

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

### Aérothermes gaz XG / XGV / XGDUO / XC / XCED



**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.



<b>I.</b>	<b>Sommaire .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>Dimensions et caractéristiques techniques .....</b>	<b>5</b>
	1) <i>Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage horizontal – Gamme XG .....</i>	<i>5</i>
	2) <i>Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage vertical – Gamme XGV .....</i>	<i>6</i>
	3) <i>Dimensions aérothermes hélicoïdes bidirectionnel– Gamme XG-DUO .....</i>	<i>7</i>
	4) <i>Dimensions aérothermes centrifuge (moteur à entraînement direct) – Gamme XCED.....</i>	<i>8</i>
	5) <i>Dimensions batterie – Gamme XE.....</i>	<i>9</i>
	6) <i>Données techniques générales – Aérothermes hélicoïdes.....</i>	<i>10</i>
	7) <i>Données techniques générales – Aérothermes centrifuges à entraînement direct Gamme XCED .....</i>	<i>11</i>
	8) <i>Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe H – G20 .....</i>	<i>12</i>
	9) <i>Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe L – G25 .....</i>	<i>12</i>
	10) <i>Injecteurs et pression de réglage pour le gaz propane - G31.....</i>	<i>12</i>
	11) <i>Caractéristiques électriques .....</i>	<i>13</i>
<b>IV.</b>	<b>Préconisations d'installation .....</b>	<b>13</b>
	1) <i>Réglementation .....</i>	<i>13</i>
	2) <i>Emplacement et conditions de fonctionnement .....</i>	<i>13</i>
	3) <i>Alimentation gaz.....</i>	<i>14</i>
	4) <i>Système d'évacuation des produits de combustion (fumées).....</i>	<i>14</i>
	5) <i>Amenée d'air comburant .....</i>	<i>14</i>
	6) <i>Précautions concernant le soufflage et les systèmes de distribution de l'air chaud: .....</i>	<i>14</i>
	7) <i>Alimentation électrique .....</i>	<i>14</i>
<b>V.</b>	<b>Installation des aérothermes.....</b>	<b>15</b>
	1) <i>Vérifications préalables .....</i>	<i>15</i>
	2) <i>Suspension de l'appareil .....</i>	<i>15</i>
	3) <i>Systèmes d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant .....</i>	<i>16</i>
	4) <i>Raccordement gaz .....</i>	<i>19</i>
	5) <i>Raccordement électrique .....</i>	<i>19</i>
<b>VI.</b>	<b>Aérothermes centrifuges XC.....</b>	<b>211</b>
	1) <i>Généralités .....</i>	<i>211</i>
	2) <i>Réduction du niveau sonore.....</i>	<i>211</i>
	3) <i>Procéder à un réglage à la clé ampérométrique pour toute mise en service d'un appareil centrifuge.....</i>	<i>211</i>
<b>VII.</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>211</b>
	1) <i>Installation électrique.....</i>	<i>211</i>
	2) <i>Installation gaz .....</i>	<i>211</i>
	3) <i>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. ....</i>	<i>211</i>
	4) <i>Vérifications préliminaires avant l'allumage .....</i>	<i>211</i>
	5) <i>Allumage.....</i>	<i>211</i>
	6) <i>Arrêt de l'appareil .....</i>	<i>222</i>
	7) <i>Réglages .....</i>	<i>222</i>
<b>VIII.</b>	<b>Entretien et dépannage.....</b>	<b>27</b>
	1) <i>Généralités .....</i>	<i>277</i>
	2) <i>Démontage de l'ensemble brûleur .....</i>	<i>277</i>
	3) <i>Electrode d'allumage et électrode de contrôle de flamme (ionisation) .....</i>	<i>277</i>
	4) <i>Echangeur .....</i>	<i>277</i>
	5) <i>Ventilateur de soufflage.....</i>	<i>277</i>
<b>IX.</b>	<b>Diagramme d'identification des dysfonctionnements.....</b>	<b>300</b>
<b>X.</b>	<b>Pièces détachées.....</b>	<b>311</b>
<b>XI.</b>	<b>Support orientable.....</b>	<b>322</b>
<b>XII.</b>	<b>Support fixe.....</b>	<b>355</b>
<b>XIII.</b>	<b>Limites et exclusions de garantie.....</b>	<b>38</b>

Les aérothermes des gammes XG/XC/XE/XGV 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 4.4.2.

Les aérothermes des gammes XG/XC/XCED/XGV/XGDUO 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 XG/XGV/XGDUO 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 XGV sont conçus pour un soufflage vertical (inserts filetés sur face arrière). Les aérothermes de la gamme XC/XCED 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 XE) dans une unité de traitement d'air conçue et réalisée par un intégrateur.

Les aérothermes XG/XC/XCED/XGV/XGDUO sont équipés en standard de brûleurs atmosphériques, 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 avec les fonctions Fan et Limit.

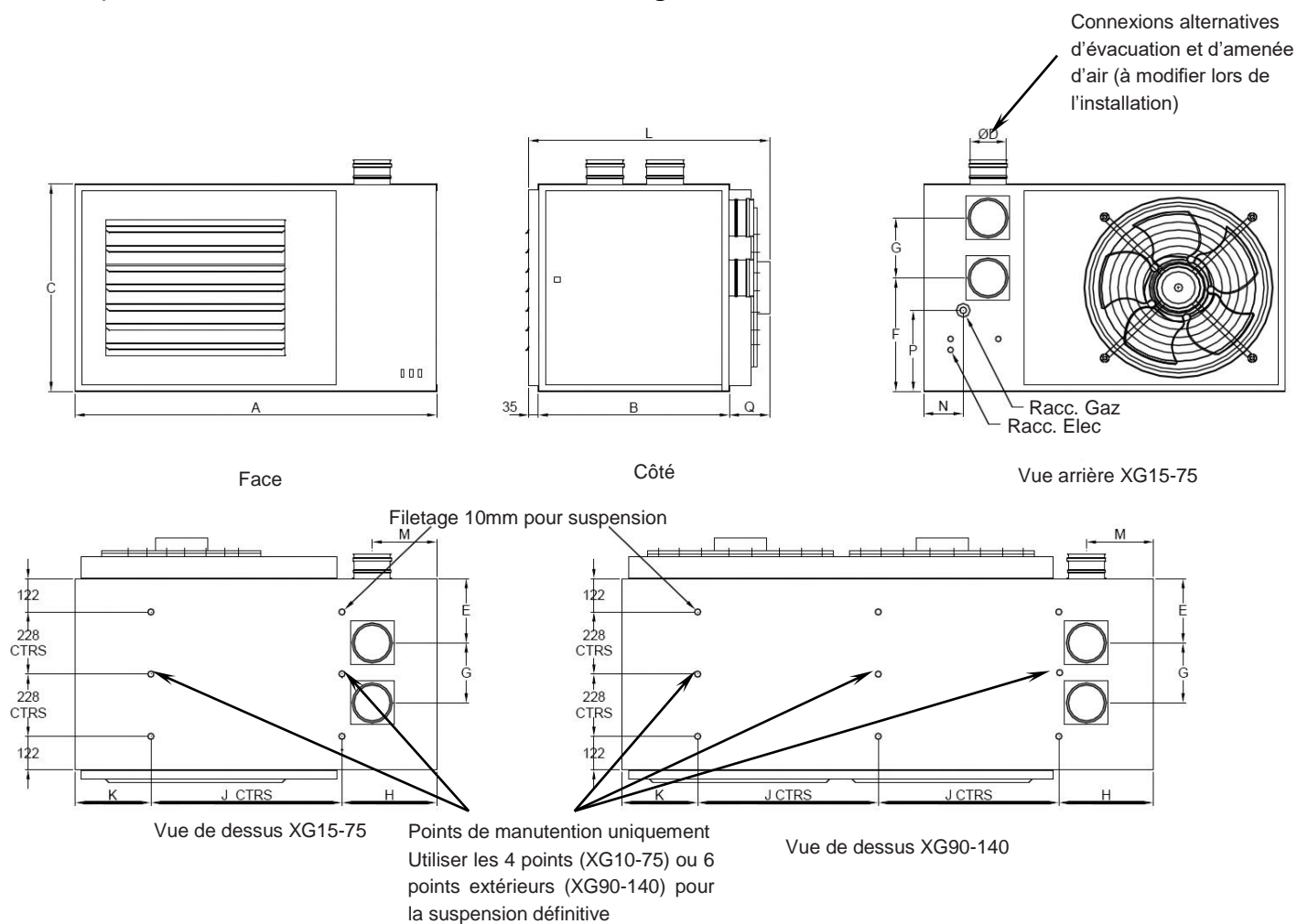
La gamme d'options disponibles inclut un brûleur à deux allures, un brûleur modulant, des raccords de gaines et de reprise d'air, des buses de soufflages à 45° et à 90°, des ventelles de soufflage verticales et horizontales et une gamme complète de raccordements modulaires.

### **Réglementation et sécurité :**

Lire attentivement la notice avant toute installation.

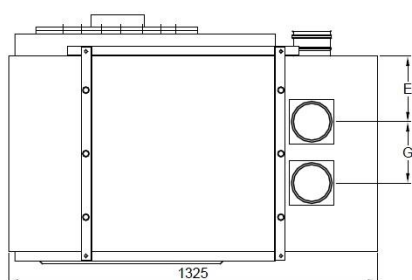
L'appareil doit être installé selon les règles de l'art par un installateur agréé. On devra respecter les exigences légales (textes normatifs, textes de loi, codes, DTU etc.) en vigueur en matière de sécurité des installations gaz. On tiendra également compte des obligations liées à l'hygiène et à la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

#### 1) Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage horizontal – Gamme XG

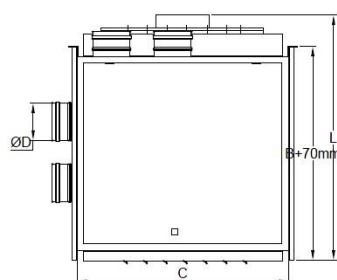


Modèle		15	20	25	30	35	40	50	60	75	90	120	140
A	mm	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 325	1 325	1 950	1 950	1 950
B	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C	mm	540	540	540	760	760	760	912	760	912	831	975	1 140
D Ø	mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
E	mm	248	248	248	233,5	233,5	233,5	233,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5
F	mm	308	308	308	492	492	492	644	416	568	487	631	796
G	mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220	220
H	mm	317	317	317	317	317	317	317	347	347	347	347	347
J	mm	450	450	450	450	450	450	450	700	700	2 x 662,5	2 x 662,5	2 x 662,5
K	mm	218	232,5	232,5	232,5	232,5	232,5	232,5	278	278	278	278	278
L	mm	885	882	882	892	910	910	922	941	941	925	941	941
M	mm	216	216	216	206	206	206	206	236	236	246	246	246
N	mm	114	114	114	114	114	114	114	145	145	88	88	88
P	mm	194	194	225,5	297	297	297	374	297	374	326	398	481
Q	mm	152	148	148	158	176	176	189	209	208	123	156	156

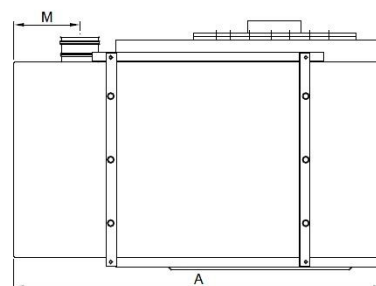
## 2) Dimensions aérothermes hélicoïdes soufflage vertical – Gamme XGV



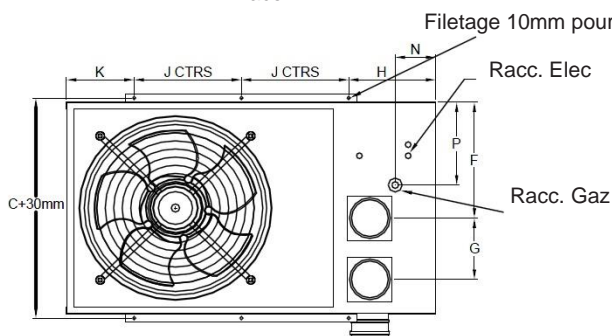
Face



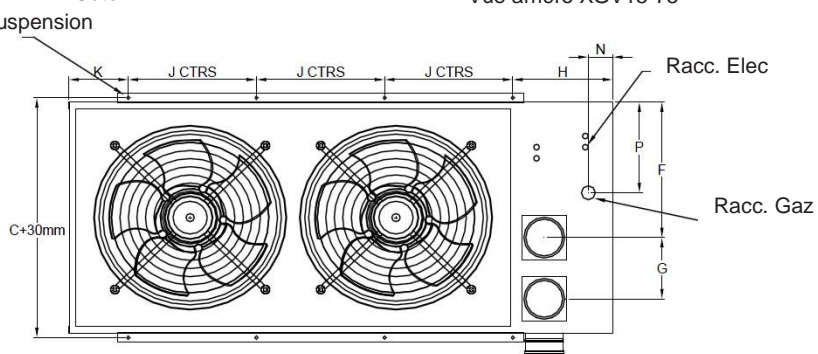
Côté



Vue arrière XGV15-75



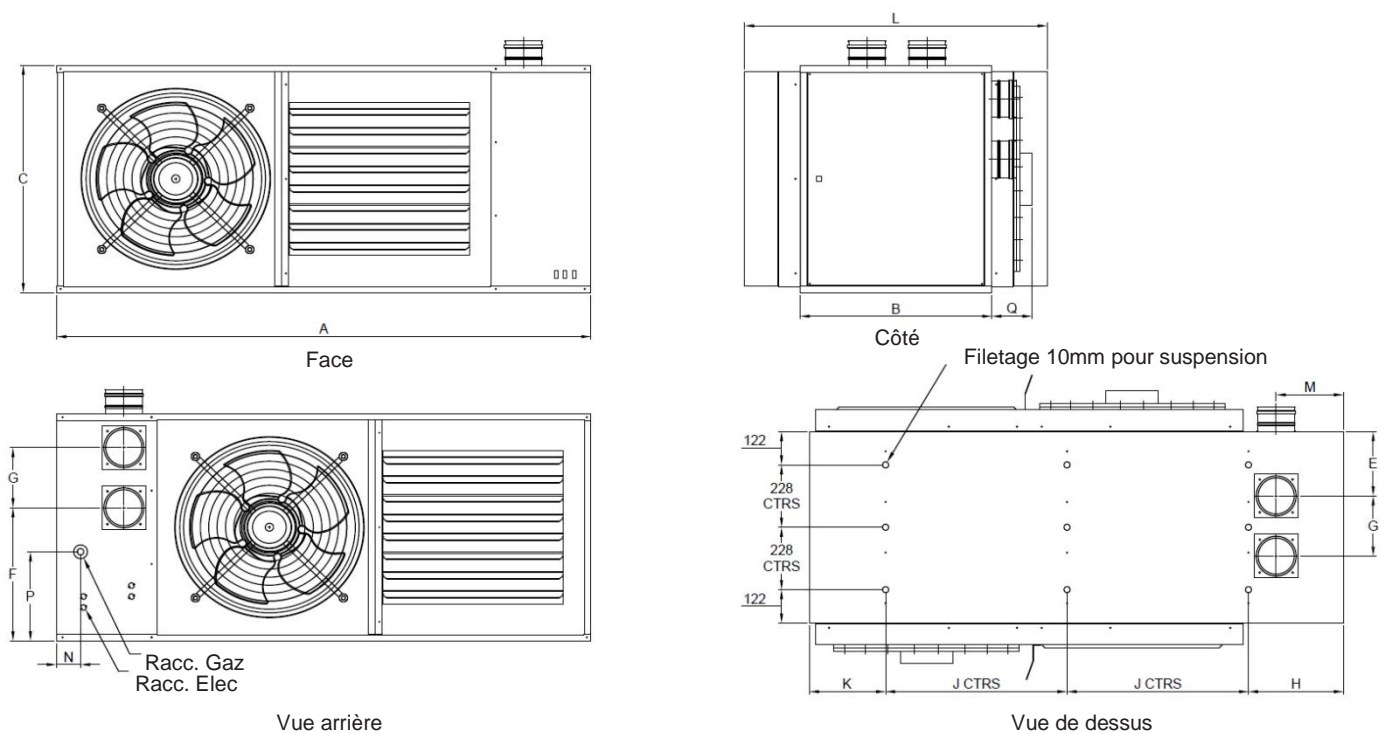
Vue de dessus XG15-75



Vue de dessus XGV90-140

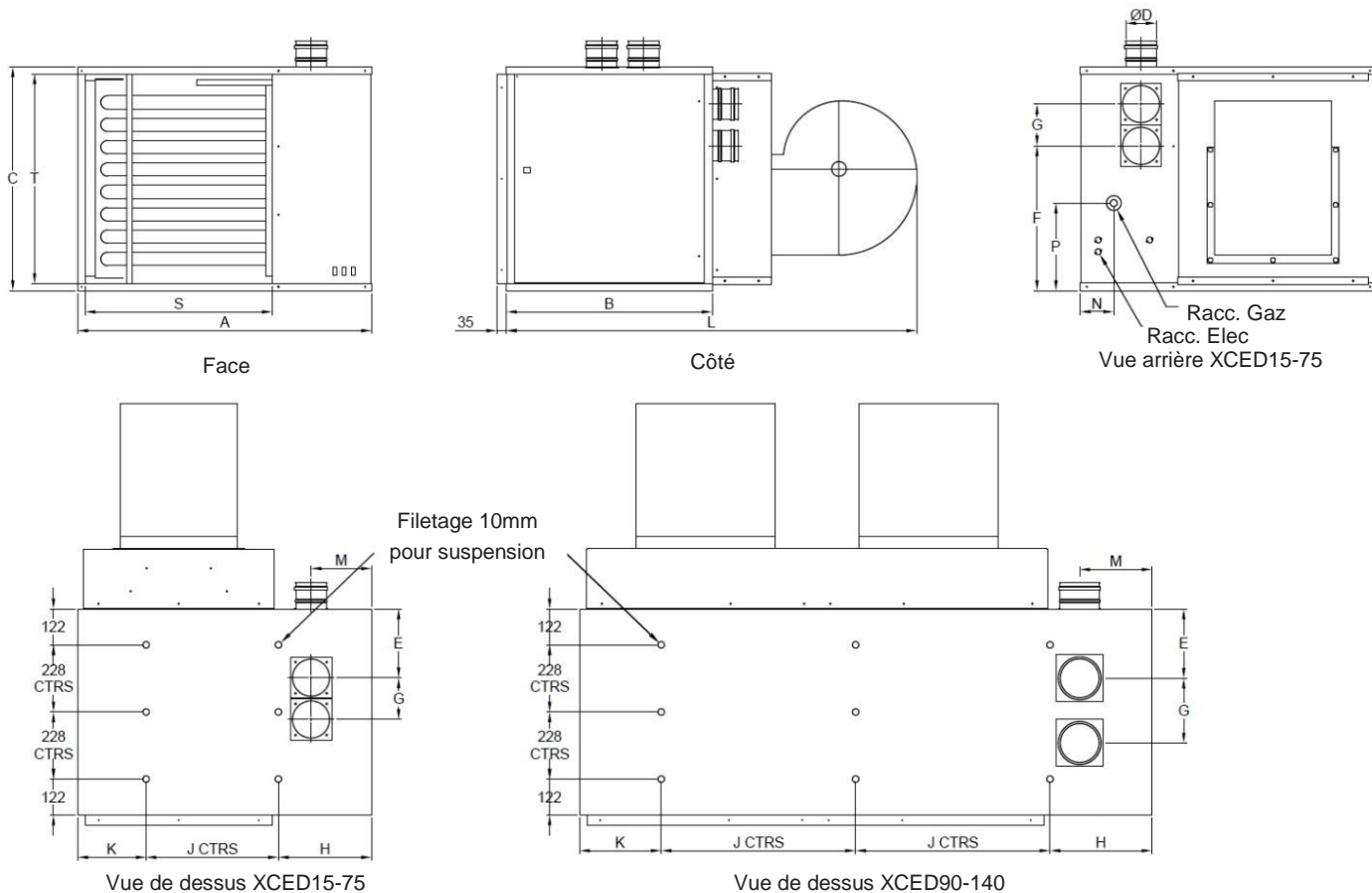
Modèle		15	20	25	30	35	40	50	60	75	90	120	140
A	mm	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 325	1 325	1 950	1 950	1 950
B	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C	mm	540	540	540	760	760	760	912	760	912	831	975	1 140
D Ø	mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
E	mm	248	248	248	234	234	234	234	236	236	236	236	236
F	mm	308	308	308	492	492	492	644	416	568	487	631	796
G	mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220	220
H	mm	283	283	304	283	283	283	283	312	312	319	319	319
J	mm	260	260	260	260	260	260	260	385	385	460	460	460
K	mm	197	197	197	197	197	197	197	243	243	251	251	251
L	mm	892	925	925	925	905	905	925	939	985	986	986	986
M	mm	216	216	216	206	206	206	206	236	236	246	246	246
N	mm	114	114	114	114	114	114	114	145	145	88	88	88
P	mm	194	194	226	297	297	297	374	297	374	326	398	481

### 3) Dimensions aérothermes hélicoïdes bidirectionnel– Gamme XG-DUO



Modèle	90	120	140
A mm	1 950	1 950	1 950
B mm	700	700	700
C mm	831	975	1 140
D Ø mm	130	130	130
E mm	235,5	235,5	235,5
F mm	487	631	796
G mm	220	220	220
H mm	347	347	347
J mm	2 x 662,5	2 x 662,5	2 x 662,5
K mm	278	278	278
L mm	1 287	1 350	1 350
M mm	246	246	246
N mm	88	88	88
P mm	326	398	481
Q mm	188	207	207

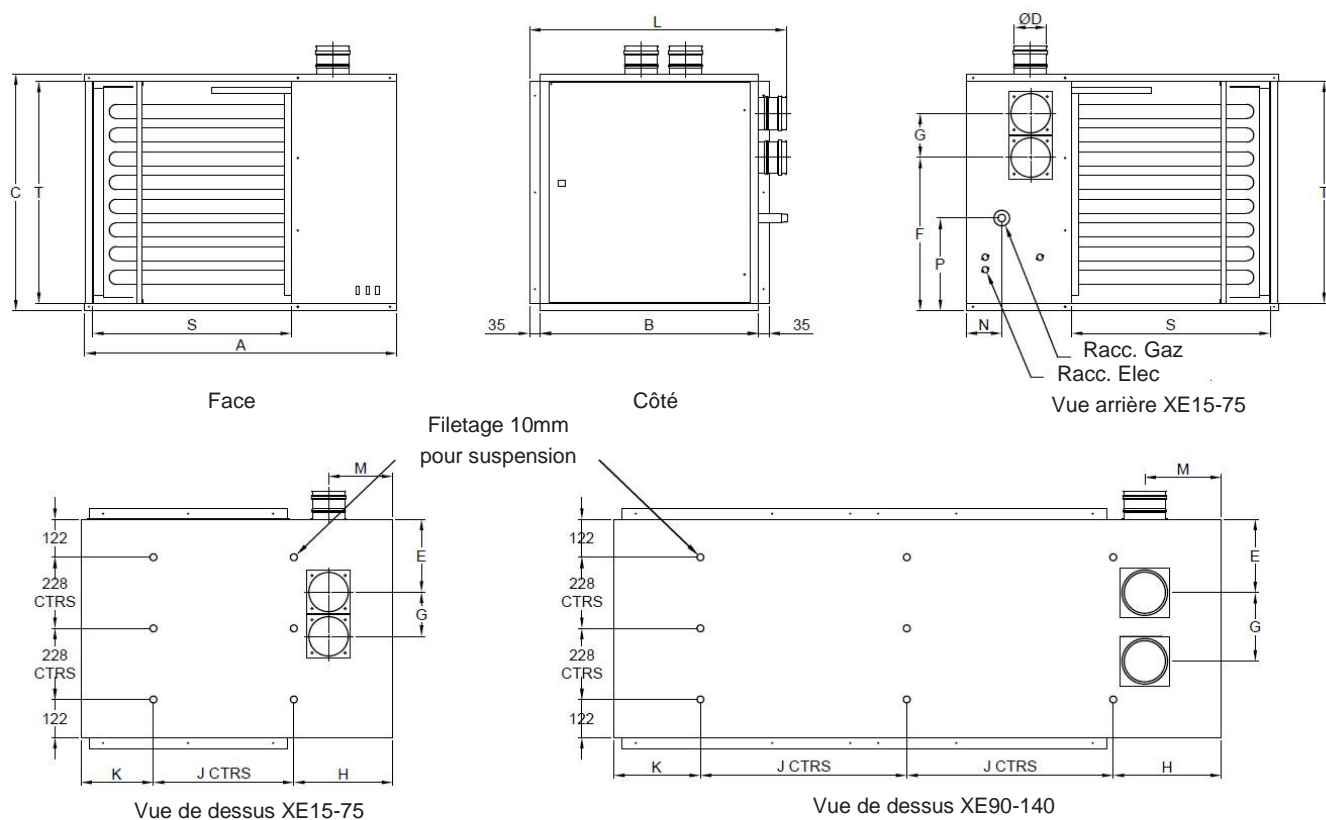
#### 4) Dimensions aérothermes centrifuge (moteur à entrainement direct) – Gamme XCED



Modèle	15	20	25	30	35	40	50	60	75	90	120	140
A mm	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 325	1 325	1 950	1 950	1 950
B mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C mm	540	540	540	760	760	760	912	760	912	831	975	1 140
D Ø mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
E mm	248	248	248	233,5	233,5	233,5	233,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5
F mm	308	308	308	492	492	492	644	416	568	487	631	796
G mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220	220
H mm	317	317	317	317	317	317	317	347	347	347	347	347
J mm	450	450	450	450	450	450	450	700	700	2 x 662,5	2 x 662,5	2 x 662,5
K mm	218	232,5	232,5	232,5	232,5	232,5	232,5	278	278	278	278	278
L mm	1 317	1 356	1 356	1 430	1 430	1 430	1 430	1 505	1 505	1 430	1 505	1 505
M mm	216	216	216	206	206	206	206	236	236	246	246	246
N mm	114	114	114	114	114	114	114	145	145	88	88	88
P mm	194	194	225,5	297	297	297	374	297	374	326	398	481
S mm	637	637	637	637	637	637	637	932	932	1 557	1 557	1 557
T mm	492	492	492	712	712	712	864	712	864	783	927	1 092



## 5) Dimensions batterie – Gamme XE



Modèle	15	20	25	30	35	40	50	60	75	90	120	140
A mm	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 325	1 325	1 950	1 950	1 950
B mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
C mm	540	540	540	760	760	760	912	760	912	831	975	1 140
D Ø mm	80	80	80	100	100	100	100	130	130	130	130	130
E mm	248	248	248	233,5	233,5	233,5	233,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5
F mm	308	308	308	492	492	492	644	416	568	487	631	796
G mm	120	120	120	142	142	142	142	220	220	220	220	220
H mm	317	317	317	317	317	317	317	347	347	347	347	347
J mm	450	450	450	450	450	450	450	700	700	2 x 662,5	2 x 662,5	2 x 662,5
K mm	218	232,5	232,5	232,5	232,5	232,5	232,5	278	278	278	278	278
L mm	835	835	835	835	835	835	835	835	835	835	835	835
M mm	216	216	216	206	206	206	206	236	236	246	246	246
N mm	114	114	114	114	114	114	114	145	145	88	88	88
P mm	194	194	225,5	297	297	297	374	297	374	326	398	481
S mm	637	637	637	637	637	637	637	932	932	1 557	1 557	1 557
T mm	492	492	492	712	712	712	864	712	864	783	927	1 092

## 6) Données techniques générales – Aérothermes hélicoïdes

Modèle	Puissance kW (pci)	Gaz			Racc. Gaz	Débit Air (1)	Portée (2)	ΔT	Puissance électrique VA (3)		Niveau Sonore dB(A) (4)	Poids kg	Ø fumées
		Type	Pression	Débit gaz					Démarrage	Fonctionnement			
XG / XGV 15	15,00	2H	20mbar	1,69 m³/h	½"	1 404 m³/h	10 m	31°C	184	124	34	71,5	80
		2L	25mbar	1,97 m³/h									
		3P	37mbar	1,23 kg/h									
XG / XGV 20	20,00	2H	20mbar	2,31 m³/h	½"	1 872 m³/h	13 m	31°C	242	76	35	71,5	80
		2L	25mbar	2,69 m³/h									
		3P	37mbar	1,70 kg/h									
XG / XGV 25	25,00	2H	20mbar	2,89 m³/h	½"	2 340 m³/h	16 m	31°C	354	161	35	72,5	80
		2L	25mbar	3,36 m³/h									
		3P	37mbar	2,11 kg/h									
XG / XGV 30	30,00	2H	20mbar	3,45 m³/h	½"	2 808 m³/h	15 m	31°C	354	161	38	75,5	100
		2L	25mbar	4,01 m³/h									
		3P	37mbar	2,51 kg/h									
XG / XGV 35	34,95	2H	20mbar	4,16 m³/h	½"	3 600 m³/h	15 m	29°C	552	276	38	115,0	100
		2L	25mbar	4,84 m³/h									
		3P	37mbar	3,04 kg/h									
XG / XGV 40	40,00	2H	20mbar	4,60 m³/h	½"	3 600 m³/h	21 m	32°C	552	276	38	115,0	100
		2L	25mbar	5,35 m³/h									
		3P	37mbar	3,36 kg/h									
XG / XGV 50	50,00	2H	20mbar	5,74 m³/h	¾"	4 680 m³/h	24 m	31°C	865	391	42	133,5	100
		2L	25mbar	6,67 m³/h									
		3P	37mbar	4,19 kg/h									
XG / XGV 60	60,00	2H	20mbar	6,90 m³/h	¾"	5 616 m³/h	25 m	31°C	1 265	644	43	135,5	130
		2L	25mbar	8,02 m³/h									
		3P	37mbar	5,06 kg/h									
XG / XGV 75	75,00	2H	20mbar	8,60 m³/h	¾"	7 020 m³/h	29 m	31°C	1 265	644	43	157,0	130
		2L	25mbar	9,99 m³/h									
		3P	37mbar	6,26 kg/h									
XG / XGV / XG DUO 90	90,00	2H	20mbar	10,08 m³/h	¾"	8 424 m³/h	31 m	31°C	1 150 (2 x 575)	530 (2 x 265)	45	202,0	130
		2L	25mbar	11,72 m³/h									
		3P	37mbar	7,34 kg/h									
XG / XGV / XG DUO 120	120,00	2H	20mbar	13,37 m³/h	¾"	11 232 m³/h	35 m	31°C	2 438 (2 x 1220)	1 240 (2 x 610)	46	238,0	130
		2L	25mbar	15,54 m³/h									
		3P	37mbar	9,74 kg/h									
XG / XGV / XG DUO 140	140,00	2H	20mbar	15,76 m³/h	¾"	13 104 m³/h	37 m	31°C	2 438 (2 x 1220)	1 240 (2 x 610)	46	286,0	130
		2L	25mbar	18,32 m³/h									
		3P	37mbar	11,49 kg/h									

(1) Débit d'air à 15°C

(2) Pour information seulement. Calculé au centre du flux pour un débit standard et une vitesse d'air de 0,25m/s

(3) Alimentation électrique 230V Monophasé + N

(4) Débit standard à 5m

Données générales :

Appellation	Pression Nominale	Mini	Maxi
2H / Lacq G20	20 mbar	17 mbar	25 mbar
2L / Groningue G25	25 mbar	20 mbar	30 mbar
3P / Propane G31	37 mbar	25 mbar	45 mbar

## 7) Données techniques générales – Aérothermes centrifuges à entrainement direct Gamme XCED

Modèle	Puissance kW (pci)	Gaz			Racc. Gaz	Débit d'air (1)	Pression dispo max Pa (2)	ΔT* (3)	Puissance électrique VA (4)		Poids kg (5)	Ø fumées
		Type	Pression	Débit					Démarrage	Fonctionnement		
XCED15	15,00	2H	20mbar	1,69m³/h	1/2"	1 404 m³/h	145	31°C	1 035	345	106,5	80
		2L	25mbar	1,97m³/h								
		3P	37mbar	1,23kg/h								
XCED20	20,00	2H	20mbar	2,31m³/h	1/2"	1 872 m³/h	177	31°C	2 898	966	120,5	80
		2L	25mbar	2,69m³/h								
		3P	37mbar	1,70kg/h								
XCED25	25,00	2H	20mbar	2,89m³/h	1/2"	2 340 m³/h	143	31°C	2 898	966	126,5	80
		2L	25mbar	3,36m³/h								
		3P	37mbar	2,11kg/h								
XCED30	30,00	2H	20mbar	3,45m³/h	1/2"	2 808 m³/h	250	31°C	4 255	1 472	166,5	100
		2L	25mbar	4,01m³/h								
		3P	37mbar	2,51kg/h								
XCED35	34,95	2H	20mbar	4,16m³/h	1/2"	3 600 m³/h	210	29°C	4 255	1 472	166,5	100
		2L	25mbar	4,84m³/h								
		3P	37mbar	3,04kg/h								
XCED40	40,00	2H	20mbar	4,60m³/h	1/2"	3 600 m³/h	236	32°C	4 255	1 472	168,5	100
		2L	25mbar	5,35m³/h								
		3P	37mbar	3,36kg/h								
XCED50	50,00	2H	20mbar	5,74m³/h	3/4"	4 680 m³/h	205	31°C	4 255	1 472	183,0	100
		2L	25mbar	6,67m³/h								
		3P	37mbar	4,19kg/h								
XCED60	60,00	2H	20mbar	6,90m³/h	3/4"	5 616 m³/h	250	31°C	6 647	2 438	213,0	130
		2L	25mbar	8,02m³/h								
		3P	37mbar	5,06kg/h								
XCED75	75,00	2H	20mbar	8,60m³/h	3/4"	7 020 m³/h	260	31°C	6 647	2 438	234,0	130
		2L	25mbar	9,99m³/h								
		3P	37mbar	6,26kg/h								
XCED90	90,00	2H	20mbar	10,08m³/h	3/4"	8 424 m³/h	200	31°C	7 130 (2 x 3 565)	2 350 (2 x 1 265)	326,0	130
		2L	25mbar	11,72m³/h								
		3P	37mbar	7,34kg/h								
XCED120	120,00	2H	20mbar	13,37m³/h	3/4"	11 232 m³/h	284	31°C	9 775 (2 x 4 887)	3 910 (2 x 1 955)	353,5	130
		2L	25mbar	15,54m³/h								
		3P	37mbar	9,74kg/h								
XCED140	140,00	2H	20mbar	15,76m³/h	3/4"	13 104 m³/h	285	31°C	9 154 (2 x 4 577)	4 370 (2 x 2 185)	430,0	130
		2L	25mbar	18,32m³/h								
		3P	37mbar	11,49kg/h								

Alimentation électrique 230V - Monophasé (Tri en option)

(1) Débit d'air à 15°C

(2) Pression disponible maximum sans option amont ou aval de l'appareil. Nous consulter pour le calcul de la pression disponible avec options.

(3) Valeurs avec débit standard

(4) Alimentation électrique 230V Monophasé + N

(5) Poids de la batterie de chauffe avec le ventilateur centrifuge et le caisson d'isolation acoustique, sans options

Données générales :

Appellation		Pression Nominale	Mini	Maxi
2H / Lacq G20		20 mbar	17 mbar	25 mbar
2L / Groningue G25		25 mbar	20 mbar	30 mbar
3P / Propane G31		37 mbar	25 mbar	45 mbar

## 8) Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe H – G20 – PCI = 34,02MJ/m<sup>3</sup> (Réglage par défaut)

Pression d'alimentation Nominale: 20 mb	INJECTEURS			Débit Standard		Débit Réduit*	
	Modèle	Nombre	Ømm	Marquage	Pression à l'injecteur mbar	Débit m <sup>3</sup> /h	Pression à l'injecteur mbar
XG/XC/XE 15	4	1.67	380	12.5	1.69	3.5	0.87
XG/XC/XE 20	4	1.94	500	12.7	2.31	3.4	1.26
XG/XC/XE 25	5	1.94	500	12.5	2.89	4.7	1.74
XG/XC/XE 30	6	1.94	500	13.6	3.45	4.0	1.94
XG/XC/XE 35	6	2.26	580	9.5	4.16	4.1	2.44
XG/XC/XE 40	8	1.94	500	13.5	4.60	4.0	2.56
XG/XC/XE 50	10	1.94	500	13.2	5.73	4.0	3.00
XG/XC/XE 60	8	2.54	750	9.5	6.93	2.5	3.47
XG/XC/XE 75	10	2.54	750	9.2	8.59	2.8	4.50
XG/XC/XE 90	8	3.5	1500	5.9	10.34	2.0	6.19
XG/XC/XE 120	10	3.5	1500	7.2	13.76	3.1	9.30
XG/XC/XE 140	12	3.5	1500	6.9	16.01	3.0	10,16

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

\* Pour brûleur 2 allures et modulant uniquement. Débit max = débit standard

## 9) Injecteurs et pression de réglage pour le gaz naturel – Groupe L – G25 – PCI = 29,25MJ/m<sup>3</sup> (Réglage à effectuer selon les instructions de la section 4.4.2)

Pression d'alimentation Nominale: 25 mb	INJECTEURS			Débit Standard		Débit Réduit*	
	Modèle	Nombre	Ømm	Marquage	Pression à l'injecteur mbar	Débit m <sup>3</sup> /h	Pression à l'injecteur mbar
XG/XC/XE15	4	1.67	380	18.7	1.97	5.2	1.01
XG/XC/XE20	4	1.94	500	19.0	2.69	6.0	1.42
XG/XC/XE25	5	1.94	500	18.7	3.36	7.0	2.03
XG/XC/XE30	6	1.94	500	17.8	4.01	6.0	2.26
XG/XC/XE35	6	2.26	580	14.2	4.84	6.1	2.68
XG/XC/XE40	8	1.94	500	19.0	5.35	6.0	2.98
XG/XC/XE50	10	1.94	500	19.7	6.67	6.0	3.49
XG/XC/XE60	8	2.54	750	14.2	8.02	4.0	4.38
XG/XC/XE75	10	2.54	750	14.2	9.99	4.3	5.24
XG/XC/XE90	8	3.5	1500	17.2	11.72	6.6	7.20
XG/XC/XE120	10	3.5	1500	17.2	15.54	6.6	9.28
XG/XC/XE140	12	3.5	1500	16.1	18.32	7.6	12.17

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

\* Pour brûleur 2 allures et modulant uniquement. Débit max = débit standard

## 10) Injecteurs et pression de réglage pour le gaz propane – G31 – PCI = 88,00MJ/m<sup>3</sup> (Mutation gaz à effectuer selon les instructions de la section 4.4.2)

Pression d'alimentation Nominale: 37 mb	INJECTEURS			Débit Standard		Débit Réduit*	
	Modèle	Nombre	Ømm	Marquage	Pression à l'injecteur mbar	Débit m <sup>3</sup> /h	Pression à l'injecteur mbar
XG/XC/XE15	4	1.20	120	21.6	1.23	5.8	0.64
XG/XC/XE20	4	1.36	240	21.2	1.70	6.1	0.92
XG/XC/XE25	5	1.36	240	21.4	2.11	7.9	1.26
XG/XC/XE30	6	1.36	240	20.6	2.51	6.0	1.42
XG/XC/XE35	6	1.36	240	27.0	3.04	9.2	1.78
XG/XC/XE40	8	1.36	240	19.8	3.36	6.2	1.87
XG/XC/XE50	10	1.36	240	21.2	4.19	5.7	2.19
XG/XC/XE60	8	1.60	160	25.4	5.06	6.4	2.53
XG/XC/XE75	10	1.60	160	25.1	6.26	7.2	3.28
XG/XC/XE90	8	2.26	580	14.4	7.34	5.2	4.51
XG/XC/XE120	10	2.26	580	15.9	9.74	7.4	5.81
XG/XC/XE140	12	2.26	580	16.0	11.49	6.3	7.62

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

\* Pour brûleur 2 allures et modulant uniquement. Débit max = débit standard

**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.

## 11) Caractéristiques électriques – Alimentation monophasée (230V+N)

Modèle	XG / XGV / XGDUO				XCED / XE			
	tr/min Nominal	Puissance au démarrage (VA)	Puissance en fonctionnement (VA)	Fusible (A)	tr/min Nominal	Puissance au démarrage* (VA)	Puissance en fonctionnement* (VA)	Fusible (A)
15	1 330	184	124	2	900	1 035	345	3
20	950	242	76	2	900	2 898	966	5
25	910	354	161	2	900	2 898	966	5
30	910	354	161	2	900	4 255	1 472	7
35	910	552	276	3	900	4 255	1 472	7
40	910	552	276	3	900	4 255	1 472	7
50	930	865	391	3	900	4 255	1 472	7
60	860	1 265	644	5	900	6 647	2 438	16
75	860	1 265	644	5	900	6 647	2 438	16
90	930	1 150 (2 x 575)	530 (2 x 265)	5	900	7 130 (2 x 3 565)	2 530 (2 x 1 265)	16
120	860	2 438 (2 x 1 220)	1 220 (2 x 610)	7	900	8 280 (2 x 4 140)	3 910 (2 x 1 955)	30
140	860	2 438 (2 x 1 220)	1 220 (2 x 610)	7	900	8 510 (2 x 4 255)	4 370 (2 x 2 185)	30

\* Puissance maxi à ne pas dépasser – Alimentation électrique 230V – Monophasé (Tri en option)

## IV. Préconisations d'installation

### 1) Réglementation

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 page 39**

### 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.

**Veillez consulter nos limites de garantie en page 39**

### 3) Alimentation gaz

#### 3.1 Raccordement gaz

Consulter la compagnie 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.

#### 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.).

#### 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 raccords (kit gaz de raccordement aux appareils notamment) avant toute mise en service.

### 4) Système d'évacuation des produits de combustion (fumées)

Les appareils XG/XC 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 page 18 Schémas 3a-3b, 4a-4b)

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.

### 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 1,75m<sup>3</sup> par kW installé. EXELTEC prescrit toutefois le respect impératif des ouvertures suivantes dès lors que celles-ci permettent d'excéder le ratio 1,75m<sup>3</sup>/kW installé:

- jusqu'au XG/XC50 inclus: 9 cm<sup>2</sup> par kW installé;
- du XG/XC60 au XG/XC140: la surface des ouvertures ne doit pas être inférieure à 540cm<sup>2</sup> plus 4.5 cm<sup>2</sup> 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.**

### 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 destratification.

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 XC (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).

### 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;
- Etre situé à un endroit accessible ;
- N'être destiné qu'à l'appareil.

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

## V. Installation des aérothermes

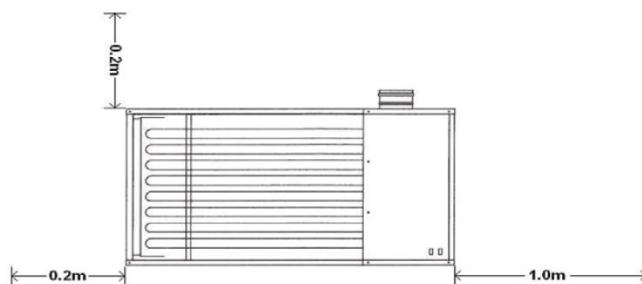
### 1) Vérifications préalables

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.

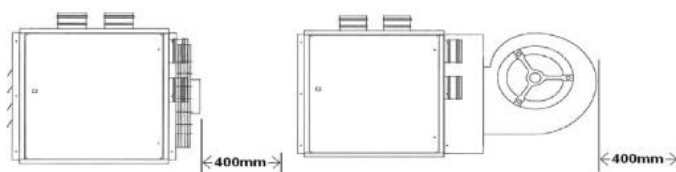
L'aérotherme doit être installé selon les règles de l'art et la réglementation en vigueur en respectant les préconisations de la compagnie d'assurance concernant l'endroit précis où l'appareil sera installé.

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

Côté droit (en vue de face de l'appareil)	1 000 mm
Côté gauche (en vue de face de l'appareil)	200 mm
Face supérieure	200 mm
Face arrière (selon type évacuation)	400 mm
De côté à côté	3 m
De dos à dos	3 m
<b>Attention cette distance doit être de 10 m dans un bâtiment ERP</b>	
XG15-30	2,5 m / 3 m
XG35-140	3 m / 5 m



Vue de face



Vue de côté

**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 les préconisations de l'article CH53.
- ces préconisations ne sont valables que pour les appareils hélicoïdes et ne sont pas applicables aux appareils centrifuges (XC) et XE. Aucun appareil ne doit être installé à une hauteur inférieure à 2,5 m.

**Important :** tous les modules (options) des aérothermes centrifuges (XC) et XE doivent faire l'objet d'un supportage individuel.

Important : Les appareils ne doivent pas être installés

- Dans des locaux où l'atmosphère ou la réglementation interdit leur usage (voir nos limites de garantie en page 39) ;
- Dans les locaux soumis à des pressions négatives significatives liées à la présence de système d'extraction d'air.

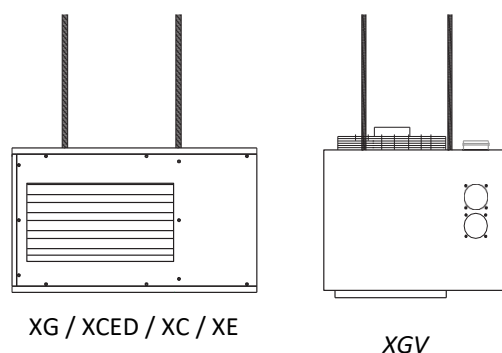
### 2) Suspension de l'appareil

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 2).

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

- Utiliser impérativement les points de suspension (4 points pour XG/XC15-75, 6 points pour XG/XC90-140) situés soit sur la face supérieure de l'appareil, soit sur la face arrière (versions XG uniquement pour soufflage vertical).
- Ne pas excéder une longueur de tige filetée de 1,8m.
- Fixer les tiges filetées sur une profondeur de 15mm

Schéma 1



- 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 XG sont équipés de 6 (XG15-75) ou 9 (XG90-140) inserts filetés sur la face supérieure de l'appareil (ou inférieure pour les XGV). 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.

- Support orientable OP-SWBG15-75 pour XG15-75 (voir schéma 11 page33)
- Support mural OP-WBG pour XG15-140 (voir schéma 12 page 35)

### 3) Systèmes d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant

Tous les appareils sont livrés en standard avec les raccords positionnés sur le dessus. La pièce de raccordement au conduit d'évacuation des fumées et la pièce de raccordement à l'amenée d'air sont livrées démontées et sont positionnées à l'intérieur du panneau latéral d'accès.

#### Conversion pour sortie de fumée et amenée d'air sur le dessus

1. Oter les deux plaques d'obstruction des deux ouvertures placées sur le dessus de l'aérotherme.
2. Dévisser les 4 vis de fixation de la patte de fixation du ventilateur d'extraction.
3. Retirer les vis fixant la plaque support de l'extracteur à la boîte à fumées.
4. Retirer le ventilateur d'extraction et le faire pivoter de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
5. Refixer le ventilateur d'extraction sur la boîte à fumées en s'assurant que le joint n'est pas endommagé. Refaire
6. le joint avec du silicone hautes températures si nécessaire.
7. 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.

#### 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

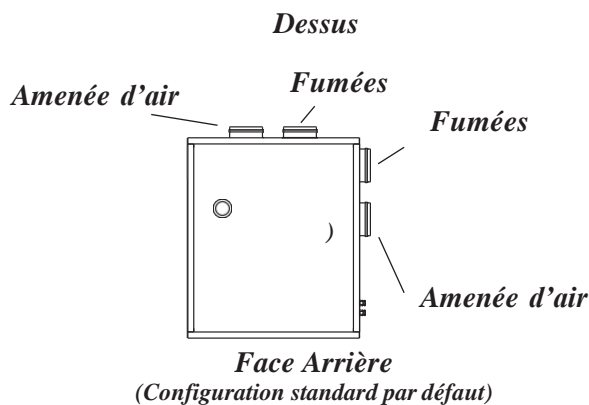
1. Appliquer un cordon de silicone (résistant à la température) sur la collerette de l'extracteur (visible de l'extérieur). Placer la collerette de la pièce de raccordement à l'extérieur de l'appareil sur la collerette de l'extracteur (soit via l'ouverture située sur la face supérieure de l'appareil, soit via l'ouverture située sur la face arrière. Voir 4.3.1.1.). 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 en file métallique 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.

Schéma 2



#### 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 minimum des terminaux d'évacuation et d'amenée d'air.

#### Installation du système d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant

Système d'évacuation horizontale (murale) par la face arrière de l'appareil :

Nota: si le conduit d'évacuation et/ou le conduit d'amenée d'air doivent être déviés sur le côté, prévoir l'utilisation de coudes qui seront fixés sur les pièces de raccordement de l'appareil.

1. Déterminer la position du terminal de sorte qu'il y ait une pente de 2° à 3° en direction du terminal. Percer le mur en conséquence.



2. Fixer le terminal en la solidarisation au mur à l'aide de la plaque murale. Etancher selon les règles de l'art.

a) Evacuation individuelle horizontale (schéma 3a): raccorder directement la ou les longueurs nécessaires du terminal jusqu'à la pièce de raccordement de l'appareil (situé en aval de l'extracteur des produits de combustion). Veiller à ce que la grille de protection soit bien en place sur l'entrée d'air.

b) Ventouse murale (schéma 4a): fixer la culotte de raccordement au terminal puis raccorder pour chaque connexion les longueurs (air comburant et fumées) nécessaires. Pour la connexion aux pièces de raccordement sur l'appareil, prévoir deux longueurs ajustables afin de faciliter le montage et la déconnexion pour les opérations d'entretien.

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.

### **Systeme d'évacuation verticale (toiture) par la face supérieure de l'appareil**

1. Déterminer la position du terminal et percer la toiture en conséquence dans les règles de l'art.

2. Fixer le terminal en la solidarisation 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.

a) Evacuation individuelle verticale (schéma 3b): raccorder directement la ou les longueurs nécessaires du terminal jusqu'à la pièce de raccordement de l'appareil (situé en aval de l'extracteur des produits de combustion). Veiller à ce que la grille de protection soit bien en place sur l'entrée d'air.

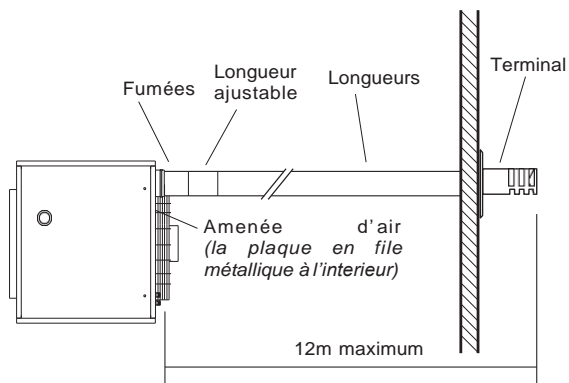
b) Ventouse toiture (schéma 4b): fixer la culotte de raccordement au terminal puis raccorder pour chaque connexion les longueurs (air comburant et fumées) nécessaires. Pour la connexion aux pièces de raccordement sur l'appareil, prévoir deux longueurs ajustables afin de faciliter le montage et la déconnexion pour les opérations d'entretien.

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

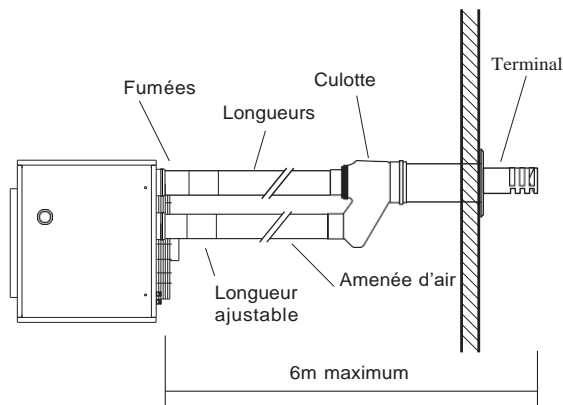
c) Ventouse toiture avec raccordement concentrique (schéma 5b): raccorder au terminal la ou les longueurs concentriques nécessaires. Raccorder la culotte de raccordement aux deux pièces de raccordement situées sur l'appareil (rappel : le raccord du conduit de fumée de la culotte se raccorde sur la pièce de raccordement située en aval de l'extracteur de fumée). Pour la connexion des longueurs concentriques à la culotte de raccordement, prévoir une longueur concentrique ajustable afin de faciliter le montage et la déconnexion pour les opérations d'entretien.

4. S'assurer que les joints silicone à lèvres sont correctement positionnés et que toutes les longueurs sont enfoncées jusqu'à la garde. Solidariser les longueurs concentriques à l'aide du collier de fixation.

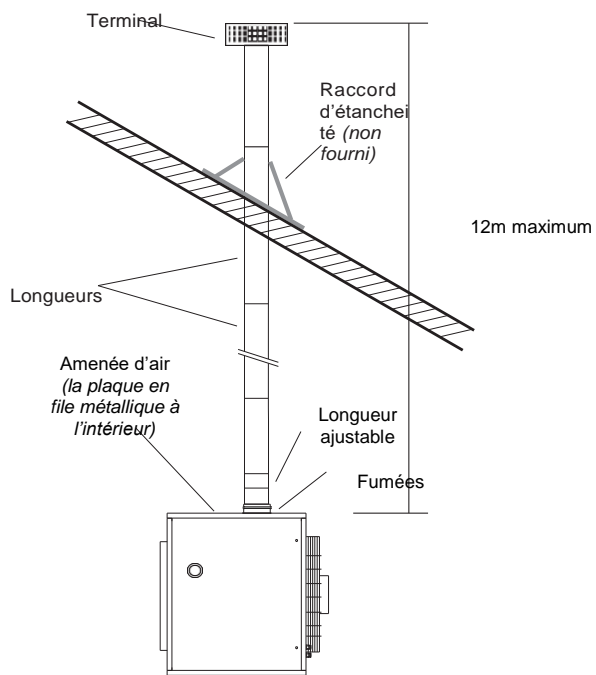
**Schéma 3a Evacuation individuelle horizontale**



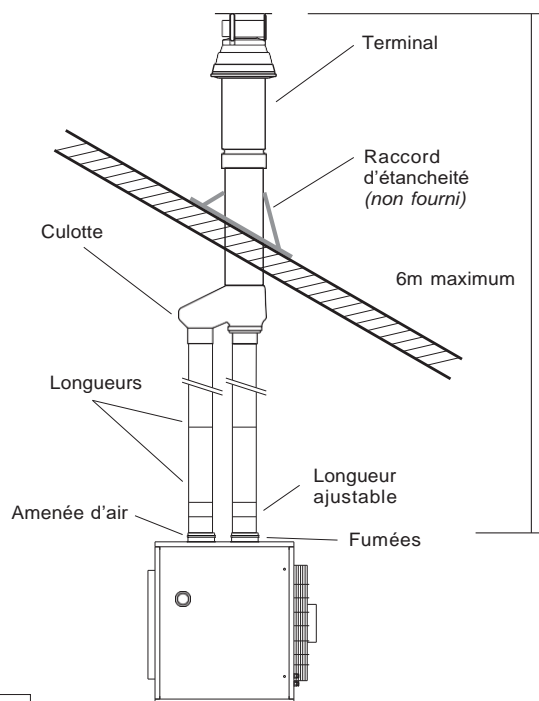
**Schéma 4a Evacuation horizontale bi-tube et ventouse**



**Schéma 3b Evacuation individuelle toiture**



**Schéma 4b Evacuation toiture bi-tube et ventouse**



Données générales pour tous systèmes:

1. Longueur ajustable à capacité d'ajustement 230mm.
2. Coude à 45° équivalence 0,5m de conduit; 90° équivalence 1m.

## 4) 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.

### 4.1 Généralités

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.

### 4.2 Changement de gaz (conversion)

#### 1. Introduction

Ces instructions détaillent la procédure à suivre pour convertir les appareils XF/XD de gaz naturel à gaz propane et vice versa.

Concernant le réglage pour une utilisation en gaz naturel G25 (Groningue) :

- conserver les injecteurs équipant l'appareil pour une utilisation en gaz naturel (G20) (configuration par défaut). Se référer aux valeurs de pression d'alimentation et de pression de réglage aux injecteurs du tableau 3.3 page 12.
- Régler la pression aux injecteurs selon le protocole décrit à la section 6.6
- Modifier l'étiquette gaz en collant le disque autocollant rouge sur la case G25 de la plaque signalétique de l'aérotherme.
- Selon la réglementation en vigueur, les appareils doivent être installés, mis en service et si nécessaire faire l'objet d'un changement de gaz par du personnel qualifié et agréé, dans le respect des règles de l'art et des réglementations en vigueur.

#### Contenu du kit de conversion Vérifier que le kit de conversion fourni:

- Correspond bien au gaz fourni sur l'installation.
- Contient le nombre suffisant d'injecteurs (vérifier le diamètre des injecteurs)
- Contient l'étiquette de conversion.

#### Procédure de conversion

IMPORTANT:

1. Isoler l'appareil en gaz et en électricité avant de démarrer la procédure de conversion.
2. Ne jamais poser d'échelle contre l'aérotherme.
3. Se référer aux instructions de la notice d'installation. Après avoir réalisé la conversion de gaz, l'appareil doit faire l'objet d'une mise en service complète selon les prescriptions de la section 6 de la notice d'installation.

#### PROTOCOLE DE CONVERSION :

1. Fermer la vanne d'isolement et dévisser le raccord union.
2. Déconnecter les câbles des électrodes d'allumage et d'ionisation et retirer les cosses de l'électrovanne.
3. Démonter le manifold en dévissant les 4 vis qui le fixent sur l'ensemble brûleur.
4. Démonter les injecteurs et les remplacer par ceux du kit de conversion.

**IMPORTANT: Visser les injecteurs sans forcer.**

5. Remonter le manifold dans le sens inverse du démontage.
6. Effectuer la mise en service selon les prescriptions de la section 6.

#### Etiquette de conversion

Fixer l'étiquette de conversion à côté de la plaque signalétique.

## 5) Raccordement électrique

Important : Rappel concernant tous les appareils (version XG et XC)

- L'alimentation électrique standard est de 230V-50Hz. L'alimentation en 400V Tri est disponible en option. 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;

- o à ce que le ventilateur et l'extracteur soient arrêtés et aient effectué leur séquence de refroidissement de l'échangeur (post-ventilation).

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

- Modèles XG : tous les modèles sont fournis précablés. Ils nécessitent trois raccordements:
  - o un raccordement pour l'alimentation électrique
  - o 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.
  - o un raccordement pour le boîtier de réarmement à distance.

**Veillez-vous référer aux valeurs du Tableau 4 afin de dimensionner le câblage de l'installation et à la section III – II . Schémas de raccordement électrique pour le raccordement de l'appareil.**

Modèles XC avec option ventilateur centrifuge et caisson d'isolation acoustique: 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:

- o un raccordement pour l'alimentation électrique
- o 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.
- o un raccordement pour le boîtier de réarmement à distance.

**Veillez-vous référer aux valeurs du Tableau 4 afin de dimensionner le câblage de l'installation et à la section III – II . Schémas de raccordement électrique pour le raccordement de l'appareil.**

Modèles XE 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 alimentation électrique séparée. Raccorder ensuite le terminal de l'appareil marqué 'Live Main Fan' à une extrémité de la bobine du relais, le deuxième côté de la bobine du relais étant raccordé au neutre de l'aérotherme. Ne jamais raccorder l'alimentation électrique du ventilateur au câblage interne de l'aérotherme.

Prévoir :

- o un raccordement pour l'alimentation électrique
- o 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).
- o un raccordement pour le boîtier de réarmement à distance.

**Veillez-vous référer aux valeurs du Tableau 4 afin de dimensionner le câblage de l'installation et à la section III – II . 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 à la section

### 1) Généralités

Les modèles XC 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. En fonction des contraintes d'installation, il pourra être nécessaire d'isoler le gainage afin de réduire les déperditions thermiques.

### 2) 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.

### 3) 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 XC, 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 II page 13. A l'inverse, un réseau dont les pertes de charges seraient inférieures à la capacité du ventilateur va conduire à un emballement de ce dernier et à l'endommagement irréversible du ou des moteurs. Dans ce cas la valeur mesurée à la clé ampérométrique (A) est supérieure à la valeur de puissance en fonctionnement mentionnée dans le tableau II page 13. 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 en fonctionnement mentionnée dans le tableau II page 13 est une valeur maximale à ne pas dépasser.

### 1) Installation électrique

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

### 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 réalisés dans le respect des règles de l'art et de la réglementation en vigueur.

### 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 XC, 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 XC que les pertes de charges soient équilibrées avec l'ampérage du moteur de soufflage.

### 4) Vérifications préliminaires avant l'allumage

- S'assurer que l'alimentation électrique de l'appareil est coupée.
- Vérifier que toutes les ventelles de soufflage sont bien ouvertes.
- Régler le thermostat au max.
- Régler (si nécessaire) l'horloge de programmation en position de demande de chauffage.
- Vérifier qu'aucun autre système de régulation ne bloque pas la demande de chauffage (position été d'un boîtier de réarmement, déclenchement du clixon limit etc.)

### 5) Allumage

**NOTA:** Lors de la mise en service de l'appareil et après des arrêts prolongés, plusieurs tentatives peuvent être nécessaires afin de purger l'air dans les canalisations gaz.

#### **IMPORTANT:**

L'étanchéité du raccordement gaz interne de l'appareil a été testée en usine lors du contrôle final. Après avoir raccordé l'appareil, tester l'étanchéité du raccordement à l'aide d'un fluide spécial de détection de fuites.

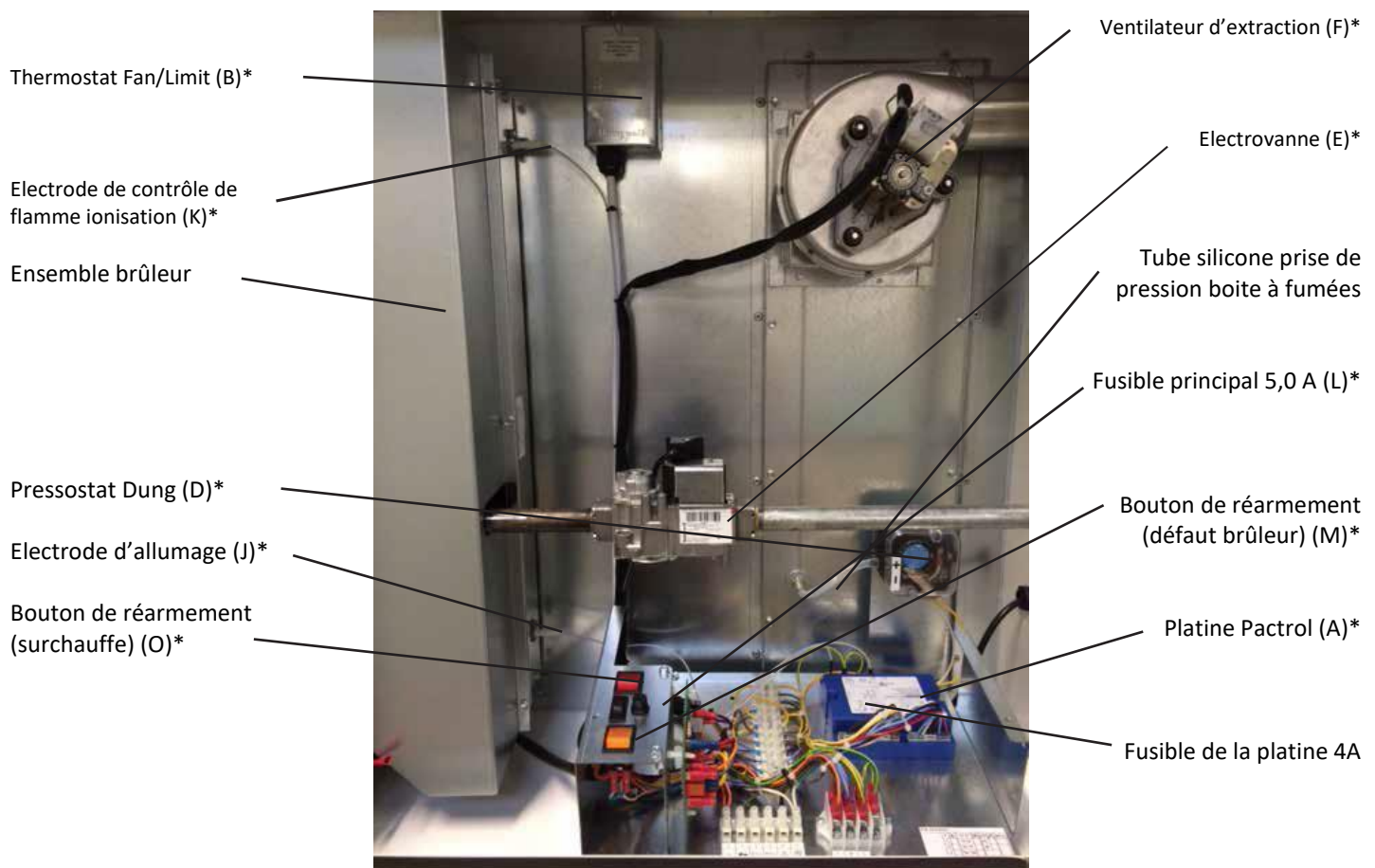
#### Versions XG et XC

- Alimenter l'appareil en électricité afin de démarrer la séquence d'allumage. Après un délai d'environ 45 sec l'étincelage se produit et l'électrovanne s'ouvre, libérant l'amenée de gaz aux brûleurs qui s'allument.
- Si les brûleurs s'éteignent la platine Pactrol va automatique- ment relancer une phase d'allumage. Si après 5 tentatives d'allumage les brûleurs ne sont toujours pas allumés, la platine va se mettre en défaut et le voyant orange défaut brûleur (placé à l'intérieur du caisson technique et sur la façade avant) ou du boîtier déporté ou du thermostat (selon options) va s'allumer. Pour relancer la phase d'allumage réarmer l'appareil via le bouton de réarmement orange (placé à l'intérieur du caisson technique) ou le boîtier déporté ou le thermostat (selon options). Rester appuyé pendant au moins 2 sec pour acquiescer le défaut Si l'appareil ne démarre toujours pas après 2 ou 3 tentatives. Isoler l'appareil en gaz et en électricité et contacter votre société de maintenance.

## 6) ARRET DE L'APPAREIL

- Régler le thermostat en position MIN et positionner (si nécessaire) l'horloge de sorte qu'elle ne soit pas en demande de chauffage.
- Attendre la fin de la séquence de post-ventilation (refroidissement) de l'échangeur. Couper ensuite l'alimentation électrique de l'appareil. Important : ne jamais couper l'alimentation pendant le cycle de post-ventilation après l'arrêt des brûleurs ce qui provo- querait un déclenchement du thermostat Limit (voyant rouge en façade et à l'intérieur du caisson technique. Réarmer si nécessaire en appuyant sur le voyant rouge si nécessaire situé à l'intérieur du caisson technique.

*Schéma 5 Unités fonctionnelles*



## 7) Réglages

### 7.1 Pression aux brûleurs

La pression d'alimentation des brûleurs est pré-réglée 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 également pré-réglée pour les options brûleurs deux allures et brûleurs modulants. Vérifier les pressions de la façon suivante :

### 7.2 Brûleur standard

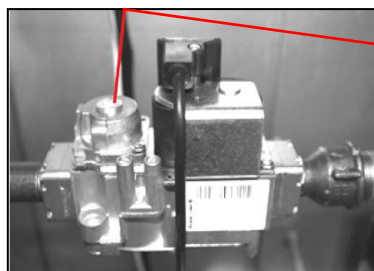
I. Couper les régulations externes de sorte que l'appareil ne soit pas en demande de chauffage. Ouvrir la porte d'accès aux éléments fonctionnels. Connecter un manomètre sur le point de prise de pression brûleur de l'électrovanne après avoir dévissé la vis d'obturation. **NOTA** : l'électrovanne Honeywell comporte deux points de prise de pression; l'un à l'amont pour la mesure de la pression d'alimentation de l'appareil et l'autre à l'aval pour la mesure de la pression aux brûleurs.

### Schéma 6 Electrovanne gaz

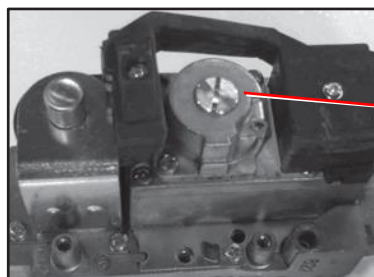
2. Réactiver les régulations externes de sorte que l'aérotherme soit en demande de chauffage. Comparer les pressions mesurées avec les valeurs mentionnées dans le tableau 2. Régler si nécessaire la pression aux brûleurs en utilisant la vis du régulateur de pression de l'électrovanne. Dévisser la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression ou visser dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter.

3. Vérifier le débit gaz de l'appareil à l'aide du compteur gaz de l'installation. Vérifier préalablement qu'aucun autre appareil ne soit en fonctionnement. Après avoir vérifié la pression aux brûleurs, vérifier le taux de CO<sub>2</sub> des produits de combustion en plaçant la sonde d'un analyseur de combustion dans le conduit de fumée à environ 50cm de l'appareil. Les valeurs nominales de CO<sub>2</sub> sont données pour information dans le tableau ci-dessous. (Voir ci-dessous)

4. Couper l'alimentation électrique de l'appareil en respectant le protocole du paragraphe 6.5.1. Retirer le manomètre et revisser la vis d'obturation du point de prise de pression de l'électrovanne. Redémarrer l'appareil selon le protocole déjà décrit et vérifier la bonne étanchéité des points de prise de pression à l'aide d'un liquide spécial de détection de fuites.



**Régulateur de pression (vis de réglage sous le capuchon)**  
**XG/XC 10 - 50**



**Régulateur de pression (vis de réglage sous le capuchon)**  
**XG/XC 60 - 90**



**Régulateur de pression (vis de réglage sous le capuchon)**  
**XG/XC 120 - 140**

### 7.3 Brûleur deux allures

- Couper les régulations externes de sorte que l'aérotherme ne soit pas en demande de chauffage. Ouvrir la porte d'accès aux éléments fonctionnels. Connecter un manomètre sur le point de prise de pression brûleur de l'électrovanne après avoir dévissé la vis d'obturation. **NOTA** : l'électrovanne Honeywell comporte deux points de prise de pression : l'un à l'amont pour la mesure de la pression d'alimentation de l'appareil et l'autre à l'aval pour la mesure de la pression aux brûleurs.
- Réactiver les régulations externes de sorte que l'aérotherme soit en demande de chauffage en allure haute (débit standard). Comparer la pression brûleur mesurée avec celle mentionnée sur la plaque signalétique de l'aérotherme. Vérifier dans le même temps le débit gaz à l'aide d'un compteur gaz à s'assurant préalablement qu'un autre appareil gaz n'est pas en fonctionnement.
- Répéter les opérations du 2. en réglant la régulation de sorte que l'appareil soit positionné en allure basse (débit réduit).

S'il s'avère nécessaire de régler l'allure haute et/ou l'allure basse, procéder de la façon suivante après avoir retiré le couvercle en plastique du régulateur de pression Hi/lo (deux allures).

**Nota** : procéder d'abord au réglage de l'allure haute (débit standard), puis à celui de l'allure basse (débit réduit). Tout réglage de l'allure haute modifie le réglage de l'allure basse.

Réglage de l'allure haute (débit standard)

Régler la régulation de sorte que l'appareil soit en demande de chauffage en allure haute. Utiliser une clé 6 pans de 8mm afin de tourner la vis de réglage de l'allure haute (voir schéma), dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression (ou inversement), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée. Démarrer et couper le brûleur plusieurs fois afin de valider le réglage. Puis arrêter l'aérotherme.

Modèle	15	20	25	30	35	40	50	60	75	90	120	140
Gaz Naturel G20												
Débit standard												
CO <sub>2</sub> %	7.3	7.4	7.3	7.8	8.25	7.7	8.7	8.1	8.8	7.4	8.7	8.3
Débit réduit*												
CO <sub>2</sub> %	3.1	3.2	3.7	3.7	3.6	3.6	3.5	3.4	3.6	3.9	4.4	4.6
Gaz Naturel G25												
Débit standard												
CO <sub>2</sub> %	6.8	6.9	6.8	7.2	7.7	7.2	8.1	7.6	8.2	7.0	8.2	7.8
Débit réduit*												
CO <sub>2</sub> %	2.9	3.0	3.5	3.5	2.8	2.8	3.2	3.2	2.8	3.6	4.1	4.2
Gaz Propane G31												
Débit standard												
CO <sub>2</sub> %	7.9	8.5	8.1	9.1	9.2	9.3	9.5	9.1	9.7	8.5	10.1	8.0
Débit réduit*												
CO <sub>2</sub> %	3.8	3.7	4.1	4.1	3.9	4.3	4.0	3.9	4.1	4.5	5.0	4.0

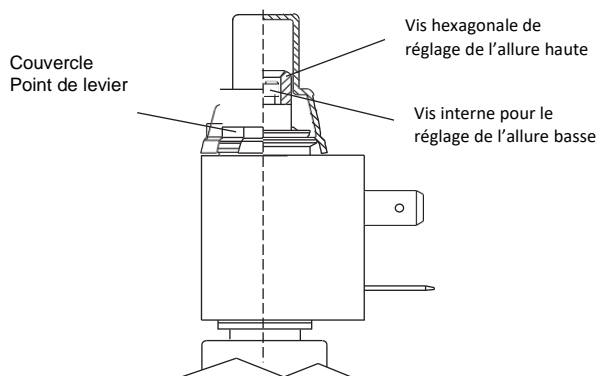
\*Pour brûleurs 2 allures et modulant uniquement, débit max = débit standard.

### Schéma 7 Régulateur High/Low (deux allures)

Réglage de l'allure basse (débit réduit) :

Déconnecter la connexion électrique du régulateur High/low, remettre de nouveau les brûleurs en fonctionnement et attendre que la pression se soit stabilisée. Utiliser un tournevis pour tourner la vis de réglage de l'allure basse (voir schéma), dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression (ou inversement), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée. Démarrer et couper le brûleur plusieurs fois afin de valider le réglage. Puis arrêter l'aérotherme. Reconnecter le régulateur High/low et vérifier la pression en allure haute. Répéter les deux étapes jusqu'à ce que les valeurs de pression soient validées et stabilisées. Replacer le couvercle en plastique du régulateur.

Arrêter l'aérotherme, retirer les prises de pression et revisser les vis d'obturation des points de pression. Remettre en route l'aérotherme et procéder à un test d'étanchéité sur l'électrovanne en utilisant du mille bulles. Repositionner le panneau d'accès technique.



#### 7.4 Brûleur modulant

1. Couper les régulations externes de sorte que l'aérotherme ne soit pas en demande de chauffage. Ouvrir la porte d'accès aux éléments fonctionnels. Connecter un manomètre sur le point de prise de pression brûleur de l'électrovanne après avoir dévissé la vis d'obturation. NOTA : l'électrovanne Honeywell comporte deux points de prise de pression : l'un à l'amont pour la mesure de la pression d'alimentation de l'appareil et l'autre à l'aval pour la mesure de la pression aux brûleurs.
2. Réactiver les régulations externes de sorte que l'aérotherme soit en demande de chauffage en pression maxi (débit standard). Comparer la pression brûleur mesurée avec celle mentionnée sur la plaque signalétique de l'aérotherme. Vérifier dans le même temps le débit gaz à l'aide d'un compteur gaz à s'assurant préalablement qu'un autre appareil gaz n'est pas en fonctionnement.
3. Répéter les opérations du 2. en réglant la régulation de sorte que l'appareil soit positionné en pression mini (débit réduit).
4. S'il s'avère nécessaire de régler la pression maxi et/ou la pression mini, procéder de la façon suivante après avoir retiré le couvercle en plastique du régulateur modulant. Nota : procéder d'abord au réglage de la pression mini (débit réduit), puis à celui de la pression maxi (débit standard). Tout réglage de la pression mini modifie le réglage de la pression maxi.

Réglage de la pression mini (débit réduit) :

Déconnecter la connexion électrique du régulateur modulant, remettre de nouveau les brûleurs en fonctionnement et attendre que la pression se soit stabilisée.

Utiliser une clé de 9mm afin de tourner l'écrou de réglage de la pression mini (voir schéma), dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression (ou inversement), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.

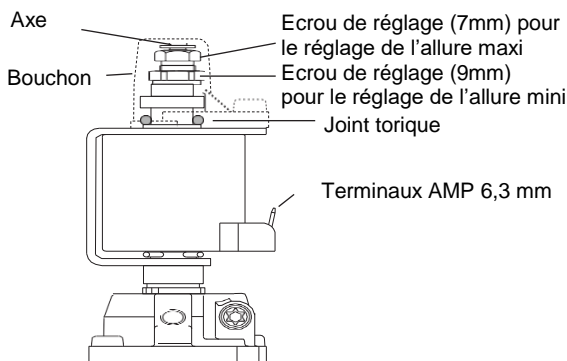
Reconnecter le régulateur modulant et vérifier la pression de la pression maxi, ré-régler si nécessaire. Démarrer et couper le brûleur plusieurs fois afin de valider le réglage. Puis arrêter l'aérotherme.

Réglage de la pression maxi (débit standard)

Déconnecter la connexion électrique du régulateur modulant, remettre de nouveau les brûleurs en fonctionnement et attendre que la pression se soit stabilisée. Pousser l'axe doucement vers le bas jusqu'à la vis de réglage de l'allure maxi et le maintenir enfoncé. Tourner l'écrou de réglage de 7mm de l'allure maxi (voir schéma), dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression (ou inversement), jusqu'à l'obtention de la valeur désirée. Relâcher l'axe. Démarrer et couper le brûleur plusieurs fois afin de valider le réglage. Replacer le couvercle du régulateur.

5. Arrêter l'aérotherme, retirer les prises de pression et revisser les vis d'obturation des points de pression. Remettre en route l'aérotherme et procéder à un test d'étanchéité sur l'électrovanne en utilisant du mille bulles. Repositionner le panneau d'accès technique.

### Schéma 8 Régulateur modulant





### 7.5 Platine Interface brûleur modulant

La platine interface convertit un signal 0-10V DC en provenance de la régulation et le retransmet à l'électrovanne modulante. Paramètre de réglage :

- Régler les deux switches 1 et 2 sur OFF



- Potentiomètre P1 (Réglage par défaut 100%)

La tension de l'électrovanne V7335A est contrôlée par le potentiomètre P1, et varie entre 50% et 100% du signal d'entrée.

Par exemple:

- Lorsque P1 est réglé à 100% (à fond dans le sens des aiguilles d'une montre) la puissance maximum (165mA à 22VDC) est fournie à la bobine modulante de l'électrovanne avec un signal de régulation en entrée de 10VDC.
- Lorsque P1 est réglé à 50% (à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) la puissance maximum (165mA à 22VDC) est fournie à la bobine modulante de l'électrovanne avec un signal de régulation en entrée de 5VDC.

#### Potentiomètre P2

Contrôle la stabilisation de tension entre 0% et 40%. Par exemple :

- Lorsque P2 est réglé à 0% la tension de désexcitation avec un signal de régulation d'entrée de 0-10V-DC est de 0.3V-DC.
- Lorsque P2 est réglé à 40% la tension de désexcitation avec un signal de régulation d'entrée de 0-10V est de 4,0V-DC.

#### Potentiomètre P3 (Réglage par défaut 100%)

Contrôle la tension maximum de maintien. Sa valeur de réglage vient s'ajouter à celle de P2.

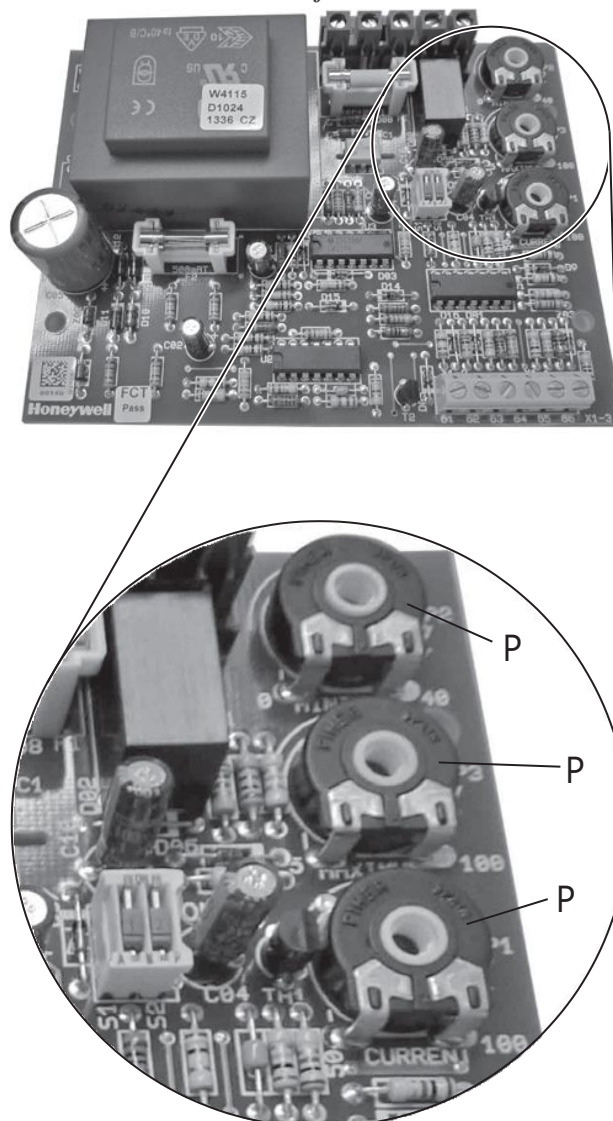
Par exemple:

- Lorsque P2 est réglé à 0% et P3 est réglé à 5%, la tension de maintien du relai du brûleur est ajustable entre 5% et 100% du signal de régulation d'entrée. Si le signal de régulation d'entrée est réglé sur 0-10V-DC la tension de maintien du relai est 0,5V- DC
- Lorsque P2 est réglé à 40% et P3 est réglé à 5%, la tension de maintien du relai du brûleur est ajustable entre 45% et 100% du signal de régulation d'entrée. Si le signal de régulation d'entrée est réglé sur 0-10V-DC la tension de maintien du relai est 4,5V- DC.

Table de correspondance de réglage P2 – P3

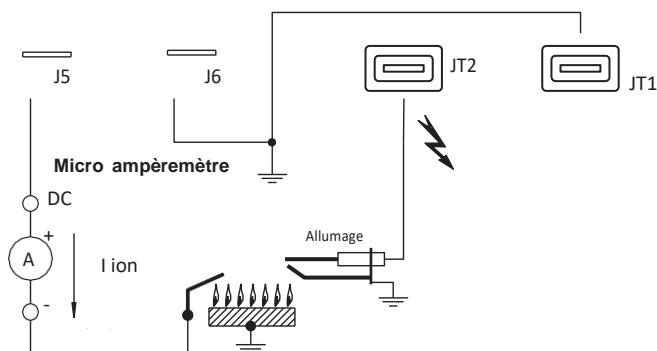
P2%	Volts	P3%										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0	0.3	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
10	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	
20	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0		
30	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0			
40	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0				

Schéma 9 Platine Interface brûleur modulant



## 7.6 Courant d'ionisation

Schéma 10 Mesure de courant d'ionisation



1. Afin de mesurer le courant d'ionisation, raccorder un multimètre avec une capacité de mesure en micro Ampère selon le schéma ci-après
2. La valeur minimum est de 0,5mA et la valeur nominale est de 1,5mA ou plus.

## 7.7 Régulation de l'aérotherme

Fermer la vanne gaz de service et vérifier (au bruit) que l'électrovanne de l'appareil se ferme dans la seconde et que les voyants défaut brûleur orange situés à l'intérieur du caisson technique et en façade s'allument. Nota : l'appareil peut refaire une tentative d'allumage avant de se mettre en défaut.

Réouvrir la vanne de service et vérifier le bon fonctionnement du thermostat et de tous les accessoires de régulation de l'aérotherme

## 7.8 Thermostat Fan/Limit

Le thermostat Honeywell Fan/limit a un bouton blanc

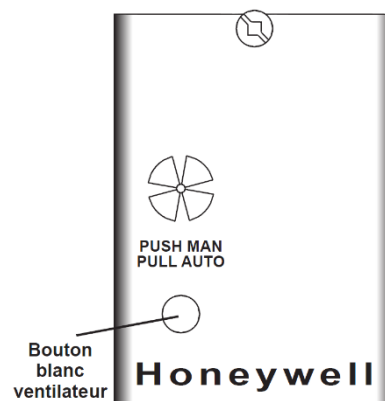
Le bouton blanc a deux positions :

Manual : si le bouton blanc est poussé le ventilateur de soufflage tourne de façon continue

Auto : si le bouton blanc est tiré, le cycle du ventilateur est géré automatiquement par le thermostat.

Veuillez-vous assurer que le bouton blanc soit toujours laissé en position auto après les essais de mise en service et de maintenance.

Schéma 11  
Thermostat Fan/Limit



## 7.9 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 XC, 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 4 page 13. 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. Dans ce cas la valeur mesurée à la clé ampérométrique (A) est supérieure à la valeur de puissance en fonctionnement mentionnée dans le tableau 4 page 13. 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 en fonctionnement mentionnée dans le tableau 4. page 13 est une valeur maximale à ne pas dépasser.

## 7.10 Livraison de l'aérotherme à l'utilisateur final

Transmettre la notice technique à l'utilisateur pour qu'il la conserve et informer le des opérations liées à la sécurité et au fonctionnement de l'appareil et de sa régulation. Régler la régulation conformément aux valeurs souhaitées par l'utilisateur. Veuillez informer l'utilisateur de l'obligation de réaliser un entretien annuel de l'aérotherme.

**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.

### 1) Généralités

L'entretien doit être réalisé au minimum une fois par an 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 (voir section 7).

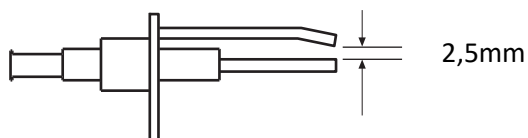
### 2) Démontage de l'ensemble brûleur

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. Si nécessaire, retirer le manifold après avoir dévissé les 4 vis de fixation à l'ensemble brûleur.
4. Dévisser les deux vis fixant le sommet de l'ensemble brûleur à la tôle de l'échangeur et retirer l'ensemble brûleur.
5. Utiliser une brosse à poils durs, 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.
6. Remonter les injecteurs, le manifold et l'ensemble brûleur dans le sens inverse du démontage.

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

1. 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*



### 4) Echangeur

Après avoir démonté l'ensemble brûleur vérifier que les surfaces internes de l'échangeur placées près des brûleurs sont propres.

### 5) Ventilateur de soufflage

#### 5.1 Versions XG

1. Vérifier que les pales du ventilateur ne sont pas endommagées et que les dépôts éventuels ne contribuent pas à un déséquilibre 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 sur la platine électronique de l'appareil.
4. Retirer le câble en le faisant passer par l'oeillet du carter.
5. Dévisser les 4 vis hexagonales fixant le ventilateur au panneau arrière de l'aérotherme et retirer l'ensemble ventilateur.
6. Remonter dans l'ordre inverse de démontage.

#### 5.2 Versions XC 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 déséquilibre 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'oeillet 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.

#### 5.3 Remplacement de composants défectueux

##### 1. Electrovanne

2. Retirer l'ensemble brûleur (voir section 8.2)
3. Démontez les brides d'assemblage d'entrée et de sortie et retirer l'électrovanne. Déconnecter les fils d'alimentation.
4. 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.

##### 2. Brûleurs

Retirer l'ensemble brûleur (voir section 8.2).

Retirer les plaques d'extrémité de l'ensemble brûleur ainsi que la plaque de support central.

Changer le ou les brûleurs selon les besoins et remonter les composants dans le sens inverse de démontage.

### 3. Electrodes d'allumage et électrode de contrôle de flamme (ionisation)

1. Déconnecter les fils d'électrodes du boîtier électronique ou de la platine électronique (selon les cas).
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.

### 4. Thermostat Fan/Limit

Réglage du thermostat pour tous modèles 15-140 :

Arrêt ventilateur	Mise en route ventilateur	Limit*
86 °F	122°F	212°F
30°C	50°C	100°C

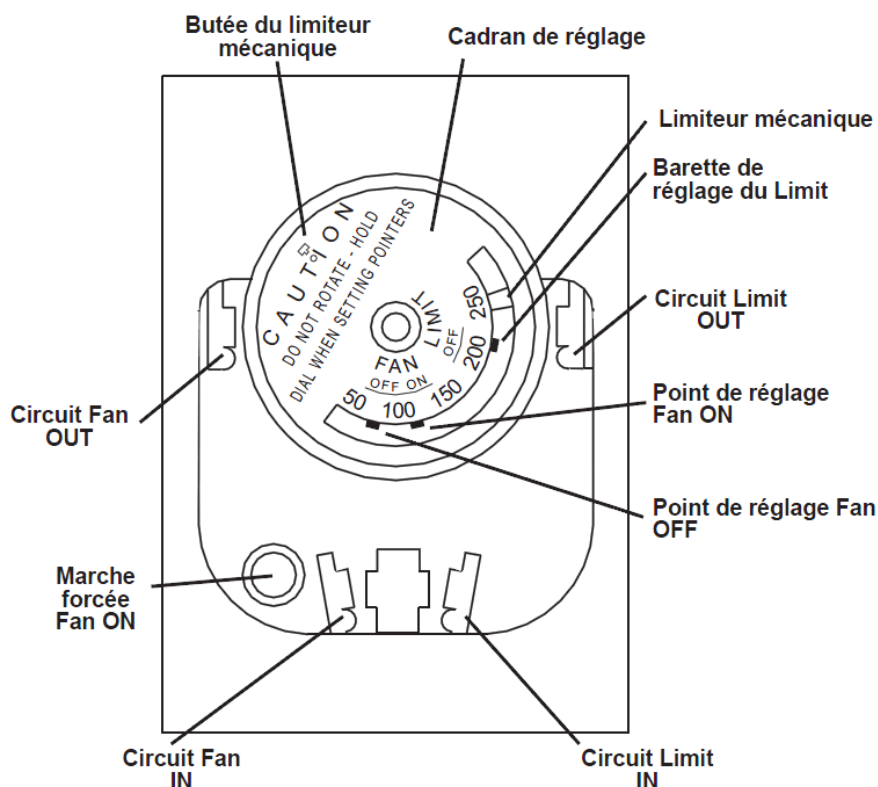
Important : le réglage du thermostat Fan/Limit est en degrés Fahrenheit

\*(Arrêt ventilateur et brûleur. Remise en route via réarmement sur face avant.)

1. Retirer la vis fixant le couvercle du thermostat au boîtier principal. Oter le couvercle en le pressant sur les côtés intérieurs puis le retirer.
2. Déconnecter les câbles du thermostat.
3. Retirer les vis fixant le thermostat à la plaque de base de l'aérotherme et retirer le thermostat.
4. Remonter le thermostat de remplacement dans le sens inverse du démontage.

Nota: les aérothermes XG/XC 10 à 75 ont un seul thermostat alors que les modèles 90 à 140 en ont deux. Le second thermostat est situé à l'opposé du caisson technique. Les circuits 'Fan' sont raccordés en parallèle de sorte qu'un seul des deux thermostats puisse enclencher le ventilateur. Les circuits 'Limit' sont raccordés en série de sorte qu'un seul des deux thermostats puisse couper l'aérotherme en surchauffe 'Limit'

#### Schéma 13 Thermostat de surchauffe Fan/Limit



Nota : le nouveau thermostat L4064B peut éventuellement être fourni avec un pré-réglage usine du limit inférieur au réglage requis. Afin régler le limiteur mécanique, insérer un objet pointu dans le petit trou situé au sommet du cadran. Dans le même temps, bloquer le cadran pour l'empêcher de tourner et pousser le limiteur mécanique jusqu'au point de réglage désiré. Nota: le réglage de température sur le cadran est en degré Fahrenheit.

### 5. 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 principal
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.

### 6. Pressostat

1. Retirer les connexions électriques.
2. Retirer le tube silicone du pressostat.
3. Dévisser les vis de fixation et retirer le pressostat.

4. Remonter le pressostat de remplacement dans le sens inverse de démontage. Replacer le tube silicone sur l'embout marqué “-” ou “L”.

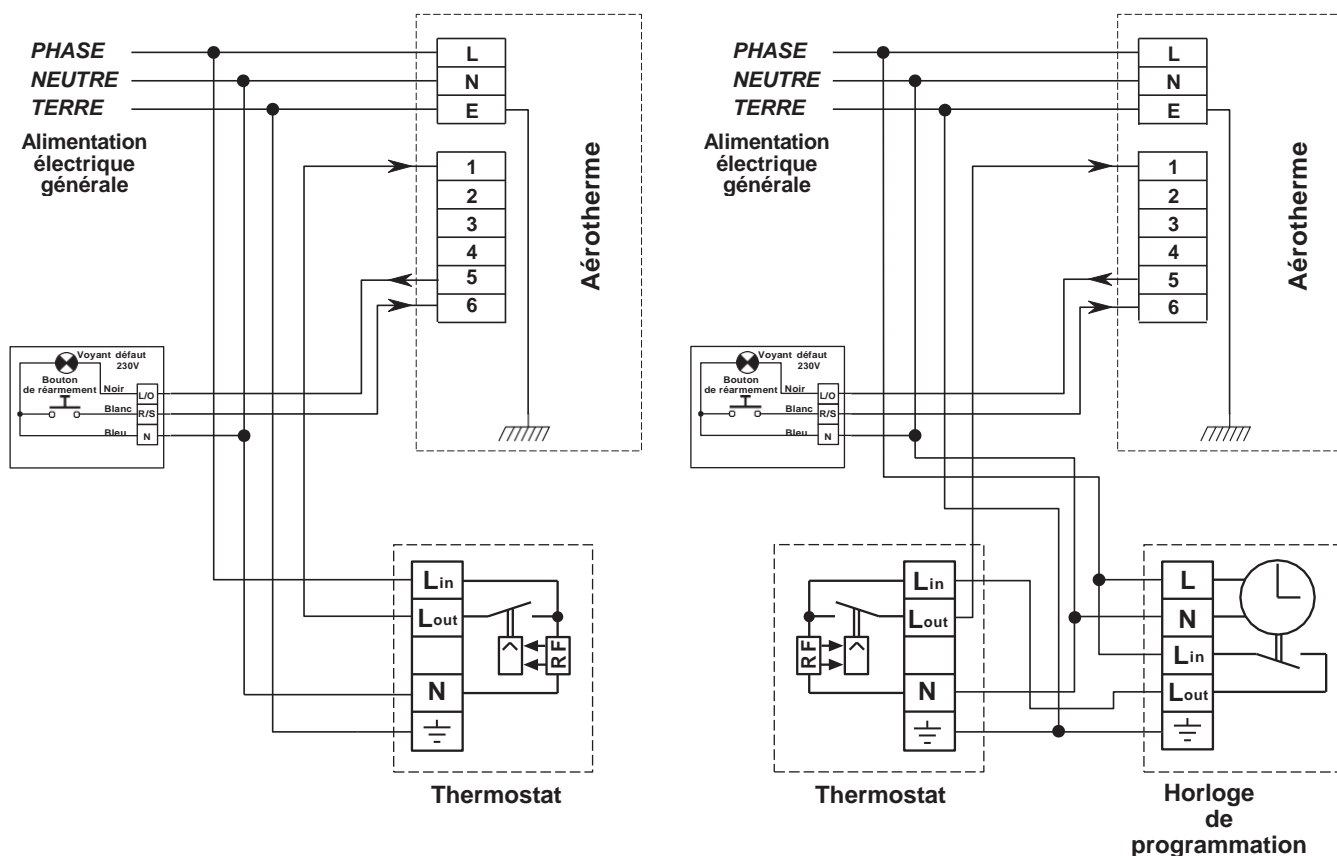
### 7. Boîtier de contrôle électronique

1. Retirer les connexions électriques.
2. Retirer les quatre vis qui fixent le boîtier de contrôle en place.
3. Remonter la platine de remplacement dans le sens inverse de démontage.

### 8. 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.

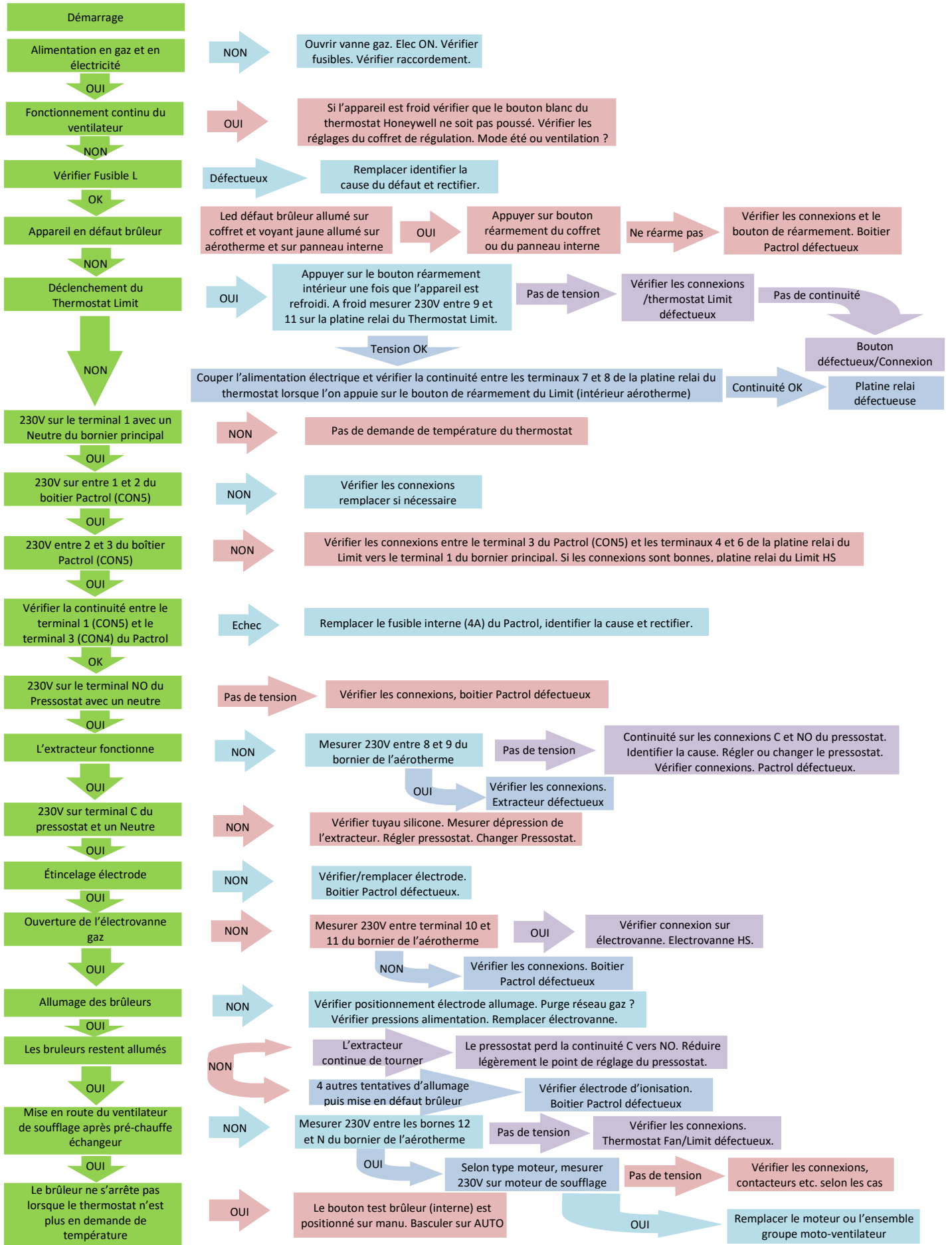
## Raccordements électriques – Schémas de principe



Exemple raccordement : aérotherme + I boîtier de réarmement + I thermostat simple

Exemple raccordement: aérotherme + I boîtier de réarmement + I thermostat simple + I horloge

# IX. Diagramme d'identification des dysfonctionnements





Electrovanne gaz ..... Modèles 15-50 ..... Code : SP-145035208



Electrovanne gaz..... Modèles 60-90 ..... Code : SP-145035204



Electrovanne gaz..... Modèles 120-140 ..... Code : SP-141378715



Electrode d'allumage ..... Modèles 15-75 ..... Code SP-142423002

..... Modèles 90-140 ..... Code SP-142423004



Electrode d'ionisation..... Tous modèles..... Code SP-142423003



Thermostat Fan/Limit..... Tous modèles..... Code SP-143000306



Boitier de contrôle..... Tous modèles..... Code SP-145030845



Vanne 2 allures ..... Modèles 2allures ..... Code SP-142466402



Vanne modulante..... Modèles Modulants..... Code SP-142466403



Platine modulante..... Modèles Modulants..... Code SP-142400303



Extracteur des fumées..... Modèles 15-50 ..... Code SP-NVX1050EXH



Extracteur des fumées..... Modèles 60-75 ..... Code SP-NVX60-75EXH



Extracteur des fumées..... Modèles 90-140 ..... Code SP-NVX90-140EXH



Pressostat ..... Tous modèles..... Code SP-146522174

Contacteur..... Modèles 60-90 ..... Code SP-143000601

..... Modèles 120-140 ..... Code SP-143000600



Ventilateur hélicoïde de soufflage ..... Modèles XG15..... Code SP-140232002Z15

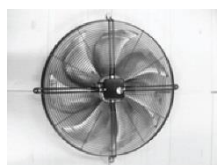
..... Modèles XG20..... Code SP-140232003Z15

..... Modèles XG25-30 ..... Code SP-140232004Z15

..... Modèles XG35-40 ..... Code SP-140232005Z15

..... Modèles XG50 et 90 ..... Code SP-140232006Z15

..... Modèles XG60, 75, 120 et 140..... Code SP-140232007Z15



Ventilateur hélicoïde de soufflage ..... Modèles XGV15 ..... Code SP-140232002Z15

..... Modèles XGV20 ..... Code SP-140232010Z15

..... Modèles XGV25-30..... Code SP-140232014Z15

..... Modèles XGV35-40..... Code SP-140232009Z15

..... Modèles XGV50 et 90 ..... Code SP-140232018Z15

..... Modèles XGV60, 75, 120 et 140 ..... Code SP-140232017Z15

*Schéma 13 OP-SWB Support orientable pour aérothermes XG10-XG75***Instructions de montage pour support orientable d'aérotherme hélicoïde XG  
Codification OP-SWBG10 / OP-SWBG15-50 / OP-SWBG60-75****IMPORTANT :**

**Veillez-vous assurer que la structure ou les murs porteurs peuvent supporter le poids du support et de l'appareil à suspendre.**

Se référer aux schémas ci-après pour l'identification des pièces et pour l'ordre d'assemblage.

- 1) Assembler les pièces 3 et 4 à la pièce 5 en utilisant les pièces de visserie (écrous, boulons et rondelles) référence 15/16/17.
- 2) Assembler la pièce 2 aux pièces 3 et 4 en utilisant les pièces de visserie référence 15/16/17.
- 3) Pour l'assemblage des pièces 1 et 2 utiliser les pièces de visserie référence 12/13/14 au niveau du trou central.
- 4) (3Bis) Orienter la pièce 1 selon le besoin de l'installation et assembler les pièces 1 et 2 en utilisant les pièces de visserie référence 12/13/14 et les quatre trous oblongs sphériques prévus à cet effet.
- 5) Assembler les équerres de support d'aérotherme comme suit :
  - 5a : 2 équerres support référence 7 pour les modèles XG10
  - 5b : 2 équerres support référence 8 pour les modèles XG15 à XG50.
  - 5c : 2 équerres support référence 10 pour les modèles XG60 et XG75.
- 6) a - Pour un montage mural, mettre la plaque murale 5 en position. Marquer les trous. Percer et fixer à la paroi en utilisant les fixations appropriées (non fournies).  
b – Pour un montage sur une structure métallique (IPN) assembler les pièces 6 à la pièce 5 en utilisant les pièces de visserie 11/13/14 (sans les serrer pour l'instant).  
Puis, après avoir positionné la plaque murale 5 à la hauteur désirée, positionner les contre-plaques de fixation 6 de sorte qu'elles 'crapautent' la plaque murale 5 à l'IPN puis serrer les contre-plaques de fixation 6 progressivement, l'une après l'autre, afin d'assurer la fixation du support à l'IPN. Attention : Contre-plaques de fixation 6 compatibles avec IPN épaisseur 10mm-15mm uniquement. Utiliser des contre-plaques adaptées (non fournies) pour toute autre épaisseur.
- 7) Approcher l'aérotherme XG du support orientable, aligner les trous des équerres support avec ceux des inserts filetés de la plaque supérieure de l'aérotherme XG et assembler en utilisant les articles de visserie référence 11/14.

**IMPORTANT :**

- **Vérifier l'épaisseur de l'IPN avant tout montage. Les contre-plaques de fixation 6 sont compatibles avec des IPN épaisseur 10mm-15mm uniquement. Utiliser des contre-plaques adaptées (non fournies) pour toute autre épaisseur.**
- **Si un nouveau réglage d'orientation s'avère nécessaire, il est impératif de toujours reposer l'aérotherme XG au sol avant de procéder à la modification.**
- **Une fois l'aérotherme XG en position, vérifier le serrage de toutes les fixations et de tous les écrous du support.**

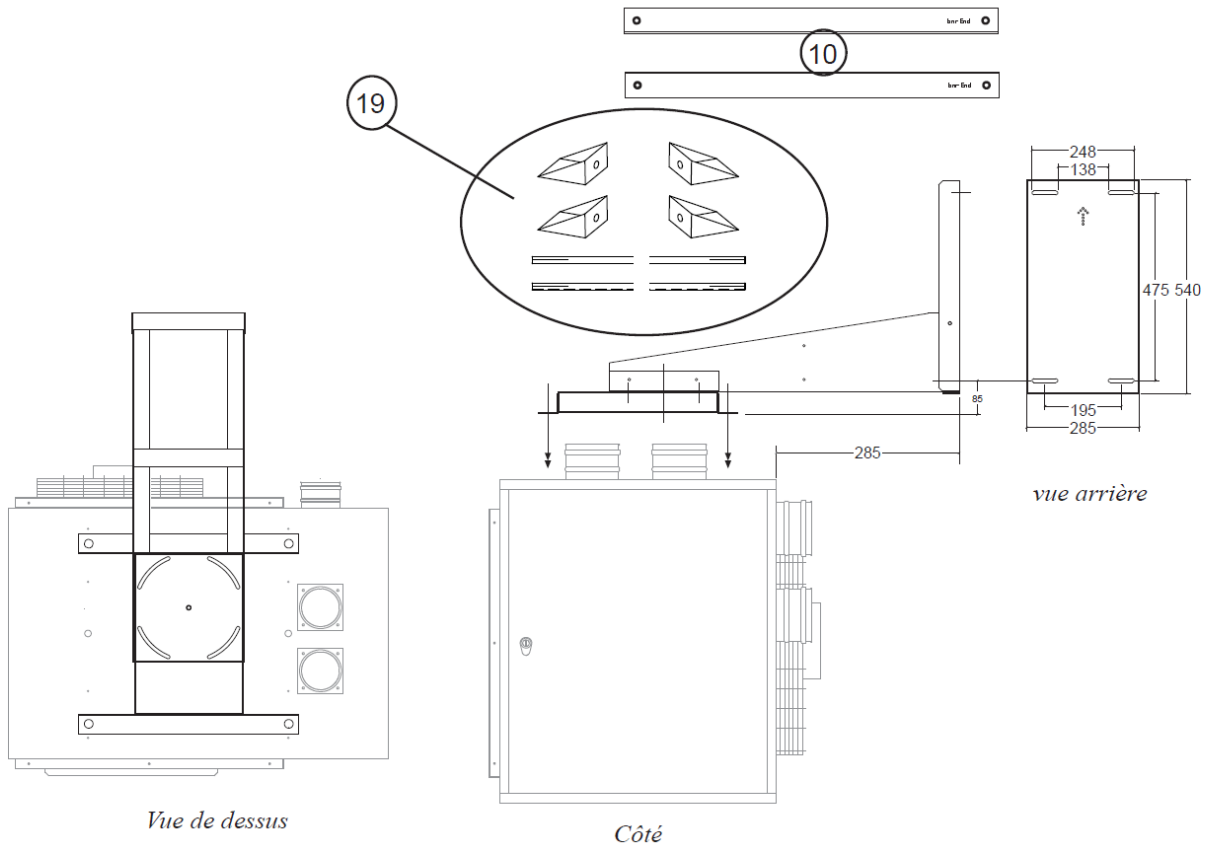
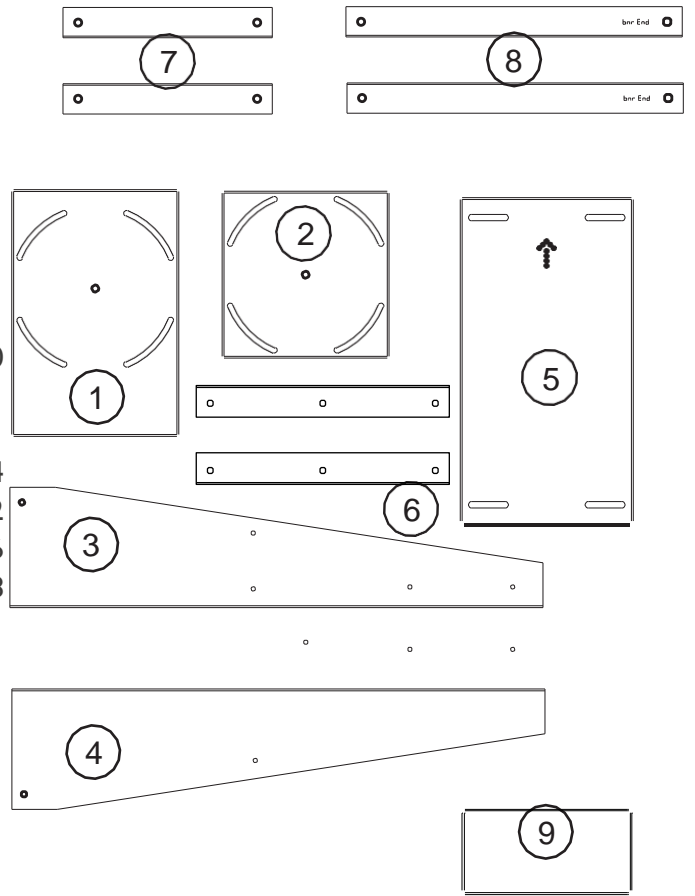


**Liste des pièces :**

Code	Libellé	Quantité
1.	Plaque d'orientation inférieure	1
2.	Plaque d'orientation supérieure	1
3.	Bras support gauche (face à l'appareil)	1
4.	Bras support droit (face à l'appareil)	1
5.	Plaque murale de fixation	1
6.	Contre plaque de fixation	2
7.	Equerre support pour XG10	2
8.	Equerres support pour XG15-50	2
9.	Entretoise	1
10.	Equerres support pour XG60-75	2
11.	Vis Hexa M10 x 45	10
12.	Vis Hexa M10 x 25	5
13.	Ecrou Nyloc M10	11
14.	Rondelles Form C M10	24
15.	Vis Hexa M8 x 25	12
16.	Ecrou Nyloc M8	16
17.	Rondelle Form C M8	28
18.	Vis coach M8 x 25	4

Nota: les modèles XG60 et XG75 nécessitent un kit de stabilisation spécifique qui est décrit sur le schéma de la page opposée.

- 19. Kit potence pour XG60 et XG75
- Pièce 7 pour XG10 exclusivement
- Pièces 8 pour XG15 à XG50 exclusivement
- Pièces 10 et 19 pour XG60 à XG75 exclusivement



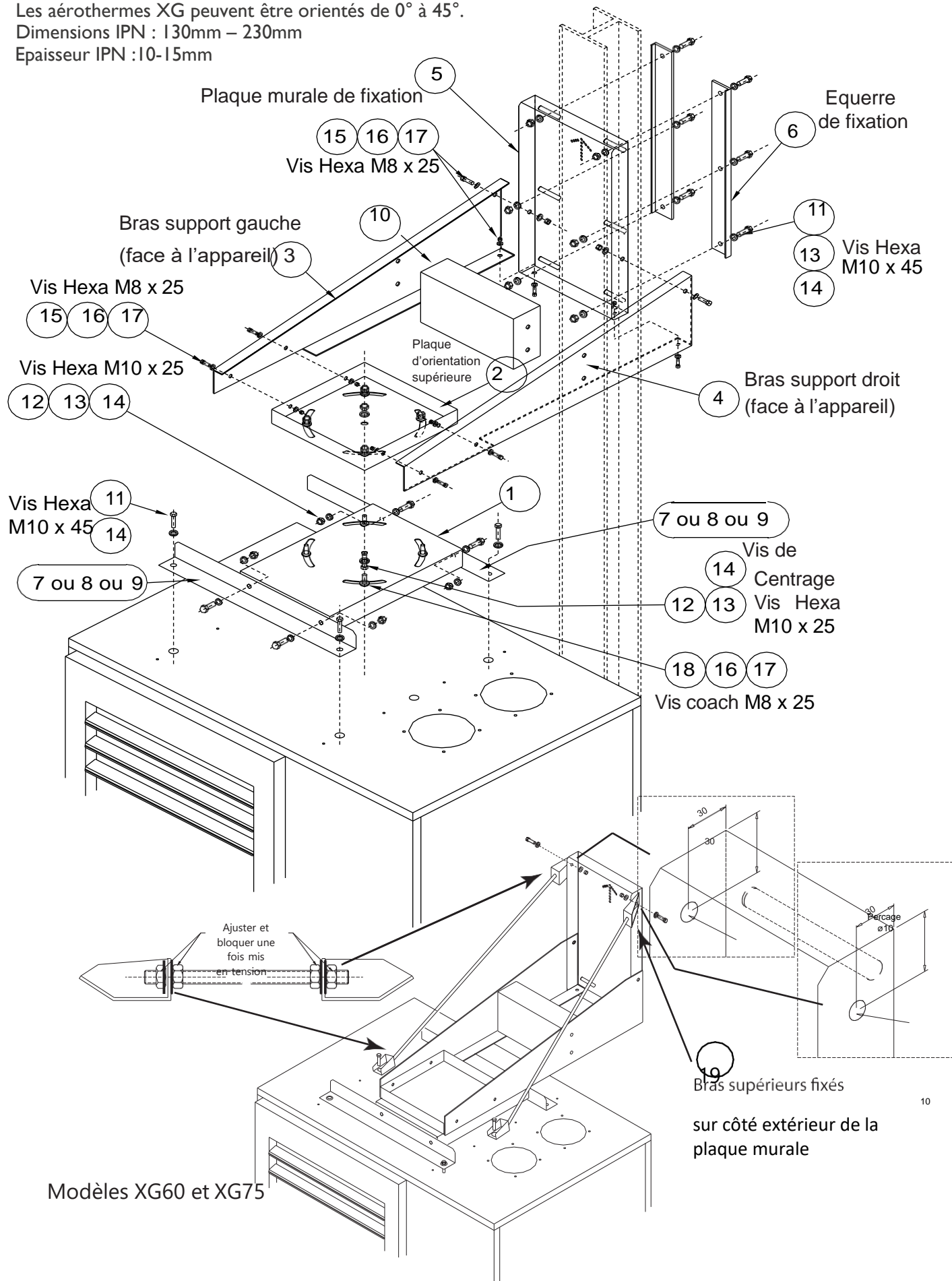
Assembler comme suit.

Une fois l'aérotherme XG en position, vérifier le serrage de tous les écrous et de toutes les fixations du support.

Les aérothermes XG peuvent être orientés de 0° à 45°.

Dimensions IPN : 130mm – 230mm

Épaisseur IPN : 10-15mm



### Schéma 14 OP-WB Support mural pour aérotherme XG10-140

## OP-WB Support mural pour aérothermes XG

### NOTA :

Instructions de montage et quantitatif pour un support.

OP-WB10-75 : deux supports

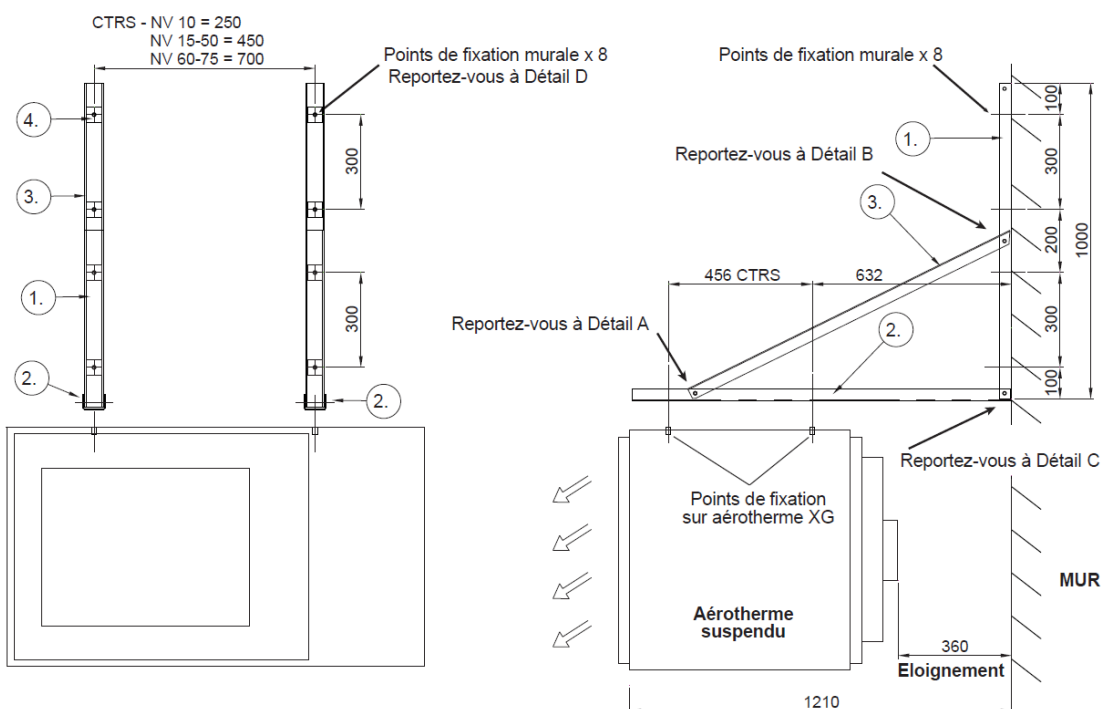
OP-WB90-140 : trois supports

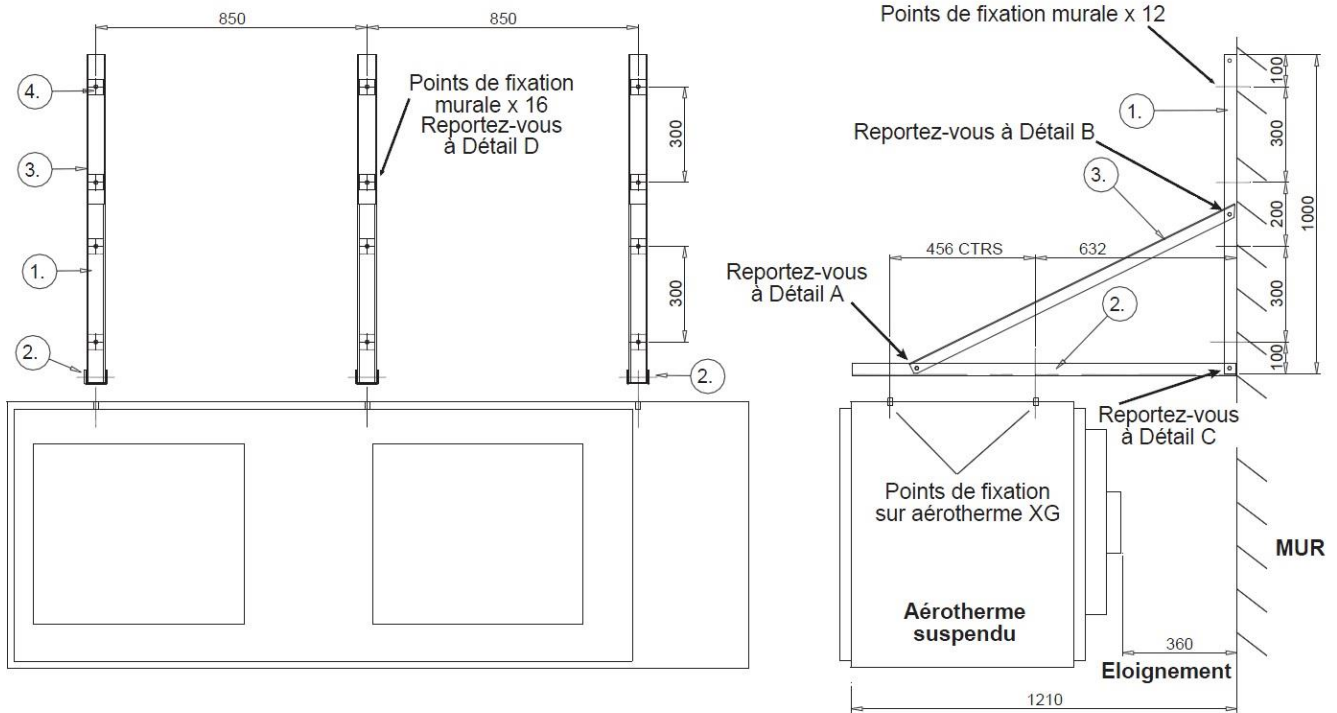
Article	OP-WB10-75	OP-WB90-140	Longueur 3	1000
	Quantité	Quantité		
1. Bras vertical	2			
2. Bras horizontal	2	3	1200	
3. Tirant union	2	3	1136	
4. Boulon hexa M10 x 90	6	9		
5. Ecrou M10 Nyloc	6	9		
6. Rondelle en C M10	20	30		
7. Boulon hexa M10 x 30	4	6		
8. Contre Plaque De Fixation	8	12		

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-WB10-75) ou 3 consoles (OP-WB90-140) 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 XG par des moyens appropriés jusqu'à la hauteur des consoles. Fixer l'aérotherme XG aux consoles en utilisant les inserts filetés de l'aérotherme et des boulons M10

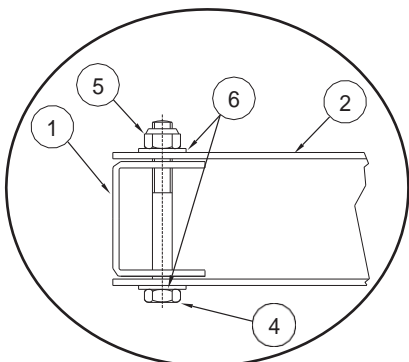
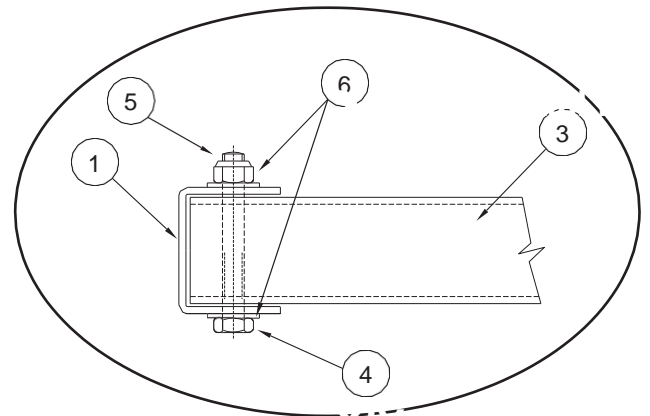
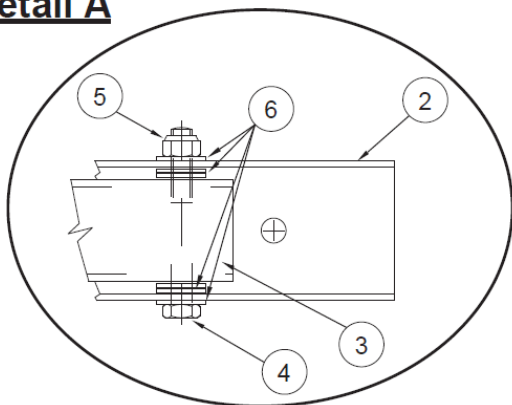
NOTA: Il est éventuellement possible d'utiliser les consoles en position de chaise afin de supporter l'appareil par le dessous. **Dans ce cas un cadre supplémentaire ou un plateau (non fournis) doit être fixé sur les consoles de sorte que l'aérotherme ainsi positionné soit maintenu en toute sécurité.**

### OP-WBG10-75





**Détail A**



**Détail D**

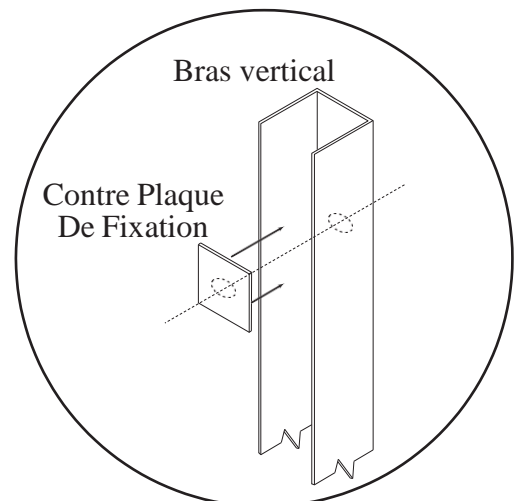
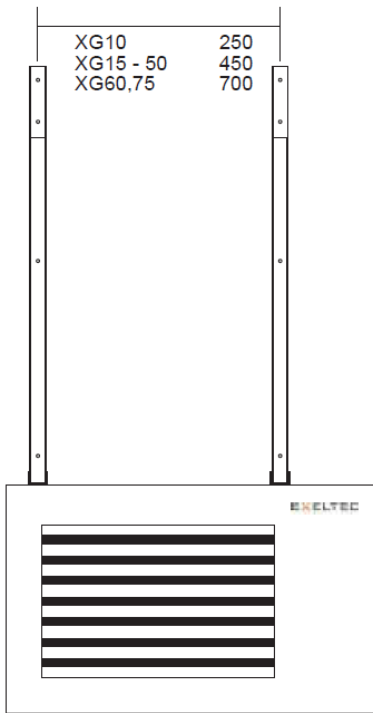


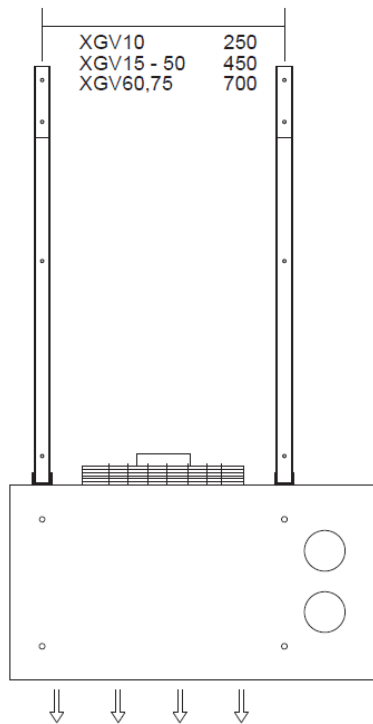
Schéma 15 Méthodes de suspension

XG10 - XG75

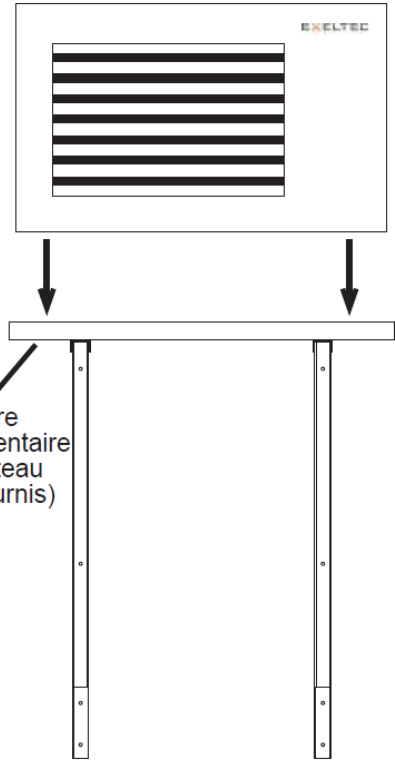


Consoles de suspension  
Soufflage horizontal

XGV10 - XGV75

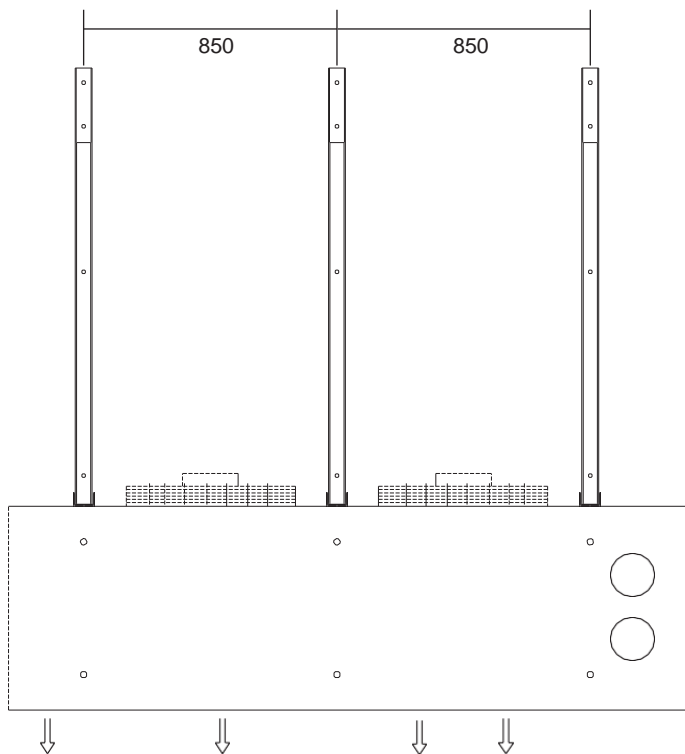


Console de suspension  
Soufflage vertical  
(XGV uniquement)



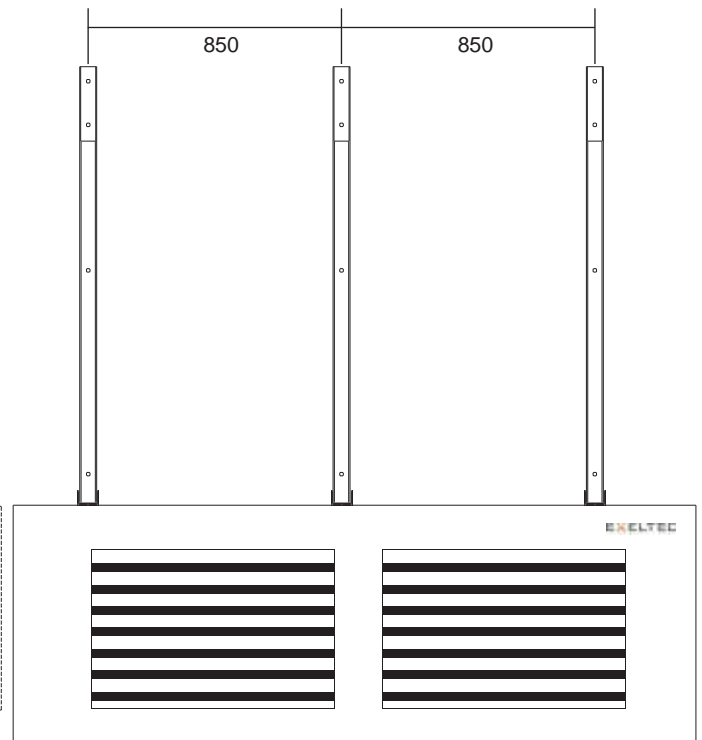
Consoles en position de chaise

XGV90 - XGV140



Consoles de suspension  
Soufflage vertical  
(XGV uniquement)

XG90 - XG140



Console de suspension  
Soufflage horizontal

### XIII. Limites et exclusions de garantie

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 exclut de facto toute possibilité de garantie. De même, l'installation du matériel est proscrite dans tout 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 exclut 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 agréée. 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.