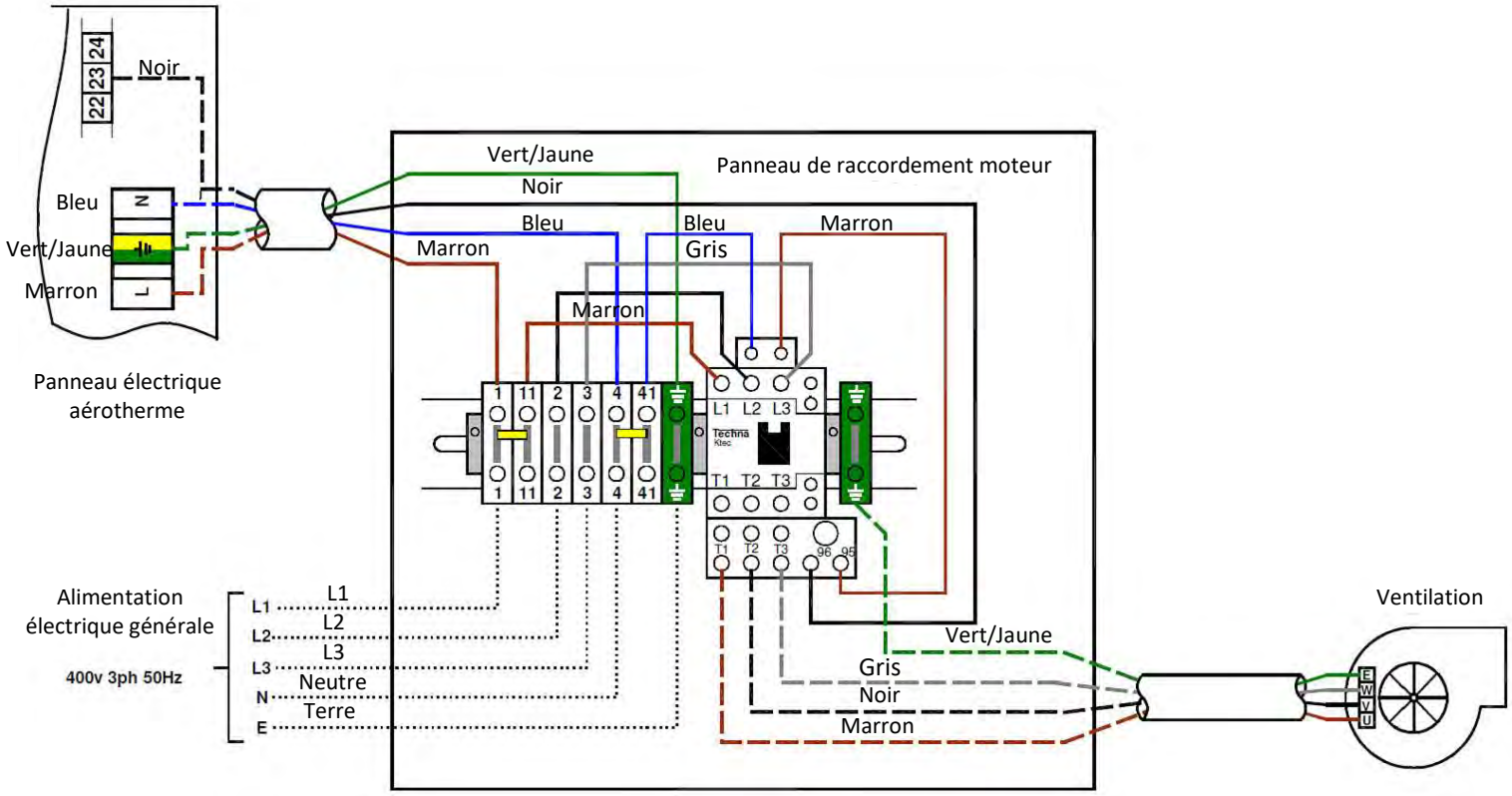
VI.6.19 Schéma complémentaire Xi 90, 120 et 140



VI.6.20 Schéma complémentaire Xi 35C/ED jusqu'au Xi150C/ED, 120 et 140, MONOPHASE



VI.6.21 Schéma complémentaire Xi 35C/ED jusqu'au Xi150C/ED, 120 et 140 TRIPHASE



VII.1 Généralités

Les modèles XiC/XiED sont conçus pour être utilisés avec des raccordements de gaines en vue d'une distribution de l'air chaud à un endroit localisé, et/ou une reprise d'air du local ou une reprise d'air neuf. Tous les raccordements et options de l'appareil doivent être suspendus de façon individuelle indépendamment de l'appareil.
Tous les assemblages des options et raccords de gaine doivent être correctement réalisés et parfaitement étanches. Ils seront réalisés exclusivement en matériaux non combustibles. En fonction des contraintes d'installation, il pourra être nécessaire d'isoler le gainage afin de réduire les déperditions thermiques.

VII.2 Pertes de charges et pression disponible

Procéder à une estimation précise de l'ensemble des pertes de charge du réseau aéraulique en amont et en aval de l'aérotherme. Se référer au tableau ci-dessous concernant les pressions disponibles maximum hors options.
IMPORTANT : dans le cas d'option type : ventelles, filtres, registres, grilles, auvent etc… il convient de déduire la perte de charge unitaire de chaque option de la pression disponible théorique du modèle concerné. Nous consulter.
Afin d'éviter tout phénomènes de surchauffe, raccorder une première longueur de gaine de 1 m sans restriction en utilisant un raccordement flexible sur le cadre départ de l'aérotherme **et prévoir un damper d'équilibrage au soufflage.**

Modèle	Moteurs centrifuges monophasés standard				
	Débit d'air (m³/h)	Pression disponible maxi (Pa)	Puissance (kW)	Valeur Ampèro Nominal (A)	Valeur Ampéro Maxi (A)
XiED 15	1 405	220	0,55	2,0	5,0
XiED 20	2 020	320	1,1	3,1	5,5
XiED 25	2 810	220	1,1	4,2	5,5
XiED 30	3 495	220	1,6	4,3	8,0
XiED 35	3 995	200	1,6	4,7	8,0
XiED 40	4 250	150	1,6	5,8	8,0
XiED 50	5 440	250	2,0	7,6	9,8
XiED 60	6 590	250	2,2	10,0	10,0
XiED 70	6 985	250	2,2	11,0	11,0
XiED 90	10 115	180	2x1,6	6,4*	8,0*
XiED 120	12 820	290	2x2,2	8,5*	10,0*
XiED 140	13 500	250	2x2,2	10,0*	10,0*

***valeur pour un seul ventilateur**

VII.3 Réduction du niveau sonore

Il est conseillé de raccorder la gaine au départ de gaine de l'appareil à l'aide d'une bride souple et étanche en matériau non combustible (respecter les réglementations en vigueur). S'assurer avant de fixer la bride qu'un éloignement maximum d'environ 15mm sera maintenu entre les extrémités de la gaine et le départ de gaine de l'appareil.

Si nécessaire, des pièges à son pourront être installés sur les gaines de reprise ou de soufflage afin de réduire le niveau sonore. Les matériaux utilisés pour les pièges à son en sortie de soufflage doivent résister (nonobstant le respect de la réglementation en vigueur) à une température d'air de 100°C.

VII.4 Procéder à un réglage à la clé ampérométrique pour toute mise en service d'un appareil centrifuge

Important: Lors de la mise en service d'un aérotherme centrifuge XiC/XiCED, il est indispensable que le total des pertes de charges du réseau de raccordement amont (reprise d'air) et aval (soufflage) corresponde parfaitement aux caractéristiques du ventilateur centrifuge de soufflage. Un réseau dont les pertes de charge seraient supérieures à la capacité du ventilateur réduira le débit d'air et conduira à une mise en sécurité 'surchauffe' (thermostat Limit à réarmement) de l'aérotherme et à terme à un endommagement simultané de l'échangeur et du (ou des) moteur(s) du ventilateur. Dans ce cas la valeur mesurée à la clé ampérométrique (A) est inférieure à la valeur de puissance en fonctionnement mentionnée dans le tableau de la section VII.2. A l'inverse, un réseau dont les pertes de charges serait inférieures à la capacité du ventilateur va conduire à un emballement de ce dernier et à l'endommagement irréversible du ou des moteurs. **Important : ne jamais dépasser la valeur ampérométrique prescrite dans le tableau section VII.2** Dans ce cas la valeur mesurée à la clé ampérométrique (A) est supérieure à la valeur de puissance en fonctionnement mentionnée dans le tableau section VII.2. Si les pertes de charge ne correspondent pas aux valeurs ampérométriques prescrites, il conviendra d'équilibrer le réseau en réduisant ou en augmentant les pertes de charges selon le cas. Nota : la valeur de puissance maxi en fonctionnement mentionnée dans le tableau de la section VII.2 est une valeur maximale à ne pas dépasser. La valeur cible est la valeur ampèro nominale. **Prévoir systématiquement un damper au soufflage afin de permettre l'équilibrage ampérométrique du moteur. Un mauvais équilibrage peut entrainer des dommages irréversibles**.

Avertissements et vérifications préliminaires

Les aérothermes Xi sont pré-réglés et testés individuellement en usine. Seuls des réglages mineurs sont à prévoir à la mise en service.

- **Faire les réglages en utilisant toujours le bouton 'Engineer test' situé sur la platine R2R à l'intérieur de l'aérotherme. Couper et isoler toute régulation externe de type MC200 ou Exelreg 500 etc.**
- **Raccordement de la régulation : se limiter aux raccordements prescrits par les schémas sanc chercher à raccorder nécessairement toutes les bornes.**
- **Ne pas rester appuyé de façon continue sur le bouton ENGINEER TEST.**

Nota : ne pas mettre en appui une échelle contre l'aérotherme.

Retirer la porte d'accès avant d'améliorer l'accessibilité : ouvrir la porte à 90°, retirer le fil de terre, puis dégonder la porte en la montant verticalement. Remonter dans l'ordre inverse. Ne pas oublier de remettre le fil de terre.

L'aérotherme Xi démarre toujours en allure haute et reste sur cette position jusqu'à ce qu'on rappuie sur le bouton Engineer Test.

Le microprocesseur de la carte électronique peut nécessiter un re-boot en cas de défaut ou de blocage. Dans ce cas procéder à un on/off sur l'alimentation.

NOTA : différence entre défaut de flamme et défaut d'allumage

Le défaut de flamme correspond à une perte de flamme pendant un fonctionnement normal. L'aérotherme s'arrête et lance le message d'erreur avec 3 flashs rouges. **Pour acquitter le défaut, identifier et corriger le problème puis couper et remettre l'alimentation (On /Off).**

Le défaut d'allumage se produit lors de la phase d'allumage. En cas de défaut l'aérotherme fait 5 tentatives d'allumage de façon automatique. Puis il se met en défaut et lance le message d'erreur avec une led jaune fixe. **Pour acquitter le défaut, identifier et corriger le problème puis APPUYER SUR LE BOUTON RESET SITUE SUR LA PLATINE R2R.**

Nota : les premiers centimètres du tube de l'échangeur peuvent être portés à incandescence en raison de la présence des inserts Low Nox. Ce phénomène s'atténue avec l'oxydation du tube. C'est un phénomène normal lors de la mise en service.

VIII.1 Installation électrique

Vérifier que l'installation électrique a bien été réalisée par du personnel qualifié selon les règles de l'art, la règlementation en vigueur et les prescriptions de la notice d'installation.

VIII.2 Installation gaz

L'intégralité de l'installation, y compris le compteur gaz, doit faire l'objet d'une inspection complète, d'un test d'étanchéité et d'une purge réalisée dans le respect des règles de l'art et de la réglementation en vigueur.

VIII.3 Vérifications concernant le soufflage et les systèmes éventuels de distribution de l'air chaud

Vérifier que les travaux d'installation respectent les exigences de la conception initiale.
Pour les versions XiED/XiC, on vérifiera avec une attention particulière le positionnement et l'agencement des gaines de soufflage et de reprise d'air, des registres, des grilles et les dégagements nécessaires à la reprise d'air. Vérifier également pour les versions XiED/XiC que les pertes de charges soient équilibrées avec l'ampérage du moteur de soufflage. Voir section VII.

VIII.4 Vérifications préalables avant la mise en service

- S'assurer que l'alimentation électrique de l'appareil soit coupée.
- Vérifier que toutes les ventelles de soufflage soient bien ouvertes.
- Vérifier que toutes les régulations sont bien déconnectées de l'aérotherme.

VIII.5 Procédure de mise en service

1. Alimenter l'appareil en électricité via le sectionneur. Attendre que l'aérotherme se mette en mode standby. La led sur la face avant de l'aérotherme est rouge fixe.

Si la led sur la face avant de l'aérotherme clignote jaune, cela signifie que l'aérotherme est en défaut surchauffe (Limit).
Pour les Xi 15 à 70, le réarmement du défaut surchauffe est situé à côté de la Led.
Pour les Xi 90 à 140, (rappel :il y a 2 thermostats de surchauffe sur les Xi 90 à 140), un flash unique de la led en jaune signifie un déclenchement du thermostat de surchauffe situé près du brûleur (qui se réarme de la même façon).
Deux flashs jaunes signifient un déclenchement du thermostat de surchauffe situé à l'opposé du brûleur. Pour le réarmer dévisser le capuchon en plastique puis appuyer sur le bouton.
Après avoir vérifié la cause du déclenchement en surchauffe et avoir réarmé le thermostat, l'aérotherme se met en mode standby et la led sur la face avant est rouge fixe.

2. Une fois en mode standby appuyer **pendant 5 secondes** sur le bouton ENGINEER TEST situé sur la platine R2R (voir photo).

   a. La led de la platine va faire un seul flash jaune ;
   b. L'aérotherme va ensuite se mettre en mode pré-chauffe, la led de la face avant de l'aérotherme va faire un flash rapide vert ;
   c. L'extracteur de fumées est en fonctionnement ;
   d. Etincelage après 20 à 30 secondes de pré-balayage
   e. Ouverture de l'électrovanne
   f. Allumage du brûleur avec création de flamme.

Une fois l'allumage du brûleur effectué, le thermistor de la sonde de fumées contrôle la température des fumées. Après une courte période, l'extracteur va augmenter sa vitesse et le brûleur va se positionner en allure haute et la led de la face avant de l'aérotherme va afficher un **vert** fixe.

NOTA : l'aérotherme Xi démarre toujours en allure haute.

Si le brûleur échoue son allumage, le boîtier de contrôle va lancer 5 tentatives d'allumage successifs.

Si à la fin des 5 tentatives, le brûleur ne s'est toujours pas allumé, le boîtier de contrôle va se mettre en défaut et la led sur la face avant de l'aérotherme sera jaune fixe. La led de la platine R2R sera quant à elle rouge fixe.

Pour acquitter le défaut et réarmer le cycle de démarrage appuyer sur le bouton de réarmement situé sur la platine RBR (SERVICE RESET). Voir photo ci-après

VIII.7 Réglages des pressions gaz

La pression d'alimentation des brûleurs est préréglée en usine lors du contrôle final (**les appareils sont livrés en standard pour un usage en gaz naturel, procéder à la mutation gaz pour un usage en gaz propane**). La pression d'alimentation est préréglée. Vérifier les pressions de la façon suivante.

Vérifier les pressions comme suit :

1. Raccorder un manomètre au point de pression situé sur l'électrovanne. Le brûleur doit toujours être en allure haute à ce stade.

2. Comparer la pression mesurée avec celle mentionnée sur la plaque signalétique de l'aérotherme.

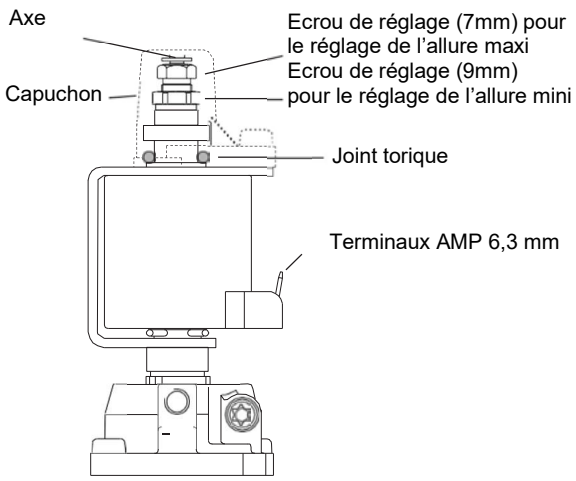
3. Si nécessaire, ajuster la pression injecteur en allure haute après avoir retiré le capuchon plastique de protection situ sur le sommet de l'électrovanne, et suivre les instructions suivantes.

VIII.7.1 Réglage pression allure haute

a. Honeywell V7335

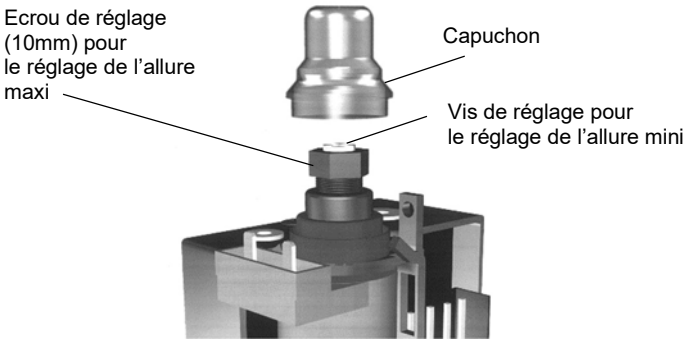
Mettre le brûleur en allure haute, tourner l'écrou de 7mm correspondant au réglage de l'allure haute. Tourner l'écrou de réglage de 7mm de l'allure maxi (voir schéma ci-dessous), dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression (ou inversement), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.

Schéma Régulateur modulant



b. SIT Sigma 845 / Nova 827

Mettre le brûleur en allure haute, tourner l'écrou de 10mm correspondant au réglage de l'allure haute. Visser pour augmenter la pression ou dévisser pour diminuer la pression, (voir schéma ci-dessous), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.



VIII.7.2 Réglage pression allure basse

Appuyer une fois de façon courte sur le bouton ENGINEER TEST pour passer le brûleur en petite allure.
Le brûleur va se mettre en petite allure et la led située sur la face avant de l'aérotherme va afficher un clignotement lent **VERT**.

a. Honeywell V7335

Le brûleur étant en petite allure, tourner l'écrou de 9 9 mm correspondant au réglage de la petite allure. Tourner l'écrou de réglage de 9mm (voir schéma ci-dessus), dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression (ou inversement), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.

c. SIT Sigma 845 / Nova 827

Le brûleur étant en petite allure, bloquer l'écrou et tourner en même temps à l'aide d'un tournevis cruciforme la vis de réglage. Visser pour augmenter la pression ou dévisser pour diminuer la pression, (voir schéma ci-dessus), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.

Nota : **toute modification de la pression mini modifie le réglage de la pression maxi. Refaire le réglage de la pression maxi après avoir fait celui de la pression mini.**

VIII.7.3 Réglages finaux

1. Vérifier la pression et le débit au compteur en vérifiant qu'aucun autre appareil à gaz ne soit en fonctionnement.
2. Procéder à une analyse de combustion avec un analyseur.
3. Procéder aux tests d'étanchéité sur l'ensemble de la ligne gaz.
4. Appuyer pendant **2 secondes** sur le bouton **ENGINEER TEST** afin d'arrêter l'appareil. Si l'appareil ne s'arrête pas, appuyer de nouveau pendant 2 secondes sur le même bouton.
   L'appareil va se mettre en procédure d'arrêt, la led sur la face avant va clignoter rapidement en **VERT**.
5. Déconnecter tous les appareils de mesure et revisser les vis sur les points de prise de pression.
6. Replacer la porte d'accès technique.
7. Lorsque l'aérotherme a terminé sa procédure d'arrêt, il va se mettre en mode standby et la led située sur la face avant va afficher un signal ROUGE fixe.

VIII.7.3 Régulation, cycle de fonctionnement, signaux led

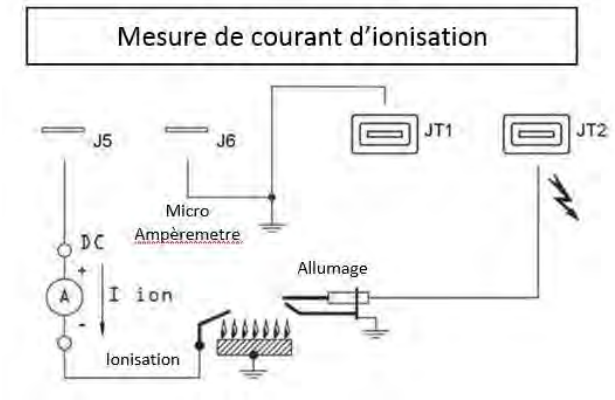
Important : raccorder la régulation selon les instructions des schémas en ne raccordant que les connexions requises.

1. Couper l'alimentation électrique au sectionneur.
2. Raccorder les fils de la régulation et remettre l'alimentation électrique.
3. Attendre que l'appareil se mette en mode Standby. La led sur la face avant doit être ROUGE fixe.
4. Vérifier que la régulation soit bien en demande de température
   a. L'aérotherme se met en mode de mise en chauffe, la led sur la face avant va clignoter rapidement en **VERT** ;
   b. Le ventilateur tourne ;
   c. Etablissement de l'allumage (environ 20-30 secondes) ;
   d. Ouverture de l'électrovanne gaz ;
   e. Création de la flamme.
5. Une fois que le brûleur est en route, le thermistor de la sonde de fumées vérifie la température de fumées. Après une courte période, l'extracteur va augmenter sa vitesse et le brûleur va se positionner en allure haute et la led de la face avant de l'aérotherme va afficher un **VERT** fixe.
6. Régler la régulation afin de mettre le brûleur en petite allure. La brûleur va se mettre en petite allure et la led de la face avant va afficher un flash lent **VERT**.
7. Vérifier que les autres fonctions de la régulations sont opérationnelles.

VIII.7.4 Courant d'ionisation

1. Afin de mesurer le courant d'ionisation, raccorder un multimètre avec une capacité de mesure en microampère selon le schéma ci-après

2. La valeur minimum est de 0,5µA et la valeur nominale est de 1,5µA ou plus.



VIII.7.5 Thermostat de surchauffe (Limit)

Réglage du thermostat de surchauffe Limit :

- **Modèles 15 à 30 : 90°C**
- **Modèle 35: 110-120°C**
- **Modèles 40 à 140 : 90°C**

Nota : Les modèles Xi35, 90, 120 et 140 ont 2 ventilateurs et possèdent 2 thermostats de surchauffe (alors que les autres modèles n'en ont qu'un seul). Le deuxième thermostat est situé sur le côté opposé du caisson technique brûleur. Les thermostats de sécurité sont raccordés en série de sorte que le déclenchement d'un des deux thermostats arrête l'aérotherme.
Nota : les modèles 35 utilisent un thermostat Limit spécifique (code SP-142403611).

VIII.7.6 Vérification des systèmes de sécurité

1. Fermer la vanne gaz ¼ de tour. Vérifier à l'oreille la fermeture de l'électrovanne gaz dans la seconde ainsi que l'allumage du voyant défaut brûleur. Noter que le brûleur pourra refaire 5 tentatives d'allumage avant de se mettre en défaut. Rouvrir la vanne gaz ¼ tour et réarmer le défaut brûleur via le bouton poussoir de réarmement brûleur.
2. Vérifier que le thermostat et toute la régulation fonctionnent de façon satisfaisante.

VIII.7.7 Paramétrage de la régulation

Définir les critères de paramétrage avec l'utilisateur et procéder à la prise en main du fonctionnement de l'aérotherme et de sa régulation par l'utilisateur.

VIII.7.8 Réglage spécifique d'équilibrage ampérométrique versions XiC et XiED

Vérifier la valeur ampérométrique en fonctionnement de chaque aérotherme centrifuge lors de la mise en service. Comparer les valeurs mesurées à celle du tableau ci-après :

ATTENTION : en cas de dépassement de l'intensité maxi prescrite le contacteur thermique de surcharge peut déclencher et le moteur peut subir un endommagement irréversible.

Utiliser les dampers d'équilibrage du réseau aéraulique afin d'obtenir la valeur ampérométrique souhaitée.

VIII.7.9 Tableau des valeurs référence ampérométrique

	15	20	25	30	35	40	50	60	70	90	120	140
Phase	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Moteur (kW)	0,55	1,1	1,1	1,6	1,6	1,6	2,0	2,2	2,2	2 x 1,6	2 x 2,2	2 x 2,2
Valeur Amp. Nominale (A)	2,0	3,1	4,2	4,3	4,7	5,8	7,6	10,0	10,0	6,4*	8,5*	10,0*
Valeur Amp. Maxi (A)	**5,0**	**5,5**	**5,5**	**8,0**	**8,0**	**8,0**	**9,8**	**10,0**	**10,0**	**8,0***	**10,0***	**10,0***

* Intensité par moteur

IMPORTANT : Tout appareil à gaz doit faire l'objet d'une maintenance annuelle (obligation légale et contractuelle au regard des contrats d'assurance).

IMPORTANT: l'aérotherme doit toujours être isolé en gaz et en électricité avant de réaliser une opération d'entretien ou de dépannage.
NOTA:
Ne jamais mettre une échelle en appui sur l'appareil.
Possibilité de retirer la porte d'accès technique afin de faciliter l'accès à la section technique :

- Ouvrir la porte à 90°
- Retirer le câble de terre situé sur la partie inférieure de la porte
- Faire glisser la porte vers le haut afin de sortir les charnières
- Remonter en sens inverse

IX.1 Généralités

L'entretien doit être réalisé au minimum une fois par an (obligation légale et contractuelle au regard des assurances) par du personnel qualifié et par une société agréée. Réaliser une mise en service complète avec test d'étanchéité après toute opération d'entretien ou de dépannage. Ouvrir la porte d'accès technique en tournant la vis ¼ de tour de la porte.

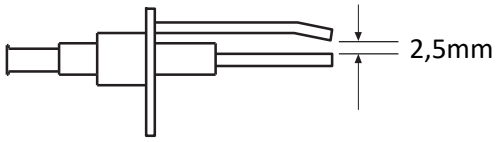
IX.2 Démontage de l'ensemble brûleur

1. S'assurer de la fermeture de la vanne de service puis dévisser le raccord situé en aval de celle-ci.
2. Déconnecter la fiche du câble de chaque électrode (allumage et ionisation) et retirer les cosses de l'électrovanne.
3. Retirer le capot thermique de la rampe brûleur (3 vis)
4. Retirer la bride de l'électrovanne en dévissant les 4 vis.
5. Si nécessaire, retirer le manifold après avoir dévissé les 4 vis de fixation à l'ensemble brûleur.
6. Dévisser les deux vis fixant le sommet de l'ensemble brûleur à la tôle de l'échangeur et retirer l'ensemble brûleur.
7. Utiliser une brosse à poils dures, non métallique et brosser les brûleurs afin de nettoyer les dépôts. Inspecter l'intérieur et l'extérieur des brûleurs et s'assurer de leur propreté. Vérifier les injecteurs et les remplacer s'ils sont détériorés (vérifier le diamètre et le marquage). Nettoyer les injecteurs seulement si cela s'avère nécessaire. Ne jamais nettoyer les injecteurs avec un matériau dur.
8. Remonter les injecteurs, le manifold et l'ensemble brûleur dans le sens inverse du démontage.

IX.3 Electrode d'allumage et électrode de contrôle de flamme (ionisation)

NOTA : L'électrode d'allumage est située sur la partie basse de l'ensemble brûleur. L'électrode d'ionisation est située sur la partie haute de l'ensemble brûleur. Vérifier que les électrodes sont propres et dans un état correct. Vérifier plus particulièrement la propreté et l'état de l'électrode d'allumage. L'écartement de l'électrode d'allumage pour l'étincelage doit être de 2,5mm. L'électrode de contrôle de flamme (ionisation) doit être placée entre 10 et 12mm du nez du brûleur.

Schéma 12 Ecartement de l'électrode d'allumage



IX.4 Extracteur

1- Retirer les 4 vis fixant la pièce de connexion de la sortie de fumées
2- Déconnecter les câbles de connexion électrique du bornier de raccordement
3- Retirer les vis fixant la plaque support de l'extracteur à la boite à fumées
4- Nettoyer la turbine en brossant avec une brosse souple
5- Remonter en repositionnant les joints, les remplacer si nécessaire. Utiliser du silicone autour des joints

IX.5 Échangeur

1- Vérifier que les sections primaires des tubes soient propres et sans débris. (cf section IX-2 Démontage brûleur)
2- Après le démontage de l'extracteur, démonter et retirer la boite à fumées afin de découvrir les sections arrière des tubes de l'échangeur
3- Retirer les turbulateurs délicatement et vérifier l'état
4- Vérifier l'intégrité des tubes de l'échangeur. Si nécessaire brosser et aspirer
5- Vérifier dans la mesure du possible l'aspect extérieur des tubes de l'échangeur

IX.6 Ventilateur de soufflage

IX.6.1 Versions Xi, XiV, XiDUO et XiED

1. Vérifier que les pales du ventilateur ne sont pas endommagées et que les dépôts éventuels ne contribuent pas à un déséquilibrage en fonctionnement. Retirer si nécessaire l'ensemble ventilateur en procédant de la façon suivante :
2. Dévisser le presse étoupe du carter de l'aérotherme afin de libérer le câble d'alimentation du ventilateur.
3. Déconnecter les cosses du ventilateur du bornier électrique de raccordement.
4. Retirer le câble en le faisant passer par l'œillet du carter.
5. Dévisser les vis hexagonales fixant le ventilateur au panneau arrière de l'aérotherme et retirer l'ensemble ventilateur.
6. Remonter dans l'ordre inverse de démontage.

IX.6.2 Versions XiC avec option ventilateur centrifuge et caisson acoustique

1. Retirer le panneau latéral du caisson et vérifier que les pales du ventilateur ne sont pas endommagées et que les dépôts éventuels ne contribuent pas à un déséquilibrage en fonctionnement. Retirer si nécessaire l'ensemble ventilateur en procédant de la façon suivante:
2. Dévisser le presse étoupe du carter de l'aérotherme afin de libérer le câble d'alimentation du ventilateur.
3. Déconnecter les cosses du ventilateur du connecteur.
4. Retirer le câble en le faisant passer par l'œillet du carter.
5. Retirer l'ensemble ventilateur après avoir retiré les fixations d'assemblage du ventilateur sur les rails supports.
6. Remonter dans l'ordre inverse de démontage.

IX.7 Remplacement de composants défectueux

IX.7.1 Electrovanne

1- Retirer l'ensemble brûleur (voir section IX-2) après avoir coupé l'alimentation gaz et électrique de l'aérotherme.
2- Déconnecter les fils d'alimentation. Démonter les brides d'assemblage d'entrée et de sortie et retirer l'électrovanne.
3- Remonter l'électrovanne de rechange dans le sens inverse de démontage en s'assurant de sa bonne orientation (entrée/sortie). Changer les joints si nécessaire.

IX.7.2 Brûleurs

1- Retirer l'ensemble brûleur (voir section IX.2).
2- Retirer les plaques d'extrémité de l'ensemble brûleur ainsi que la plaque de support central.
3- Changer le ou les brûleurs selon les besoins et remonter les composants dans le sens inverse de démontage.
4- Remettre en service l'aérotherme selon section VIII

IX.7.3 Electrodes d'allumage et électrode de contrôle de flamme (ionisation)

Nota : l'électrode d'allumage est située en bas de l'échangeur, l'électrode d'ionisation est en haut

1- Déconnecter les fils d'électrodes du boîtier électronique.
2- Retirer l'électrode en dévissant la vis fixant l'électrode à l'ensemble brûleur.
3- Remonter l'électrode de rechange dans le sens inverse de démontage. L'écartement de l'électrode d'allumage pour l'étincelage doit être de 2,5mm (Voir schéma 11). L'électrode de contrôle de flamme (ionisation) doit être placée entre 10 et 12mm du nez du brûleur.

IX.7.4 Thermostat de surchauffe (Limit)

Vérifier le réglage du thermostat avant le remplacement :

- **Tous les modèles sauf modèle Xi et XiV 35: 90°C**
- **Modèles Xi35 et XiV35 : 120°C**

Nota : Les modèles Xi35, 90, 120 et 140 ont 2 ventilateurs et possèdent 2 thermostats de surchauffe (alors que les autres modèles n'en ont qu'un seul). Le deuxième thermostat est situé sur le côté opposé du caisson technique brûleur. Les thermostats de sécurité sont raccordés en série de sorte que le déclenchement d'un des deux thermostats arrête l'aérotherme.
Nota : les modèles Xi35 et XiV35 utilisent un thermostat Limit spécifique (code SP-142403611).

1- Retirer les vis de la plaque de fixation du bulbe du thermostat à la cloison interne. Retirer l'ensemble après avoir déclipsé le bulbe de son logement.
2- Déconnecter les fils du thermostat puis retirer le contre écrou de fixation et retirer le thermostat et le bulbe du panneau.
3- Monter le thermostat de surchauffe de remplacement dans le sens inverse.
Nota: les aérothermes modèles 35,90, 120 et 140 (bi-ventilateur) sont équipés d'un deuxième thermostat Limit fixé sur la face opposée au brûleur. Retirer les deux petites plaques et remplacer selon les instructions ci-dessus.

IX.7.5 Pressostat

Il y a 2 pressostats sur les aérothermes Xi. Un pour le contrôle de dépression en petite allure, et un pour le contrôle de dépression en allure haute. <u>Les 2 pressostats sont facialement identiques mais non pas les mêmes plages de réglage. Il n'est donc pas possible de les intervertir.</u>

Pressostat petite allure

Pressostat allure haute

1- Retirer les 2 vis de fixation du capot et retirer le capot
2- Retirer les connexions électriques.
3- Déconnecter le tuyau silicone des pressostats à remplacer
4- Dévisser les vis de fixation et retirer le pressostat
5- Remonter le nouveau pressostat dans le sens inverse en repositionnant le tube silicone sur (-) ou ''L'' et régler le point de coupure selon les valeurs du tableau suivant :

Modèle	Valeurs de réglage (Pa) G20		Valeurs de réglage (Pa) G31	
	Petite allure	Allure Haute	Petite allure	Allure haute
Xi 15	-30	-60	-30	-80
Xi 20	-30	-60	-30	-60
Xi 25	-30	-50	-30	-50
Xi 30	-30	-50	-30	-50
Xi 35	-30	-100	-30	-80
Xi 40	-30	-60	-30	-60
Xi 50	-40	-110	-40	-110
Xi 60	-60	-160	-50	-100
Xi 70	-50	-150	-50	-100
Xi 90	-90	-250	-90	-250
Xi 120	-130	-300	-90	-250
Xi 140	-90	-300	-90	-350

IX.7.6 Ventilateur d'extraction des fumées

1- Retirer les quatre vis fixant la pièce de connexion de la sortie de fumée.
2- Déconnecter les câbles de connexion électrique du bornier de raccordement.
3- Retirer les vis fixant la plaque support de l'extracteur à la boîte à fumées.
4- Retirer le ventilateur d'extraction.
5- Si nécessaire, remonter la plaque support sur le ventilateur de remplacement.
6- Remonter le ventilateur de remplacement en repositionnant les joints ou en les remplaçant par un cordon propre de silicone hautes températures si nécessaire afin d'assurer une bonne étanchéité.

IX.7.7 Boîtier de contrôle électronique d'allumage

1- Retirer les connexions électriques.
2- Retirer les deux vis qui fixent le boîtier de contrôle en place.
3- Remonter dans le sens inverse de démontage.

IX.7.8 Platine de contrôle R2R

1- Déconnecter les connexions électriques (presser le connecteur pour les libérer)
2- Utiliser un petit tournevis plat et appuyer doucement sur les tétons de fixation de la platine pour la libérer

Nota : chaque platine est pré-programmée spécifiquement pour le modèle concerné. Bien s'assurer d'avoir commandé le bon modèle de platine.

Modèle	Code pièce et n° de config	
Xi 15	SP-142400360-001	001
Xi 20	SP-142400360-002	002
Xi 25	SP-142400360-003	003
Xi 30	SP-142400360-004	004
Xi 35	SP-142400360-005	005
Xi 40	SP-142400360-006	006
Xi 50	SP-142400360-007	007
Xi 60	SP-142400360-008	008
Xi 70	SP-142400360-009	009
Xi 90	SP-142400360-010	010
Xi 120	SP-142400360-011	011
Xi 140	SP-142400360-012	012

3- Remplacer la platine et remonter dans l'ordre inverse

IX.7.9 Thermistor (sonde fumées NTC)

1- Déconnecter le thermistor de la sortie de fumées
2- Déconnecter les deux fiches mâles/femelles connectées à l'extrémité du fils rouge/blanc situé derrière la plaque support
3- Remplacer le thermistor et remonter dans le sens inverse

IX.7.10 Voyant led fonctionnement/défaut

Situé sur le bas de la face avant de l'aérotherme

1- Déconnecter le raccordement électrique sur la platine R2R
2- Presser et faire sortir le voyant Led du panneau frontal
3- Remplacer et remonter dans le sens inverse

IX.7.11 Groupe moto-ventilateur centrifuge

1- Déconnecter les connexions électriques de la section de soufflage centrifuge.
2- Retirer les panneaux latéraux de la section afin d'accéder au ventilateur et au moteur.
3- Changer les pièces selon les besoins et remonter en ordre inverse.

Nota : dans le cas d'un remplacement d'un moteur tri-phasé, s'assurer que le sens de rotation est correct. Dans le cas contraire, intervertir deux des trois phases raccordées au moteur.

IX.7.12 Filtres pour aérothermes centrifuges avec caisson filtre

1- Retirer les vis de fixation des carters latéraux du caisson filtre et retirer les carters.
2- Retirer filtre des glissières
3- Remplacer le filtre et remonter dans le sens inverse

X.1 Voyants LED défaut et statut de fonctionnement

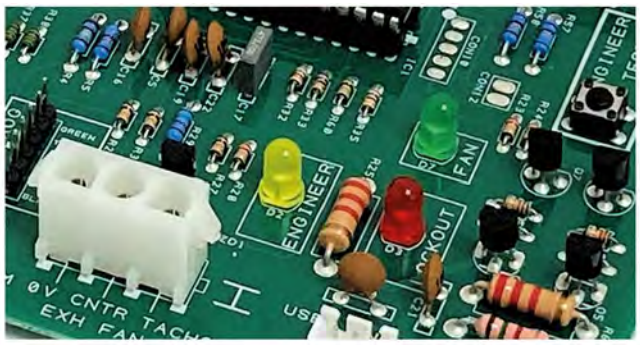
Voyant Led situé sur la face avant de l'aérotherme angle bas-côté droit

Couleur/Etat		Info défaut	Cause possible du défaut
	Permanent	Attente/Standby	
	1 flash	Défaut Pressostat N°1	Pressostat défectueux ou mal réglé /raccordé ; tuyau silicone défectueux
	2 flashs	Défaut Pressostat N°2	Pressostat défectueux ou mal réglé/ raccordé, tuyau silicone défectueux
	3 flashs	Défaut flamme	Pas de gaz, électrovanne/ électrode ionisation/ Pactrol/ défectueux, pression gaz incorrecte
	4 flashs	Défaut thermistor (sonde fumées)	Sonde fumées défectueuse, mauvais paramétrage du software
	5 flashs	Défaut extracteur	Extracteur défectueux, mauvais câblage.
	Permanent	Défaut allumage	Pas de gaz, électrovanne/ électrode allumage-ionisation/ Pactrol défectueux, pression gaz incorrecte.
	1 flash	Thermostat surchauffe Limit 1 (situé près du brûleur)	Mauvais paramétrage software, ventilateur de soufflage/ thermostat surchauffe défectueux, pression gaz incorrecte.
	2 flashs	Thermostat surchauffe Limit 2 (À l'opposé du brûleur modèles 90-140)	Mauvais paramétrage software, ventilateur de soufflage/ thermostat surchauffe défectueux, pression gaz incorrecte.

Couleur/Etat		Info défaut
	Permanent	Fonctionnement en allure haute
	Flash Lent	Fonctionnement en petite allure
	Flash rapide	Mise en chauffe / Cycle d'arrêt

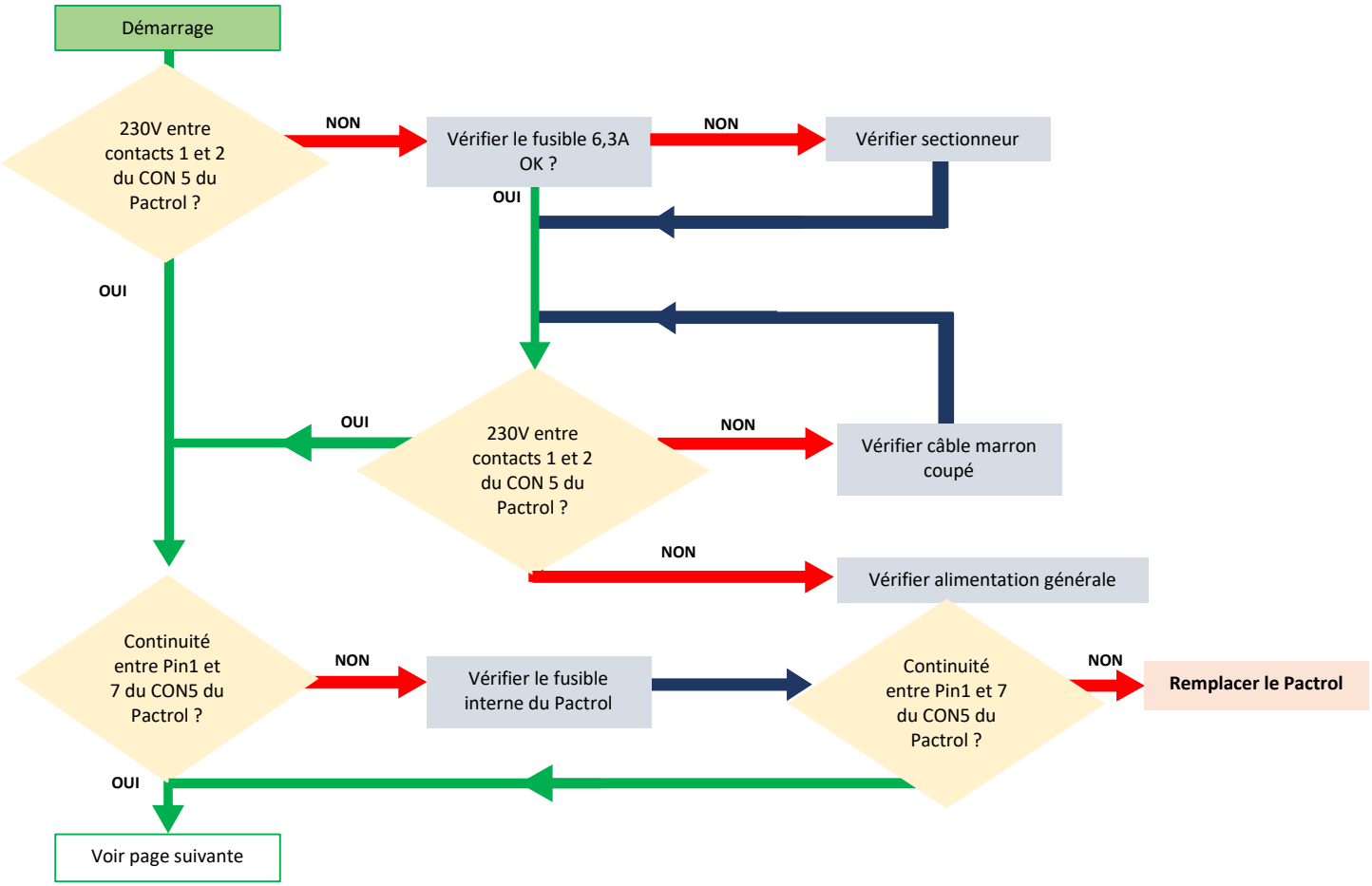
X.2 Voyants sur platine R2R

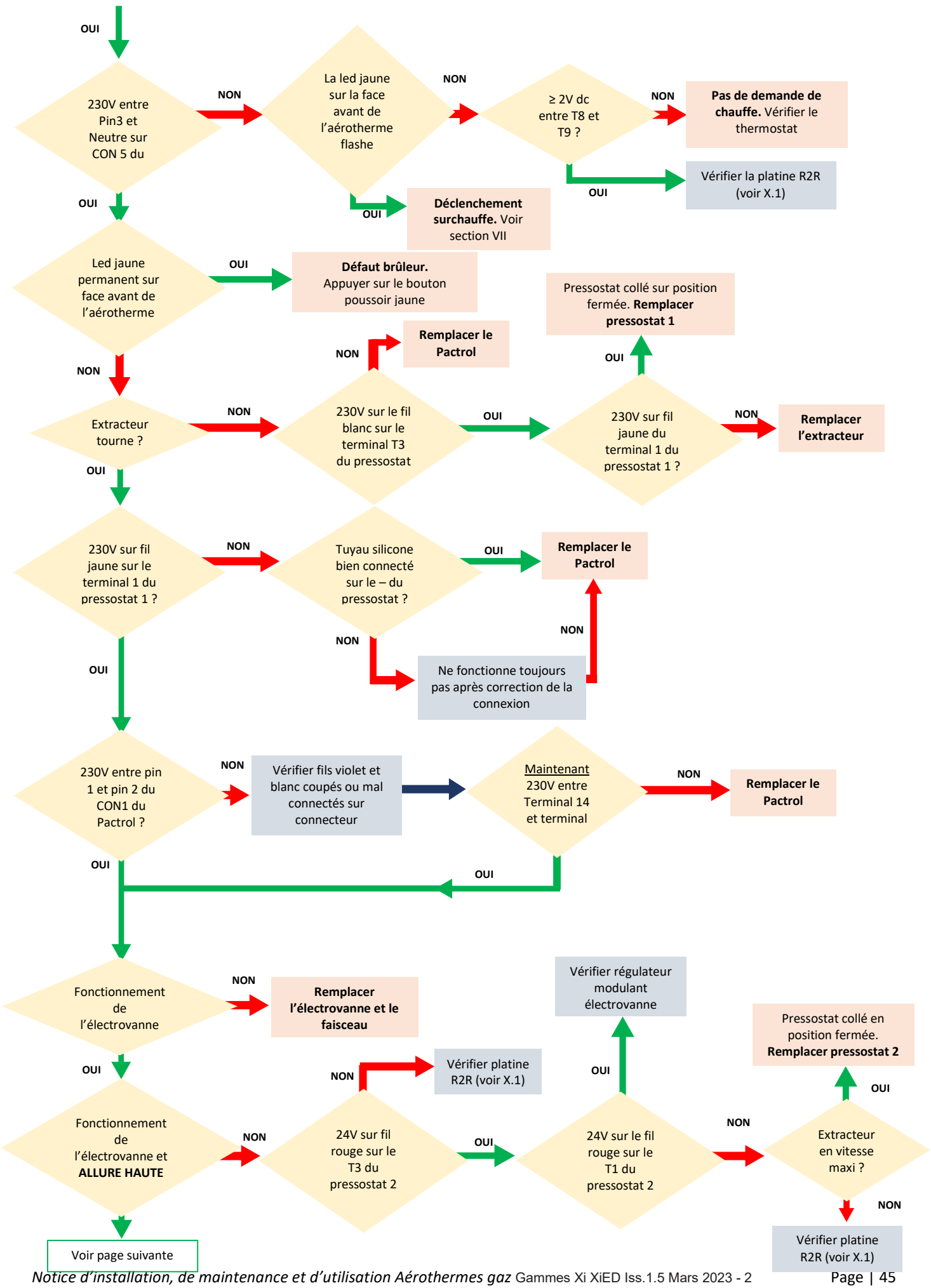
Voyants situés dans le coin en bas à gauche de la platine RBR

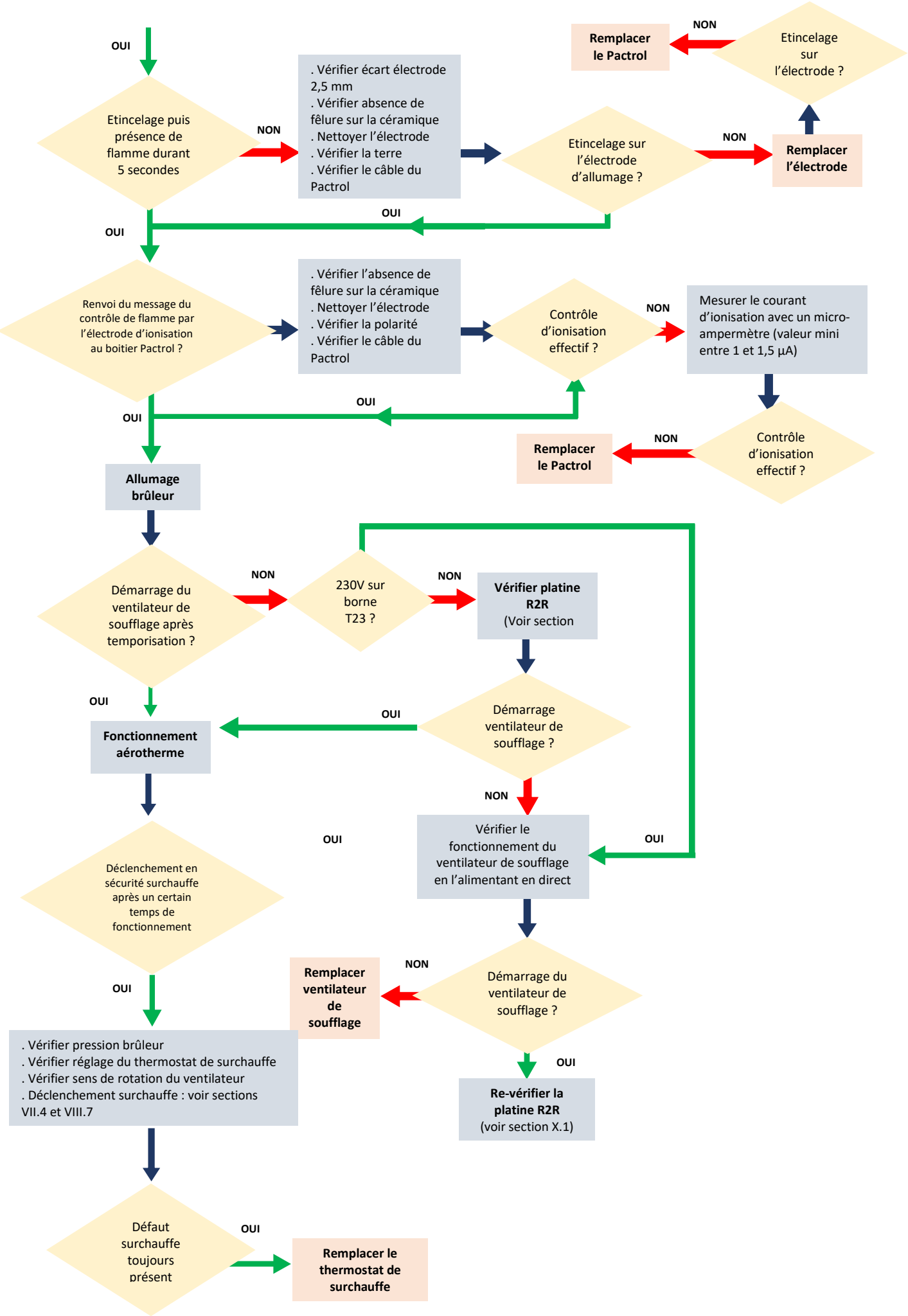


Couleur/Etat		Info défaut
	Off	Pas de défaut
	Allumé permanent	Défaut
	Off	Extracteur en position Off
	On	Extracteur à vitesse nominale
	Flashs lents	Défaut extracteur

X.3 Diagramme d'identification des dysfonctionnements




OUI
230V entre Pin3 et Neutre sur CON 5 du
NON
La led jaune sur la face avant de l'aérotherme flashe
NON
≥ 2V dc entre T8 et T9 ?
NON
Pas de demande de chauffe. Vérifier le thermostat
OUI
Vérifier la platine R2R (voir X.1)
OUI
Déclenchement surchauffe. Voir section VII
OUI
Led jaune permanent sur face avant de l'aérotherme
OUI
Défaut brûleur. Appuyer sur le bouton poussoir jaune
NON
Extracteur tourne ?
NON
230V sur le fil blanc sur le terminal T3 du pressostat
NON
Remplacer le Pactrol
OUI
230V sur fil jaune du terminal 1 du pressostat 1 ?
OUI
Pressostat collé sur position fermée. Remplacer pressostat 1
NON
Remplacer l'extracteur
OUI
230V sur fil jaune sur le terminal 1 du pressostat 1 ?
NON
Tuyau silicone bien connecté sur le – du pressostat ?
OUI
Remplacer le Pactrol
NON
Ne fonctionne toujours pas après correction de la connexion
NON
OUI
230V entre pin 1 et pin 2 du CON1 du Pactrol ?
NON
Vérifier fils violet et blanc coupés ou mal connectés sur connecteur
Maintenant 230V entre Terminal 14 et terminal
NON
Remplacer le Pactrol
OUI
OUI
Fonctionnement de l'électrovanne
NON
Remplacer l'électrovanne et le faisceau
OUI
Fonctionnement de l'électrovanne et ALLURE HAUTE
NON
24V sur fil rouge sur le T3 du pressostat 2
NON
Vérifier platine R2R (voir X.1)
OUI
24V sur le fil rouge sur le T1 du pressostat 2
OUI
Vérifier régulateur modulant électrovanne
NON
Extracteur en vitesse maxi ?
OUI
Pressostat collé en position fermée. Remplacer pressostat 2
NON
Vérifier platine R2R (voir X.1)
Voir page suivante


OUI
Etincelage puis présence de flamme durant 5 secondes
NON
. Vérifier écart électrode 2,5 mm
. Vérifier absence de fêlure sur la céramique
. Nettoyer l'électrode
. Vérifier la terre
. Vérifier le câble du Pactrol
Etincelage sur l'électrode d'allumage ?
NON
Remplacer l'électrode
Etincelage sur l'électrode ?
NON
Remplacer le Pactrol
OUI
OUI
Renvoi du message du contrôle de flamme par l'électrode d'ionisation au boitier Pactrol ?
. Vérifier l'absence de fêlure sur la céramique
. Nettoyer l'électrode
. Vérifier la polarité
. Vérifier le câble du Pactrol
Contrôle d'ionisation effectif ?
NON
Mesurer le courant d'ionisation avec un micro-ampermètre (valeur mini entre 1 et 1,5 µA)
Contrôle d'ionisation effectif ?
NON
Remplacer le Pactrol
OUI
OUI
Allumage brûleur
Démarrage du ventilateur de soufflage après temporisation ?
NON
230V sur borne T23 ?
NON
Vérifier platine R2R (Voir section
Démarrage ventilateur de soufflage ?
OUI
OUI
Fonctionnement aérotherme
NON
Vérifier le fonctionnement du ventilateur de soufflage en l'alimentant en direct
OUI
OUI
Déclenchement en sécurité surchauffe après un certain temps de fonctionnement
Démarrage du ventilateur de soufflage ?
NON
Remplacer ventilateur de soufflage
OUI
Re-vérifier la platine R2R (voir section X.1)
OUI
. Vérifier pression brûleur
. Vérifier réglage du thermostat de surchauffe
. Vérifier sens de rotation du ventilateur
. Déclenchement surchauffe : voir sections VII.4 et VIII.7
Défaut surchauffe toujours présent
OUI
Remplacer le thermostat de surchauffe

Produit	Description	Usage	Code pièce
	Electrovanne gaz modulante	Modèles 15-50	SP-145035208M-SIT
	Electrovanne gaz modulante	Modèles 60-90	SP-145035204M-SIT
	Electrovanne gaz 1 allure	Modèles 120-140	SP-141378715
	Electrode d'allumage	Modèles 15-70 Modèles 90-140	SP-142423010 SP-142423004
	Electrode d'ionisation	Tous modèles	SP-142423003
	Brûleur	Modèles 15-70 Modèles 90-140	SP-142400240 SP-142400241
	Thermostat surchauffe (Limit)	Tous modèles sauf Xi35 et modèles V (soufflage vertical) Xi35 et modèle V (soufflage vertical) uniquement	SP-142403609 SP-142403611
	Boitier électronique de contrôle Pactrol	Tous modèles	SP-145030846

Produit	Description	Usage	Code pièce
	Platine électronique de contrôle **non paramétrée** R2R	Tous modèles	SP-14240000360
	Régulateur modulant Honeywell	Modèles 120-140	SP-142466403
	Ensemble insert Low Nox	Modèles 15-30 & 40 Modèles 35&50-70 Modèles 90-140	SP-NV2XSTD01201 SP-NV2XSTD01203 SP-NV2XSTD01202
	Turbulateur	Modèles 15-70	SP-NVXSTD00502
	Led 3 couleurs	Tous modèles	SP-147600155
	Sonde température fumées NTC plage 20/210°C	Tous modèles	SP-143000860
	Pressostat petite allure Pressostat allure haute	Tous modèles Tous modèles	SP-146522176 SP-146522177
	Extracteur modulant des fumées <u>avec support</u> Extracteur modulant des fumées <u>sans support</u>	Modèles 15 à 30 et 40 Modèles 35 et 50 Modèles 60-70 Modèles 90-140	SP-LX015EXHFAN SP-LX050EXHFAN SP-140201505M SP-140201506M
	Ventilateur de soufflage (hélicoïde)	Modèles 15 20 25 30 35 (2x) 40 50 60 70 90 (2x) 120 (2x) 140 (2x)	SP-PM-6-350-B-15 SP-PM-6-400-B-15 SP-PM-6-450-B-15 SP-PM-6-500-B-15 SP-PM-4-350-B-15 SP-PM-6-500-B-15 SP-PM-6-550-B-15 SP-PM-6-630-B-15 SP-140232007/F/15 SP-PM-6-550-B-15 SP-PM-6-630-B-15 SP-140232007/F15

Produit	Description	Usage	Code pièce
	Ventilateur de soufflage (centrifuge)	Modèles 15 20/25 30/35/40 50 60/70 90 120/140	SP-1402CFAN011-T SP-1402CFAN150/T/15 SP-1402CFAN210/T/15 SP-1402CFAN560/T/15 SP-1402CFAN580/T/15 SP-1402CFAN210/T/15 SP-1402CFAN580/T/15
	Contacteur de surcharge	XiCED60-70 TRIPHASE	SP-143000600
	Contacteur de surcharge	XiCED120-140 TRI XiCED120-140 TRI	SP-143000800B SP-143000800
	Filtres de rechange EU1 (pour caisson filtre sur XiCED)	15/25 40 50 60 70 90 120 140	1 x SP150000025 1 x SP150000035 2 x SP150000045 2 x SP150000055 2 x SP150000065 3 x SP150000075 3 x SP150000085 3 x SP150000075

Les réglages de pression gaz et les conversions éventuelles doivent être réalisées par du personnel agrée et qualifié dans le respect des règles de l'art et de la réglementation en vigueur.

XII.1 Généralités

Une conversion gaz de gaz naturel à gaz propane (ou réciproquement) nécessite le changement des injecteurs, une modification de la pression aux injecteurs et une nouvelle mise en service. Se référer à la section VII-7 mise en service.

S'assurer que la pression d'alimentation correspond au nouveau gaz distribué (Changement du détendeur gaz) et que la canalisation a été purgé de l'ancien gaz.

Pour une mutation gaz G20 à gaz G25 (Groningue) ou réciproquement. Procéder au changement du détendeur gaz et au réglage de la pression injecteur (pas de changement d'injecteurs) selon le protocole de la section VIII.7.2

Pressions gaz : se référer aux valeurs des tableaux de la section III.

Coller la nouvelle étiquette de nature de gaz sur la plaque signalétique de l'aérotherme après avoir procédé à la mutation gaz.

XII.2 Changement des injecteurs

1. Vérifier que la vanne gaz ¼ de tour soit fermée
2. Retirer le capot de protection thermique du brûleur en retirant les 3 vis de fixation
3. Retirer la bride de la vanne gaz après avoir retiré les 4 vis de fixation
4. Retirer le manifold après avoir retiré les 4 vis fixant le manifold à l'ensemble brûleur
5. Dévisser les injecteurs, les retirer avec les rondelles
6. Remonter les nouveaux injecteurs/rondelles correspondant au nouveau gaz (vérifier diamètre et marquage selon tableau ci-après). Vérifier l'étanchéité du montage.
7. Remonter les autres composants dans le sens inverse.

Visser les injecteurs sans forcer.

XII.3 Réglage des pressions gaz

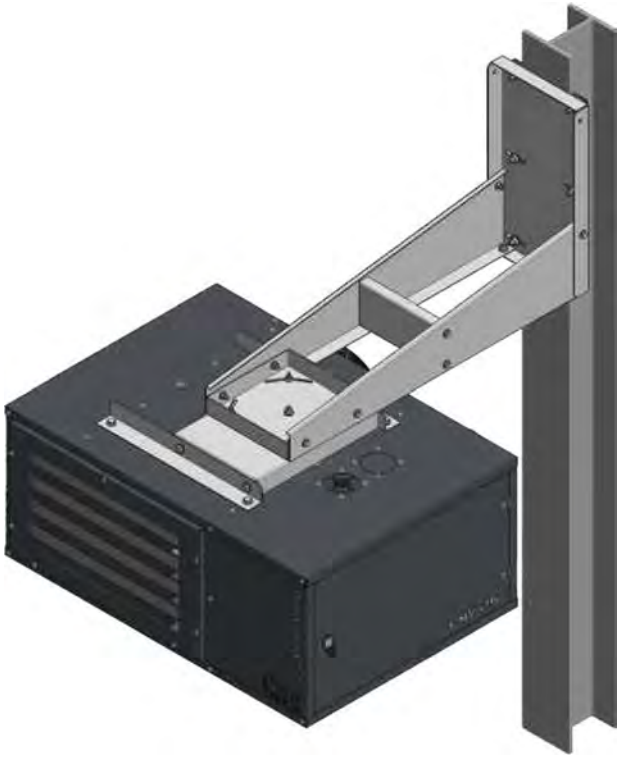
Toutes les électrovannes gaz des aérothermes Xi ont un régulateur de pression réglable, permettant le réglage des pressions pour un fonctionnement en gaz G20, G25 (Groningue) ou G31 (Propane).

Procéder à la mutation gaz en réglant les pressions d'allure hautes et basses selon les valeurs des tableaux de la section III et selon le protocole de la section VIII.7.2

Changer l'étiquette gaz sur la plaque signalétique de l'aérotherme après avoir fait le changement de pression.

Schéma 13 OP-SWB Support orientable pour aérothermes Xi15-Xi70

Instructions de montage pour support orientable d'aérotherme hélicoïde Xi Codification OP-SWBH15-70



Information générale

Le support orientable permet de régler l'orientation de l'aérotherme. La plaque d'orientation supérieure peut être ajustée de +/- 22,5°, offrant ainsi une possibilité de réglage de 45° par rapport au plan vertical.

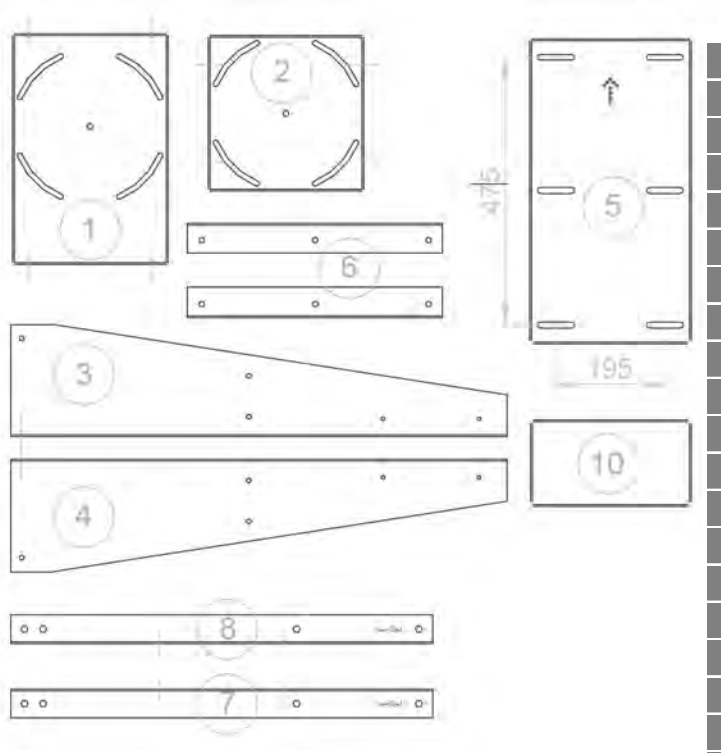
Respecter les instructions de montage et d'assemblage de cette notice.

Le poids total du support est de 25kg.

Important : l'installation doit être conçue de sorte qu'elle puisse aisément supporter le poids du support et de l'aérotherme. Avant toute installation, vérifier que la paroi et la structure de support soient appropriées et suffisamment solides. Tous les éléments de supportage doivent être traités contre la rouille et la corrosion.

Elever l'aérotherme au point d'installation et de suspension en utilisant des moyens de manutention appropriés.

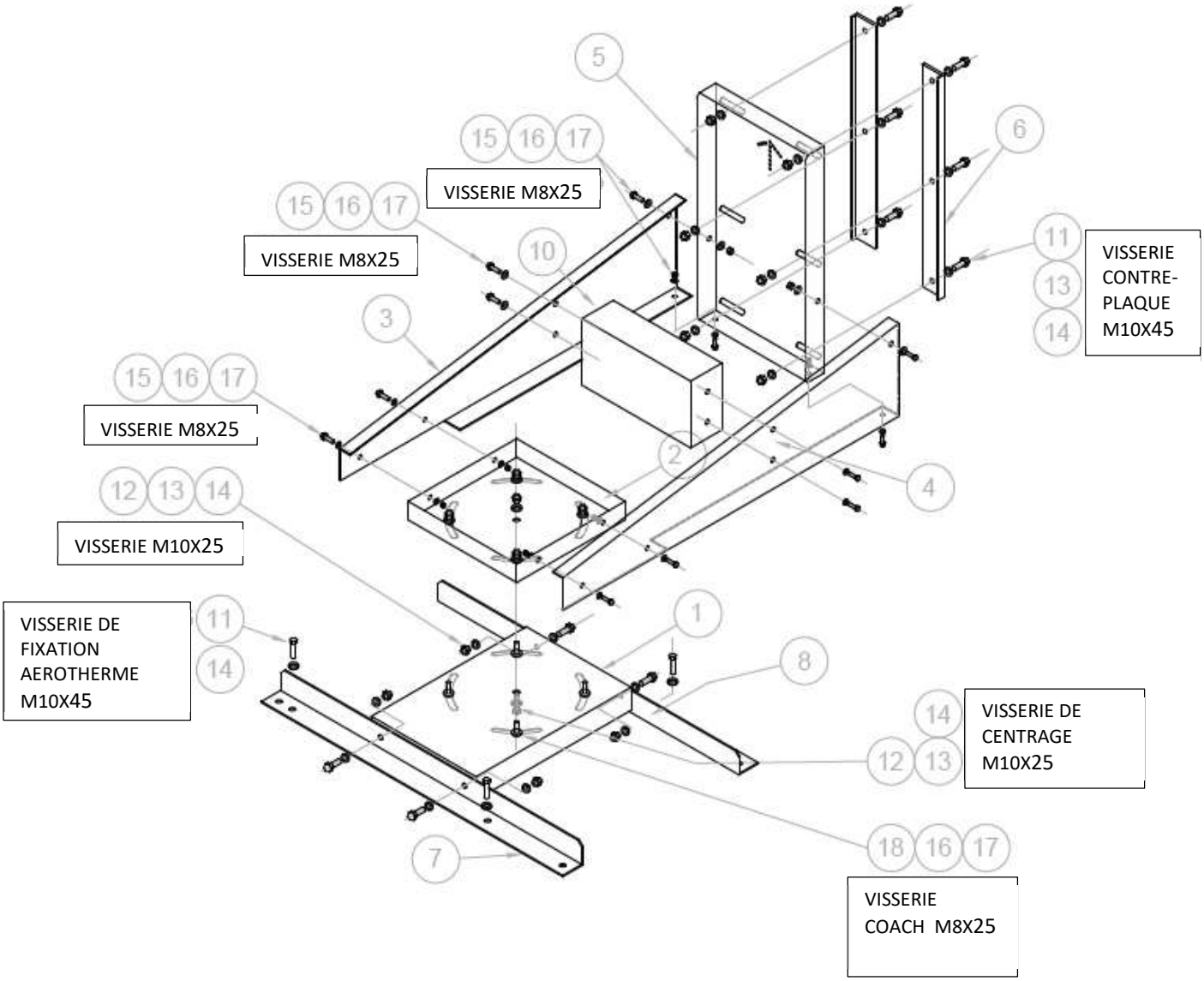
Liste des composants



	Description	Quantité
1	Plaque d'orientation inférieure	1
2	Plaque d'orientation supérieure	1
3	Bras support gauche (face appareil)	1
4	Bras support droit (face appareil)	1
5	Plaque murale de fixation	1
6	Contre plaque de fixation	2
7	Equerre support avant	1
8	Equerre support arrière	1
9		
10	Entretoise de rigidification	1
11	Vis Héxa M10 x 45	10
12	Vis Héxa M10 x 25	5
13	Ecrou M10 Nyloc	11
14	Rondelles en C M10	24
15	Vis Héxa M8 x 25	12
16	Ecrou M8 Nyloc	16
17	Rondelles en C M8	28
18	Vis coach M8 x 25	4

Vue éclatée des composants du kit

Se référer au tableau page précédente

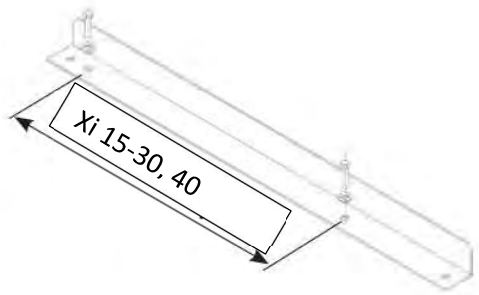


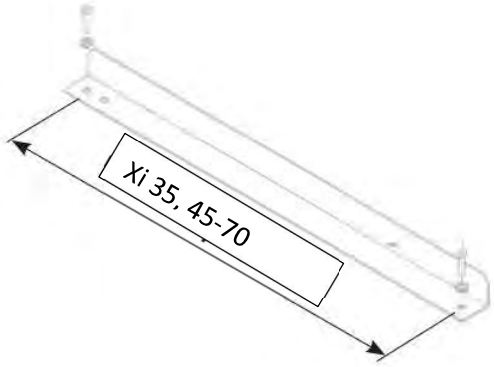
Pièces 7 et 8 - Equerres support avant et arrière

Il y a 4 points de fixation sur chaque équerre afin de couvrir la gamme d'aérotherme du modèle 15 au 70.

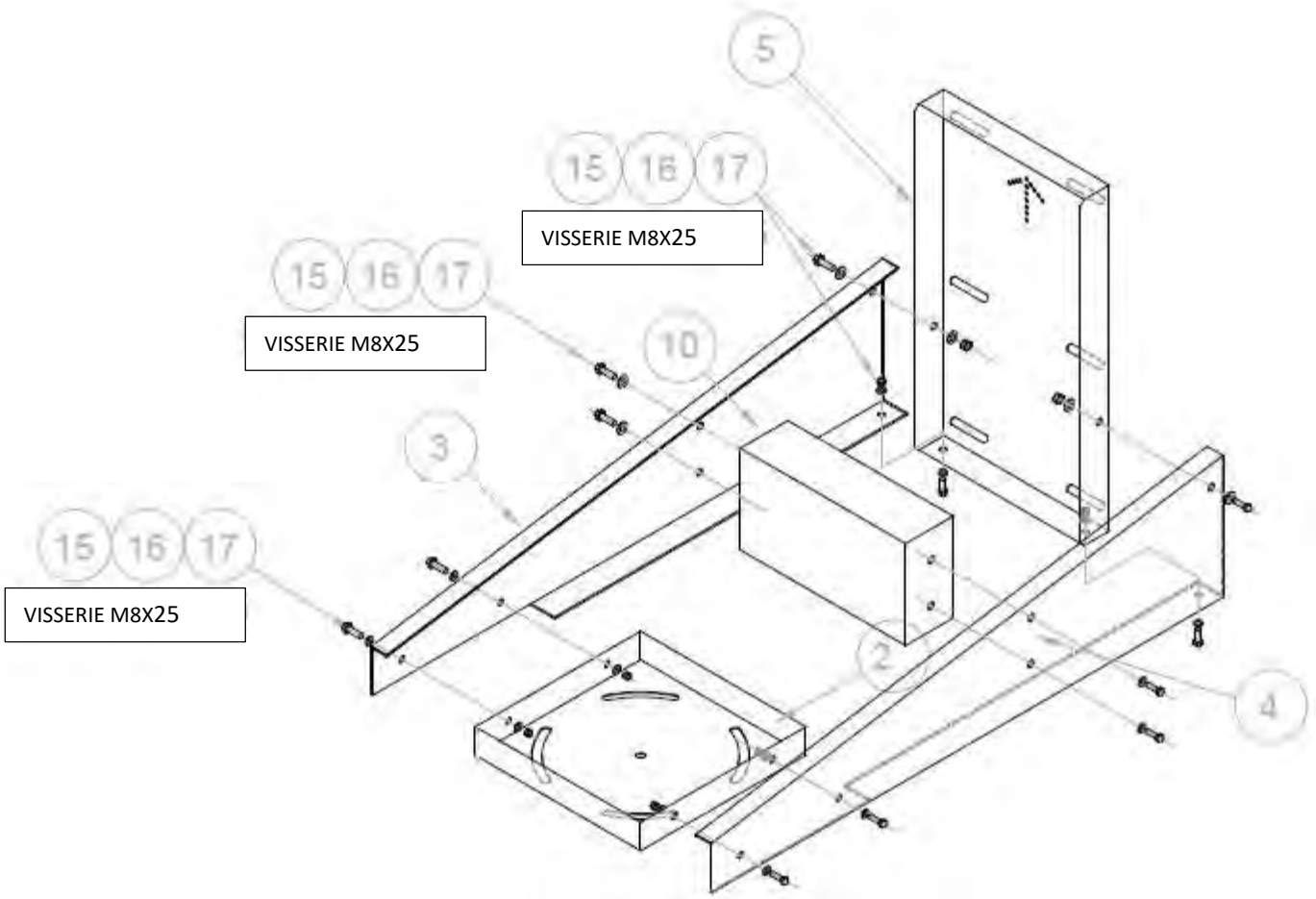
2 trous intérieurs pour les modèles Xi 15,20,25,30 et 40.

2 trous extérieurs pour les modèles Xi 35,45,50, 60 et 70.





Assemblage bras support - plaques



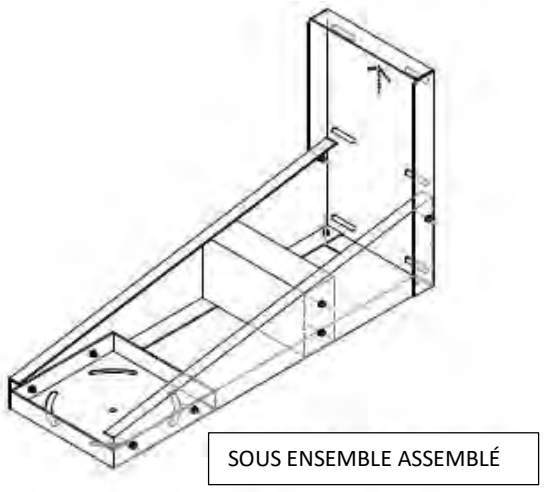
Positionner la pièce 2 (plaque d'orientation supérieure), la pièce 3 (bras support droit), la pièce 4 (bras support gauche) et la pièce 10 (entretoise de rigidification).

Vérifier que les pièces 2, 3 et 4 soient correctement orientées selon le schéma ci-dessus et les assembler en utilisant la visserie M8 x 25 (vis, écrou, rondelles).

Insérer l'entretoise de rigidification (10) jusqu'aux points de fixation et l'assembler en utilisant la visserie M8 x 25 (vis, écrou, rondelles).

Positionner la plaque murale de fixation (5) en veillant à ce que la flèche soit bien dirigée vers le haut. Assembler en utilisant la visserie M8 x 25 (vis, écrou, rondelles).

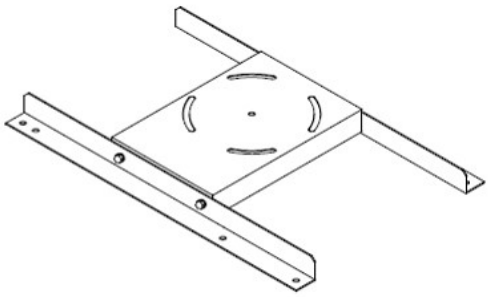
Vérifier que l'ensemble de l'assemblage soit correctement serré.

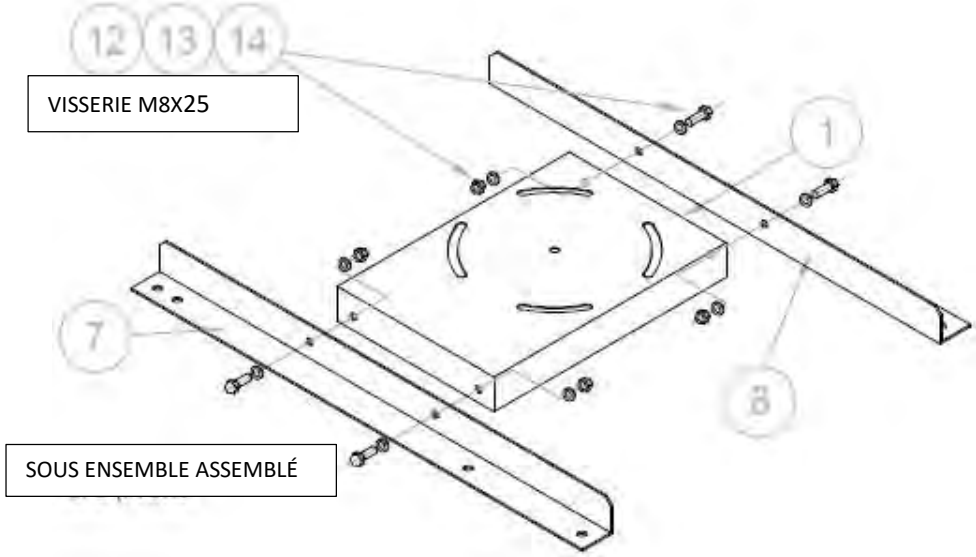


Assemblage plaque d'orientation inférieure

Positionner la pièce 1 (plaque d'orientation inférieure), et les pièces 7 et 8 (Equerres support avant et arrière).

Vérifier que les pièces soient correctement orientées selon le schéma ci-dessous et les assembler en utilisant la visserie M8 x 25 (vis, écrou, rondelles). Vérifier que l'ensemble de l'assemblage soit correctement serré.

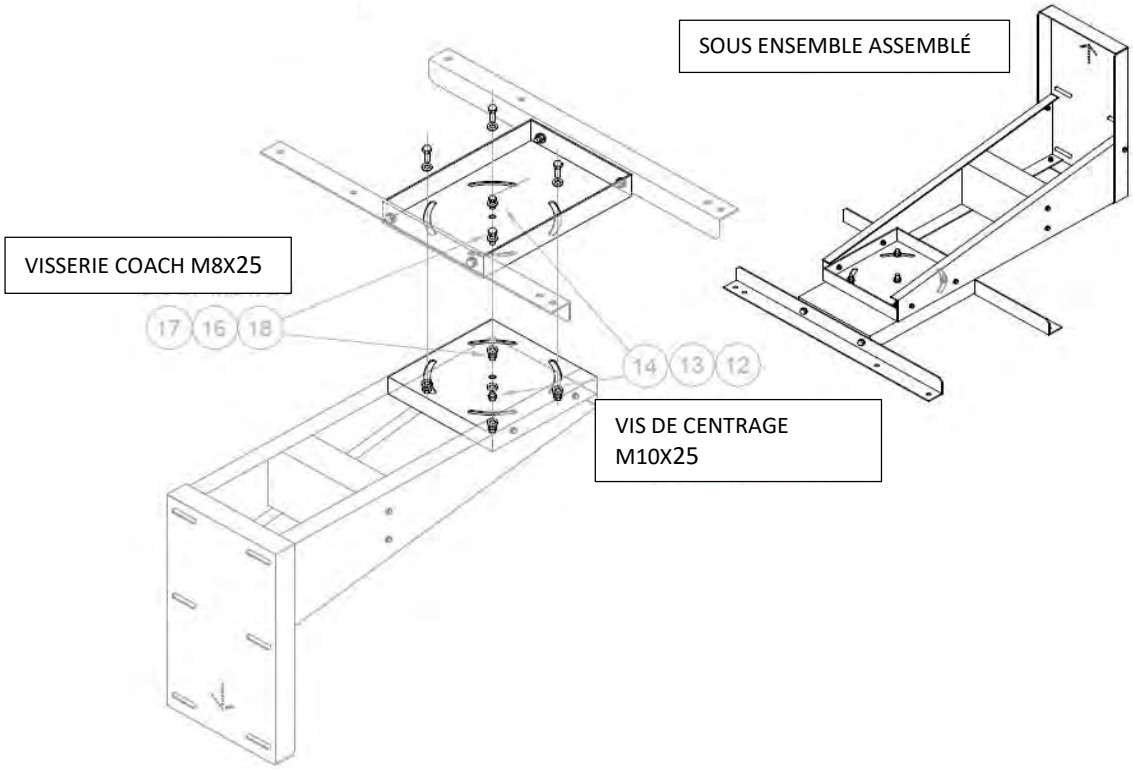




Assemblage final du support orientable

Positionner les deux sous ensemble (voir schéma ci-dessous, **attention vue inversée**).

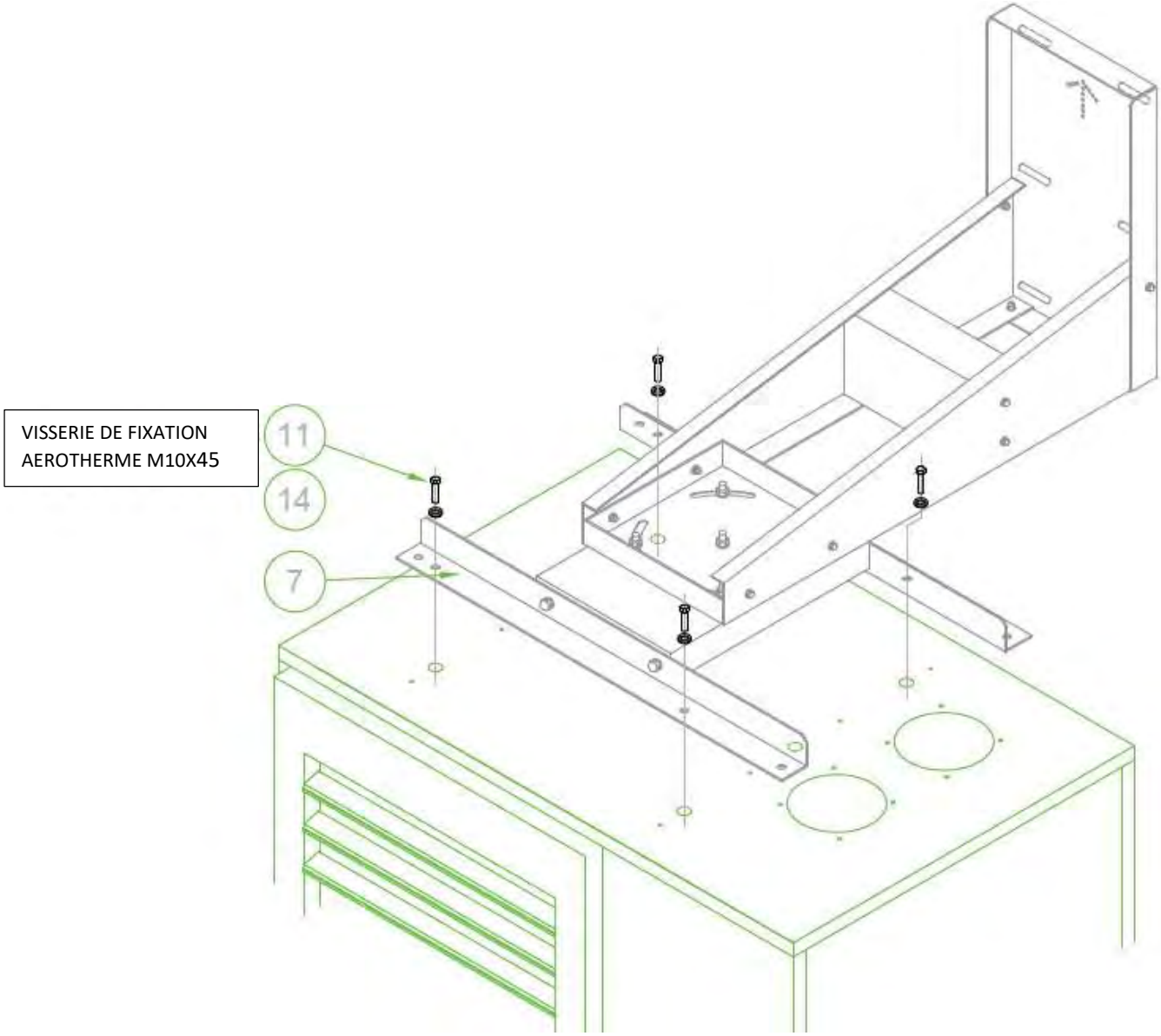
Positionner la vis de centrage M10 x 25 en l'insérant par la face intérieure de la plaque d'orientation inférieure (1) à travers le trou central de l'ensemble. Assembler et fixer en utilisant la rondelle et l'écrou. Ne pas serrer à fonds à cette étape. Positionner les 4 vis Coach M8x25 avec les rondelles en les insérant par la face intérieure de la plaque d'orientation inférieure (1) à travers les trous circulaires situés sur l'ensemble. Ne pas serrer à fonds à cette étape.

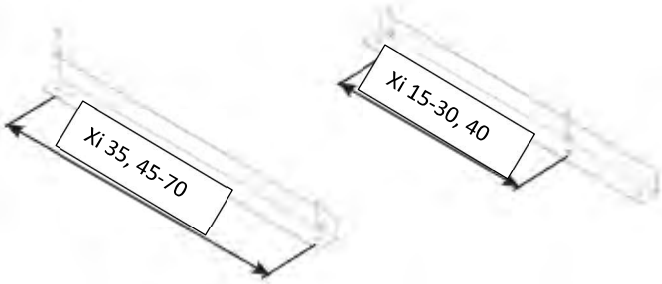


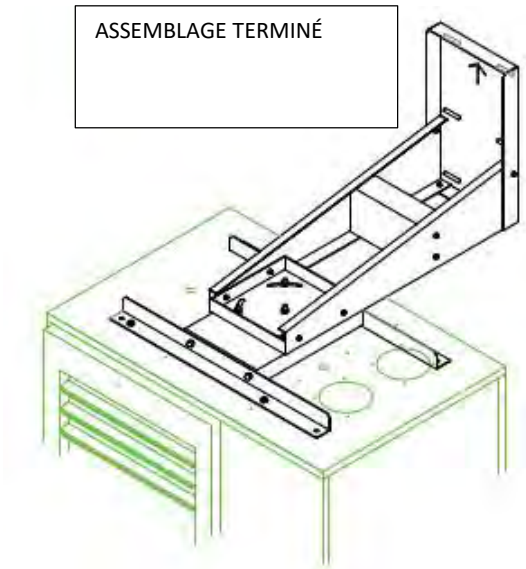
Assemblage du support orientable à l'aérotherme

Positionner le support orientable et aligner les trous des équerres supports avec les inserts filetés de l'aérotherme.

Fixer le support à l'aérotherme en utilisant la visserie de fixation M10 x 45 (vis, rondelles) et s'assurer que les vis soient bien serrées.

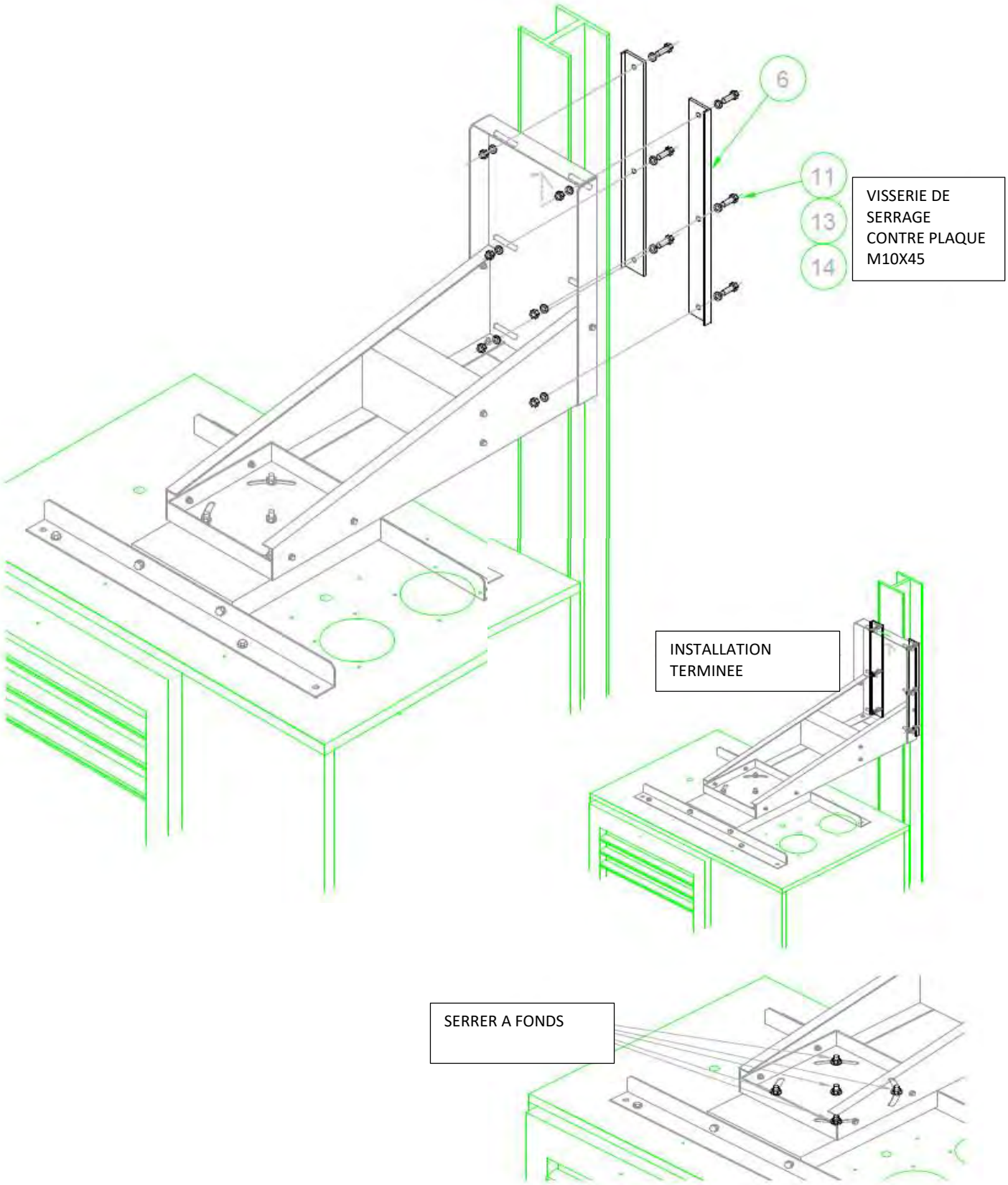






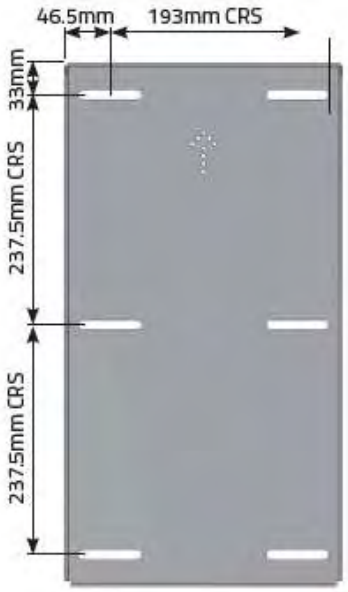
Fixation sur un IPN

Dimensions IPN : Min 130mm - Max 235mm
Epaisseur IPN : Min 10mm – Max 15 mm
Positionner l'aérotherme sur l'IPN en utilisant des moyens appropriés et sécurisés.
Positionner les deux contre plaques de fixation (6) de chaque côté de l'IPN.
Fixer une fois positionné en utilisant 6 ensemble de visserie M10 x 45 (vis, rondelle, écrou).
S'assurer que les vis soient bien serrées.
Orienter délicatement l'aérotherme selon l'angle désiré (0 à 45°) puis serrer à fonds la vis de centrage M10 x 25 ainsi que les 4 vis coach M8 x 25 afin de bloquer l'aérotherme.



Fixation sur une paroi

Positionner l'aérotherme sur la paroi en utilisant des moyens appropriés et sécurisés.
Fixer une fois positionné en utilisant 6 fixations (NON FOURNIES) adaptées à la nature de la paroi et en mesure de supporter le poids total de l'aérotherme et du support.
S'assurer que les vis soient bien serrées.
Orienter délicatement l'aérotherme selon l'angle désiré (0 à 45°) puis serrer à fonds la vis de centrage M10 x 25 ainsi que les 4 vis coach M8 x 25 afin de bloquer l'aérotherme.



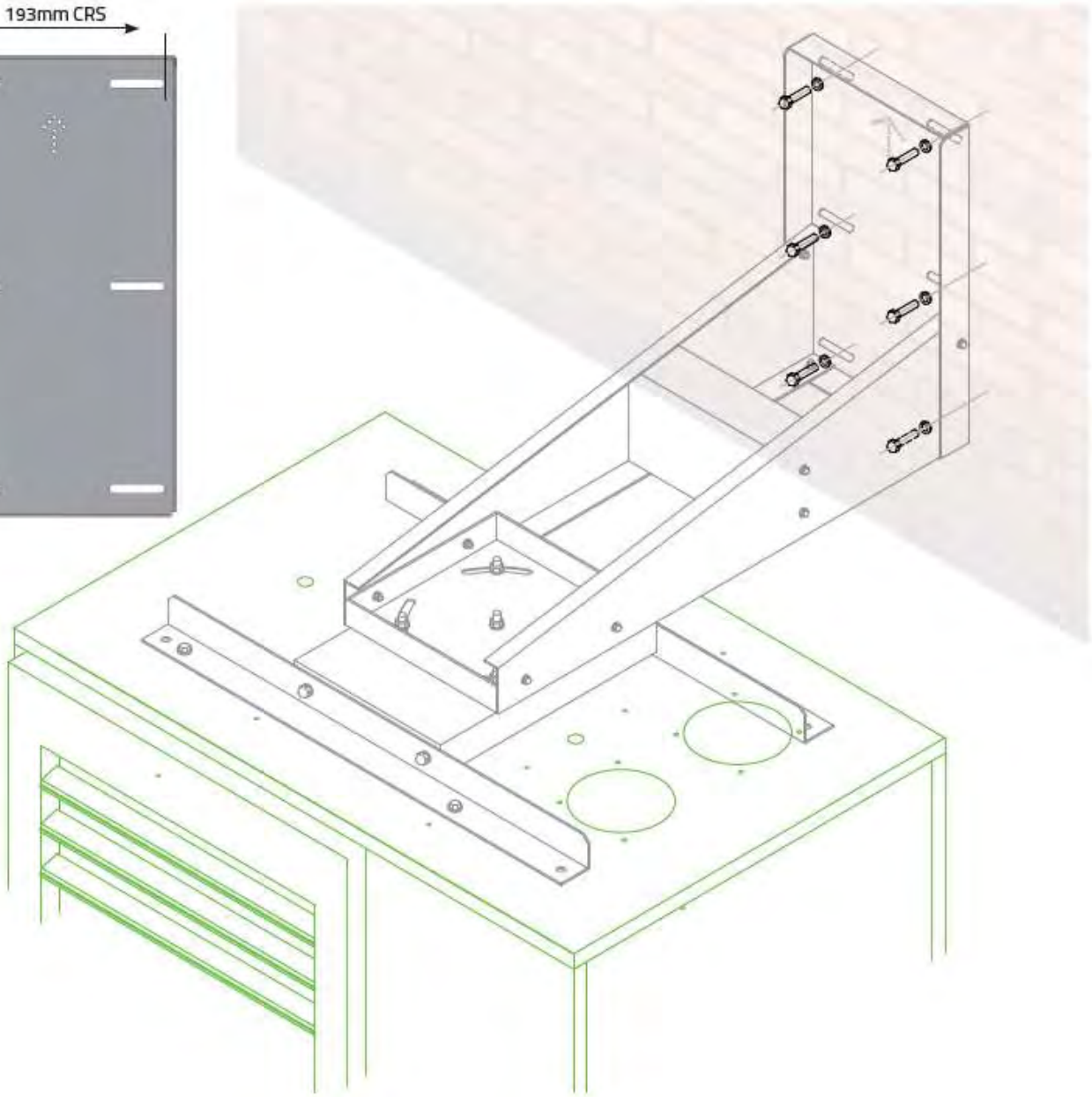


Schéma 14 OP-WBH Support mural pour aérotherme Xi15-140

OP-WBH Support mural pour aérothermes Xi

NOTA :

Instructions de montage et quantitatif pour un support.
OP-WBH10-70 : deux supports
OP-WBH90-140 : trois supports

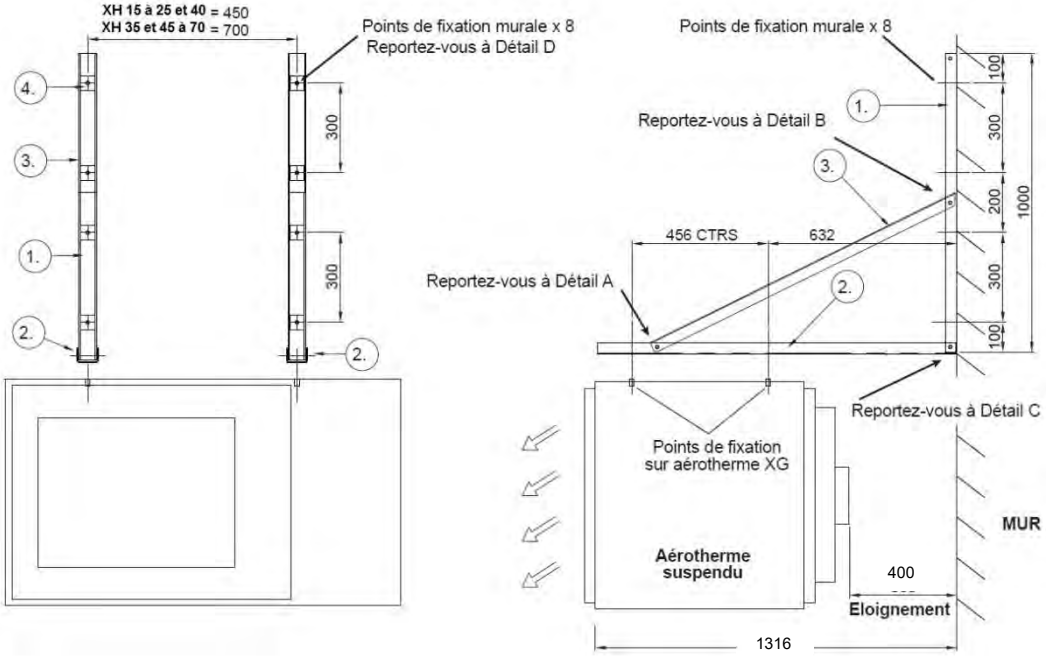
Article	OP-WBH10-70 Quantité	OP-WBH90-140 Quantité	Longueur
1. Bras vertical	2	3	1000
2. Bras horizontal	2	3	1200
3. Tirant union	2	3	1136
4. Boulon hexa M10 x 90	6	9	
5. Ecrou M10 Nyloc	6	9	
6. Rondelle en C M10	20	30	
7. Boulon hexa M10 x 30	4	6	
8. Contre Plaque De Fixation	8	12	

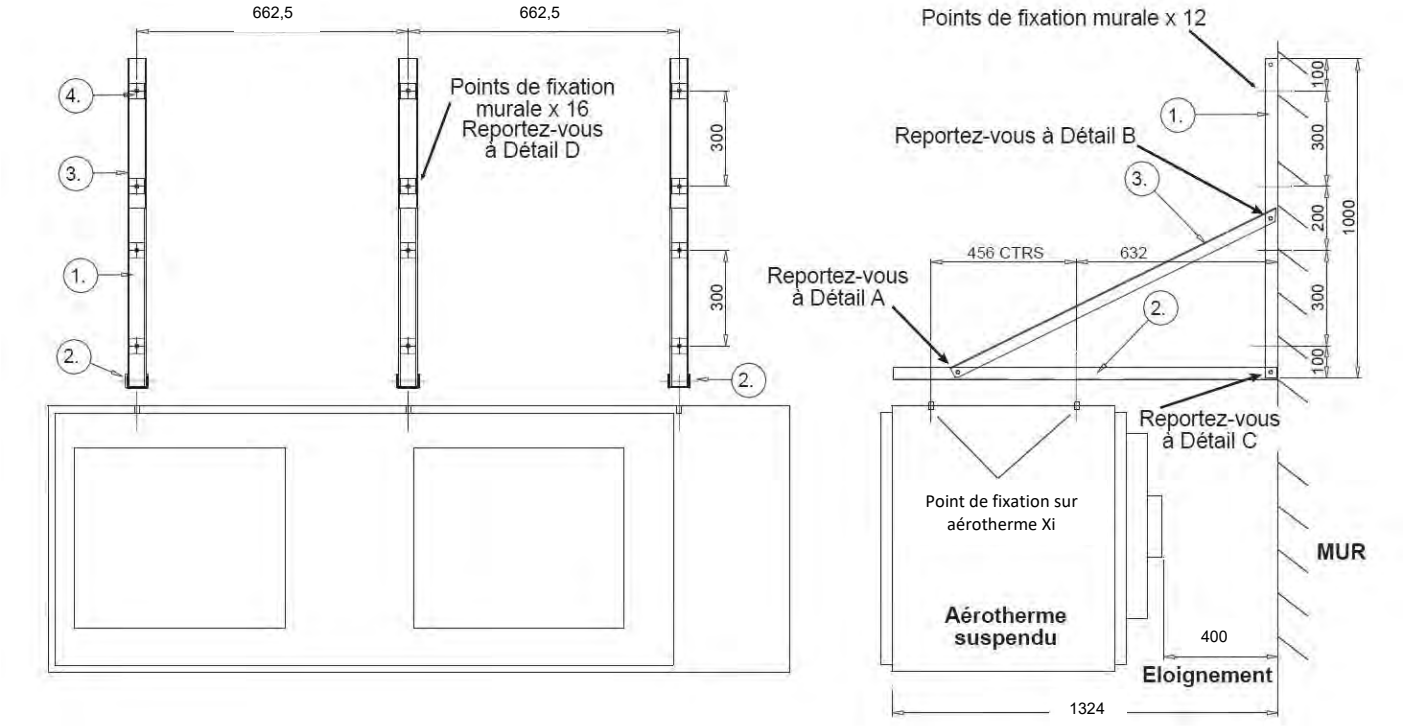
1. Se référer au schéma général et aux schémas détaillés ci-après.
2. Assembler les pièces 1, 2 et 3 afin de réaliser deux (OP-WBH10-70) ou 3 consoles (OP-WBH90-140) de suspension ou de chaise (nécessite le rajout d'un cadre non fourni. Voir nota).

3. Fixer les consoles au mur ou à la structure à la hauteur désirée. Se référer au schéma général et aux schémas détaillés pour l'emplacement des points de fixation. S'assurer que le mur ou la structure soit suffisamment solide pour supporter le poids du support et de l'appareil.
4. Surélever l'aérotherme Xi par des moyens appropriés jusqu'à la hauteur des consoles. Fixer l'aérotherme Xi aux consoles en utilisant les inserts filetés de l'aérotherme et des boulons M10

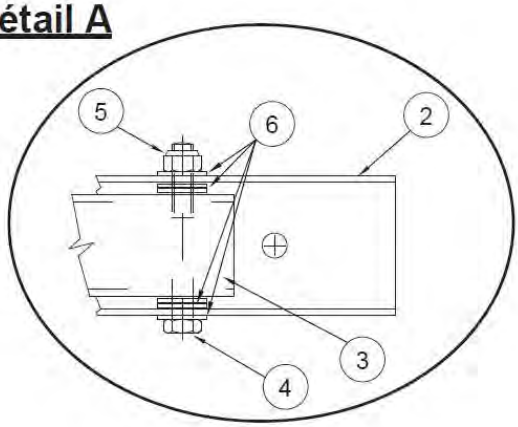
NOTA: Il est éventuellement possible d'utiliser les consoles en position de chaise afin de supporter l'appareil par le dessous. **Dans ce cas un cadre supplémentaire ou un plateau (non fournis) doit être fixé sur les consoles de sorte que l'aérotherme ainsi positionné soit maintenu en toute sécurité.**

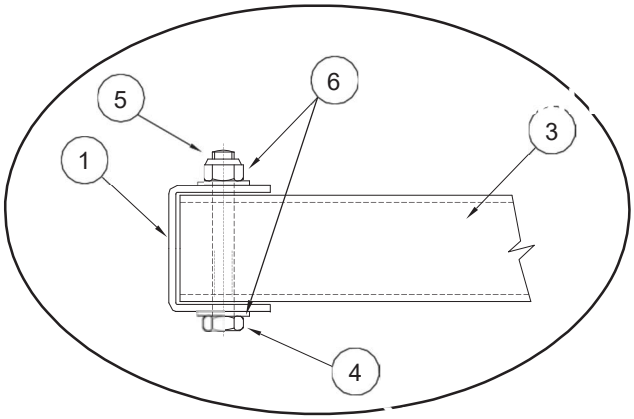
OP-WBH10-70

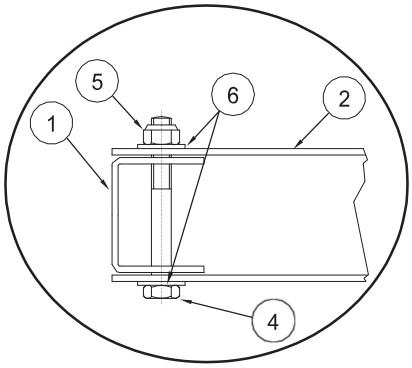




Détail A







Détail D

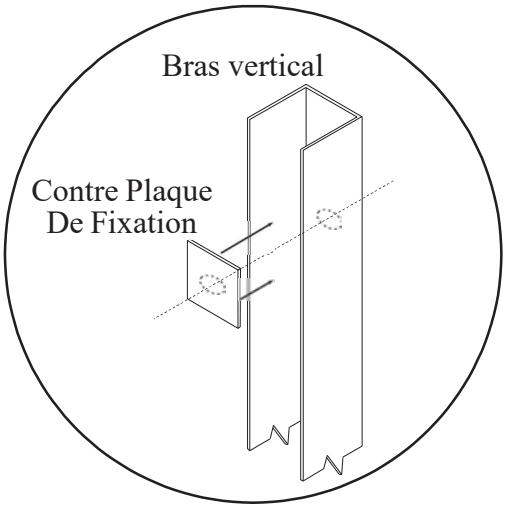
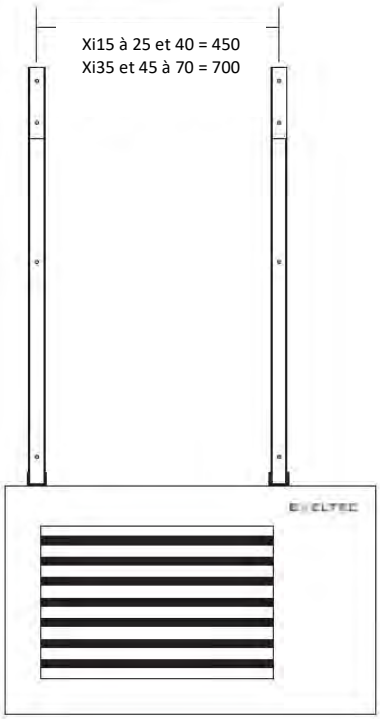
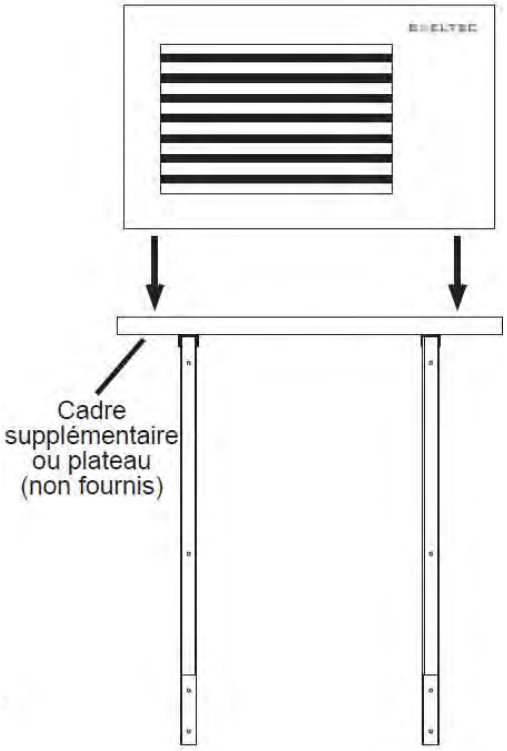


Schéma 15 Méthodes de suspension

Xi15 Xi70



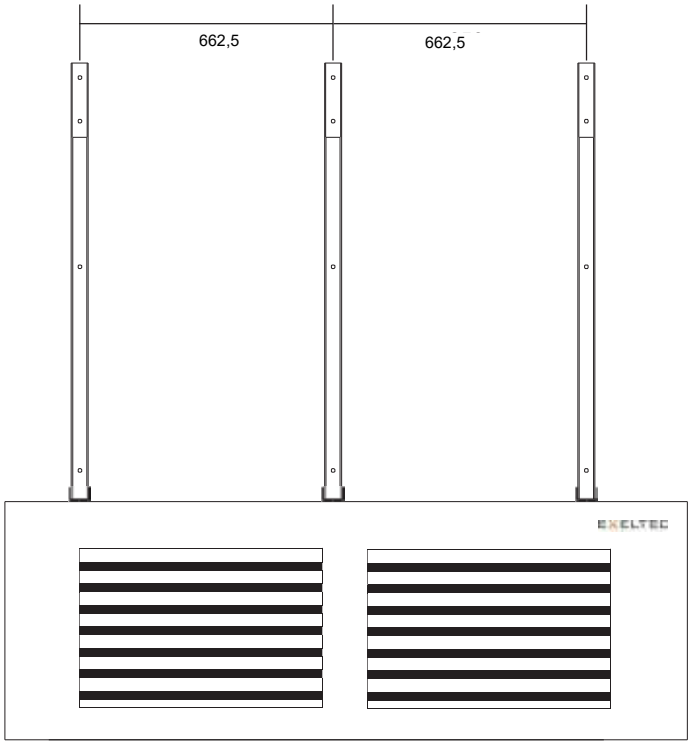
Consoles de suspension
Soufflage horizontal



Consoles en position de chaise

Xi90 Xi140

Console de
suspension
Soufflage
horizontal



Données (ErP) Directive Ecodesign 2009/125

Modèle			15	20	25	30
Puissance utile Nominale		kW	15,0	20,5	25,3	30,1
Puissance utile Mini		kW	8,5	10,5	11,7	16,1
Débit calorifique Maxi (pci)		kW	16,2	22,2	27,4	32,1
Débit calorifique Mini (pci)		kW	8,9	11,0	12,2	16,5
Rendement utile	Puissance maxi	%	92%	92%	92%	94%
	Puissance mini	%	96%	96%	96%	97%
Puissance électrique absorbée	Puissance maxi	W	46	46	46	46
	Puissance mini	W	35	35	35	35
	Veille	W	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Allumage	kW	30	30	30	30
Nox saisonnier (PCS)		mg/kWh	63,8	60,0	51,7	59,0
Pertes d'enveloppe		%	N/A	N/A	N/A	N/A
Efficacité énergétique		% ηs, flow	94,9%	94%	95,2%	94,8%
Efficacité énergétique saisonnière		% ηs, h	78,20%	78,90%	79,50%	80,7%

Modèle			35	40	50	60
Puissance utile nominale		kW	34,9	39,9	49,1	59,1
Puissance utile Mini.		kW	16,1	19,8	23,8	29,9
Débit calorifique Maxi (pci)		kW	35,8	43,1	53,6	64,2
Débit calorifique Mini (pci)		kW	16,8	20,5	25,1	31,9
Rendement utile	Puissance Maxi	%	98%	93%	92%	92%
	Puissance Mini	%	96%	97%	95%	94%
Puissance électrique absorbée	Puissance Maxi	W	46	46	46	46
	Puissance Mini	W	35	35	35	35
	Veille	W	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Allumage	kW	30	30	30	30
Nox saisonnier (PCS)		mg/kWh	66,8	44,4	48,3	60,2
Pertes d'enveloppe		%	N/A	N/A	N/A	N/A
Efficacité énergétique		% ηs, flow	95,3%	94,6%	94,6%	94,7%
Efficacité énergétique saisonnière		% ηs, h	80,5%	80,1%	79,20%	79%

Modèle			70	90	120	140
Puissance utile nominale		kW	69,8	90,4	115,2	129,8
Puissance utile Mini.		kW	34,0	39,1	63,1	73,1
Débit calorifique Maxi (pci)		kW	75,3	96,9	123,3	139,3
Débit calorifique Mini (pci)		kW	35,1	40,3	65,4	76,9
Rendement utile	Puissance Maxi	%	93%	93%	94%	94%
	Puissance Mini.	%	97%	97%	97%	97%
Puissance électrique absorbée	Puissance Maxi	W	69	69	69	69
	Puissance Mini	W	35	35	35	35
	Veille	W	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Allumage	kW	30	30	30	30
Nox saisonnier (PCS)		mg/kWh	53,9	38,7	66,8	61,2
Pertes d'enveloppe		%	N/A	N/A	N/A	N/A
Efficacité énergétique		% ηs, flow	94,3%	95,2%	94%	93,8%
Efficacité énergétique saisonnière		% ηs, h	80,5%	79,8%	79,6%	80%

1°) Les appareils doivent être installés par un professionnel disposant d'un agrément gaz selon le respect des règles de l'art et de la réglementation en vigueur. Aucune garantie ne sera accordée dans le cas contraire.

2°) Les appareils, objets de cette notice, sont exclusivement destinés au chauffage des locaux industriels et tertiaires de grand volume. La garantie serait automatiquement exclue en cas :

- D'application destinée à un process industriel
- De chauffage domestique
- De chauffage de locaux (ERP, industriels ou tertiaires) dont la réglementation en vigueur interdit l'utilisation des appareils objets de cette notice
- D'utilisation en extérieur ou dans une zone non protégée de l'humidité, des intempéries et des variations de températures

3°) L'installation des appareils objets de cette notice est formellement proscrite dans les locaux dits à risque ce qui en exclu de facto toute possibilité de garantie. De même, l'installation du matériel est proscrite danstout local présentant des vapeurs corrosives (sel, produits chlorés-acides-sulfureux-ammoniacaux-sodiques etc). La responsabilité de la vérification de l'environnement de fonctionnement des appareils appartient à l'installateur et à l'utilisateur. Dans le cas contraire aucune garantie ne sera accordée et EXELTEC ne pourra en aucun cas être tenu responsable des conséquences de l'installation des appareils dans un tel environnement.

4°) Le non respect des instructions de cette notice ou la modification des appareils sans autorisation du constructeur exclue de facto toute garantie sur les appareils. Pour être acceptées, les modifications devront faire l'objet d'un accord écrit d'EXELTEC.

5°) Préalablement à l'installation, les appareils devront faire l'objet d'une manipulation et d'une manutention soignées et être stockés à l'abri des intempéries. EXELTEC refusera toute prise en charge dans le cas contraire.

6°) Les appareils répondent aux normes en vigueur sur le territoire français. Aucune garantie ne pourra être donnée en cas d'installation à l'étranger, y compris dans un pays de la Communauté Européenne.

7°) Réception des marchandises :
Il appartient à l'acheteur de vérifier, à réception des marchandises, la conformité du quantitatif livré ainsi que l'état des marchandises. En cas de non-conformité, l'acheteur doit :

- mentionner immédiatement l'ensemble des non-conformités de façon détaillée sur le bordereau du transporteur;
- transmettre dans les 48h une réclamation adressée au transporteur au transporteur par courrier recommandé reprenant les non-conformités constatées.

Aucune réclamation ne pourra être prise en compte dans le cas contraire

8°) Les appareils objets de cette notice doivent faire l'objet d'un entretien annuel par une société de maintenance agrée. Un défaut d'entretien exclut de facto toute garantie.

9°) Exeltec décline toute responsabilité et exclut toute garantie en cas d'utilisation de pièces de rechange qui ne seraient pas de sa fourniture.