

**MARK INFRA HT**

000000\_R01





# Lire attentivement ce document avant de commencer l'installation de l'appareil

## 1.0 General

### *Sous réserve de modifications*

Le fabricant travaille sans relâche à l'amélioration des produits et se réserve le droit d'apporter des modifications dans les spécifications, sans avis préalable. Les détails techniques sont supposés être corrects mais ne constituent pas une base pour un contrat ou une garantie. Toutes les commandes sont acceptées conformément aux clauses standard de nos conditions générales de vente et de livraison (disponibles sur demande). Les informations contenues dans ce document sont sujet à changement sans préavis. La version la plus récente de ce guide est toujours disponible sur [www.markclimate.fr/telechargements](http://www.markclimate.fr/telechargements).

### 1.1 Avertissements généraux



En cas d'odeur de gaz : aérer la pièce, ne pas allumer l'appareil ou d'interrupteurs électriques, quitter le bâtiment; contacter une société de gaz et suivre leurs instructions; Si cela n'est pas possible, contacter les pompiers.

**IMPORTANT:** les chauffages NE DOIVENT PAS être utilisés dans des environnements domestiques. Cette unité est seulement destinée à être utilisée pour l'usage pour lequel elle a été créée, toutes autres utilisations sera considérées inappropriées et par conséquent dangereuses.

**IMPORTANT :** les chauffages NE DOIVENT PAS être utilisés en présence de matériels inflammables, liquides ou de vapeur : le non-respect de ces exigences peut entraîner la mort, des dommages corporels ou endommager des objets.

### 1.2 Instructions générales pour l'installateur, l'utilisateur et le personnel d'entretien

Merci d'avoir choisi les produits de MARK BV !!! Nous sommes heureux de vous compter parmi nos Clients, et nous pensons réellement que l'utilisation de nos appareils vous procureront entière satisfaction. Afin d'assurer le parfait fonctionnement de nos appareils ainsi que préserver votre sécurité, nous vous demandons de suivre les instructions de cette notice et de laisser la main à un professionnel compétent durant toute l'installation et l'entretien. En cas de non-respect des instructions suivantes, la garantie sera nulle et non avenue.

**IMPORTANT!!!** Ce manuel est essentiel et indispensable et doit être délivré à l'utilisateur. Veuillez lire les avertissements contenus dans le manuel avant de commencer tenant compte des informations importantes concernant la sécurité de l'installation, d'utilisation et des opérations obligatoires de maintenance sur les chauffages de MARK BV. Assurez-vous de garder le manuel pour des consultations futures.

L'installation doit être faite en accord avec la réglementation en vigueur, conformément aux instructions du fabricant et du personnel qualifié; c'est-à-dire personnes ayant des compétences techniques spécifiques dans le secteur des usines de composants, en particulier, les Centres de Service Technique autorisés par MARK BV. Ces appareils doivent être installés uniquement dans des locaux possédant une ventilation suffisante. Une installation incorrecte peut entraîner des dommages corporels ainsi qu'avoir des conséquences néfastes sur les animaux et les objets, pour lesquels le

fabricant n'est pas responsable.

Après que vous ayez enlevé tout élément de l'emballage, vérifiez que le contenu est au complet; En cas de doute, n'utilisez pas l'équipement et contactez le fabricant. Les éléments de l'emballage sont potentiellement dangereux et par conséquent ne devraient pas être laissés à la portée des enfants et doivent être stockés selon la réglementation en vigueur.

En cas de dommages et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, éteignez-le et abstenez-vous de toute tentative de réparation ou d'intervention directe; les réparations éventuelles des produits MARK BV doivent être effectuées uniquement par un Centre de Service Autorisé par le fabricant utilisant seulement les pièces de rechange d'origines. Dans tous les cas, appelez un professionnel qualifié.

Afin d'assurer l'efficacité de l'appareil et pour son propre entretien périodique, faites réaliser la maintenance de l'appareil par un professionnel qualifié et compétent, suivant les directives du fabricant. Avant de commencer toute opération ou entretien de nettoyage, attendez que l'unité refroidisse, déconnectez l'unité de l'alimentation principale, fermez l'alimentation de gaz sur les appareils mis à l'arrêt. Si l'unité est équipée d'accessoires ou de modifications du kit (électrique), des pièces ou des accessoires de rechange d'origines doivent être utilisés.

### **Le non-respect des directives peut compromettre la sécurité de l'appareil.**

Lorsque vous décidez d'arrêter d'utiliser l'appareil, veuillez nous rendre toute parties pouvant représenter une source de danger. Si l'unité devrait être amenée à être vendue ou transférée à un être autre propriétaire, assurez-vous en permanence de transmettre le manuel accompagnant l'équipement pour qu'il puisse être consulté par le nouvel utilisateur et/ou responsable.

Tout lien contractuel et extracontractuel du fabricant concernant des dommages causés suite à une erreur d'installation et d'utilisation, ainsi que le non-respect des instructions données par le fabricant est exclu. L'installation et la maintenance doivent être réalisées selon la réglementation en vigueur dans le pays de l'installation et l'état de l'art.

## 2.0 Étiquette

Chaque unité est livrée complète avec une étiquette de données techniques, veuillez ne pas enlever et placer l'étiquette en haut du chauffage.

**note - A1 appareil, catégorie gaz II 2L3B**

|  |                   |   |      |
|--|-------------------|---|------|
| <b>MARK BV</b><br>Beneden Verlaat 87 – 89<br>9645BM Veendam ( NL ) |                   | Dit toestel moet door een bevoegd persoon in overeenstemming met de geldende regelgeving geïnstalleerd worden. Het toestel is alleen bedoeld voor ruimteverwarming in goed geventileerde ruimten. Niet gebruiken in kelders of ruimten beneden het maaiveld. Niet voor huishoudelijk gebruik of verwarmen van woongedeelten in woningen. Lees voor het installeren de bijgeleverde handleiding. |      |
| Model:   | INFRA HT 16.2 eco | <b>CE 0694/08</b>   |      |
| Gas categorie:   | I 2L3B / P        |   |      |
| Pin code:  | 0694BS0965        | Opgenomen elektr. vermogen (W):   | 18   |
| Land van bestemming :  | NL                | Beschermingsklasse :  | IP20 |
| Toestelcategorie :   | A1                | Gassoort :  | G25  |
| Nom. belasting MAX BW (kW):  | 26.0              | Gasaanvoerdruk (mbar):  | 25.0 |
| Nom. belasting MAX OW (kW):  | 23.4              | Branderdruk MAX (mbar):   | 14.0 |
| Nom. belasting MIN BW (kW):  | –                 | Branderdruk MIN (mbar):   | –    |
| Nom. belasting MIN OW (kW):  | –                 | Spuitstukdiameter (mm) :  | 4.30 |
| Voltage (V):   | 230               | Gasverbruik MAX (m3/h) :  | 2.88 |
| Frequentie (Hz):   | 50                | Gasverbruik MIN (m3/h) :  | –    |
|  |                   | NOx categorie :   | 4    |
| TOESTEL MAG NIET TOEGEPAST WORDEN IN EEN HUI SHOUELIJKE OMGEVING   |                   |   |      |

Étiquette (exemple : Infra HT 16.2 éco, G25 gaz naturel)

## 3.0 Garantie

MARK BV garantie ses produits, s'ils sont installés par un personnel autorisé, pour une période de 12 mois à compter de la date de la première mise en fonctionnement et pas plus tard que 18 mois à compter de la date de vente.

La garantie ne couvre pas les composants fournis par de tiers parties, ceux-ci sont soumis aux conditions de la garantie originale.

La garantie est seulement basée sur l'Incoterm Ex-Works, des parties avec les défauts de production et de maîtrise.

La garantie ne couvre pas les inconvénients en raison de négligence, réglages incorrectes, mauvaise utilisation de l'unité ou accidents fortuits, et ne résultant pas d'une imperfection ou de matériels défectueux, et ceux-ci dus à un démantèlement ou changement sans autorisation préalable de MARK BV.

Le bon fonctionnement de l'appareil dépend de sa bonne installation et de la correcte mise en fonctionnement. Le non-respect de ces règles conduit immédiatement au déclin de la garantie, et par conséquent de la responsabilité du fabricant.

## 4.0 Données techniques

### 4.1 série s “Infra HT.2” ET “Infra HT.2 éco”

|                               |         |                                |       |       |        |        |        |           |           |           |
|-------------------------------|---------|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|
| Modèle, series Infra HT.2     |         | 4.2                            | 6.2   | 8.2   | 10.2   | 12.2   | 16.2   | 10+10.2   | 12+12.2   | 16+16.2   |
| Poids, series Infra HT.2      | (kg)    | 13                             | 16    | 19    | 21     | 25     | 31     | 37        | 44        | 52        |
| Modèle, series Infra HT.2 eco |         | 4.2 e                          | 6.2 e | 8.2 e | 10.2 e | 12.2 e | 16.2 e | 10+10.2 e | 12+12.2 e | 16+16.2 e |
| Poids, series Infra HT.2 eco  | (kg)    | 8                              | 10    | 12    | 14     | 17     | 21     | 29        | 34        | 40        |
| Nombre de plaque céramique    | n°      | 4                              | 6     | 8     | 10     | 12     | 16     | 20        | 24        | 32        |
| Alimentation électrique       |         | 230Volt - single phase - 50 Hz |       |       |        |        |        |           |           |           |
| NOx class                     |         | 4                              | 4     | 4     | 4      | 4      | 4      | 4         | 4         | 4         |
| GAS G20                       |         |                                |       |       |        |        |        |           |           |           |
| Entrée chaleur MAX (Hs)       | (kW)    | 7.2                            | 9.6   | 16.1  | 18.3   | 22.2   | 26.0   | 36.6      | 44.4      | 52.0      |
| Entrée chaleur MAX (Hi)       | (kW)    | 6.5                            | 8.6   | 14.5  | 16.5   | 20.0   | 23.4   | 33.0      | 40.0      | 46.8      |
| Entrée chaleur MIN (Hs)       | (kW)    | 5.4                            | 7.2   | 12.1  | 13.8   | 16.7   | 19.5   | 27.6      | 33.4      | 39.0      |
| Entrée chaleur MIN (Hi)       | (kW)    | 4.9                            | 6.5   | 10.9  | 12.4   | 15.0   | 17.6   | 24.8      | 30.0      | 35.2      |
| GAS supply pressure           | (mbar)  | 20.0                           | 20.0  | 20.0  | 20.0   | 20.0   | 20.0   | 20.0      | 20.0      | 20.0      |
| NOZZLE pressure MAX           | (mbar)  | 15.5                           | 14.0  | 14.0  | 15.0   | 16.0   | 14.0   | 15.0      | 16.0      | 14.0      |
| NOZZLE pressure MIN           | (mbar)  | 8.5                            | 7.5   | 8.0   | 9.0    | 9.5    | 8.0    | 9.0       | 9.5       | 8.0       |
| Consommation gaz MAX          | (Sm3/h) | 0.69                           | 0.91  | 1.53  | 1.75   | 2.12   | 2.48   | 3.50      | 4.24      | 4.96      |
| Gas consumption MIN           | (Sm3/h) | 0.52                           | 0.69  | 1.15  | 1.31   | 1.59   | 1.86   | 2.62      | 3.18      | 3.72      |
| Diamètre buse                 | (mm)    | 2.10                           | 2.45  | 3.10  | 3.30   | 3.50   | 3.90   | 2 x 3.30  | 2 x 3.50  | 2 x 3.90  |
| GAS G25                       |         |                                |       |       |        |        |        |           |           |           |
| Entrée chaleur MAX (Hs)       | (kW)    | 7.2                            | 9.6   | 16.1  | 18.3   | 22.2   | 26.0   | 36.6      | 44.4      | 52.0      |
| Entrée chaleur MAX (Hi)       | (kW)    | 6.5                            | 8.6   | 14.5  | 16.5   | 20.0   | 23.4   | 33.0      | 40.0      | 46.8      |
| Entrée chaleur MIN (Hs)       | (kW)    | 5.4                            | 7.2   | 12.1  | 13.8   | 16.7   | 19.5   | 27.6      | 33.4      | 39.0      |
| Entrée chaleur MIN (Hi)       | (kW)    | 4.9                            | 6.5   | 10.9  | 12.4   | 15.0   | 17.6   | 24.8      | 30.0      | 35.2      |
| GAS supply pressure           | (mbar)  | 25.0                           | 25.0  | 25.0  | 25.0   | 25.0   | 25.0   | 25.0      | 25.0      | 25.0      |
| Pression BUSE MAX             | (mbar)  | 13.7                           | 14.0  | 14.5  | 16.0   | 16.0   | 14.0   | 16.0      | 16.0      | 14.0      |
| Pression BUSE MIN             | (mbar)  | 8.3                            | 7.5   | 8.5   | 9.5    | 9.5    | 8.0    | 9.5       | 9.5       | 8.0       |
| Gas consumption MAX           | (Sm3/h) | 0.80                           | 1.06  | 1.78  | 2.03   | 2.46   | 2.88   | 4.06      | 4.92      | 5.76      |
| Consommation Gas MIN          | (Sm3/h) | 0.60                           | 0.80  | 1.34  | 1.53   | 1.85   | 2.17   | 3.06      | 3.70      | 4.34      |
| Nozzle diameter               | (mm)    | 2.30                           | 2.70  | 3.40  | 3.60   | 3.80   | 4.30   | 2 x 3.60  | 2 x 3.80  | 2 x 4.30  |
| GAS G30                       |         |                                |       |       |        |        |        |           |           |           |
| Entrée chaleur MAX (Hs)       | (kW)    | 7.0                            | 9.3   | 13.5  | 17.9   | 21.7   | 25.4   | 35.8      | 43.4      | 50.8      |
| Entrée chaleur MAX (Hi)       | (kW)    | 6.5                            | 8.6   | 12.5  | 16.5   | 20.0   | 23.4   | 33.0      | 40.0      | 46.8      |
| Entrée chaleur MIN (Hs)       | (kW)    | 5.3                            | 7.0   | 10.2  | 13.4   | 16.3   | 19.1   | 26.8      | 32.6      | 38.2      |
| Entrée chaleur MIN (Hi)       | (kW)    | 4.9                            | 6.5   | 9.4   | 12.4   | 15.0   | 17.6   | 24.8      | 30.0      | 35.2      |
| GAS supply pressure           | (mbar)  | 30.0                           | 30.0  | 30.0  | 30.0   | 30.0   | 30.0   | 30.0      | 30.0      | 30.0      |
| Pression BUSE MAX             | (mbar)  | 28.2                           | 28.0  | 28.0  | 28.5   | 28.1   | 27.5   | 28.5      | 28.1      | 27.5      |
| Pression BUSE MIN             | (mbar)  | 16.5                           | 16.0  | 15.5  | 16.0   | 16.0   | 16.5   | 16.0      | 16.0      | 16.5      |
| Gas consumption MAX           | (kg/h)  | 0.51                           | 0.68  | 0.99  | 1.30   | 1.58   | 1.84   | 2.60      | 3.16      | 3.68      |
| Consommation Gas MIN          | (kg/h)  | 0.39                           | 0.51  | 0.74  | 0.98   | 1.18   | 1.39   | 1.96      | 2.36      | 2.78      |
| Nozzle diameter               | (mm)    | 1.30                           | 1.50  | 1.80  | 2.10   | 2.30   | 2.45   | 2 x 2.10  | 2 x 2.30  | 2 x 2.45  |
| GAS G31                       |         |                                |       |       |        |        |        |           |           |           |
| Entrée chaleur MAX (Hs)       | (kW)    | 7.0                            | 9.3   | 13.5  | 17.9   | 21.7   | 25.4   | 35.8      | 43.4      | 50.8      |
| Entrée chaleur MAX (Hi)       | (kW)    | 6.5                            | 8.6   | 12.5  | 16.5   | 20.0   | 23.4   | 33.0      | 40.0      | 46.8      |
| Entrée chaleur MIN (Hs)       | (kW)    | 5.3                            | 7.0   | 10.2  | 13.4   | 16.3   | 19.1   | 26.8      | 32.6      | 38.2      |
| Entrée chaleur MIN (Hi)       | (kW)    | 4.9                            | 6.5   | 9.4   | 12.4   | 15.0   | 17.6   | 24.8      | 30.0      | 35.2      |
| GAS supply pressure           | (mbar)  | 37.0                           | 37.0  | 37.0  | 37.0   | 37.0   | 37.0   | 37.0      | 37.0      | 37.0      |
| Pression BUSE MAX             | (mbar)  | 36.2                           | 35.7  | 35.7  | 36.2   | 36.2   | 35.7   | 36.2      | 36.2      | 35.7      |
| Pression BUSE MIN             | (mbar)  | 22.0                           | 20.0  | 20.0  | 20.0   | 20.5   | 20.0   | 20.0      | 20.0      | 20.5      |
| Gas consumption MAX           | (kg/h)  | 0.50                           | 0.67  | 0.97  | 1.28   | 1.55   | 1.82   | 2.56      | 3.10      | 3.64      |
| Consommation Gas MIN          | (kg/h)  | 0.38                           | 0.50  | 0.73  | 0.96   | 1.16   | 1.37   | 1.92      | 2.32      | 2.74      |
| Nozzle diameter               | (mm)    | 1.30                           | 1.50  | 1.80  | 2.10   | 2.30   | 2.45   | 2 x 2.10  | 2 x 2.30  | 2 x 2.45  |

## 4.2 Series “Infra HT.2 PIEZO” and “Infra HT.2 eco PIEZO”

| Modèle, series Infra HT.2 PIEZO     |         | 4.2 PIEZO     | 6.2 PIEZO .     | 8.2 PIEZO .     |
|-------------------------------------|---------|---------------|-----------------|-----------------|
| Poids, series Infra HT.2 PIEZO      | (kg)    | 13            | 16              | 19              |
| Modèle, series Infra HT.2 eco PIEZO |         | 4.2 eco PIEZO | 6.2 eco PIEZO . | 8.2 eco PIEZO . |
| Poids, series Infra HT.2 eco PIEZO  | (kg)    | 8             | 10              | 12              |
| Nombre de plaque céramique          | n°      | 4             | 6               | 8               |
| Alimentation électrique             |         | NO            |                 |                 |
| NOx class                           |         | 4             | 4               | 4               |
| <b>GAS G20</b>                      |         |               |                 |                 |
| Entrée chaleur MAX (Hs)             | (kW)    | 7.2           | 9.6             | 16.1            |
| Entrée chaleur MAX (Hi)             | (kW)    | 6.5           | 8.6             | 14.5            |
| Entrée chaleur MIN (Hs)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| Entrée chaleur MIN (Hi)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| GAS supply pressure                 | (mbar)  | 20.0          | 20.0            | 20.0            |
| NOZZLE pressure MAX                 | (mbar)  | 15.5          | 14.0            | 14.0            |
| NOZZLE pressure MIN                 | (mbar)  | -             | -               | -               |
| Consommation gaz MAX                | (Sm3/h) | 0.69          | 0.91            | 1.53            |
| Gas consumption MIN                 | (Sm3/h) | -             | -               | -               |
| Diamètre buse                       | (mm)    | 2.10          | 2.45            | 3.10            |
| <b>GAS G25</b>                      |         |               |                 |                 |
| Entrée chaleur MAX (Hs)             | (kW)    | 7.2           | 9.6             | 16.1            |
| Entrée chaleur MAX (Hi)             | (kW)    | 6.5           | 8.6             | 14.5            |
| Entrée chaleur MIN (Hs)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| Entrée chaleur MIN (Hi)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| GAS supply pressure                 | (mbar)  | 25.0          | 25.0            | 25.0            |
| Pression BUSE MAX                   | (mbar)  | 13.7          | 14.0            | 14.5            |
| Pression BUSE MIN                   | (mbar)  | -             | -               | -               |
| Gas consumption MAX                 | (Sm3/h) | 0.80          | 1.06            | 1.78            |
| Consommation Gas MIN                | (Sm3/h) | -             | -               | -               |
| Nozzle diameter                     | (mm)    | 2.30          | 2.70            | 3.40            |
| <b>GAS G30</b>                      |         |               |                 |                 |
| Entrée chaleur MAX (Hs)             | (kW)    | 7.0           | 9.3             | 13.5            |
| Entrée chaleur MAX (Hi)             | (kW)    | 6.5           | 8.6             | 12.5            |
| Entrée chaleur MIN (Hs)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| Entrée chaleur MIN (Hi)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| GAS supply pressure                 | (mbar)  | 30.0          | 30.0            | 30.0            |
| Pression BUSE MAX                   | (mbar)  | 28.2          | 28.0            | 28.0            |
| Pression BUSE MIN                   | (mbar)  | -             | -               | -               |
| Gas consumption MAX                 | (kg/h)  | 0.51          | 0.68            | 0.99            |
| Consommation Gas MIN                | (kg/h)  | -             | -               | -               |
| Nozzle diameter                     | (mm)    | 1.30          | 1.50            | 1.80            |
| <b>GAS G31</b>                      |         |               |                 |                 |
| Entrée chaleur MAX (Hs)             | (kW)    | 7.0           | 9.3             | 13.5            |
| Entrée chaleur MAX (Hi)             | (kW)    | 6.5           | 8.6             | 12.5            |
| Entrée chaleur MIN (Hs)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| Entrée chaleur MIN (Hi)             | (kW)    | -             | -               | -               |
| GAS supply pressure                 | (mbar)  | 37.0          | 37.0            | 37.0            |
| Pression BUSE MAX                   | (mbar)  | 36.2          | 35.7            | 35.7            |
| Pression BUSE MIN                   | (mbar)  | -             | -               | -               |
| Gas consumption MAX                 | (kg/h)  | 0.50          | 0.67            | 0.97            |
| Consommation Gas MIN                | (kg/h)  | -             | -               | -               |
| Nozzle diameter                     | (mm)    | 1.30          | 1.50            | 1.80            |

### 4.3 Series "Infra HT.2 DS"

| Modèle Infra HT.2 DS        |                      | 4.2 DS                          | 6.2 DS | 8.2 DS | 10.2 DS | 12.2 DS |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------|--------|--------|---------|---------|
| Nombre de plaque céramique  | n°                   | 4                               | 6      | 8      | 10      | 12      |
| Alimentation électrique     |                      | 230 Volt - single phase - 50 Hz |        |        |         |         |
| Poids, series Infra HT.2 DS | (kg)                 | 11                              | 13     | 15     | 17      | 19      |
| NOx class                   |                      | 4                               | 4      | 4      | 4       | 4       |
| <b>GAS G20</b>              |                      |                                 |        |        |         |         |
| Entrée chaleur MAX (Hs)     | (kW)                 | 7.2                             | 9.6    | 16.1   | 18.3    | 22.2    |
| Entrée chaleur MAX (Hi)     | (kW)                 | 6.5                             | 8.6    | 14.5   | 16.5    | 20.0    |
| Entrée chaleur MIN (Hs)     | (kW)                 | 5.4                             | 7.2    | 12.1   | 13.8    | 16.7    |
| Entrée chaleur MIN (Hi)     | (kW)                 | 4.9                             | 6.5    | 10.9   | 12.4    | 15.0    |
| GAS supply pressure         | (mbar)               | 20.0                            | 20.0   | 20.0   | 20.0    | 20.0    |
| Pression BUSE MAX           | (mbar)               | 15.5                            | 14.0   | 14.0   | 15.0    | 16.0    |
| Pression BUSE MIN           | (mbar)               | 8.5                             | 7.5    | 8.0    | 9.0     | 9.5     |
| Gas consumption MAX         | (Sm <sup>3</sup> /h) | 0.69                            | 0.91   | 1.53   | 1.75    | 2.12    |
| Consommation Gas MIN        | (Sm <sup>3</sup> /h) | 0.52                            | 0.69   | 1.15   | 1.31    | 1.59    |
| Nozzle diameter             | (mm)                 | 2.10                            | 2.45   | 3.10   | 3.30    | 3.50    |
| <b>GAS G25</b>              |                      |                                 |        |        |         |         |
| Entrée chaleur MAX (Hs)     | (kW)                 | 7.2                             | 9.6    | 16.1   | 18.3    | 22.2    |
| Entrée chaleur MAX (Hi)     | (kW)                 | 6.5                             | 8.6    | 14.5   | 16.5    | 20.0    |
| Entrée chaleur MIN (Hs)     | (kW)                 | 5.4                             | 7.2    | 12.1   | 13.8    | 16.7    |
| Entrée chaleur MIN (Hi)     | (kW)                 | 4.9                             | 6.5    | 10.9   | 12.4    | 15.0    |
| GAS supply pressure         | (mbar)               | 25.0                            | 25.0   | 25.0   | 25.0    | 25.0    |
| NOZZLE pressure MAX         | (mbar)               | 13.7                            | 14.0   | 14.5   | 16.0    | 16.0    |
| NOZZLE pressure MIN         | (mbar)               | 8.3                             | 7.5    | 8.5    | 9.5     | 9.5     |
| Consommation gaz MAX        | (Sm <sup>3</sup> /h) | 0.80                            | 1.06   | 1.78   | 2.03    | 2.46    |
| Gas consumption MIN         | (Sm <sup>3</sup> /h) | 0.60                            | 0.80   | 1.34   | 1.53    | 1.85    |
| Diamètre buse               | (mm)                 | 2.30                            | 2.70   | 3.40   | 3.60    | 3.80    |
| <b>GAS G30</b>              |                      |                                 |        |        |         |         |
| Entrée chaleur MAX (Hs)     | (kW)                 | 7.0                             | 9.3    | 13.5   | 17.9    | 21.7    |
| Entrée chaleur MAX (Hi)     | (kW)                 | 6.5                             | 8.6    | 12.5   | 16.5    | 20.0    |
| Entrée chaleur MIN (Hs)     | (kW)                 | 5.3                             | 7.0    | 10.2   | 13.4    | 16.3    |
| Entrée chaleur MIN (Hi)     | (kW)                 | 4.9                             | 6.5    | 9.4    | 12.4    | 15.0    |
| GAS supply pressure         | (mbar)               | 30.0                            | 30.0   | 30.0   | 30.0    | 30.0    |
| Pression BUSE MAX           | (mbar)               | 28.2                            | 28.0   | 28.0   | 28.5    | 28.1    |
| Pression BUSE MIN           | (mbar)               | 16.5                            | 16.0   | 15.5   | 16.0    | 16.0    |
| Gas consumption MAX         | (kg/h)               | 0.51                            | 0.68   | 0.99   | 1.30    | 1.58    |
| Consommation Gas MIN        | (kg/h)               | 0.39                            | 0.51   | 0.74   | 0.98    | 1.18    |
| Nozzle diameter             | (mm)                 | 1.30                            | 1.50   | 1.80   | 2.10    | 2.30    |
| <b>GAS G31</b>              |                      |                                 |        |        |         |         |
| Entrée chaleur MAX (Hs)     | (kW)                 | 7.0                             | 9.3    | 13.5   | 17.9    | 21.7    |
| Entrée chaleur MAX (Hi)     | (kW)                 | 6.5                             | 8.6    | 12.5   | 16.5    | 20.0    |
| Entrée chaleur MIN (Hs)     | (kW)                 | 5.3                             | 7.0    | 10.2   | 13.4    | 16.3    |
| Entrée chaleur MIN (Hi)     | (kW)                 | 4.9                             | 6.5    | 9.4    | 12.4    | 15.0    |
| GAS supply pressure         | (mbar)               | 37.0                            | 37.0   | 37.0   | 37.0    | 37.0    |
| Pression BUSE MAX           | (mbar)               | 36.2                            | 35.7   | 35.7   | 36.2    | 36.2    |
| Pression BUSE MIN           | (mbar)               | 22.0                            | 20.0   | 20.0   | 20.0    | 20.5    |
| Gas consumption MAX         | (kg/h)               | 0.50                            | 0.67   | 0.97   | 1.28    | 1.55    |
| Consommation Gas MIN        | (kg/h)               | 0.38                            | 0.50   | 0.73   | 0.96    | 1.16    |
| Nozzle diameter             | (mm)                 | 1.30                            | 1.50   | 1.80   | 2.10    | 2.30    |

note –L'unité "Infra HT 10.2 DS" n'est pas encore en production



## 5.0 Installation

### 5.1 Ventilation des environnements



**IMPORTANT:** les chauffages doivent être installés dans des environnements bien ventilés et équipés, conformément à la réglementation en vigueur

L'unité laisse des produits de combustion dans l'environnement dans lequel il est utilisé (équipement type A1). Il est par conséquent nécessaire d'assurer une ventilation et un renouvellement d'air dans les locaux dans lesquels le chauffage est installé, comprenant des bouches d'aération appropriées sur les murs, ou un système de ventilation mécanique. Afin d'assurer un renouvellement de l'air suffisant, le flux d'air nécessaire peut être calculé en utilisant l'équation suivante (UNI EN 13410) :

$$V_{\text{tot}} = \sum Q_{\text{nb}} \times L$$

Où :

- $V_{\text{tot}}$  = débit de changement d'air en m<sup>3</sup> /h
- $\sum Q_{\text{nb}}$  = Puissance de chauffage totale installée dans les locaux en KW
- $L$  = coefficient de changement d'air (doit être 10 m<sup>3</sup> /h / kW)

**IMPORTANT !!!** Le coefficient de changement d'air "L" qui doit être utilisé **NE DOIT PAS** Être inférieur à 10 m<sup>3</sup>/h pour chaque kW de puissance installée

Pour aucune raison, le chauffage doit être installé :

- Dans des environnements utilisés comme résidentiels
- Dans des environnements plus petits que 12m<sup>3</sup>
- où la vitesse du vent est plus élevée que 2 m/s

### 5.2 Positionnement du chauffage radiant

Les appareils peuvent être installés sur des murs/ piliers ou suspendus au plafond. Sur demande, nous pouvons fournir des supports (S crochets et chaînes sont exclus) pour la suspension au plafond. (image 1), ou supports muraux pour fixer les chauffages sur le mur (image 2) avec des positions d'inclinaison différentes pour le chauffage. Les figures suivantes montreront comment installer tous types de chauffages.



image 1 – avec chaînes séries **Infra HT.2**

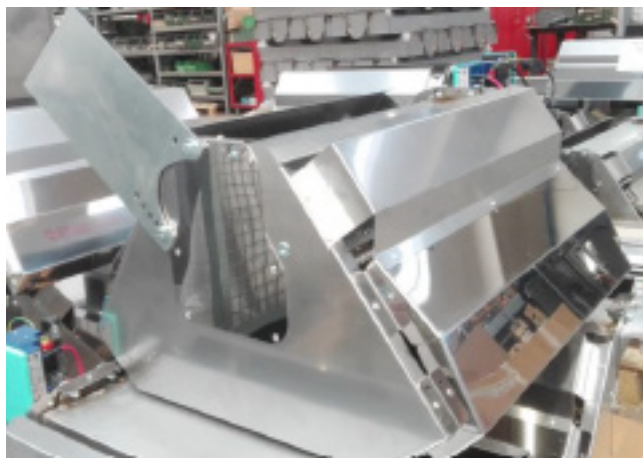


image 2 – au mur séries **Infra HT.2**



image 1 –avec chaînes séries **Infra HT.2 eco**

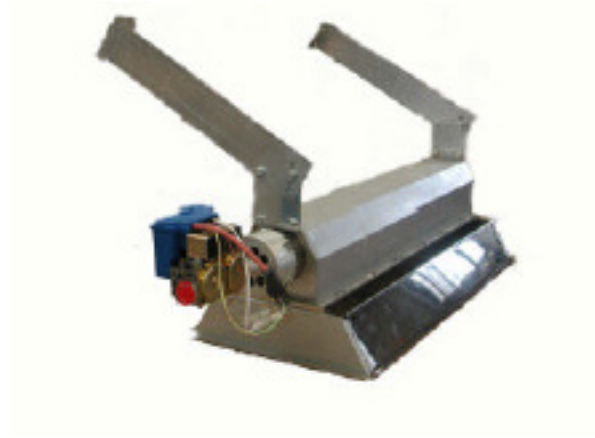


image 2 –au mur séries **Infra HT.2 eco**



image 1 –avec chaînes séries **Infra HT.2 DS**



image 2 –au mur séries **Infra HT.2 DS**

Les crochets fournis par MARK BV permettent une inclinaison d'installation variable une fois montés sur un mur ou un pilier, dans le but d'avoir une meilleure distribution d'air chaud. (image 2.1 montre les supports pour les unités de type Infra HT.2 éco, Infra HT.2 éco PIEZO et Infra HT.2 DS)



image 2.1 – différents angles disponibles

### IMPORTANT !!!

De chaque côté du brûleur 2 crochets sont fournis avec des insertions M8, pour fixer au mur ou au plafond à l'aide de crochets appropriés (non fournis, disponibles sur demande) ; veuillez ne pas créer d'autres points d'ancrage sur la charpenterie du chauffage et en particulier sur le corps du brûleur, mais n'utilisez uniquement que ceux conçus par l'entreprise de production. \

Nous recommandons les crochets originaux MARK BV pour l'installation des chauffages radiants afin de fixer les crochets sur un mur ou des piliers en évaluant la consistance des murs et la charge appliquée, dans le but d'utiliser les bons ancrages ; dans le cas où les blocs fournis avec des vis de

diamètre minimum M8 (e.g. ancrage Fischer TA - M en acier, avec des vis M8) minimum diameter (e.g. anchor Fischer TA - M in steel, with M8 screw)

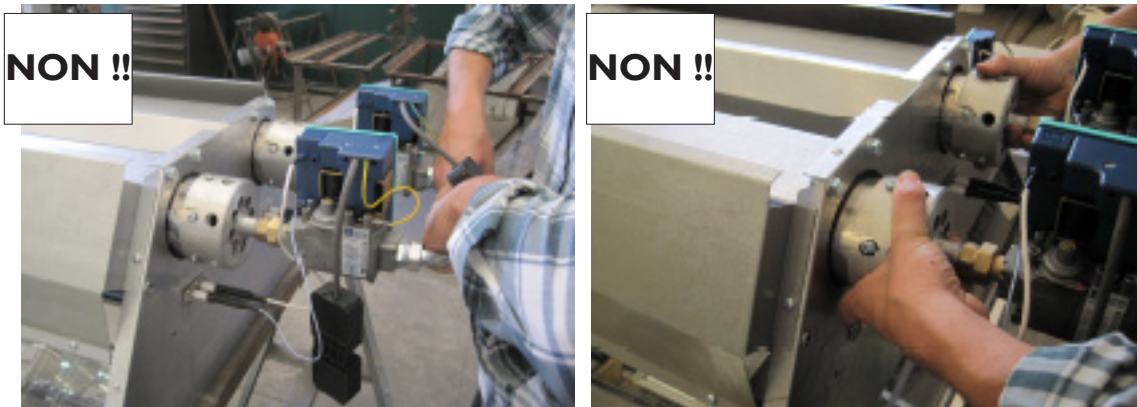
**IMPORTANT !!!**

L'équipement doit être installé en position horizontale.

Dans le cas où le système de fixation/ suspension doit permettre l'expansion thermique de l'appareil (quelques millimètres, selon le modèle).

**5.3 Manutention**

Depuis le déballage jusqu'au placement des produits sur le lieu d'installation, les vannes de gaz/ détecteur de flamme ou les brides du groupe d'injection NE peuvent PAS être utilisées comme point de levage (comme dans les illustrations ci-dessous).



Le produit doit être amené à son lieu/hauteur d'installation dans son emballage ou à l'aide d'inserts M8 : tous les autres composants du produit NE sont PAS conçus pour supporter le poids.

**5.4 Hauteur MINIMUM d'installation (pour le confort des personnes)**

Les hauteurs indicatives pour l'installation des chauffages sont les suivantes :

| MODEL  | Hauteurs d'installation (mt) |      |
|--|------------------------------|------|
|  | MIN                          | MAX  |
| Infra HT 4.2 PIEZO ; Infra HT 4.2 eco PIEZO          | 2.5                          | 4.5  |
| Infra HT 6.2 PIEZO ; Infra HT 6.2 eco PIEZO          | 3.5                          | 5.0  |
| Infra HT 8.2 PIEZO ; Infra HT 8.2 eco PIEZO          | 4.0                          | 6.0  |
| Infra HT 4.2 ; Infra HT 4.2 eco ; Infra HT 4.2 DS    | 2.5                          | 4.5  |
| Infra HT 6.2 ; Infra HT 6.2 eco ; Infra HT 6.2 DS    | 3.5                          | 5.0  |
| Infra HT 8.2 ; Infra HT 8.2 eco ; Infra HT 8.2 DS    | 4.0                          | 6.0  |
| Infra HT 10.2 ; Infra HT 10.2 eco ; Infra HT 10.2 DS | 5.0                          | 7.0  |
| Infra HT 12.2 ; Infra HT 12.2 eco ; Infra HT 12.2 DS | 6.0                          | 8.0  |
| Infra HT 16.2 ; Infra HT 16.2 eco                    | 7.0                          | 9.0  |
| Infra HT 10+10.2 ; Infra HT 10+10.2 eco              | 8.0                          | 11.0 |
| Infra HT 12+12.2 ; Infra HT 12+12.2 eco              | 9.0                          | 14.0 |
| Infra HT 16+16.2 ; Infra HT 16+16.2 eco              | 10.0                         | 18.0 |

Hauteur "MIN" signifie la distance minimale à laquelle l'équipement doit être installé pour que les personnes présentes dans la zone émise, ne soient pas sujettes à une chaleur excessive.

En relation avec l'équipement installé en position horizontale pour les chauffages avec une position (15 ÷ 45 °); la hauteur minimum peut être réduite d'à peu près entre 5% (angle 15 °) et 20% (angle 45 °).

En ce qui concerne l'installation avec une température ambiante de 10 ÷ 12 °C; en cas

d'environnement avec des températures plus élevées ou plus basses, la hauteur minimum d'installation doit être revue ; considérez une réduction de 5% (pour les températures plus basses approx 5 ° C) ou une augmentation de 5% (pour les températures plus élevées approx. 5 ° C).

Au-dessus des hauteurs d'installation indiquées, consulter nous chaque fois pour choisir la bonne unité et la meilleure hauteur d'installation (en particulier pour les valeurs limites).

### 5.5 Distance MINIMALE des surfaces inflammables.

**IMPORTANT !!!** Les matériels inflammables dans la zone chauffée pourrait se mettre à brûler et provoquer des incendies.



Les SURFACES proches des chauffages doivent être faites avec des matériaux de classe 'A0' qui respectent la sécurité incendie (NON COMBUSTIBLE et NON INFLAMMABLE) et avec un DEGREE de RESISTANCE AU FEU EGAL ou SUPERIEUR A "REI 90"

Les distances minimales d'installation doivent être respectées entre la surface chauffante du chauffage et les murs adjacents, à l'intérieur de la zone de radiation et à l'extérieur, s'ils ne sont pas protégés contre les radiations ou sont faits de matériaux inflammables ; en cas de non possibilité de répondre aux distances minimales, envisagez de monter des écrans pour la chaleur.

Faites particulièrement attention dans le cas où vous installez des chauffages au-dessus de chemins de roulements.

Les distances minimales sont les suivantes :

| MODEL  | Distance MINIMALE (mt) entre chauffage et.... |     |      |       |
|--|---|-----|------|-------|
|  | Plafond                                       | Sol | Face | Côtés |
| Infra HT 4.2 PIEZO ; Infra HT 4.2 eco PIEZO          | 1.0   | 2.0 | 1.0  | 1.0   |
| Infra HT 6.2 PIEZO ; Infra HT 6.2 eco PIEZO          | 1.0   | 2.5 | 1.0  | 1.0   |
| Infra HT 8.2 PIEZO ; Infra HT 8.2 eco PIEZO          | 1.5   | 3.0 | 1.5  | 1.5   |
| Infra HT 4.2 ; Infra HT 4.2 eco ; Infra HT 4.2 DS    | 1.0   | 2.0 | 1.0  | 1.0   |
| Infra HT 6.2 ; Infra HT 6.2 eco ; Infra HT 6.2 DS    | 1.0   | 2.5 | 1.0  | 1.0   |
| Infra HT 8.2 ; Infra HT 8.2 eco ; Infra HT 8.2 DS    | 1.5   | 3.0 | 1.5  | 1.5   |
| Infra HT 10.2 ; Infra HT 10.2 eco ; Infra HT 10.2 DS | 1.5   | 3.5 | 1.5  | 1.5   |
| Infra HT 12.2 ; Infra HT 12.2 eco ; Infra HT 12.2 DS | 1.5   | 4.0 | 2.0  | 1.5   |
| Infra HT 16.2 ; Infra HT 16.2 eco                    | 1.5   | 4.5 | 2.0  | 1.5   |
| Infra HT 10+10.2 ; Infra HT 10+10.2 eco              | 2.0   | 5.0 | 2.5  | 2.0   |
| Infra HT 12+12.2 ; Infra HT 12+12.2 eco              | 2.0   | 5.5 | 2.5  | 2.0   |
| Infra HT 16+16.2 ; Infra HT 16+16.2 eco              | 2.0   | 6.0 | 2.5  | 2.0   |

NOTE – contactez-nous en cas de cas spécifiques

### 5.6 Connexion à l'alimentation de gaz

**IMPORTANT !!!** La connexion hydraulique du chauffage au réseau de distribution de gaz doit être faite selon les informations données dans ce manuel technique exclusivement par un professionnel qualifié.

Les chauffages sont fournis selon le type de gaz choisi, et donc assurez-vous avant de connecter le gaz au réseau de gaz que le gaz utilisé correspond bien à ce qui est montré sur les données de l'étiquette de l'unité. Avant de vous connecter à la conduite de gaz, assurez-vous que les tuyaux soient bien propres et conçus selon la réglementation en vigueur dans le pays d'installation.

REMARQUE : Fournissez un robinet d'interception de carburant à proximité du chauffage, à un

emplacement facile d'accès ; faites la connexion entre le chauffage et le réseau de gaz en utilisant un tuyau flexible approuvé.

Une fois la connexion faite, en respect des règles en vigueur dans le pays d'installation, a) vérifiez le cachetage de conduites hydrauliques et la connexion de gaz à l'unité, b) vérifiez que la pression est bonne, c) assurez-vous que l'appareil fonctionne dans les conditions pour lesquelles il a été conçu.

- Les modèles Infra HT.2 , Infra HT.2 éco et Infra HT.2 DS : la connexion est 1/2" gaz. Les modèles Infra HT.2, Infra HT.2 éco et Infra HT.2 DS sont équipés d'un groupe multifonctionnel composé d'une soupape à double siège avec un stabilisateur de pression et un contrôleur de flamme intégré. Le stabilisateur accepte un maximum de pression de 50 mbar et la soupape est équipée d'entrée de pression, pour mesurer et contrôler les pressions entrantes et sortantes. .
- Les modèles Infra HT.2 PIEZO et Infra HT.2 éco PIEZO : la connexion est 3/8" gaz. Les modèles Infra HT.2 PIEZO et Infra HT.2 éco PIEZO sont équipés de soupapes, d'un stabilisateur de pression pour une pression maximale de 50 mbar, et une admission de pression à la buse.

NOTE : Toutes les unités fournies sont déjà testées et réglées à la bonne pression ; par conséquent NE PAS enlever les joints, NE PAS changer les valeurs ( expiration de garantie !!)



**IMPORTANT:** La conduite d'alimentation de gaz doit être gardée à distance d'au moins 1 m de la zone des produits de décharge de combustion et ne doit pas être exposée directement aux irradiations des chauffages.

### **5.6 Connexion à l'alimentation électrique (seulement pour les unités avec contrôle de flamme)**



**IMPORTANT:** La connexion électrique de l'équipement devra exclusivement être faite selon les directives données dans ce manuel technique par un professionnel qualifié. L'installation doit être réalisée selon la réglementation en vigueur dans le pays d'installation.

Le chauffage doit être alimenté avec un voltage de 230V / phase simple / 50Hz voltage. Le contrôle de flamme monté sur la soupape de gaz possède une connexion plug/prise avec un crochet de sécurité (image 3). Montez une prise bipolaire en amont du chauffage pour allumer et éteindre, afin que vous puissiez l'isoler de l'alimentation électrique. Utilisez ce manuel pour la taille de la ligne d'alimentation électrique, ou référez-vous aux données sur l'étiquette située sur le chauffage. Dans tous les cas, pour la version ON-OFF, utilisez un câble de section minimum 3x1.5mm<sup>2</sup>. Vous pouvez voir les schémas électriques en page 20 (version ON-OFF) et en page 23 (H/L=version DEUX-ETAPES) dans ce manuel.

Pour la connexion électrique, débloquez la prise et dévissez la caisse ; connectez un câble tripolaire selon les indications données sur la prise terminale, c'est-à-dire:

**L1** = fil de phase

**N** = fil neutre



= fil de masse

**L2** = commande de modulateur pour H/L = soupape de gaz deux-étapes (si fourni)

**L3** = signal pour bloc du brûleur (si fourni)



**IMPORTANT:** Il est essentiel afin d'avoir un bon fonctionnement du chauffage, de respecter la Phase / Polarité neutre du réseau, avec l'un des éléments de raccordement électrique.

Il est également essentiel pour le bon fonctionnement de l'appareil, et pour la sécurité de l'utilisateur

d'avoir une centrale des plus efficaces, exécutée selon la réglementation existante. En aucun cas vous pouvez utiliser le conduit de la connexion de gaz comme une mise à la terre d'équipement.

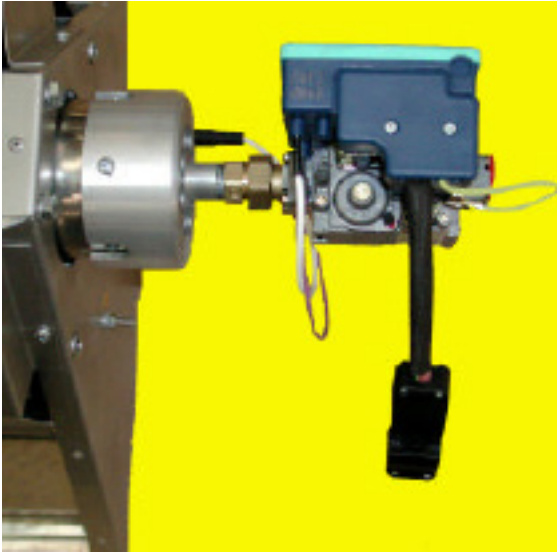
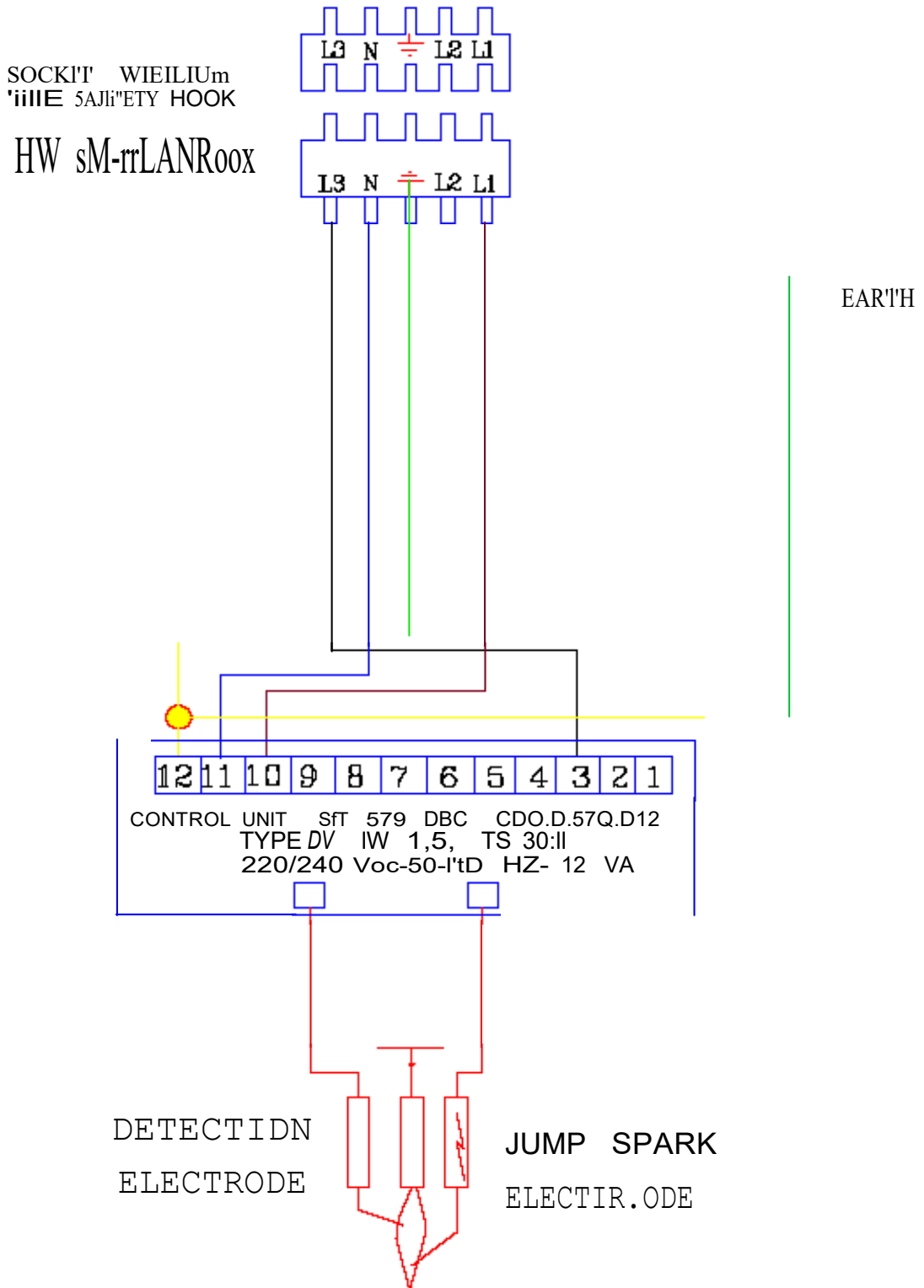


image 3 – Connecteur pour connexion électrique

Picture 3 – Connector for electric connection

# 6.0 Schéma électrique

## 6.1 "SIT" unité contrôle ON-OFF



### LEGEND

- L1 MARRON, FIL DE PHASE
- L2 = CONTACTE pour VERSION Deux-Étapes (si fourni)
- L3 NOIR, ALARME pour BLDC BRÛLEUR 220Volt (si fourni)
- N BLEU, FIL NEUTRE
- ...b JAUNE/VERT, FIL DE MASSE







### 6.3 NOTE pour SIT "ÉLEVÉ / BAS" soupape gaz = deux-étapes

NOTE: La version "ÉLEVÉ / BAS" doit être équipée d'un interrupteur spécifique pour l'alimentation du modulateur de pression, afin d'être placé sur le tableau de distribution électrique principal.

Modulateur alimenté:            Fonctionnement haute pression  
Modulateur non alimenté:    Fonctionnement basse pression

**IMPORTANT:** Le démarrage du chauffage doit toujours être fait avec le modulateur alimenté (Fonctionnement haute pression).

Vous trouverez les données (entrée chaleur, pression et débit de gaz) se référant à l'appareil avec H/L= version DEUX-ÉTAPES, dans la table du manuel :

- . chauffages Infra HT.2 et Infra HT.2 éco    page 6
- . chauffages Infra HT.2 DS                    page 8

La H/L = version DEUX-ÉTAPES permet :

- Des économies de gaz
- Un meilleur confort pour les personnes
- Peu de démarrage / extinction du chauffage

### 6.4 Réglage de la pression

Dévissez la vis de l'entrée de pression PO de la soupape de gaz avant la buse (image 1.A et 1.B), et connectez un manomètre de colonne d'eau. Alimentez le modulateur et enlever le robinet jaune du régulateur de pression. Agissez, comme indiqué sur l'image 2, sur la vis CH10 pour régler la pression maximale, jusqu'à atteindre la pression désirée. Coupez la tension du modulateur de pression, et avec un tournevis, agissez sur la vis interne pour un réglage minimal (image 3) jusqu'à atteindre la pression désirée.

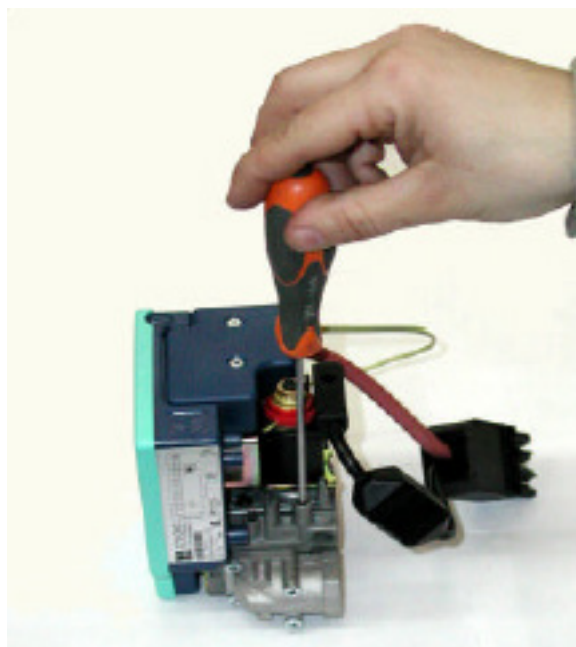


Image 1.A



Image 1.B



Image 2



Image 3

### 6.5 Groupe de gaz (vanne de gaz et détecteur de flamme)

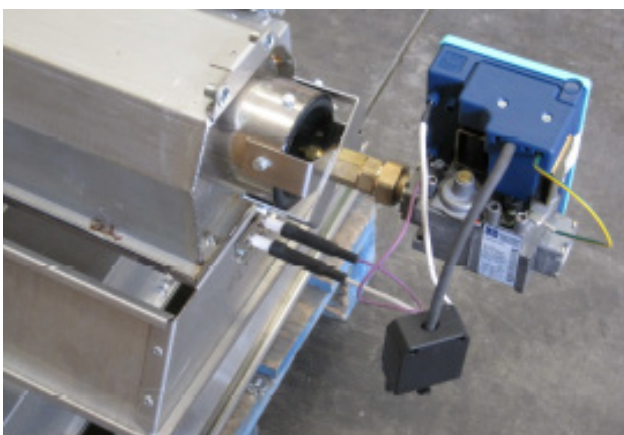
Il existe 3 options différentes :

#### **A\_ produits avec 1 brûleur (modèles Infra HT 4.2, Infra HT 6.2, Infra HT 8.2, Infra HT 10.2, Infra HT 12.2 et Infra HT 16.2)**

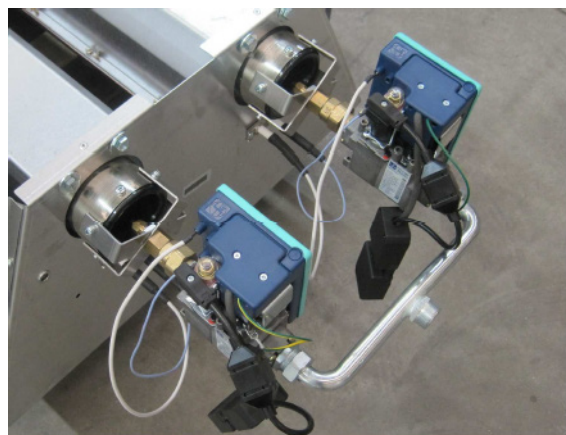
Ceux-ci sont équipés d'une vanne de gaz et d'un détecteur de flamme

#### **B\_ produits avec 2 brûleurs (modèles Infra HT 10+10.2, Infra HT 12+12.2 et Infra HT 16+16.2)**

Les produits à 2 brûleurs sont équipés de 2 vannes de gaz et de 2 détecteurs de flamme.



A



B

## 7.0 Mise en fonctionnement et premier démarrage

Lorsque vous démarrez le chauffage pour la première fois, il est important de faire quelques contrôles préliminaires afin d'assurer le bon fonctionnement de l'unité. Les opérations listées ci-dessous sont considérées comme indispensable à la sécurité des personnes.

- Assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite dans la ligne de gaz et que la taille soit adéquate.
- Vérifiez que la pression du carburant et le type de gaz utilisé se conforme aux dispositions présentées sur l'étiquette des caractéristiques du chauffage.
- Vérifiez la bonne installation de la soupape de gaz / groupe de flamme de contrôle (seulement pour les modèles Infra HT.2, Infra HT.2 éco et Infra HT.2 DS)
- Vérifiez que la ligne électrique a été correctement ajustée, qu'a été respecté la phase- polarité neutre et que le câble de masse est connecté (seulement pour les modèles Infra HT.2, Infra HT.2 éco et Infra HT.2 DS)
- Assurez-vous que l'installation mécanique (supports) du chauffage ont bien été mené et que les boulons de raccordement sont bien serrés.
- N'utilisez seulement que des matériaux en acier, étant donné que la chaleur est transférée des chauffages aux supports.

### 7.1 Unité de contrôle électrique (Infra HT.2, Infra HT.2 eco et Infra HT.2 DS)

Pour les chauffage avec un système de démarrage et une flamme de contrôle électronique, la séquence de démarrage inclus les phases suivantes :

- Mettre le chauffage sous tension, électrode d'allumage commence à clignoter, et la soupape de gaz s'ouvre
- L'électrode arrête de clignoter après 30 secondes
- Dans les cas où aucune flamme n'a été détectée, la flamme de contrôle va au bloc après 30 secondes. Pour redémarrer, il est nécessaire de couper toute tension pendant au moins 20 secondes : après cette durée, la séquence de redémarrage peut être répétée.
- Si l'appareil continue de se bloquer, référez-vous à la section 'maintenance' de ce manuel, éteignez l'appareil en enlevant l'alimentation de l'unité de contrôle.



**IMPORTANT:** Au moment du premier démarrage de l'appareil, les réglages de pression doivent être vérifiés, puis le corps du régulateur de pression de la soupape de gaz doit être scellé.

Vous devez ensuite suivre la procédure suivante : (image 4) :

- Dévisser la vis de l'entrée de pression, en amont de la buse (PO) et connecter une jauge appropriée.
- Enlever la cassette du régulateur de pression (R) et comme indiqué sur l'image 4, agissez sur la vis d'ajustement jusqu'à atteindre la jauge de pression en lisant les caractéristiques indiquées sur l'étiquette.
- Déconnectez la jauge de pression et fermez la vis d'entrée de pression (PO).
- Rassemblez la cassette du régulateur (R) et placez un joint approprié.

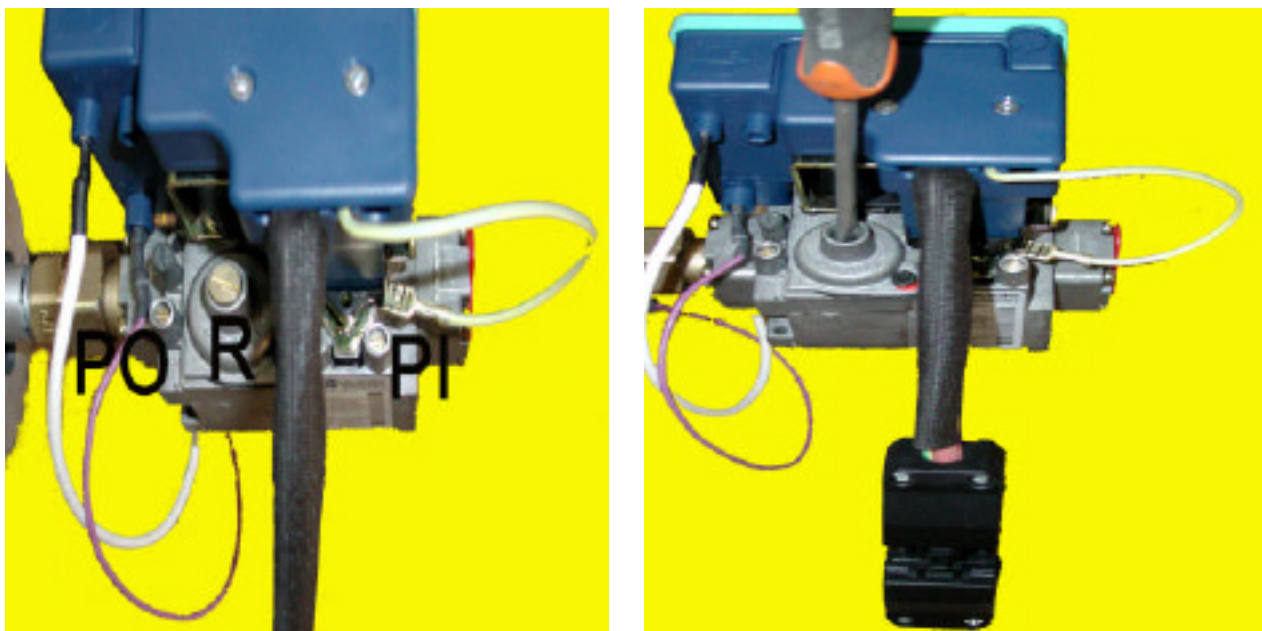


Image 4 – Réglage du fonctionnement de la pression pour les modèles Infra HT.2, Infra HT.2 éco et Infra HT.2 DS avec soupape “SIT”

### 7.2 Manuel démarrage / piezo (Infra HT.2 PIEZO et Infra HT.2 eco PIEZO)

For the heaters with an ignition system and electronic control flame, the start-up sequence includes the following phases:

La séquence d’allumage pour les appareils avec un manuel démarrage / Piezo (image 5) est :

- Appuyer sur le bouton de la soupape de
- Poussez simultanément le bouton démarrage piezo jusqu’à que l’appareil démarre
- Restez appuyé sur le bouton de la soupape pendant 10 sec ou jusqu’à l’activation de la partie électromagnétique ou du thermocouple.
- Éteignez l’appareil simplement en coupant l’alimentation de gaz.



image 5 –démarrage pour les modèles Infra HT.2 PIEZO et Infra HT.2 eco PIEZO



**IMPORTANT:** Au moment du premier démarrage de l’appareil, les paramètres de pression doivent être vérifiés, puis le corps du régulateur de pression du stabilisateur doit être scellé.

Vous devez ensuite suivre la procédure suivante (image 6) :

- Dévissez la vis de l'entrée de pression, en amont de la buse POM et connectez une jauge appropriée.
- Enlevez la cassette du régulateur d pression RM et comme indiqué sur l'image 6, agissez sur la vis d'ajustement jusqu'à atteindre la jauge de pression en lisant les caractéristiques indiquées sur l'étiquette.
- Déconnectez la jauge de pression et fermez la vis d'entrée de pression POM
- Rassemblez la cassette du régulateur RM et placez un joint approprié

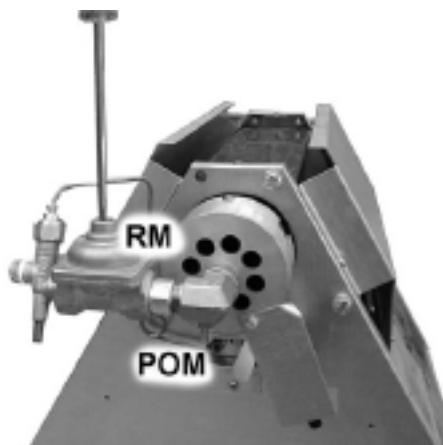


image 6 – Réglages du fonctionnement de la pression pour les modèles Infra HT.2 PIEZO and Infra HT.2 eco PIEZO

## 8.0 Maintenance

Une utilisation appropriée des appareils, plus un entretien régulier sont essentiels pour assurer une meilleure performance et une plus longue durée de vie.



**IMPORTANT:** Avant d'entreprendre tout entretien régulier, assurez-vous que le gaz et l'alimentation soient éteints, et que l'appareil soit froid. Pour tout entretien régulier et / ou extraordinaires, contactez uniquement un professionnel qualifié, ou un Centre d'Assistance Technique autorisé par MARK BV

Il est fortement recommandé de faire intervenir un professionnel au moins une fois par an avant la saison d'utilisation afin de contrôler/ inspecter ou nettoyer :

- Une inspection visuelle de la surface radiante (aucun craquement de la plaque céramique)
- Nettoyage de la surface radiante de l'intérieur de la buse avec de l'air comprimé
- Nettoyage des électrodes, position appropriée et bon fonctionnement des voyants des connexions électriques
- Recherche de possibles fuites dans le circuit de gaz et vérification de la soupape de gaz de la pression de gaz de la buse.
- Grand contrôle de tous les composants de l'appareil.
- Contrôle des systèmes d'ouverture et de ventilation (naturel/ou mécanique), contrôle des signaux d'alarme.

Si l'équipement est installé dans un environnement sale, il est conseillé de nettoyer plus souvent les brûleurs en soufflant de l'air comprimé à basse pression, procédez des trous dans la bride / tuyau venturi. Dans le cas où l'appareil est en fonctionnement, coupez-le et attendez qu'il refroidisse, avant de souffler de l'air.



## 9.0 Remplacement de la buse

Dans le cas où vous devez changer le type de gaz pour lequel l'appareil était préparé, vous devriez contacter MARK BV pour obtenir le kit de transformation spécifique, spécifiant le modèle de chauffage, le numéro de série et le nouveau type de gaz. Les opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié et conformément à la réglementation en vigueur.



**IMPORTANT:** Si vous changez de buse pour changer de type de gaz (f.e.: d'un gaz naturel G20 à LPG G30 ou vice versa) Il est obligatoire de changer également l'étiquette en mettant une nouvelle étiquette avec les nouvelles caractéristiques, et remettre un joint après l'opération.

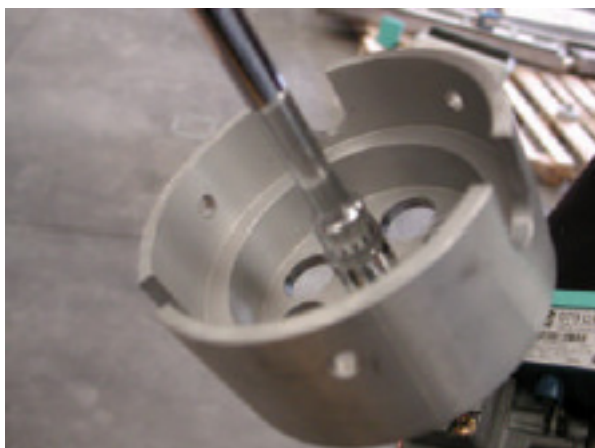
### Pour les appareils avec 4, 6, 8, 10 et 10+10 plaques céramiques

- Utilisez une clé CHI3 pour dévisser et enlever la buse de gaz
- Vissez bien la nouvelle buse de gaz



### Pour les appareils avec 12, 16, 12+12 et 16+16 plaques céramiques

- Dévissez les 3 vis (pos.1) et enlever la bride d'aluminium (pos. 2)
- Utilisez une clé CHI3 pour dévisser et enlever la buse de gaz (pos. 3)
- Vissez bien la nouvelle buse de gaz, monter la bride et vissez les vis bloquantes



# 10.0 Dépannage

| PROBLÈME  | CAUSE POSSIBLE   | SOLUTION  |
|---|--|---|
| A - l'appareil s'allume, l'électrode de démarrage continue de clignoter puis se bloque. | A1 Phase et Neutre avec une mauvaise connexion   | Vérifier Phase / Polarité neutre et la connexion de masse   |
|   | A2 L'électrode de détection de flamme est trop loin  | Vérifiez que l'électrode de détection de flamme est approx. 4 mm de la surface radiante                                       |
|   | A3 L'unité de contrôle est défectueuse   | Remplacer l'unité de contrôle   |
| B - L'appareil s'allume partiellement   | B1 débit de gaz insuffisant  | Vérifiez que l'alimentation de gaz ait un débit suffisant comparé à la consommation de gaz de l'appareil.                     |
|   | B2 Pression d'entrée de gaz du brûleur est trop faible   | Vérifiez que la pression de gaz correspond à celle indiquée sur l'étiquette   |
|   | B3 La buse est sale  | Nettoyer la buse avec un air comprimé (Pas d'appareils mécaniques)  |
| C - Le brûleur revient en arrière   | C1 Pression d'entrée de gaz du brûleur est trop élevée.  | Vérifiez que la pression du gaz correspond à celle indiquée sur l'étiquette.  |
|   | C2 Le brûleur ou les plaques céramiques sont sales.  | Un fois le brûleur froid, soufflez de l'air à basse pression sur les plaques céramiques, de l'intérieur                       |
|   | C3 Les plaques céramiques sont cassées   | Remplacer les plaques céramiques  |
| D - L'appareil ne fonctionne pas car il n'y a pas de gaz                                | D1 Coupure électrique  | Vérifiez le voltage au connecteur d'alimentation  |
|   | D2 Aucune tension  | Remplacer l'unité de contrôle   |
|   | D3 électrovanne est active, mais les bobines ne sont pas alimentées  | Remplacer la soupape de gaz   |
| E - L'électrode de démarrage ne clignote pas, et le brûleur se bloque                   | E1 L'électrode ne clignote pas à cause de la mauvaise distance entre son extrémité et la terre.  | Ajustez la distance (plus proche, plus loin) entre l'extrémité de l'électrode de démarrage et la masse. Devrait être 3 + 4 mm |
|   | E2 Coupure de courant  | Vérifiez la connexion des contacts des électrodes et de l'unité de contrôle   |
|   | E3 Le clignotement de l'électrode de démarrage commence près de la protection céramique, dû à sa composition, ou entre le câble et la masse. | Remplacez tout le système de démarrage et de détection ou juste le câble, ou juste l'électrode                                |
| F - La soupape de gaz s'allume, mais l'appareil ne fonctionne pas et se bloque          | F1 De l'air dans le conduit de gaz   | Répétez le cycle de démarrage plusieurs fois, attendez approx. 20 sec entre chaque démarrage                                  |
|   | F2 Pas de gaz  | Vérifiez que les appareils de raccordement de carburant, sur la conduit de gaz, n'empêche pas le passage                      |


**kiwa**

Partner for progress



Numero / Number | 9100

Sostituisce / Replaces -

Emesso / Issued | 18/04/2008

Scopo / Scope

Directive 90/396/CEE

Rapporto / Report: 300965

Pag. 1 di 2

**Kiwa Italia certifica che**
*Kiwa Italia hereby declares that*
**i prodotti riportati nelle pagine seguenti, commercializzati da**
*the products mentioned in the following pages, marketed by*
**MARK B.V.**

di / in Veendam, Nederland

soddisfano i requisiti riportati nella

*meet the essential requirements as described in the*
**Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)**
*Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/CEE)*
**Kiwa Italia S.p.a.**

 Adriaan Besemer  
 Amministratore delegato

 È permessa la pubblicazione del certificato.  
*Publication of the certificate is allowed.*
**Kiwa Italia S.p.a.**

 Sede Legale:  
 Via G. Canduci, 5  
 20123 Milano

 Sede Amministrativa e operativa:  
 Via Trento, 32/34  
 21020 San Veneriano (PV)

**GASTEC**
**Notified Body**
**0694**
**CE**





Numero / Number | 9100      Sostituisce / Replaces -  
 Entesa / issued | 18/04/2008      Scopo / Scope      Direttiva 90/396/CEE

Rapporto / Report : 300965      Pag. 2 di 2

Product Conformity Certificate

**diffusori termici a gas ad irraggiamento luminoso, tipo  
 nondomestic overhead luminous radiant heaters, type**

**Marchio / trade mark**

- Infra HT 4.2
- Infra HT 6.2
- Infra HT 8.2
- Infra HT 10.2
- Infra HT 4.2 High / Low
- Infra HT 6.2 High / Low
- Infra HT 8.2 High / Low
- Infra HT 10.2 High / Low
- Infra HT 4.2 eco
- Infra HT 6.2 eco
- Infra HT 8.2 eco
- Infra HT 10.2 eco
- Infra HE 4.2 eco High / Low
- Infra HE 6.2 eco High / Low
- Infra HE 8.2 eco High / Low
- Infra HE 10.2 eco High / Low
- Infra HE 4.2 DS
- Infra HE 6.2 DS
- Infra HE 8.2 DS
- Infra HT 4.2 DS
- Infra HT 4.2 DS High / Low

**MARK Infra HT**

- Infra HT 6.2 DS High / Low
- Infra HT 8.2 DS High / Low
- Infra HT 10.2 DS High / Low
- Infra HT 4.2 PEZO
- Infra HT 6.2 PEZO
- Infra HT 8.2 PEZO
- Infra HT 4.2 eco PEZO
- Infra HT 6.2 eco PEZO
- Infra HT 8.2 eco PEZO
- Infra HT 4.2 MD
- Infra HT 6.2 MD
- Infra HT 4.2 MR
- Infra HT 6.2 MR
- Infra HT 6.2 ST
- Infra HT 8.2 ST
- UPO HT C
- UPO HT 6 High/Low
- UPO HT M
- Infra HT 10+10.2
- Infra HT 10+10.2 eco

- Infra HT 10+10.2 High / Low
- Infra HT 10+10.2 eco High / Low
- Infra HT 12.2
- Infra HT 12.2 eco
- Infra HT 12.2 High / Low
- Infra HT 12.2 eco High / Low
- Infra HT 12x12.2
- Infra HT 12x12.2 eco
- Infra HT 12x12.2 High / Low
- Infra HT 12x12.2 eco High / Low
- Infra HT 12.2 DS
- Infra HT 12.2 DS High / Low
- Infra HT 16.2
- Infra HT 16.2 eco
- Infra HT 16.2 High / Low
- Infra HT 16.2 eco High / Low
- Infra HT 16x16.2
- Infra HT 16x16.2 eco
- Infra HT 16x16.2 High / Low
- Infra HT 16x16.2 eco High / Low

**comercializzatori da /**

marketed by  
 di / of

**MARK B.V.**

Veendam, Nederland

NIP/ PIN : 0694BS0965  
 Rapporto / report : 300965  
 Tipi di apparecchi / appliance type : A<sub>1</sub>

I suddetti prodotti sono stati approvati per  
 Mentioned products have been approved for

|    |  |    |  |    |  |    |  |
|----|--|----|--|----|--|----|--|
| AL |  | AT |  | BE |  | BD |  |
| CY |  | CZ |  | DE |  | DK |  |
| EE |  | ES |  | FI |  | FR |  |
| GB |  | GR |  | HU |  | E  |  |
| IS |  | IT |  | LT |  | LU |  |
| IV |  | MK |  | MT |  | NL |  |
| NO |  | PL |  | PT |  | RO |  |
| SE |  | SI |  | TR |  | HR |  |
| BH |  | BY |  | MD |  | UA |  |
| YU |  | CH |  |    |  | SK |  |

**Kiwa Italia S.p.a.**

Sede legale:  
 Via G. Carrocci, 5  
 20123 Milano  
 Sede Amministrativa e operativa:  
 Via Tracchi, 32/34  
 31020 San Vendemiano (TV)



**Notified Body**

**0694**



DATE and STAMP

OPERATION / NOTES

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

DATE and STAMP

OPERATION / NOTES

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

DATE and STAMP

OPERATION / NOTES

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

DATE and STAMP

OPERATION / NOTES

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

DATE and STAMP

OPERATION / NOTES

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |



## MARK BV

BENEDEN VERLAAT 87-89  
VEENDAM (NEDERLAND)  
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM  
TELEFOON +31 (0)598 656600  
FAX +31 (0)598 624584  
info@mark.nl  
www.mark.nl

## MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM  
CO. CORK  
PI2W660 (IRELAND)  
PHONE +353 (0)26 45334  
FAX +353 (0)26 45383  
sales@markeire.com  
www.markeire.com

## MARK BELGIUM b.v.b.a.

ENERGIELAAN 12  
2950 KAPellen  
(BELGIË/BELGIQUE)  
TELEFOON +32 (0)3 6669254  
info@markbelgium.be  
www.markbelgium.be

## MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16  
46446 EMMERICH AM RHEIN  
(DEUTSCHLAND)  
TELEFON +49 (0)2822 97728-0  
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10  
info@mark.de  
www.mark.de

## MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. JASNOGÓRSKA 27  
42-202 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)  
PHONE +48 34 3683443  
FAX +48 34 3683553  
info@markpolska.pl  
www.markpolska.pl

## MARK SRL ROMANIA

STR. BANEASA NO 8 (VIA STR. LIBERTATII)  
540199 TÂRGU-MURES, JUD MURES  
(ROMANIA)  
TEL/FAX +40 (0)265-266.332  
office@markromania.ro  
www.markromania.ro

