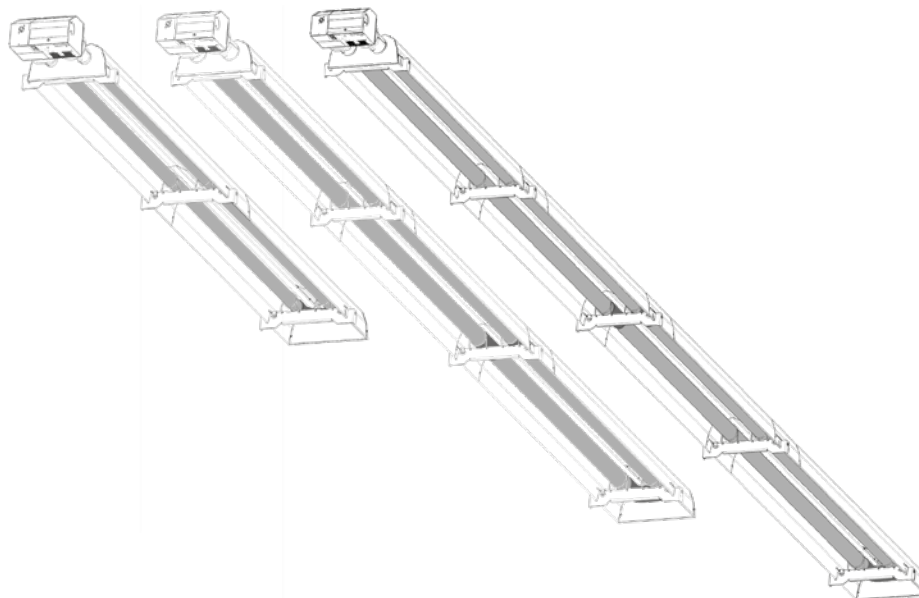


TUBE RADIANT GAZ - BTWIN™ BTHE



INSTALLATION, ENTRETIEN ET UTILISATION



Ces appareils sont conformes aux directives suivantes :

Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc (Amendment etc) (EU Exit) Regulations 2019).
L'éco-conception pour les produits liés à l'énergie et l'information sur l'énergie (amendement) (EU Exit) Regulations 2020

Règlements de 2016 sur la compatibilité électromagnétique

Règlements de 2016 sur l'équipement électrique (sécurité)

Réglementation de 2008 sur la fourniture de machines (sécurité)

Réglementation de 2011 sur la fourniture de machines (sécurité) (A)

Veuillez lire attentivement ce document avant de commencer l'installation, la mise en service et/ou l'entretien.
Laissez-le à l'utilisateur final/à l'agent de site pour qu'il le place dans le dossier technique de ses locaux après l'installation.

AVERTISSEMENT

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une maintenance incorrects peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Tous les travaux doivent être effectués par des personnes dûment qualifiées.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité en cas de non-respect des règles concernant le branchement de l'appareil, ce qui pourrait entraîner une opération dangereuse susceptible d'endommager l'appareil et/ou l'environnement dans lequel l'unité est installée.

Contenu

Informations générales (G)

Gamme BTHE	4
Utilisation de ce manuel.....	4
Avis important aux installateurs	4
Santé et sécurité	6
Décrochage / préparation.....	7

Données techniques (TD)

Catégories de gaz / pression d'alimentation 8	
Spécifications techniques BTHE20	9
Spécifications techniques BTHE35	10
Spécifications techniques BTHE40	11
Diagrammes de dimensions BTHE20	12
Diagrammes de dimensions BTHE35	12
Diagrammes de dimensions BTHE40	13
Dégagements	14
Dégagements minimaux	14
Hauteur de montage recommandée.....	14

Installation (I)

Assemblage des appareils BTHE20	16
Assemblage des appareils BTHE35	18
Assemblage des appareils BTHE40	20
Accorçage / Fixation.....	22
Consignes de sécurité	23
Air comburant / disposition du conduit de fumée.....	24
Appareils de type A.....	24
Appareils de type B	24
Appareils de type C.....	26
Raccordements au gaz et à l'électricité.....	28
Raccordement au gaz	29
Alimentation électrique et connexions.....	30
Contrôle de la température.....	30

Mise en service et fonctionnement (C)

Contrôles avant le démarrage	32
Programmation.....	32
Démarrage.....	32
Fonctionnement.....	33

Entretien et maintenance (MS)

Calendrier d'entretien	34
Changement de gaz	35

Recherche de défauts (FF)

Schéma de câblage.....	37
Recherche d'erreurs	38

Pièces détachées (SP)

Options sur demande.....	39
Pièces détachées.....	39

Informations requises pour le règlement sur l'écoconception (ErP) 2024/1103

BTHE20.....	40
BTHE35.....	41
BTHE40.....	42

Élimination et recyclage

Élimination et recyclage.	43
--------------------------------	----

Informations générales sur les produits

BTHE est une gamme de tubes radiants à haut rendement, alimentés au gaz, certifiés CE pour une utilisation dans des installations non domestiques.

Tous les modèles et toutes les tailles sont disponibles pour une utilisation au gaz naturel (G20, G25) ou au propane (G31). Le type de gaz, le débit d'entrée et les exigences en matière d'alimentation électrique sont indiqués sur la plaque signalétique du chauffage radiant. Vérifier la plaque signalétique pour déterminer si le appareil est adapté à l'installation prévue.

Ce manuel d'installation est livré avec l'appareil. Vérifiez que la documentation correspond au modèle installé. Si le manuel ne correspond pas à l'appareil, contactez le fournisseur avant de commencer l'installation. Les instructions de ce manuel ne s'appliquent qu'aux modèles mentionnés.

L'installation doit être effectuée par un installateur dûment qualifié, conformément aux présentes instructions et aux règles et réglementations en vigueur. L'installateur est responsable de la sécurité de l'installation du chauffage.

Utilisation de ce manuel

Les symboles "Attention" et "Avertissement" sont utilisés pour mettre en évidence certains points dans ce manuel.



Le terme "prudence" est utilisé lorsque le non-respect ou la non-application des instructions peut entraîner une défaillance prématurée ou endommager l'appareil ou ses composants.



L'avertissement est utilisé lorsque le non-respect ou la non-application des instructions peut non seulement endommager les composants, mais aussi créer une situation dangereuse susceptible d'entraîner des blessures.

Garantie

Cet équipement bénéficie en standard d'une garantie constructeur de deux ans (2 ans pour les pièces, 1 an pour la main d'œuvre), sauf accord contraire au moment de la commande. La garantie est annulée si:

1. L'installation n'est pas conforme à ces instructions.
2. Le câblage n'est pas conforme au schéma fourni avec l'appareil.
3. L'appareil est installé sans dégagement adéquat partout où des dégagements sont nécessaires, que le matériau soit combustible ou non.
4. L'appareil est installé sans ventilation ni air de combustion adéquats.
5. L'appareil est utilisé dans des atmosphères contenant des vapeurs inflammables ou des hydrocarbures chlorés ou halogénés ou tout autre contaminant (silicium, oxyde d'aluminium, etc.).
6. L'appareil n'a pas été entretenu conformément aux informations contenues dans ces instructions.
7. L'appareil est raccordé à un système de gaines ou le système de distribution d'air est modifié de quelque manière que ce soit..



Le fait d'ignorer les avertissements et les mises en garde, ainsi que les conseils du fabricant concernant l'installation, la mise en service, l'entretien ou l'utilisation, met en péril toute garantie applicable. Cela pourrait également compromettre le fonctionnement sûr et efficace de l'appareil lui-même et constituer ainsi un danger.

L'isolateur électrique ne doit être utilisé qu'à des fins d'entretien ou en cas d'urgence. Il ne doit pas être utilisé pour fermer le brûleur principal, car il arrête prématurément le ventilateur et peut endommager l'échangeur de chaleur, ce qui annule la garantie.

Avis important aux installateurs

**d'installation, d'utilisation et
d'entretien avant d'installer ou
d'entretenir cet appareil.**



Avant l'installation, lisez attentivement ces instructions et suivez les procédures expliquées par le fabricant. Ces instructions ne sont valables que pour les appareils conçus pour fonctionner en France.

L'installation, la mise en service, les essais, la programmation et l'entretien de ces produits ne doivent être effectués que par des techniciens dûment qualifiés et formés, et dans le respect total de toutes les réglementations applicables et des meilleures pratiques en vigueur.

Vérifiez que l'appareil, tel qu'il est décrit sur l'étiquette d'emballage, correspond bien au type et au modèle spécifiés sur la plaque signalétique et qu'il est conforme à la commande du client.

L'appareil doit être alimenté par une tension correspondant à la valeur indiquée sur la plaque signalétique.

Ces appareils doivent être installés conformément aux règles en vigueur et aux réglementations/législations locales selon le cas, ainsi qu'à tous les codes de construction locaux. Les installateurs doivent s'assurer que l'installation de la tuyauterie de gaz est réalisée conformément à la législation, aux codes de pratique et aux recommandations en vigueur.

En outre, il peut s'avérer nécessaire de protéger les vannes de gaz qui font partie de l'ensemble du chauffage radiant ou du brûleur contre une éventuelle contamination des tuyaux, en particulier, mais pas exclusivement, lorsque des tuyaux de gaz en cuivre sont utilisés.

Dans les cas où des tuyaux en cuivre doivent être utilisés pour tout ou partie d'une installation de tuyauterie de gaz, y compris pour des raccordements finaux de courte longueur, nous conseillons aux installateurs de consulter le fournisseur de gaz et de s'assurer que des précautions supplémentaires sont nécessaires.



Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une maintenance incorrects peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Lisez attentivement les instructions

Les appareils à gaz ne sont pas conçus pour être utilisés dans des atmosphères dangereuses contenant des vapeurs inflammables ou des poussières combustibles, dans des atmosphères contenant des hydrocarbures chlorés ou halogénés ou dans des applications avec des substances siliconées en suspension dans l'air.

Toute référence à des lois, normes, directives, codes de pratique ou autres recommandations régissant l'application et l'installation d'appareils de chauffage et auxquelles il peut être fait référence dans les brochures, spécifications, devis et manuels d'installation, d'exploitation et d'entretien est faite uniquement à titre d'information et d'orientation et ne doit être considérée comme valable qu'au moment de la publication.

Le fabricant ne peut être tenu responsable de toute question découlant de la révision ou de l'introduction de nouvelles lois, normes, directives, codes de pratique ou autres recommandations.

Les tubes radiants BTHE sont conformes aux normes suivantes:-

EN416 - Chauffages par tubes radiants suspendus à gaz et systèmes de chauffage par tubes radiants à usage non domestique - sécurité et efficacité énergétique

EN60335-1 - Sécurité des appareils électriques domestiques et analogues - Exigences générales

EN60335-2-102 - Appareils électriques ménagers et similaires. Sécurité. Règles particulières pour les appareils à gaz, à mazout et à combustibles solides comportant des raccordements électriques.

EN55014-1 - Compatibilité électromagnétique. Exigences pour les appareils ménagers, les outils électriques et les appareils similaires. Emission

EN55014-2 - Compatibilité électromagnétique. Exigences pour les appareils ménagers, les outils électriques et les appareils similaires. Immunité

Remarque : Ni l'amiante ni les jointes soudés souples ne sont utilisés dans la construction ou la fabrication des chauffages à tubes radiants BTHE. Les matériaux sélectionnés peuvent résister aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques auxquelles ils seront soumis au cours de l'utilisation normale prévue s'ils sont installés conformément aux recommandations du fabricant.

Santé et sécurité

S'assurer que les points d'ancrage sont adaptés au poids et à la charge du produit et, si nécessaire, ajouter un renfort approprié à la zone des points d'ancrage.

La sécurité sur le lieu de travail, l'évaluation des risques et l'élimination des déchets doivent être dûment prises en compte.

Toute modification du produit peut être dangereuse et le fabricant n'est pas responsable des dommages ou blessures causés par une utilisation incorrecte.

N'utilisez pas cet appareil si l'une de ses parties a été immergée dans l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié pour inspecter l'appareil et remplacer toute commande de gaz qui a été immergée dans l'eau.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient bénéficié d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, fermez le robinet de gaz manuel de l'appareil avant de couper l'alimentation électrique.

Les appareils à gaz ne sont pas conçus pour être utilisés dans des atmosphères dangereuses contenant des vapeurs inflammables ou des poussières combustibles, dans des atmosphères contenant des hydrocarbures chlorés ou halogénés ou dans des applications avec des substances siliconées en suspension dans l'air.

Ce manuel doit être conservé dans un endroit sûr pour référence ultérieure.

Pour votre sécurité, si vous sentez une odeur de gaz:

- **N'essayez pas d'allumer un appareil**
- **Ne touchez aucun interrupteur électrique, n'utilisez aucun téléphone dans votre bâtiment**
- **Evacuer tout le personnel**
- **Contactez immédiatement votre fournisseur de gaz**



Ne pas stocker ou utiliser d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de l'appareil.

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une maintenance incorrects peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Lisez attentivement les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien avant d'installer ou d'entretenir cet appareil.

Les procédures d'installation, d'assemblage, de mise en service, d'entretien et de maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées et compétentes.

Toute modification non autorisée de l'appareil, tout écart par rapport aux instructions du fabricant concernant l'utilisation prévue ou toute installation contraire aux recommandations du fabricant peut constituer un danger.

En cas de remplacement, n'utilisez que des pièces détachées autorisées par l'usine.

En cas de problèmes persistants, contactez votre distributeur.

La température du tube radiant peut atteindre 150°C ou plus, ce qui doit être pris en compte pour le type d'installation. L'appareil DOIT être refroidi avant toute opération d'entretien.

Décrochage / préparation

Avant d'être mis en caisse et expédié, cet appareil a été testé et inspecté à l'usine et laissé en parfait état de fonctionnement. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, documentez les dommages auprès de la société de transport et contactez votre fournisseur.

Après avoir déballé l'appareil, laissez-le dans son emballage jusqu'au moment de l'installer afin d'éviter de l'endommager.

Lisez ce livret et familiarisez-vous avec les conditions d'installation de votre appareil.

Vérifiez que les conditions locales de distribution de l'électricité, le type de gaz et la pression de l'appareil sont compatibles avec la plaque signalétique.

L'appareil doit être installé conformément aux règles en vigueur et à toute réglementation locale ou nationale.

Les exigences du "Bureau local des normes de construction", de l'entreprise d'assurance des locaux et du "Bureau des incendies" doivent également être respectées.

Avant de commencer l'installation, assurez-vous que toutes les fournitures, tous les outils et toute la main-d'œuvre nécessaires sont disponibles.

Spécifications techniques

Catégories de gaz / pressions d'alimentation

Pays	Catégorie de gaz approuvée
Gaz naturel	
AT, BG, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IT, LT, LV, NO, PT, RO, SE, SI, SK, TR	I2H
LU, PL, RO	I2E
BE	I2E(R)B
FR	I2Er
DE	I2ELL
Propane	
BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, SI	I3P (37)
AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, NL	I3P (50)

Catégorie de gaz	Type de gaz	Pression nominale (mbar)	Pression d'alimentation maximale (mbar)	Pression d'alimentation minimale (mbar)
I2H/I2E	Gaz naturel (G20)	20	25	17.5
I2E(R)B/I2Er	Gaz naturel (G20/25)	20/25	25/30	17.5/20
I2ELL	Gaz naturel (G20/25)	20/20	25/30	17.5/18
I3P (37)	Gaz propane (G31)	37	45	25
I3P (50)	Gaz propane (G31)	50	57.5	42.5

Spécifications techniques



Modèle	Unités	BTHE20	
Nature gaz	-	Gaz naturel (G20)	Propane (G31)
Puissance thermique nominale nette (Hi)	kW PCI	20.0	19.9
Puissance calorifique brute nominale (Hs)	kW PCS	22.2	21.7
Rendement de combustion	% PCI	>90	>89
Rendement de rayonnement	-	>60	>59
Classement NOX selon EN 416	-	3	2
Alimentation électrique	-	230V / 50 Hz / monophasé	
Protection électrique fusible	Amps	1 x 5A	
Intensité au démarrage	A	0.90	
Intensité de fonctionnement	A	0.23	
Puissance absorbée en fonctionnement	W	51	
Type d'évacuation des fumées	-	A2, B22, B52, C12, C32	
Diaphragme d'entrée d'air type A et B	mm	Ø38	
Diaphragme sortie fumées type A et B	mm	Ø48	
Diaphragme d'entrée d'air type C	mm	Ø38	
Diaphragme sortie fumées type C	-	Ø50	
Pressostat d'air pré réglé	Pa	49	
Turbine d'extraction	mm	Ø133	
Diamètre de raccordement des fumées	mm	Ø100	
Diamètre de raccordement gaz	-	G ¾" ISO228	
Poids	kg	79	
* En accord avec les règlements ErP 2024/1103 et la directive sur le gaz 2009/125/CE			

Gaz distribué		Gaz naturel		Propane	
Référence du gaz		G20	G25	G31	
Apport de chaleur (Hi) du gaz de référence)		34.02 MJ/m³	29.25 MJ/m³	46.34 MJ/kg	46.34 MJ/kg
Apport de chaleur (Hs) du gaz de référence		37.78 MJ/m³	32.49 MJ/m³	50.37 MJ/kg	50.37 MJ/kg
Pression d'entrée nominale (mbar)		20	20/25	37	50
BTHE20	Ø injecteur mm x 100	390	390	260	260
	Pression de l'injecteur mbar	10.1	15.4	25.2*	25.2*
	Débit de gaz à 15°C, 1013 mbar	2.11 m³/h	2.46 m³/h	1.55 kg/h	1.55 kg/h

*Attention, le régulateur n'est plus bloqué pour le réglage du gaz 3P

Spécifications techniques

TD

Modèle	Unités	BTHE35	
Nature gaz	-	Gaz naturel (G20)	Propane (G31)
Puissance thermique nominale nette (Hi)	kW PCI	35.0	35.0
Puissance calorifique brute nominale (Hs)	kW PCS	38.9	38.2
Rendement de combustion	% PCI	>90	>90
Rendement de rayonnement	-	>60	>60
Classement NOX selon EN 416	-	3	2
Alimentation électrique	-	230V / 50 Hz / monophasé	
Protection électrique fusible	Amps	1 x 5A	
Intensité au démarrage	A	0.90	
Intensité de fonctionnement	A	0.25	
Puissance absorbée en fonctionnement	W	52	
Type d'évacuation des fumées	-	A2, B22, B52, C12, C32	
Diaphragme d'entrée d'air type A et B	mm	Ø49	
Diaphragme sortie fumées type A et B	mm	-	
Diaphragme d'entrée d'air type C	mm	Ø46	
Diaphragme sortie fumées type C	-	-	
Pressostat d'air pré réglé	Pa	69	
Turbine d'extraction	mm	Ø133	
Diamètre de raccordement des fumées	mm	Ø100	
Diamètre de raccordement gaz	-	G ¾" ISO228	
Poids	kg	130	
* En accord avec les règlements ErP 2024/1103 et la directive sur le gaz 2009/125/CE			

Gaz distribué		Gaz naturel		Propane	
Référence du gaz		G20	G25	G31	
Apport de chaleur (Hi) du gaz de référence (MJ/m³)		34.02 MJ/m³	29.25 MJ/m³	46.34 MJ/kg	46.34 MJ/kg
Apport de chaleur (Hs) du gaz de référence (MJ/m³)		37.78 MJ/m³	32.49 MJ/m³	50.37 MJ/kg	50.37 MJ/kg
Pression d'entrée nominale (mbar)		20	20/25	37	50
BTHE35	Ø injecteur mm x 100	530	530	310	310
	Pression de l'injecteur mbar	8.7	13.5	35.5*	35.5*
	Débit de gaz à 15°C, 1013 mbar (m³/h)	3.70 m³/h	4.31 m³/h	2.73 kg/h	2.73 kg/h

*Attention, le régulateur n'est plus bloqué pour le réglage du gaz 3P

Spécifications techniques



Modèle	Unités	BTHE40	
Nature gaz	-	Gaz naturel (G20)	Propane (G31)
Puissance thermique nominale nette (Hi)	kW PCI	40.5	40.5
Puissance calorifique brute nominale (Hs)	kW PCS	45.0	44.2
Rendement de combustion	% PCI	>91	>91
Rendement de rayonnement	-	>59	>57
Classement NOX selon EN 416	-	3	2
Alimentation électrique	-	230V / 50 Hz / monophasé	
Protection électrique fusible	Amps	1 x 5A	
Intensité au démarrage	A	0.90	
Intensité de fonctionnement	A	0.26	
Puissance absorbée en fonctionnement	W	55	
Type d'évacuation des fumées	-	A2, B22, B52, C12, C32	
Diaphragme d'entrée d'air type A et B	mm	Ø59	
Diaphragme sortie fumées type A et B	mm	-	
Diaphragme d'entrée d'air type C	mm	Ø54	
Diaphragme sortie fumées type C	-	-	
Pressostat d'air pré réglé	Pa	51	
Turbine d'extraction	mm	Ø133	
Diamètre de raccordement des fumées	mm	Ø100	
Diamètre de raccordement gaz	-	G ¾" ISO228	
Poids	kg	173	
* En accord avec les règlements ErP 2024/1103 et la directive sur le gaz 2009/125/CE			

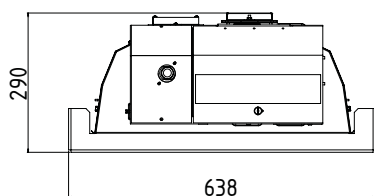
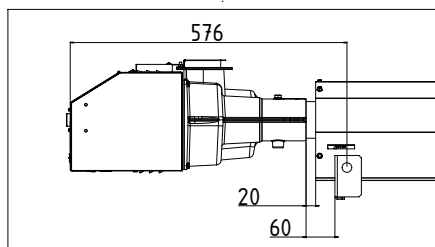
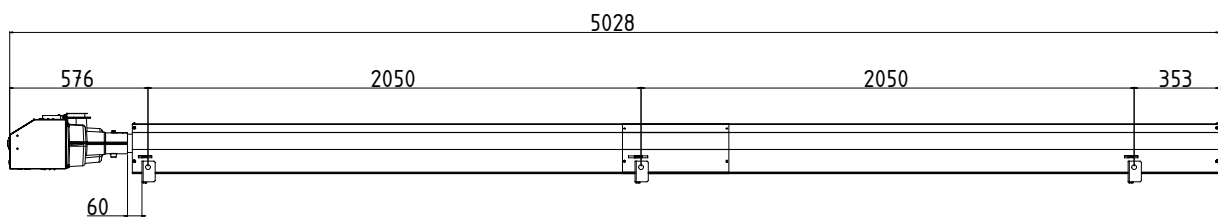
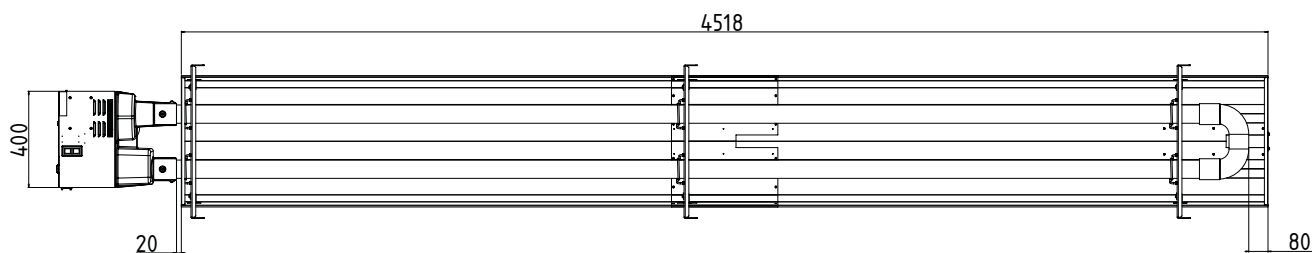
Gaz distribué		Gaz naturel		Propane	
Référence du gaz		G20	G25	G31	
Apport de chaleur (Hi) du gaz de référence (MJ/m³)		34.02 MJ/m³	29.25 MJ/m³	46.34 MJ/kg	46.34 MJ/kg
Apport de chaleur (Hs) du gaz de référence (MJ/m³)		37.78 MJ/m³	32.49 MJ/m³	50.37 MJ/kg	50.37 MJ/kg
Pression d'entrée nominale (mbar)		20	20/25	37	50
BTHE40	Ø injecteur mm x 100	600	600	343	343
	Pression de l'injecteur mbar	7.7	11.8	33.6*	33.6*
	Débit de gaz à 15°C, 1013 mbar	4.29 m³/h	4.98 m³/h	3.16 kg/h	3.16 kg/h

*Attention, le régulateur n'est plus bloqué pour le réglage du gaz 3P

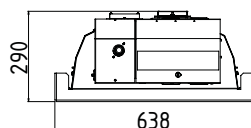
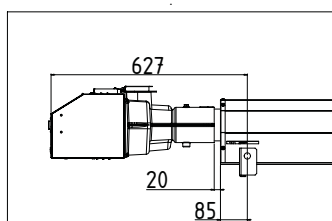
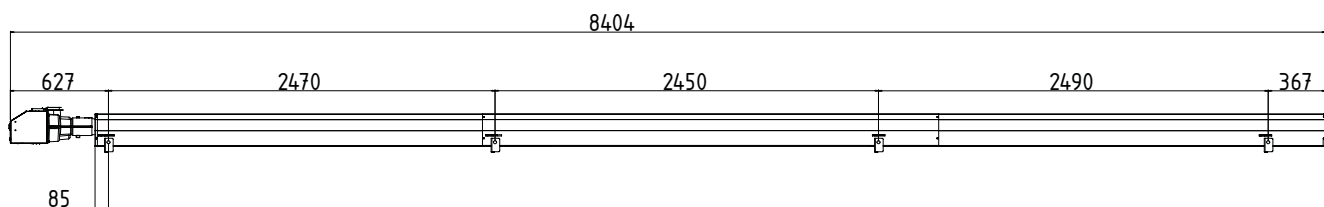
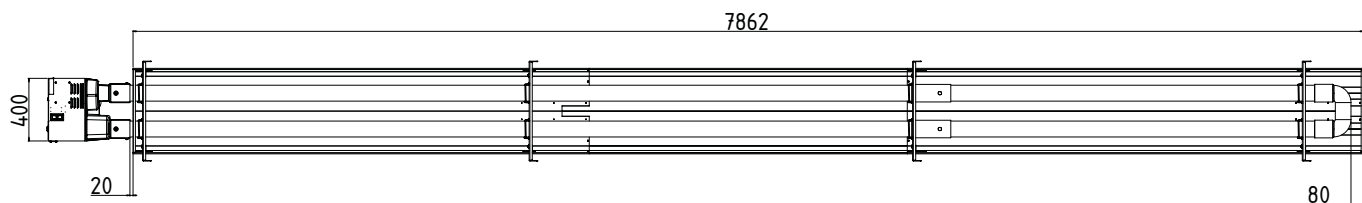
Diagrammes de dimensions

BTHE20

TD

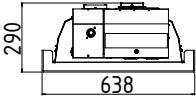
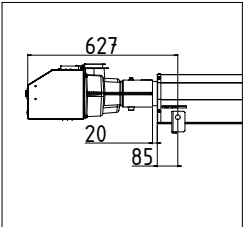
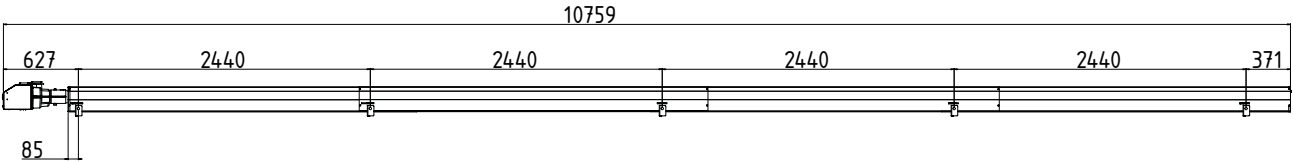
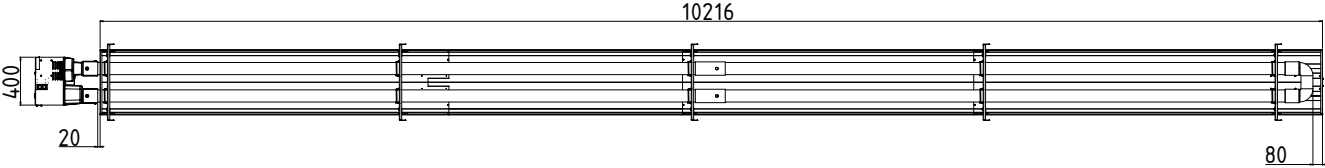


BTHE35



Diagrammes de dimensions

BTHE40



Dégagements

Dégagements minimaux

TD Les appareils doivent être installés de manière à respecter les distances minimales indiquées dans le diagramme ci-dessous. Un isolant thermique doit être installé entre le support de suspension de l'appareil et le matériau auquel il est fixé si ce dernier est de nature inflammable.

Modèle	A	B	C	D
BTHE20	0.6m	0.5m	0.6m	2.0m
BTHE35	1.0m	0.5m	1.0m	2.5m
BTHE40	1.0m	0.5m	1.0m	2.5m

Lors de l'installation d'un appareil au-dessus d'un pont roulant, il faut protéger le moteur du pont et l'équipement électrique à l'aide d'un écran isolant si nécessaire.

Éviter l'installation de tubes radiants au-dessus de machines ou de magasins encombrants qui pourraient empêcher la diffusion du rayonnement vers les travailleurs ou les utilisateurs.

En présence de rampes de levage (ateliers de réparation de véhicules), il faut veiller à ne pas installer les tubes radiants directement au-dessus de ces rampes. Cela pourrait endommager la carrosserie du véhicule ou les bâches lorsque la rampe est en position haute.

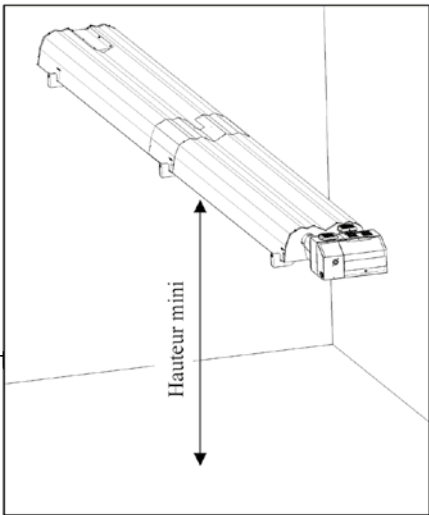
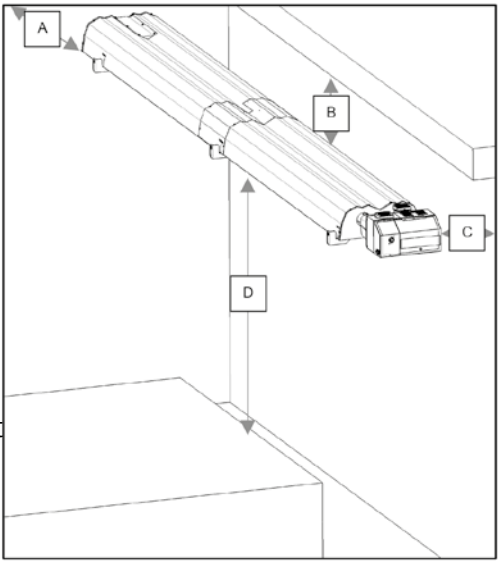
Dans le cas d'un atelier comportant des fosses ou des zones dissimulées, les mêmes conditions de confort que dans le reste des locaux ne peuvent être garanties.

Hauteur de montage recommandée

La hauteur de montage minimale recommandée par rapport au sol dans le cas du chauffage total d'un bâtiment fermé est de:-

Modèle	Montage suspendu	Montage mural
BTHE20	4.0m	3.5m
BTHE35	5.5m	4.6m
BTHE40	6.0m	5.1m

Le positionnement et la hauteur d'accrochage des appareils dépendent de la structure du bâtiment et de l'étude de dimensionnement (bilan thermique).



Cette page est intentionnellement vide

Installation

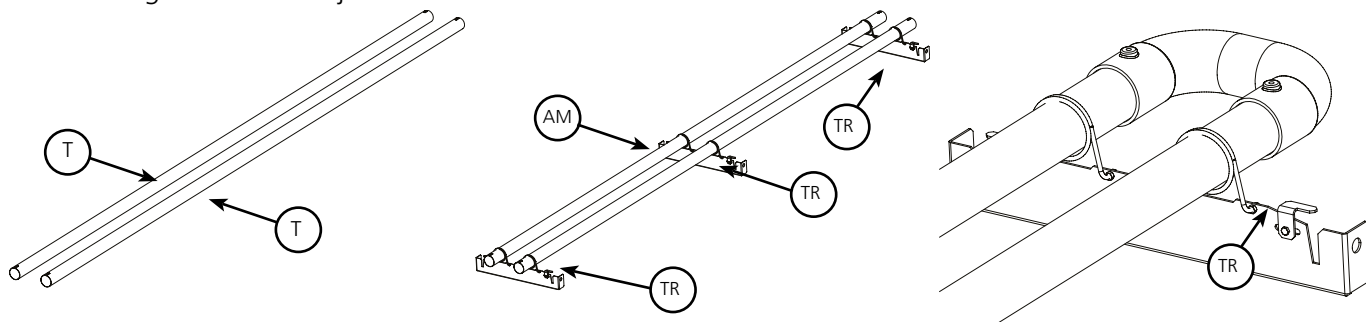
Assemblage BTHE20

Colisage:-

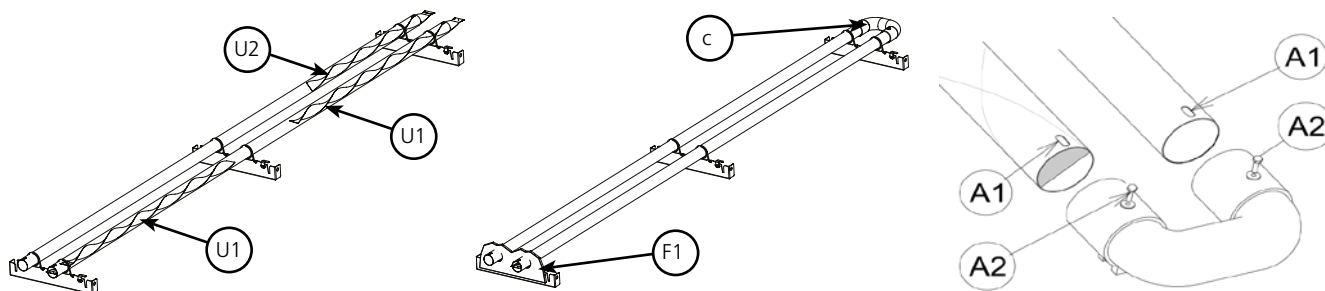
Qty	Item	Ref
1	Carton contenant le brûleur BTHE20	1038955
3	Assemblage des supports	1038858
2	Tubes Ø76.1 longueur : 4400mm	10.30.001
1	Coude	10.01.113
2	Longueur du réflecteur : 2480mm	1008853
2	Tube du turbulateur Ø76.1 - longueur : 2000mm	1003110
1	Tube du turbulateur Ø76.1 - longueur : 1300mm	6600T
1	Plaque de fermeture en U	1038861
1	Capuchon d'extrémité en U	1038862
1	Capuchon d'extrémité du brûleur	1038859

Assemblage de l'appareil

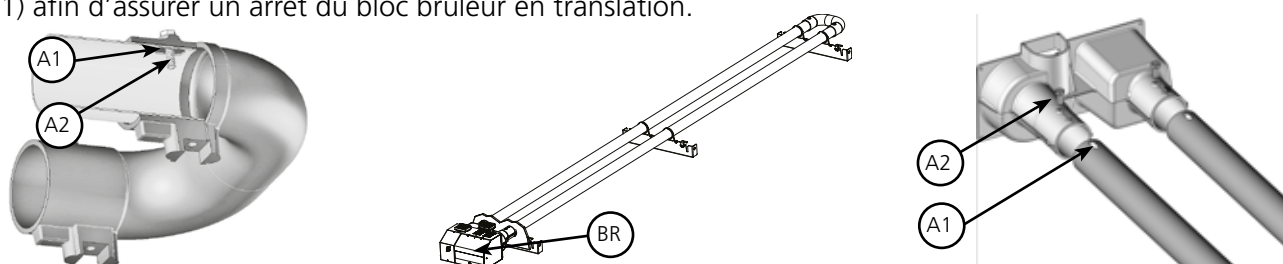
Les 2 tubes (T) sont identiques et n'ont pas de sens de montage. Positionner les tubes dans les anneaux de maintien (AM) fixés sur les traverses (TR). Faire attention à la direction des supports (TR). Les trous d'accrochages doivent toujours être en direction du coude.



Positionner les turbulateurs à l'intérieur des tubes. Positionner les turbulateurs de 2 m de long (U1) à chaque extrémité du tube du côté de l'extracteur. Positionner le turbulateur de 1,3 m (U2) à l'extrémité du tube du côté du brûleur. Fit the U tube (C) to the tubes. Monter le coude (C) sur les tubes. La vis (A2) doit impérativement traverser le tube par le trou oblong (A1) afin d'assurer un arrêt du coude en translation. Positionner le fond de réflecteur avec les trous pour les tubes (F1) côté bloc brûleur.

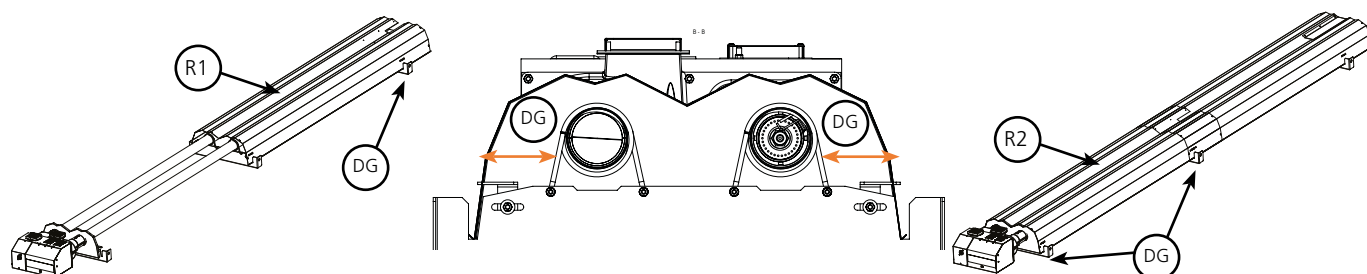


Monter le bloc brûleur (BR) sur les tubes. La vis (A2) doit impérativement traverser le tube par le trou oblong (A1) afin d'assurer un arrêt du bloc brûleur en translation.

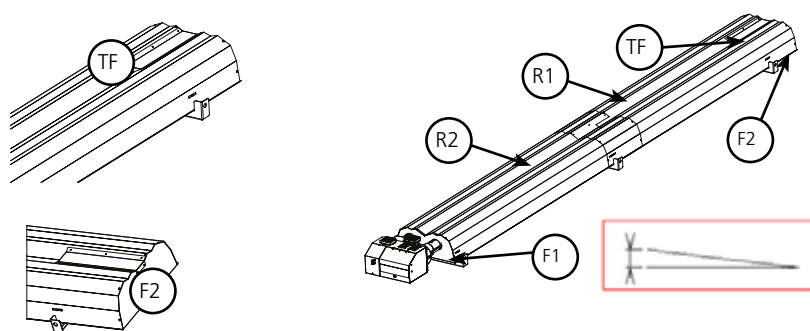


Attention: Enlever le film de protection des réflecteurs (R*). Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position ouverte. Placer le premier réflecteur (R1) côté coude avec le décrochement côté coude dans les encoches des traverses. Visser le réflecteur (R1) sur l'embout en U (F2). Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position fermée en bloquant la vis pour maintenir en place le réflecteur (R1).

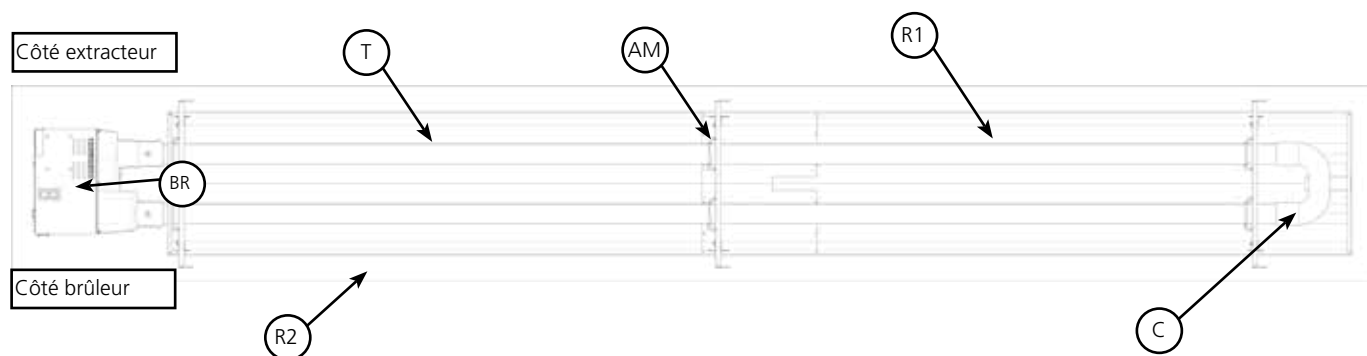
Placer le second réflecteur (R2) côté brûleur avec le décrochement côté coude dans les encoches des traverses. Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position fermée en bloquant la vis pour maintenir en place les réflecteurs (R1) et (R2).



Visser le fond de réflecteur (F2) côté coude sur le réflecteur (R1). Visser la tôle de fermeture (TF) sur le réflecteur côté coude. La pente totale de l'appareil doit être de $40\text{mm} \pm 10$ en direction du coude.



Vue de dessous, appareil montée BTHE20



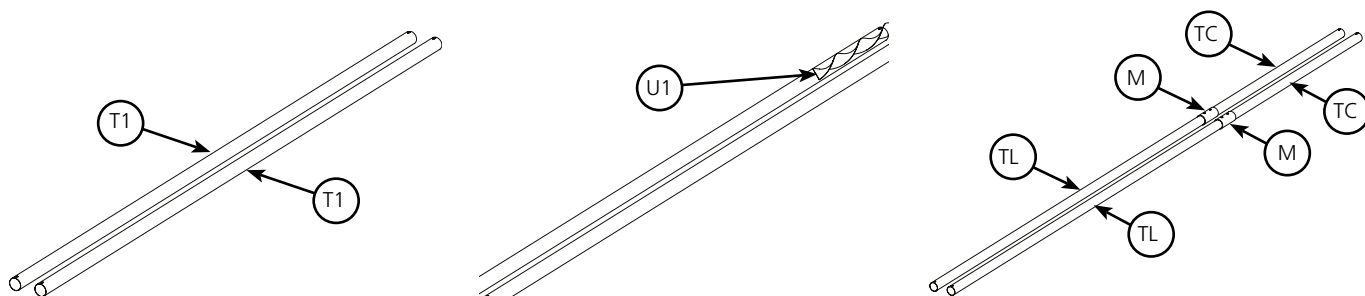
Assemblage BTHE35

Colisage:-

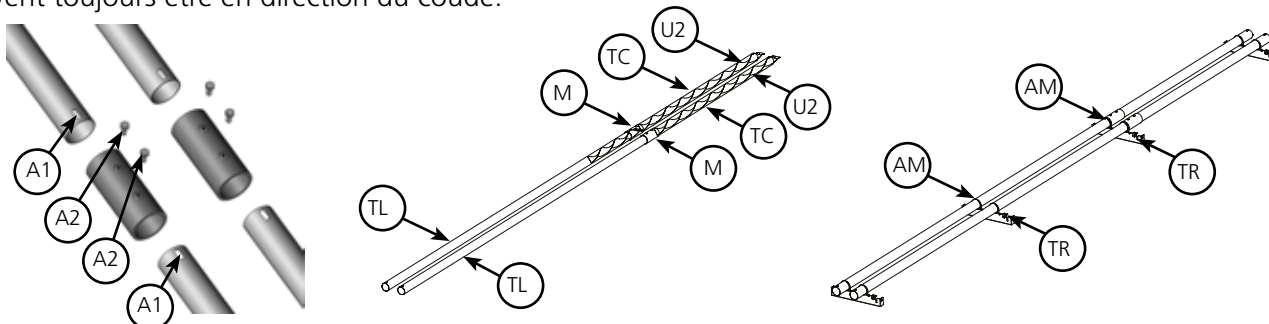
Qty	Item	Ref
1	Carton contenant le brûleur BTHE35	1038955
4	Assemblage des supports	1038856
2	Tubes Ø101.6 longueur : 5200mm	10.30.116-GAZ
2	Tubes Ø101.6 longueur : 2515mm	10.30.117-GAZ
1	Coude	10.01.116-1
2	Manchon central	12.01.005-GAZ
3	Longueur du réflecteur : 2915mm	1038864
1	Tube turbulateur Ø101.6 - longueur : 976mm	6618T
2	Tube turbulateur Ø101.6 - longueur : 2500mm	1003244
1	Plaque de fermeture en U	1038861
1	Capuchon d'extrémité en U	1038862
1	Capuchon d'extrémité du brûleur	1038865

Assemblage de l'appareil

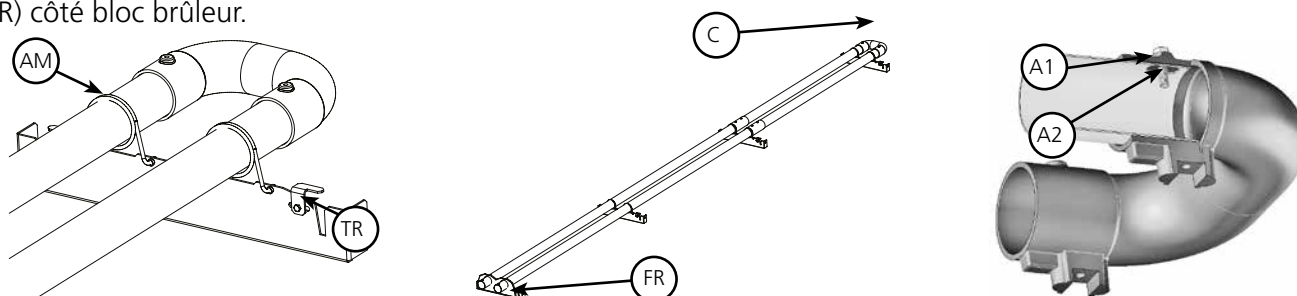
Les 2 tubes longs (TL) sont identiques et n'ont pas de sens de montage. Positionner le turbulateurs court (U1) à l'intérieur du tube côté extracteur. Monter les 2 manchons (M) à l'extrémité de chaque tube long (TL) et les tubes courts (TC) à la suite.



La vis (A2) doit impérativement traverser le tube par le trou oblong (A1) afin d'assurer un arrêt des tubes (A et C) en translation. Positionner les turbulateurs longs (U2) à l'intérieur des tubes courts côté coude. Positionner les tubes dans les anneaux de maintien (AM) fixés sur les traverses (TR). Les trous d'accrochages doivent toujours être en direction du coude.



Monter le coude (C) sur les tubes. La vis (A2) doit impérativement traverser le tube par le trou oblong (A1) afin d'assurer un arrêt du coude en translation. Positionner le fond de réflecteur avec les trous pour les tubes (FR) côté bloc brûleur.





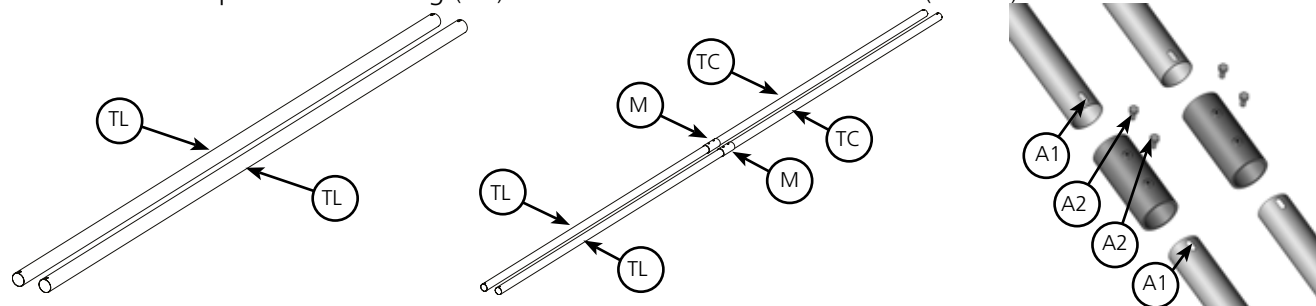
Assemblage BTHE40

Colisage:-

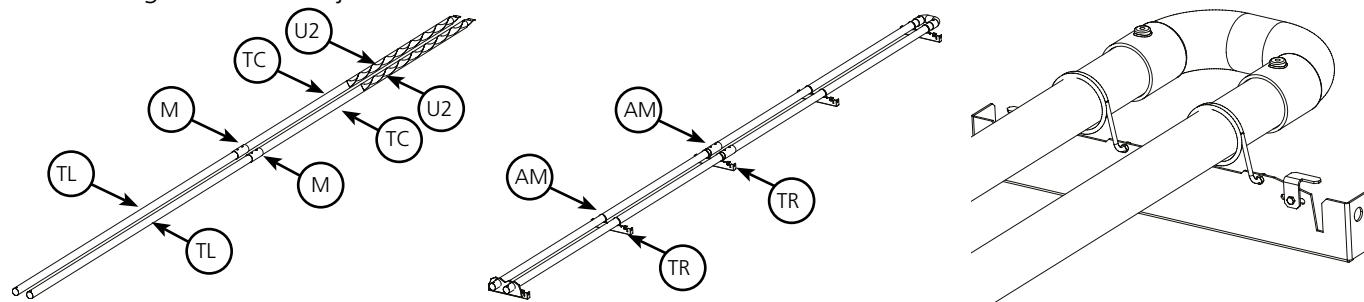
Qty	Item	Ref
1	Carton contenant le brûleur BTHE40	1038955
5	Assemblage des supports	1038856
2	Tubes Ø101.6 longueur : 5200mm	10.30.116-GAZ
2	Tubes Ø101.6 longueur : 4870mm	10.30.211
1	Coude	10.01.116-1
2	Connecteur de tube	12.01.005-GAZ
4	Longueur du réflecteur : 2915mm	1038864
2	Tube turbulateur Ø101.6 - longueur : 2500mm	1003244
1	Plaque de fermeture en U	1038861
1	Capuchon d'extrémité en U	1038862
1	Capuchon d'extrémité du brûleur	1038865

Assemblage de l'appareil

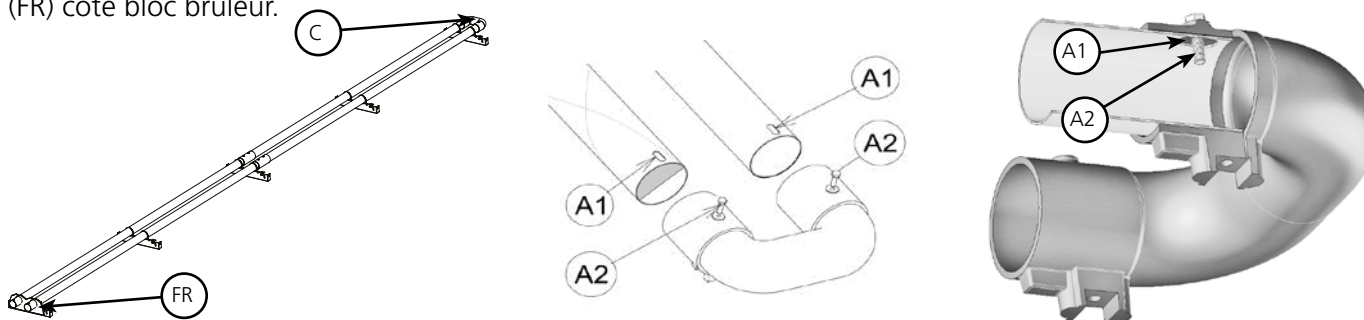
Les 2 tubes longs (TL) sont identiques et n'ont pas de sens de montage. Monter les 2 manchons (M) à l'extrémité de chaque tube long (TL) et les tubes courts (TC) à la suite. La vis (A2) doit impérativement traverser le tube par le trou oblong (A1) afin d'assurer un arrêt des tubes (A et C) en translation.



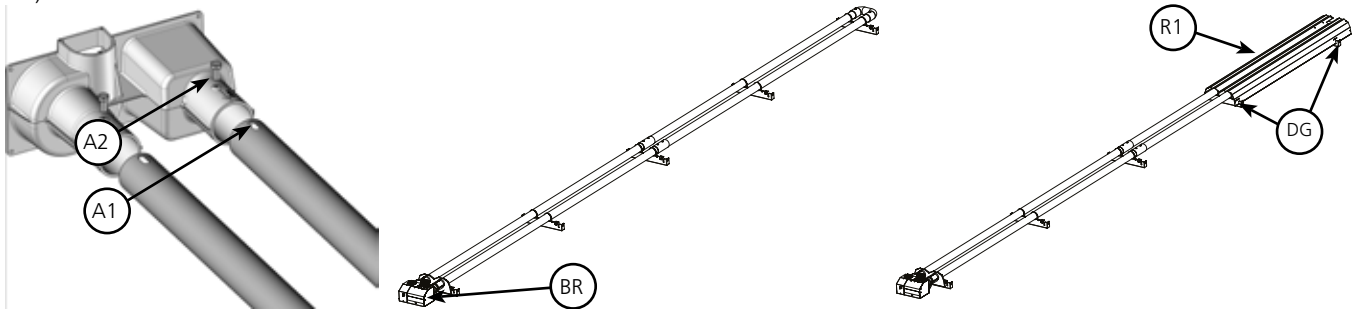
Positionner les turbulateurs longs (U) à l'intérieur des tubes courts (TC) côté coude. Positionner les tubes dans les anneaux de maintien (AM) fixés sur les traverses (TR). Attention au sens des traverses (TR). Les trous d'accrochages doivent toujours être en direction du coude.



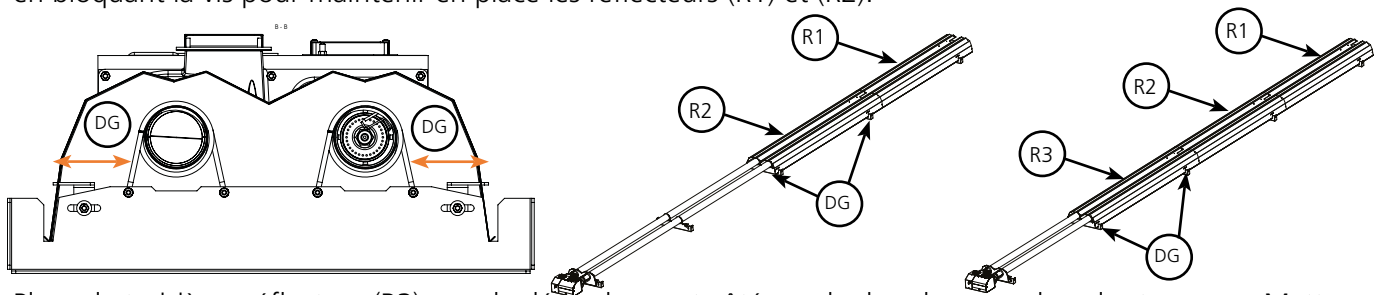
Monter le coude (C) sur les tubes. La vis (A2) doit impérativement traverser le tube par le trou oblong (A1) afin d'assurer un arrêt du coude en translation. Positionner le fond de réflecteur avec les trous pour les tubes (FR) côté bloc brûleur.



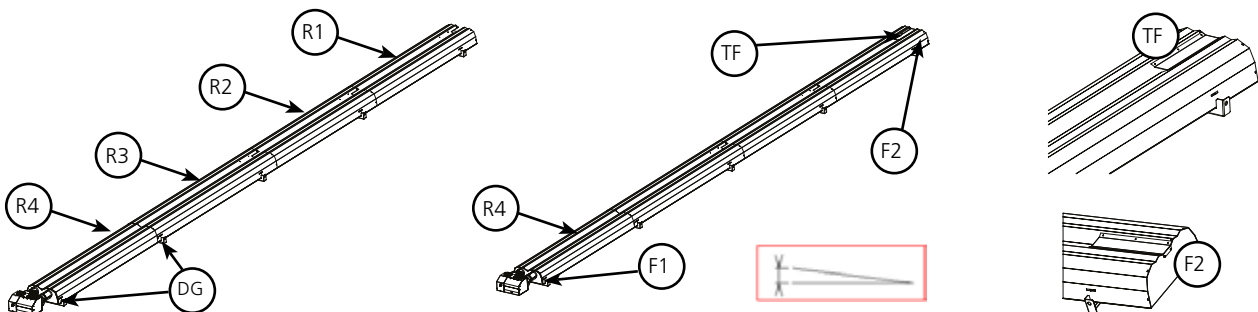
Monter le bloc brûleur (BR) sur les tubes. La vis (A2) doit impérativement traverser le tube par le trou oblong (A1) afin d'assurer un arrêt du bloc brûleur en translation.



Attention : Enlever le film de protection des réflecteurs (R*). Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position ouverte. Placer le premier réflecteur (R1) côté coude avec le décrochement côté coude dans les encoches des traverses. Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position fermée en bloquant la vis pour maintenir en place le réflecteur (R1). Placer le second réflecteur (R2) avec le décrochement côté coude dans les encoches des traverses. Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position fermée en bloquant la vis pour maintenir en place les réflecteurs (R1) et (R2).

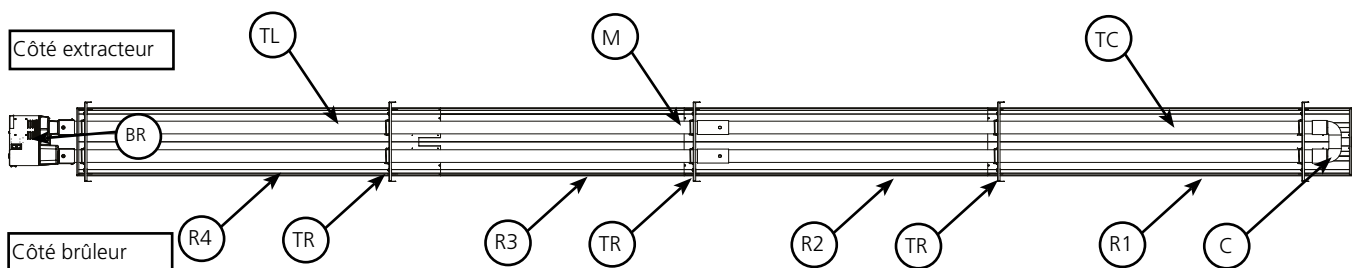


Placer le troisième réflecteur (R3) avec le décrochement côté coude dans les encoches des traverses. Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position fermée en bloquant la vis pour maintenir en place les réflecteurs (R2) et (R3) in place. Placer le dernier réflecteur (R4) avec le décrochement côté coude dans les encoches des traverses. Mettre les doigts de fixation des réflecteurs (DG) en position fermée en bloquant la vis pour maintenir en place les réflecteurs (R3) et (R4). Visser le fond de réflecteur (F2) côté coude sur le réflecteur (R1) et le fond de réflecteur (F1) côté brûleur sur le réflecteur (R4). Visser la tôle de fermeture (TF) sur le réflecteur côté coude.



La pente totale de l'appareil doit être de 40mm $\pm$ 10 en direction du coude.

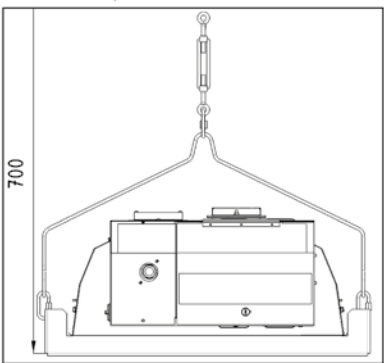
Vue de dessous, appareil monté BTHE40



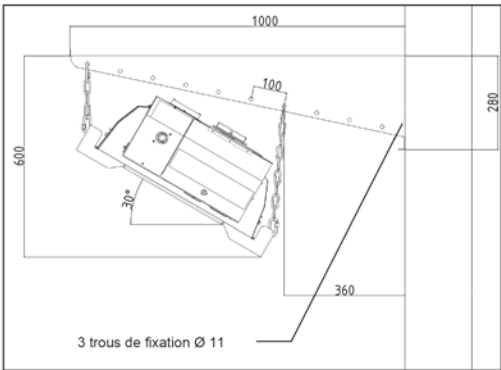
Accrochage / Fixation

Arrimer les tubes radiants par chaînes ou par filins de longueur convenable, fixés en charpente, sous potences ou portiques, entre colonnes ou contre un mur. Des accessoires d'accrochage peuvent être fournis en option.

I



SUPPORT HORIZONTAL



SUPPORT MURAL

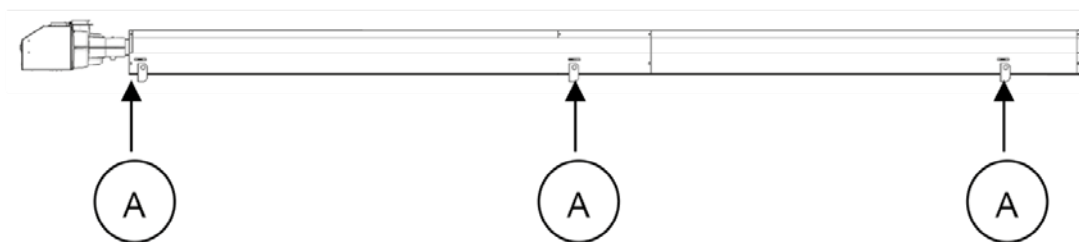
ATTENTION: pour une bonne efficacité du système, ne pas incliner l'appareil de plus de 30°

Composition des kits:

Modèle	Support horizontal Référence du kit	Support mural Référence du kit
BTHE20	0340131	0340119
BTHE35	0340132	0340120
BTHE40	0340133	0340124

Consignes de sécurité

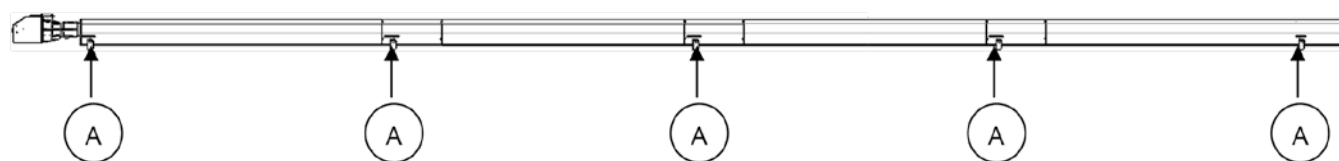
Le modèle BTHE20 comporte 3 points d'ancrage



Le modèle BTHE35 comporte 4 points d'ancrage

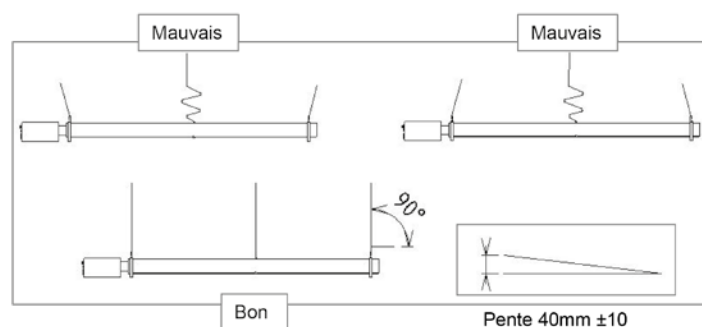


Le modèle BTHE40 comporte 5 points d'ancrage



A désigne points d'ancrage obligatoires

Il faut veiller à installer les points d'ancrage perpendiculairement aux supports d'extrémité.



La pente totale de l'appareil doit être de 40mm $\pm$ 10 en direction du coude.

Très important:

Dans tous les cas, les appareils doivent être accrochés à leurs supports par un système souple de façon à permettre la dilatation des tubes émetteurs, en évitant toutefois les oscillations excessives. Les supports muraux fournis sur demande tiennent compte de cette prescription

Air comburant / disposition du conduit de fumée

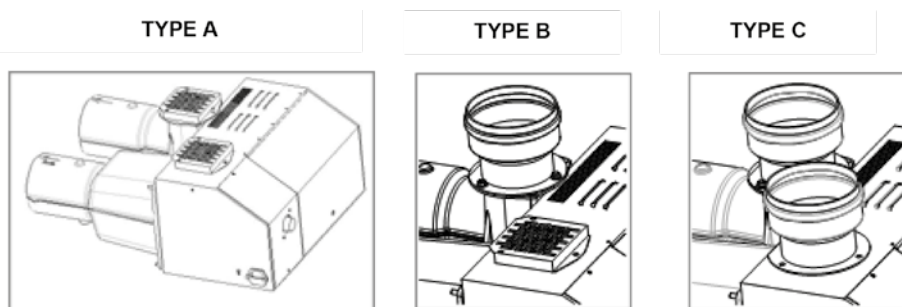
Les chauffages à tubes radiants BTwin BTHE peuvent être utilisés comme appareils avec ou sans conduit d'évacuation, conformément aux exigences nationales en vigueur dans le pays d'installation.

Type A - Rejet des produits de combustion dans l'ambiance.

Type B - Evacuation individuelle de chaque appareil à l'extérieur du bâtiment ou évacuation avec raccordement sur un collecteur.

Type C - Evacuation et prise d'air comburant individuel de chaque appareil à l'extérieur du bâtiment (par ventouse concentrique ou par tubes séparés).

Les instructions suivantes sur le renouvellement de l'air visent à assurer le bon fonctionnement des appareils.



Appareils de Type A

Lorsque les chauffages à tubes radiants sont utilisés comme appareils non raccordés, la concentration de dioxyde de carbone (CO₂) aux endroits où l'air sera inhalé ne doit pas dépasser 0,28 %. La norme EN13410 est un guide permettant de respecter cette exigence. Si le taux de renouvellement de l'air du bâtiment est supérieur à 1,5 par heure ou si l'apport de chaleur est inférieur à 5 W/m³, aucune ventilation supplémentaire n'est nécessaire. Outre les exigences en matière de ventilation, il convient de tenir compte de la possibilité de formation de condensation sur les surfaces froides. Il convient de noter que la distance de dégagement autour du brûleur augmente lorsque l'appareil fonctionne sans raccord. Il convient de veiller à ce que les gaz de combustion n'entrent pas en contact avec des matériaux combustibles.

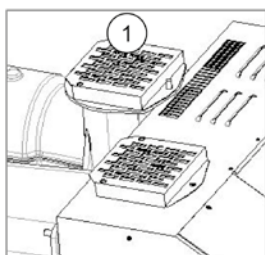
La ventilation mécanique doit être évaluée à au moins 10m³/h par kW d'entrée, en utilisant des ventilateurs de taille appropriée et en les verrouillant avec les appareils de chauffage. La norme EN 13410 doit être utilisée pour dimensionner les bouches d'aération afin d'assurer une ventilation adéquate.

- Détails du site : Température de fonctionnement interne de 20°C, température de l'air extérieur de 0°C, 5m entre les événements des niveaux haut et bas.

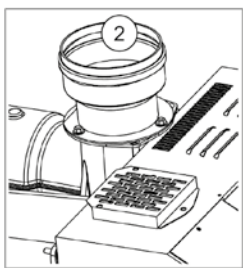
En suivant la procédure de dimensionnement de la norme EN 13410, on obtient une vitesse de sortie d'air de 1,6 m/s. Cela équivaut à une surface libre de 17,36 cm²/kW de surface libre au niveau haut et au niveau bas.

Appareils de type B

Type B - évacuation individuelle à l'extérieur du bâtiment



- Enlever la grille de sortie des produits de combustion (1).
- Fixer à sa place la pièce de raccordement Ø100 (2) pour tuyau Ø97
- La grille ne doit pas être utilisée comme protection à l'extrémité d'un conduit de fumée.
- Les entrées d'air dans le local doivent être suffisantes pour permettre une bonne alimentation des brûleurs en air comburant



Prévoir un débit d'air neuf d'au moins, 1,75 m³/h par kW installé



Consignes de sécurité concernant le conduit individuel d'évacuation :

- Aucune réduction de diamètre n'est tolérée après la pièce de sortie de fumée.
- Il doit être réalisé en inox ou en aluminium spécial gaz en conduit lisse et rigide.
- L'évacuation doit être réalisée selon les normes en vigueur dans chaque pays concerné.
- La longueur Maximale des tuyaux d'évacuation ne doit pas dépasser 8 mètres de longueur droite + 3 coudes à 90° + 1 terminal pare pluie (voir tableau des équivalences ci dessous).
- Le conduit ne doit pas comporter de point bas.
- Tout accessoire en matière plastique ou PVC est à proscrire formellement.

Modèle	Type de gaz	Débit d'air (m³/h)	Température des fumées (°C)	Débit volumique des fumées (m³/h)	Débit massique des fumées (kg/h)
BTHE20	G20	23.2	183	25.3	21.2
	G25	29.4	181	31.9	27.0
	G31	33.9	181	34.7	28.4
BTHE35	G20	57.4	184	61.1	49.9
	G25	53.2	181	57.5	48.5
	G31	72.0	180	73.4	59.6
BTHE40	G20	51.9	176	56.2	47.4
	G25	60.2	177	65.2	55.6
	G31	73.6	180	75.3	61.6

Longueurs équivalentes du système d'évacuation des fumées

Objet	Longueur équivalente	Objet	Longueur équivalente
Un coude à 90°	2m	Un chapeau pare pluie standard	2m
Un coude à 45°	1m	Un mètre de gaine rigide	1m

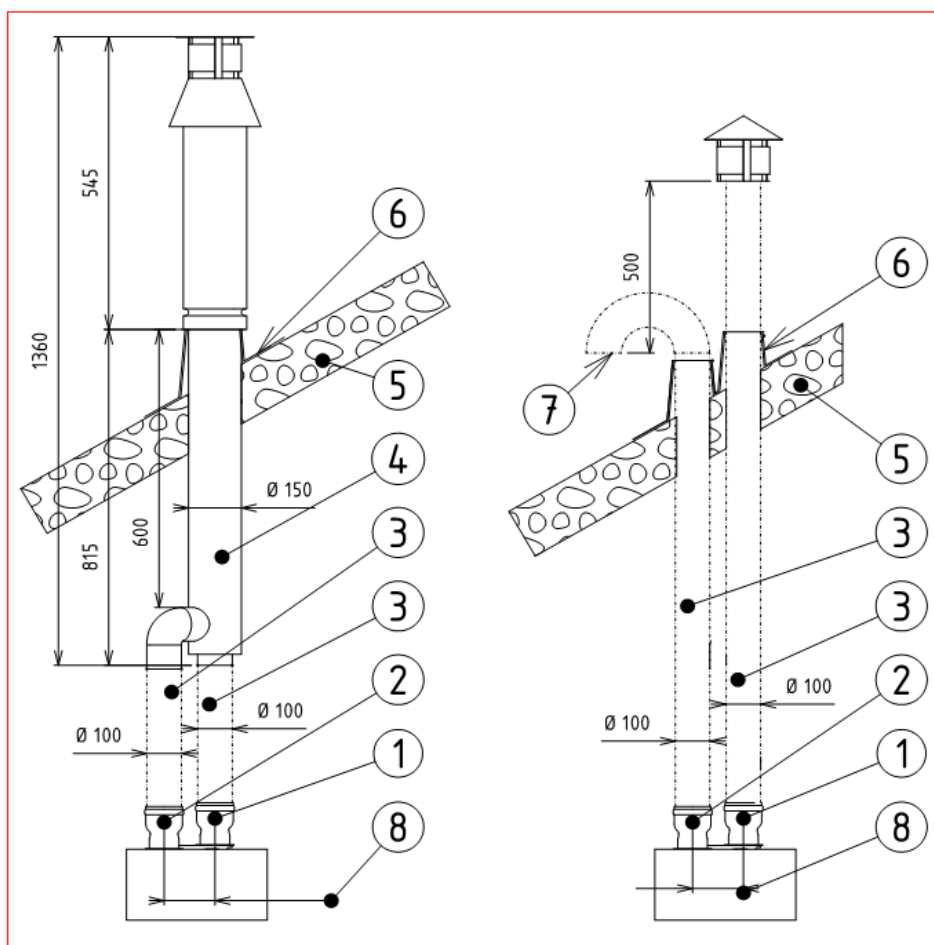
Type B - évacuation collective à l'extérieur du bâtiment.

Très important : Le débit extrait sur chaque appareil doit être équivalent.

L'installateur devra se conformer aux réglementations en vigueur concernant les évacuations mécaniques et notamment:

- 1) La manière d'équilibrer le réseau.
- 2) Les asservissements et les différentes sécurités à mettre en oeuvre.

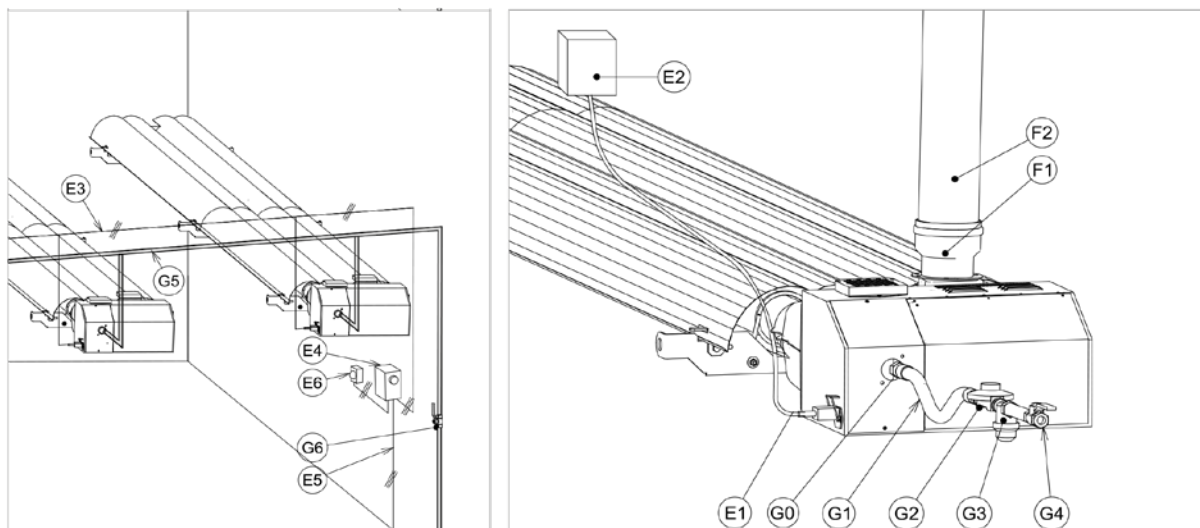
Il est indispensable d'ôter préalablement la grille de sortie des produits de combustion, et la remplacer par une sortie de fumée directe. Raccorder une pièce de dilution sur le collecteur au moyen d'un tuyau (aluminium ou inox), en veillant à ce que la jonction se fasse sur le côté et en aucun cas en dessous. Positionner la pièce de dilution sur le tuyau venant de l'appareil et fixer les 3 pattes de fixation à l'aide de vis ou de rivets. Ne pas enlever la tige filetée qui sert de butée.



Objet	Description
1	Sortie de fumées (voir tableau kit ventouse)
2	Entrée d'air (voir tableau kit ventouse)
3	Tuyauterie Ø100 (AC TR 100)
4	Ventouse toiture Ø 150 pour tuyaux étanches Ø 100 (AC VT 100)
5	Toiture du bâtiment
6	Etanchéité toiture ventouse non fournie
7	Grillage anti-volatile
8	Entraxe de ventouse 182mm

Model	Référence kit ventouse
BTHE20	0340187
BTHE35	0340153
BTHE40	0340188

Raccordements au gaz et à l'électricité



Connexions électriques

Ref	Description
E1	Câble électrique (fourni avec l'appareil) L = 1,00m (3 x 0,75 mm ²)
E2	Boîte de dérivation électrique
E3	Alimentation électrique de l'appareil à partir de l'armoire
E4	Armoire électrique (accessoire Nortek Global HVAC)
E5	Alimentation électrique 230V 50Hz neutre phase terre
E6	Sonde d'ambiance (accessoire Nortek Global HVAC)

ATTENTION : En aucun cas, le câblage électrique ne devra cheminer sur les réflecteurs ou le bloc brûleur

Principe raccordement fumées

F1	Pièce de sortie de fumées Ø100 (accessoire Nortek Global HVAC)
F2	Tuyaux de cheminée rigides Ø97

Principe raccordement Gaz

G0	Raccordement gaz de l'appareil - G ¾" gaz mâle
G1	Flexible (modèle spécial, estampillé NF pour les établissements recevant du public) Eviter tout risque de mise en tension. (possibilité d'être remplacé par tube cuivre recuit formant un enroulement de Ø500mm minimum)
G2	Détendeur (nécessaire en amont de chaque appareil suivant pression distribution gaz réseau)
G3	Filtre à gaz
G4	Vanne d'arrêt ¼ de tour par appareil
G5	Canalisation gaz
G6	Vanne d'arrêt générale

Raccordement au gaz

Un ingénieur compétent et/ou qualifié est nécessaire pour installer un nouveau compteur de gaz sur le tuyau de branchement ou pour vérifier que le compteur existant est adapté au débit de gaz requis. Les tuyaux d'installation doivent être installés conformément aux normes nationales afin que la pression d'alimentation, telle qu'elle est indiquée dans la section des données techniques, soit atteinte.

Il incombe à l'ingénieur compétent de s'assurer que les autres normes et codes de pratique pertinents sont respectés dans le pays d'installation. Il est interdit d'utiliser des tuyaux d'un diamètre inférieur à celui du raccord de gaz d'entrée du poêle. L'installation complète doit faire l'objet d'un test de solidité tel que décrit dans le pays d'installation. Soutenez la tuyauterie de gaz à l'aide de cintres, de feuillets métalliques ou d'autres matériaux appropriés.



Ne pas compter sur l'appareil pour soutenir l'installation de la tuyauterie de gaz.



Avant l'installation, vérifiez que les conditions locales de distribution, la nature du gaz et la pression, ainsi que le réglage de l'appareil sont compatibles.

Cet appareil est conçu pour une pression d'alimentation en gaz maximale de 50 mbar. Lors d'un test de pression sur la tuyauterie d'alimentation avec des pressions de test supérieures à 50mbar, déconnectez le chauffe-eau et la vanne manuelle de la ligne d'alimentation en gaz qui doit être testée. Boucher ou obturer la conduite d'alimentation.

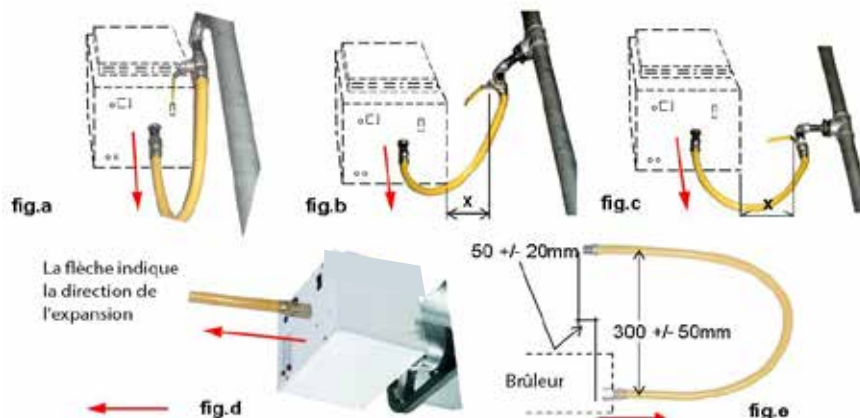
- Tous les produits d'étanchéité doivent être résistants à l'action des gaz de pétrole liquéfiés ou de tout autre constituant chimique du gaz fourni.
- Installer un raccord de mise à la terre et un robinet d'arrêt de gaz manuel en amont du système de contrôle de l'unité.
- Vérifier que la catégorie de gaz est conforme aux données décrites sur le réchauffeur d'air.
- Assurez-vous que la conduite d'alimentation en gaz comporte un filtre et qu'elle a été testée et purgée conformément aux pratiques prescrites avant la mise en service et la mise en service du réchauffeur d'air.
- Cet appareil est équipé pour une pression d'alimentation en gaz maximale de 50 mbar.



Ne jamais utiliser de flamme pour vérifier l'efficacité du gaz.

Les chauffages radiants BTwin BTHE sont conçus pour fonctionner au gaz naturel (G20) ou au propane (G31). Vérifiez que l'alimentation en gaz, la catégorie de gaz et la pression d'entrée du gaz sont conformes aux informations figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Pour que l'appareil fonctionne avec un rendement thermique maximal, le tuyau d'alimentation en gaz DOIT être correctement dimensionné. Un robinet de gaz avec raccord doit être installé à proximité de l'appareil pour l'entretien (voir ci-dessous).

L'ensemble de l'installation de distribution de gaz, y compris le compteur, doit être inspecté, soumis à un essai de solidité et purgé conformément aux exigences appropriées par une personne qualifiée.



Alimentation électrique et connexions



L'installation électrique ne peut être effectuée que par une personne dûment qualifiée, conformément aux règles et réglementations en vigueur.

Cet appareil doit être mis à la terre.

I

Vérifiez que les spécifications électriques sont conformes aux données indiquées sur le chauffage radiant. Les raccordements doivent être conformes au marquage des bornes et au schéma de câblage apposé sur l'appareil.

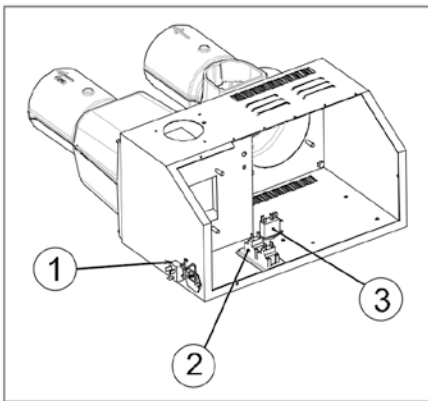
La ligne d'alimentation de l'appareil de chauffage doit comporter un interrupteur/isolateur de réseau à proximité de l'appareil. La distance minimale entre les contacts doit être supérieure à 3 mm.

Vérifiez que le chauffage est bien relié à la terre et qu'un test de fuite à la terre a été effectué.

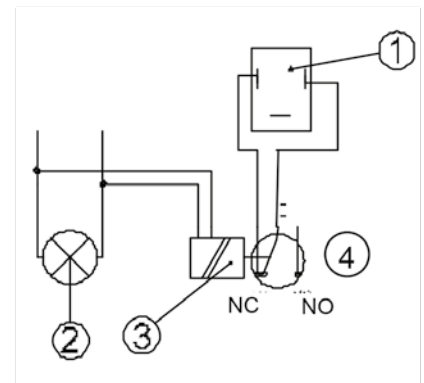
Option " Report de signalisation défaut "

Cette option permet de reporter individuellement ou par groupe d'appareils le signal « défaut » vers une armoire de commande ou au système de GTC. Afin de garantir toute sécurité, ce report de défaut s'effectue via un contact sec commandé par un relais installé à l'intérieur de l'appareil (3).

Afin d'éviter tout déclenchement intempestif, lors de chaque allumage, il est conseillé de temporiser de 30s le signal défaut de l'armoire ou de la GTC



- (1) Prise de report de défaut
- (2) Voyant rouge de défaut
- (3) Relais de report de défaut
- (4) Contact sec



Régulation de température

Il est recommandé que l'appareil de chauffage ou le groupe d'appareils de chauffage soit contrôlé par des thermostats, une minuterie et, si nécessaire, des interrupteurs de commande manuelle et un thermostat antigel.

Nous recommandons l'utilisation de commandes approuvées par Nortek Global HVAC (UK) Limited. Veuillez vous référer au manuel des commandes pour connaître l'emplacement et les détails de l'installation. Si d'autres commandes sont utilisées, veuillez vous référer aux instructions correspondantes pour l'emplacement et les détails de l'installation.



Cette page est intentionnellement vide

Mise en service et fonctionnement



Les chauffages BTwin BTHE doivent être mis en service avant d'être mis en service.

Contrôles avant le démarrage

Avant de mettre l'appareil en marche, effectuez les contrôles suivants:-

C

- N'utilisez pas cet appareil si l'une de ses parties a été soumise à une infiltration d'eau. Faites immédiatement appel à un technicien qualifié pour inspecter l'appareil et remplacer toute partie du système de commande et toute commande de gaz.
- Vérifier la suspension de l'unité. L'appareil doit être bien fixé.
- Vérifier qu'il n'y a pas d'autres pièces montées qui ne sont pas soutenues et sécurisées individuellement.
- Vérifier l'étanchéité de la tuyauterie de gaz et corriger la pression de la conduite de gaz.
- Purger les conduites de gaz de l'air emprisonné.
- Vérifier le câblage électrique et s'assurer qu'il est conforme au schéma de câblage. Assurez-vous que tous les câbles sont correctement dimensionnés pour répondre aux exigences des appareils.
- Vérifiez que l'appareil est relié à la terre en effectuant un test de continuité de la terre.
- Veillez à ce que les fusibles soient d'un calibre et d'une valeur corrects.
- Vérifier la polarité. Vérifier que la tension secteur existe entre la borne sous tension L1 et la terre.
- Vérifier qu'aucun combustible ne se trouve à proximité de l'appareil. Les exigences applicables figurent dans la section "Emplacement et installation" du présent manuel.
- Vérifier que le système d'évacuation est installé conformément aux instructions relatives à l'alimentation en air de combustion figurant dans la section "Installation" du présent manuel.

Programmation

On placera les index d'horloge de façon à déclencher la mise en route environ 30 minutes avant le début de l'occupation du local. Ce délai devra être modifié en fonction de l'inertie du bâtiment et de la température extérieure. En cas de température extérieure très basse, il est conseillé de ne pas couper l'installation pendant les heures d'inoccupation, mais d'effectuer au besoin un simple abaissement. Il est déconseillé de couper l'installation en cas de courtes interruptions de l'exploitation du local.

Mise en service



Pour votre sécurité, suivez les instructions à la lettre, sinon vous risquez de vous blesser ou d'être endommagé !

Lors de la mise en service, toutes les conduites de gaz (jusqu'au compteur de gaz) doivent être vérifiées une nouvelle fois pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.

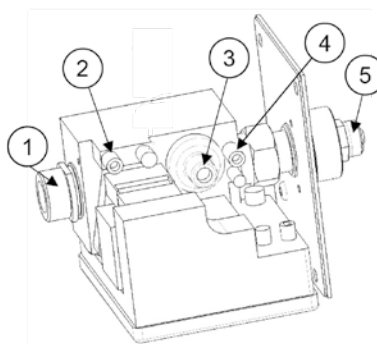
Après les essais de résistance mécanique d'étanchéité et le nettoyage du réseau gaz:-

- Purger le réseau gaz
- Vérifier l'alimentation électrique
- Vérifier la présence et l'état correct des conduits d'évacuation de fumée

Cycle de fonctionnement:

- Tous les brûleurs doivent être mis en service avant d'être utilisés. S'assurer que l'alimentation en gaz et la pression de l'injecteur sont correctes. Les opérations doivent être effectuées dans l'ordre indiqué ci-dessous :
- Contrôler la pression d'entrée de l'appareil en fonctionnement à l'aide d'un manomètre relié à la prise de pression (2).
- Contrôler la pression de l'injecteur à la prise de pression de l'injecteur (4) (voir valeurs dans le tableau des caractéristiques techniques).
- Régler la pression à l'injecteur à l'aide de la vis de réglage (3) (voir les valeurs dans le tableau des données techniques).
- Fixer l'étiquette du type de gaz approprié sur l'enveloppe du brûleur.

Ref	Description
1	Entrée du bloc combiné filtre à l'intérieur
2	Prise de pression d'alimentation (débloquer la vis pour prendre la pression)
3	Régulateur de pression (enlever le cache en laiton pour accéder à la vis du régulateur)
4	Prise de pression à l'injecteur (débloquer la vis pour prendre la pression)
5	Injecteur en laiton (gravé en mm x 100)



- Dès la mise sous tension de l'appareil, le voyant orange s'allume et la séquence débute par un pré balayage de 30 secondes environ après le basculement du pressostat d'air.
- Le train d'étincelles se forme et l'électrovanne gaz s'ouvre.
- Lorsque la sonde détecte la flamme, le train d'étincelles s'arrête et l'appareil fonctionne tant que l'appareil est alimenté en gaz et en électricité.
- Si pour une raison quelconque la flamme n'est plus détectée, l'électrovanne se ferme et l'appareil fait alors une deuxième tentative d'allumage et commence un nouveau cycle.
- Après trois cycles d'allumage, l'appareil se met alors définitivement en sécurité, le voyant rouge s'allume.
- La séquence d'allumage ne peut reprendre qu'en coupant et en rebranchant l'alimentation électrique seulement après quelques secondes.
- En fonctionnement, seul le voyant orange reste allumé avec contrôle continu de la dépression et de la flamme.
- En cas d'anomalie, reportez-vous à la section Dépannage plus loin dans ce document.

Maintenance et entretien

Calendrier d'entretien



Avant de commencer, coupez l'alimentation principale en gaz et en électricité.



Consultez toujours votre distributeur au moindre doute.

L'appareil fonctionnera avec un minimum d'entretien. Il est recommandé qu'il soit entretenu au moins une fois par an par une personne qualifiée. Un entretien plus fréquent peut être nécessaire en fonction des conditions environnementales dans lesquelles l'appareil est installé. Une inspection régulière est nécessaire, en particulier dans les zones sales, pour évaluer la fréquence de l'entretien.

MS

Les procédures suivantes doivent être effectuées au moins une fois par an:

Général

- Vérifier l'état et la sécurité du système d'évacuation des fumées et d'air de combustion.
- Vérifier la sécurité et la fiabilité du système de suspension ou de montage.
- Vérifier que le brûleur ne présente pas de dommages physiques.
- Vérifiez que le brûleur n'est pas entartré, poussiéreux ou pelucheux. Nettoyer si nécessaire.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'évacuation ou du système d'évacuation/air de combustion. Remplacer toutes les pièces qui ne semblent pas en bon état.
- Vérifier que le câblage n'est pas endommagé. Remplacer le câblage endommagé.

Tubes émetteurs

- Dépoussiérer avec une brosse métallique l'extérieur des tubes, inspecter l'intérieur en enlevant le bloc brûleur
- Les tubes doivent être nettoyés intérieurement s'il y a une couche appréciable de poussière en dépôt. Utiliser un écouvillon de diamètre approprié et un aspirateur industriel.

Réflecteur

- Inspecter l'état du réflecteur et si nécessaire le nettoyer avec un chiffon doux et du détergent dilué. Si nécessaire, utiliser une cire pour métal non abrasive.

Turbine d'extraction

- Vérifier qu'elle tourne librement et enlever les dépôts pouvant exister sur les pales à l'aide d'un pinceau. Dépoussiérer également la volute du ventilateur.

Moteur et hélice de refroidissement de l'axe moteur

- Les dépoussiérer à l'aide d'air comprimé (attention à la survitesse de la turbine) et nettoyer les ouïes d'aération de la carrosserie.

Boîtier de contrôle

- Dépoussiérer si nécessaire.
- Vérifier que le contact de contrôle de la dépression se fait correctement.

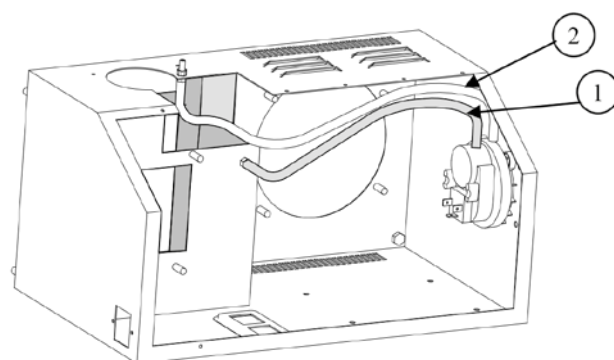
Ligne gaz et mono-électrode

- Débrancher les fils électriques de l'électrovanne.
- Sortir la ligne de gaz en démontant les vis de fixation sur la façade.
- Nettoyer l'injecteur, le brûleur et la tête du brûleur qui ne doivent pas être encrassés.
- Nettoyer le filtre de l'électrovanne, du détendeur, et le filtre à cartouche.
- Débrancher l'électrode, l'inspecter, la brosser et la changer si nécessaire. Contrôler l'écartement qui doit être de 4 mm.

Branchement du pressostat d'air

Ref	Description
1	Prise de dépression boîte brûleur (tuyau de couleur verte)
2	Prise de pression sur entrée d'air

Ouvrir le couvercle supérieur, déconnecter les fils du pressostat (en les marquant) et déclipser le couvercle, en retirant le pressostat de son support.



Conduit d'évacuation

Vérifier et nettoyer les conduits de fumée conformément aux réglementations en vigueur

Mono-électrode

Démonter la ligne de gaz ; Changer l'électrode si nécessaire. L'écartement entre l'électrode d'allumage et l'électrode de terre doit être de 3 à 4 mm.

Brûleur et injecteur

Démonter la ligne de gaz. Dévisser le brûleur, dévisser l'injecteur et le changer si nécessaire. Si l'injecteur est démonté, le joint doit être remplacé.

Boîtier d'allumage et de sécurité

Pour le démonter, enlever la vis de fixation située sur le couvercle du boîtier qui maintient le branchement du boîtier sur l'électrovanne ; débrancher les connecteurs et le câble d'allumage HT.

Groupe moto-ventilateur

Dévisser les 4 écrous retenant le moteur. Le groupe moto-ventilateur s'enlève alors facilement. Pour démonter les turbines, dévisser à l'aide d'une clé Allen la vis six-pans creux de fixation sur le méplat de l'axe du moteur.

Changement de Gaz

- La transformation de l'appareil doit être effectuée par un opérateur qualifié.
- L'injecteur (5) est le seul organe à changer pour passer d'un gaz à un autre.
- Le tableau des caractéristiques (page 4) donne les différents diamètres d'injecteur qui doivent être respectés.
- Ce même tableau indique la valeur de réglage de la pression à l'injecteur qui doit être respectée ainsi que la plage de pression d'alimentation.

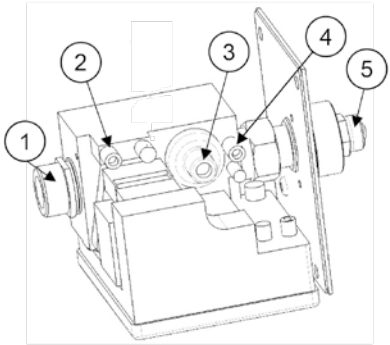
NOTA: Un kit de transformation est disponible sur demande (consulter notre tarif pièces détachées). Il comprend : l'injecteur, le joint, et l'étiquette de nature du gaz (celle-ci doit être collée sur l'ancienne étiquette).

MS

Opérations à effectuer successivement:

- Contrôler la pression d'alimentation de l'appareil en fonctionnement à l'aide d'un manomètre raccordé sur prise de pression (2)
- Contrôler ensuite la pression sur la prise de pression (4) (voir les valeurs dans le tableau des données techniques).
- Ajuster la pression à l'injecteur à l'aide de la vis de réglage (3) (voir les valeurs dans le tableau des données techniques).
- Coller l'étiquette de nature de gaz

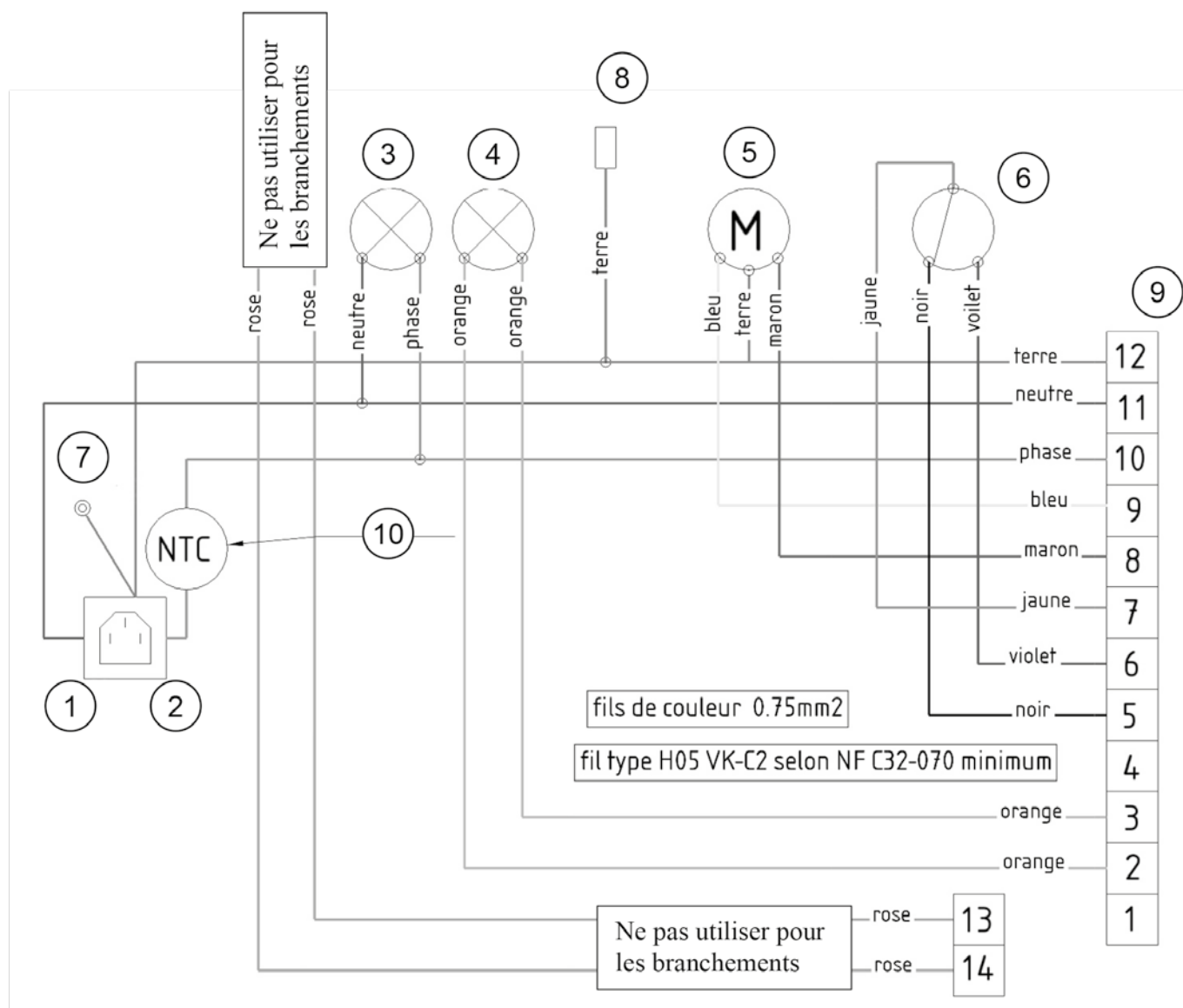
Ref	Description
1	Entrée du bloc combiné filtre à l'intérieur
2	Prise de pression d'alimentation (débloquer la vis pour prendre la pression)
3	Régulateur de pression (enlever le cache en laiton pour accéder à la vis du régulateur)
4	Prise de pression à l'injecteur (débloquer la vis pour prendre la pression)
5	Injecteur en laiton (gravé en mm x 100)



Attention, pour le gaz propane le régulateur n'est plus bloqué. (Voir valeurs Spécifications techniques).

Schéma de câblage

Ref	Description
1	Prise d'alimentation 230V
2	Fusible
3	Voyant orange « Marche »
4	Voyant rouge « Défaut »
5	Moteur extracteur
6	Pressostat
7	Masse carter tôle/prise
8	Masse électrovanne
9	Broche 230V - Boîtier
10	Câblage NTC



Recherche de défauts

Avant tout remplacement de composants internes aux appareils, il convient de s'assurer:

- 1) que l'alimentation électrique des appareils est correcte.
- 2) que le gaz arrive correctement jusqu'à l'entrée du ou des appareils (filtres gaz nettoyés).

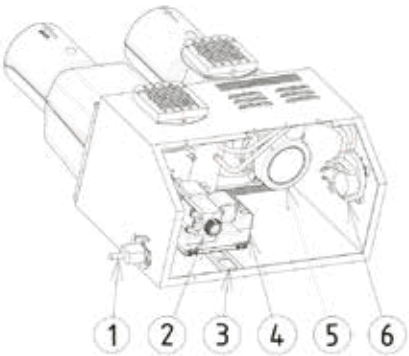
INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Le moteur ne tourne pas	Turbine coincée. Moteur grippé ou défectueux . Fusible grillé	Nettoyer la volute. Dégripper et/ou changer. Changer le fusible
Le moteur tourne mais le train d'étincelage n'a pas lieu	Cheminée bouchée. Moteur défectueux. Tubes pressostats pliés ou inversés. Boîtier d'allumage défectueux. Turbine encrassée	Vérifier – Déboucher. A nettoyer ou à changer. Les replacer correctement. A changer A nettoyer (air comprimé)
Le fonctionnement du pressostat est correct mais le train d'étincelage n'a pas lieu	Electrode fêlée. Ecartement électrode d'allumage trop important Boîtier d'allumage défectueux	LA changer. A rapprocher (3 mm $\pm$ 1mm). A changer.
Les étincelles se forment mais l'allumage brûleur n'a pas lieu	Electrovanne défectueuse. Boîtier d'allumage et sécurité. Electrode déplacée. Défaut d'alimentation gaz	A changer. A changer. A repositionner. Nettoyer filtres et tuyauterie
L'allumage a lieu mais l'appareils'arrête quelque temps après	Contrôle de flamme défectueux. Boîtier d'allumage défectueux.	Vérifier sonde d'ionisation A changer
Bruit anormal. Difficultés d'allumage	Brûleur déréglé. Frottement des turbines. Roulement moteur défectueux. Emboîtement des tubes émetteurs	Vérifier le réglage. A positionner. Changer le moteur. A repositionner et vérifier leur bon accrochage.

Pièces détachées

Options sur demande

Objet	Numéro de pièce
Renvoi de défaut	0240016

Pièces détachées



Ref	Item	Image	BTHE20	BTHE35	BTHE40
2	Bloc de régulation gaz		10 21 210		
1	Kit Prise électrique mâle + femelle		02 80 217		
4	Boîtier électronique de contrôle		10 21 218		
-	Ensemble mono électrode		10 30 016		
3	Voyant orange		10 25 243		
3	Voyant rouge		10 25 244		
5	Groupe Moto Ventilateur		06 10 032		
6	Pressostat		10 21 208-49	10 21 208-69	10 21 208-51
-	Brûleur à gaz naturel avec ventilateur incorporé	-	0910745-N	0910746-N	0910747-N
-	Brûleur propane avec ventilateur incorporé	-	0910745-P	0910746-P	0910747-P



Informations requises pour le règlement sur l'écoconception (ErP) 2024/1103 - BTHE20

Type de gaz		Gaz Naturel	Gaz Propane
Efficacité énergétique saisonnière	ns $\geq 80.0\%$	80.3%	80.5%
Emissions de Nox (*)	mg/kWh input (PCS) ≤ 180	129	178
Puissance thermique			
Puissance thermique nominale P _{nom}	kW	18.2	18.0
Puissance thermique minimale P _{min}	kW	N/A	N/A
Facteur de rayonnement			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale R _{Fnom}	-	0.6	0.6
Facteur de rayonnement à la puissance thermique minimale R _{Fmin}	-	N/A	N/A
Rendement utile (PCS) - Chauffage par tubes radiants			
Rendement utile à la puissance thermique nominale n _{th,nom}	%	82.1	83.2
Rendement utile à la puissance thermique minimale n _{th,min}	%	N/A	N/A
Pertes de l'enveloppe			
Classe de l'isolation de l'enveloppe U	W/(m ² K)	N/A	N/A
Coefficient de pertes de l'enveloppe F _{env}	%	0.0	0.0
Générateur de chaleur à installer en dehors de la zone chauffée	-	No	No
Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale e _{lmax}	kW	0.051	0.051
A la puissance thermique minimale e _{lmin}	kW	N/A	N/A
En mode veille e _{lsb}	kW	N/A	N/A
Type de contrôle de la puissance thermique (sélectionner un seul type)			
1 allure	-	Oui	Oui
2 allures	-	Non	Non
Modulant	-	Non	Non
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant) P _{pilot}	kW	N/A	N/A
(*) NO _x = oxydes d'azote			

ErP

Informations requises pour le règlement sur l'écoconception (ErP) 2024/1103 - BTHE35

Type de gaz		Gaz Naturel	Gaz Propane
Efficacité énergétique saisonnière	ns >=80.0%	80.5%	82.2%
Emissions de Nox (*)	mg/kWh input (PCS) <=180	129	176
Puissance thermique			
Puissance thermique nominale P _{nom}	kW	31.9	32.0
Puissance thermique minimale P _{min}	kW	N/A	N/A
Facteur de rayonnement			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale R _{Fnom}	-	0.6	0.6
Facteur de rayonnement à la puissance thermique minimale R _{Fmin}	-	N/A	N/A
Useful efficiency (HCV) - Radiant tube heating			
Rendement utile à la puissance thermique nominale n _{th,nom}	%	82.1	83.8
Rendement utile à la puissance thermique minimale n _{th,min}	%	N/A	N/A
Pertes de l'enveloppe			
Classe de l'isolation de l'enveloppe U	W/(m²K)	N/A	N/A
Coefficient de pertes de l'enveloppe F _{env}	%	0.0	0.0
Générateur de chaleur à installer en dehors de la zone chauffée	-	No	No
Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale e _{lmax}	kW	0.052	0.052
A la puissance thermique minimale e _{lmin}	kW	N/A	N/A
En mode veille e _{lsb}	kW	N/A	N/A
Type de contrôle de la puissance thermique (sélectionner un seul type)			
1 allure	-	Yes	Yes
2 allures	-	No	No
Modulant	-	No	No
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant) P _{pilot}	kW	N/A	N/A
(*) NOx = oxides d'azotes			

ErP

Informations requises pour le règlement sur l'écoconception (ErP) 2024/1103 - BTHE40

Type de gaz		Gaz Naturel	Gaz Propane
Efficacité énergétique saisonnière	ns >=80.0%	80.6%	80.9%
Emissions de Nox (*)	mg/kWh input (PCS) <=180	119	158
Puissance thermique			
Puissance thermique nominale P _{nom}	kW	37.2	37.1
Puissance thermique minimale P _{min}	kW	N/A	N/A
Facteur de rayonnement			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale R _{Fnom}	-	0.6	0.6
Facteur de rayonnement à la puissance thermique minimale R _{Fmin}	-	N/A	N/A
Rendement utile (PCS) - Chauffage par tubes radiants			
Rendement utile à la puissance thermique nominale n _{th,nom}	%	82.6	84.1
Rendement utile à la puissance thermique minimale n _{th,min}	%	N/A	N/A
Pertes de l'enveloppe			
Classe de l'isolation de l'enveloppe U	W/(m²K)	N/A	N/A
Coefficient de pertes de l'enveloppe F _{env}	%	0.0	0.0
Générateur de chaleur à installer en dehors de la zone chauffée	-	No	No
Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale e _{lmax}	kW	0.055	0.055
A la puissance thermique minimale e _{lmin}	kW	N/A	N/A
En mode veille e _{lsb}	kW	N/A	N/A
Type de contrôle de la puissance thermique (sélectionner un seul type)			
1 allure	-	Oui	Oui
2 allures	-	Non	Non
Modulant	-	Non	Non
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant) P _{pilot}	kW	N/A	N/A
(*) NO _x = oxides d'azote			

ErP

Élimination et recyclage



Lorsque le produit arrive en fin de vie, la personne chargée de le démonter ou de le mettre au rebut doit le faire conformément à la réglementation relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Respectez les règles en vigueur dans le pays concerné.

Éliminez l'équipement dans les installations de recyclage applicables aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

Les composants tels que les tubes radiants, les turbulateurs, les réflecteurs et les supports de suspension sont en métal et peuvent être recyclés en conséquence.

En éliminant cet équipement par des moyens appropriés, vous contribuerez à prévenir les risques potentiels pour l'environnement et la santé humaine, qui pourraient autrement être causés par une manipulation inadéquate des déchets.

Le recyclage des matériaux de ce produit contribuera à réduire l'impact sur l'environnement.

Ne pas mettre au rebut les anciens équipements électriques et électroniques par le biais de la collecte des déchets ménagers.



Nortek Global HVAC est une marque déposée de Nortek Global HVAC limited. En raison de l'innovation continue des produits, Nortek Global HVAC se réserve le droit de modifier les spécifications des produits sans préavis.

NORTEK GLOBAL HVAC (UK) LTD

Fens Pool Avenue
Brierley Hill
West Midlands DY5 1QA
United Kingdom
Tél +44 (0)1384 489700
reznorsales@nortek.com
www.reznor.co.uk