PEGASUS F3 N 2S

3541U730

cod. 3541U730 - Rev. 00 - 12/2020

CE

FR - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

العربيّة العربيّة - إرشادات الاستخدام والتركيب والصيانة

FR

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- Lire attentivement et respecter les avertissements contenus dans le présent livret d'instructions.
- Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur sur son fonctionnement et lui remettre le présent livret qui fait partie intégrante et essentielle du produit ; en outre, ce livret doit être conservé avec soin pour toute consultation future.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par des techniciens qualifiés. Toute opération sur les organes de réglage scellés est interdite.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages corporels ou matériels. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas de non observance des instructions.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un technicien professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants sont réservés exclusivement à un technicien professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. La non-observance de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Les éléments de l'emballage ne peuvent être laissés à la portée des enfants du fait qu'ils pourraient représenter une source potentielle de danger.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Mettre l'appareil et ses accessoires au rebut conformément aux normes en vigueur.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée de l'appareil. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport à l'appareil.

LE MARQUAGE << CE >> ATTESTE QUE LES PRODUITS SONT CONFORMES AUX EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ENSEMBLE DES DIRECTIVES QUI LEURS SONT APPLICABLES. LA DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ PEUT ÊTRE DEMANDÉE AU FABRICANT.

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1 Introduction

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi **PEGASUS F3 N 2S**, une chaudière à base **FERROLI** de conception avancée, de technologie d'avant-garde, de fiabilité élevée, et de haute qualité constructive. Nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel et à le conserver soigneusement pour toute consultation ultérieure.

PEGASUS F3 N 2S est un générateur thermique de chauffage central à haut rendement fonctionnant au gaz naturel ou liquide et commandé par un système avancé de contrôle électronique.

Le corps de la chaudière se compose d'éléments en fonte, dont la conformation particulière garantit un échange de chaleur efficace dans toutes les conditions de fonctionnement, et d'un brûleur atmosphérique doté d'un allumage électronique avec contrôle de la flamme à ionisation.

La chaudière est, en outre, dotée d'une vanne d'évent automatique de l'air de la chaudière, d'un thermostat de réglage à 2 étages et d'un thermostat de sécurité.

Grâce au système d'allumage et au contrôle de flamme électronique, le fonctionnement de l'appareil est automatisé au maximum.

Il suffit à l'utilisateur de programmer la température souhaitée à l'intérieur de l'habitation (au moyen du thermostat d'ambiance).

2.2 Tableau des commandes

Pour accéder au Panneau de commande, soulever le clapet frontal.

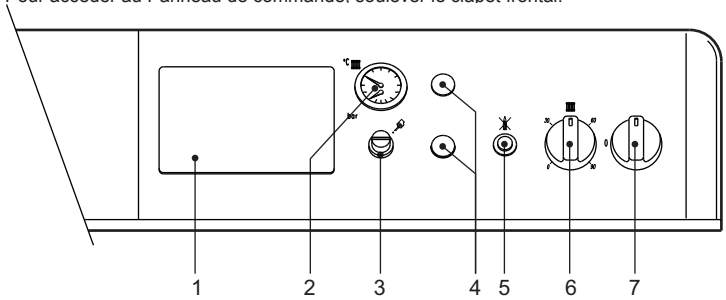


fig. 1 - Tableau des commandes

Légende

1 Prédispos. centrale thermostatique
2 Thermomanomètre chaudière
3 Couvercle du thermostat de sécurité à réarmement manuel
4 Bouchon
5 Bouton poussoir de réarmement de la centrale de contrôle de flamme avec voyant de blocage
6 Thermostat de réglage de la chaudière à 2 étages
7 Interrupteur 0 - 1 - TEST

2.3 Allumage et extinction

Allumage

- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.
- Fermer ou insérer l'éventuel interrupteur ou fiche en amont de la chaudière.
- Mettre l'interrupteur de la chaudière "7" sur la position 1 (fig. 1).
- Positionner la manette "6" sur la température préprogrammée et le thermostat d'ambiance, si présent, sur la température souhaitée. Le brûleur s'allume et la chaudière se met en route automatiquement sous le contrôle de ses dispositifs de réglage et de sécurité.
- Lorsque la chaudière est dotée d'un module électronique thermostatique, monté en position 1. fig. 1, l'utilisateur devra également tenir compte des instructions fournies par le constructeur de celui-ci.

Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et le bouton témoin "**5**" s'allume, attendre environ 15 secondes puis appuyer sur le bouton précité. L'unité de contrôle de la flamme ainsi réarmée répétera le cycle d'allumage. Si, après la seconde tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe anomalies.

Au cas où l'alimentation électrique vers la chaudière venait à manquer, alors que celle-ci est en marche, les brûleurs s'éteindront et se rallumeront automatiquement dès le rétablissement de la tension du secteur.

Extinction

Fermer le robinet du gaz en amont de la chaudière, positionner la manette **"7"** sur 0 et débrancher l'alimentation électrique de l'appareil.

Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation ; ou de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage.

L'interrupteur de la chaudière **7** a 3 positions "0-1-TEST ; les deux premières ont une fonction allumage-extinction, la troisième, instable, doit être utilisée uniquement pour l'entretien et la maintenance.

2.4 Réglages

Réglage température installation

Tourner la manette **6**, fig. 1 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température de l'eau de chauffage, la tourner dans le sens inverse pour la réduire. La température peut être modulée de 30° mini à 90° maxi. Il est toutefois conseillé de ne pas faire fonctionner la chaudière au-dessous de 45°.

Réglage de la température ambiante (avec thermostat d'ambiance en option)

Programmer la température souhaitée à l'intérieur des pièces à l'aide du thermostat d'ambiance. Commandée par le thermostat d'ambiance, la chaudière s'allume et l'eau est amenée à la température établie par le thermostat de réglage de la chaudière **6**, fig. 1. Le générateur s'éteint dès que la température souhaitée aura été atteinte à l'intérieur des pièces.

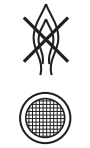
Au cas où il n'y aurait pas de thermostat d'ambiance, la chaudière maintiendra l'installation à la température définie par le thermostat de réglage de la chaudière.

Réglage de la pression hydraulique de l'installation

La pression de charge de l'installation froide, lue sur l'hydromètre de la chaudière partie. 2 de fig. 1, , doit être d'environ 1,0 bar Au cas où au cours du fonctionnement de l'installation la pression baisserait, (à cause de l'évaporation des gaz contenus dans l'eau) à des valeurs inférieures au minimum précité, l'utilisateur devra rétablir la valeur initiale à l'aide du robinet de charge. Refermer toujours le robinet de remplissage à l'issue de l'opération.

2.5 Anomalies

Nous reprenons ci-après les anomalies pouvant être causées par des dysfonctionnements simples pouvant facilement être résolus par l'utilisateur.

Symbole	Anomalies	Solution
	Chaudière bloquée à cause du module de contrôle flamme	Vérifier si les robinets des gaz en amont de la chaudière et sur le compteur sont ouverts. Appuyer sur le bouton-témoin éclairé. En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique.
	Chaudière bloquée à cause d'une pression insuffisante dans l'installation (uniquement si un pressostat d'eau est prévu)	Charger l'installation jusqu'à 1-1,5 bar à froid au moyen du robinet de remplissage de l'installation. Refermer le robinet après usage.
	Chaudière bloquée à cause de la surtempérature de l'eau	Dévisser l'opercule du thermostat de sécurité et enfoncer le bouton-poussoir qui se trouve au-dessous. En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique.

Avant de contacter le SAT vérifier que le problème n'est pas imputable à l'absence de gaz ou d'alimentation électrique.

3. INSTALLATION

3.1 Dispositions générales

Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu.

Cet appareil sert à réchauffer l'eau à une température inférieure au point d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou de distribution d'eau chaude sanitaire compatible avec ses caractéristiques, ses performances et sa puissance thermique. Tout autre usage sera considéré comme impropre.

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNEL QUALIFIÉ DISPOSANT DU SAVOIR-FAIRE REQUIS ET DANS LA STRICTE OBSERVANCE DES INSTRUCTIONS REPRISES DANS LE PRÉSENT MANUEL, DES DISPOSITIONS LÉGALES APPLICABLES ET DES NORMES LOCALES ÉVENTUELLES, CONFORMÉMENT AUX RÈGLES DE LA BONNE PRATIQUE TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE.

Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du constructeur est exclue pour tous les dommages causés par des erreurs dans l'installation et l'utilisation et, dans tous les cas, par le non-respect des instructions fournies par le constructeur.

3.2 Emplacement

Cet appareil est du type "à chambre ouverte" et ne peut être installé et fonctionner que dans des locaux suffisamment aérés. Un apport insuffisant d'air comburant à la chaudière peut en compromettre le bon fonctionnement ainsi que l'évacuation des fumées. En outre, les produits de combustion qui se seraient formés en de telles conditions (oxydes) nuiraient gravement à la santé en se propageant dans l'air ambiant du lieu de séjour.

Le lieu d'installation doit être exempt de toute poussière, d'objets ou de matériaux inflammables ainsi que de gaz corrosifs. Le lieu d'installation doit être sec et à l'abri du gel.

Lors de la mise en place de la chaudière, il convient de libérer autour de celle-ci l'espace nécessaire pour les opérations d'entretien et de maintenance prévues.

3.3 Raccordements hydrauliques

Avertissements

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie à l'aide d'un calcul des besoins caloriques de l'édifice, conformément aux normes en vigueur. Pour le bon état et la longévité de la chaudière, il importe que l'installation hydraulique soit proportionnée et comprenne tous les accessoires requis pour garantir un fonctionnement et une conduction réguliers.

Au cas où les conduites d'amenée et de retour de l'installation pourraient présenter en certains points de leur parcours, le risque de formation de poches d'air, on veillera à prévoir en ces endroits la présence d'un robinet purgeur. Installer en outre un dispositif de décharge au point le plus bas de l'installation pour en assurer la vidange complète.

Si la chaudière est installée à un niveau inférieur de celui de l'installation, il conviendra de prévoir une vanne anti-reflux (flow-stop) afin d'éviter la circulation spontanée de l'eau dans l'installation.

L'écart thermique entre le collecteur d'amenée et celui de retour à la chaudière ne doit pas dépasser 20 °C.

Ne pas utiliser les tuyauteries des installations hydrauliques comme mise à la terre d'appareils électriques.

Avant l'installation, laver soigneusement toutes les tuyauteries de l'installation afin d'éliminer toutes les impuretés ou résidus risquant de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme le montre la fig fig. 10.

Il est conseillé d'installer entre la chaudière et le circuit, des vannes d'arrêt (ou d'isolement) permettant, au besoin, d'isoler la chaudière de l'installation.

Le raccordement de la chaudière devra être effectué de sorte que ses tuyauteries internes soient exemptes de toute tension.

Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr, il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute éventuelle incrustation dans la chaudière résultant de l'action d'eaux trop dures ou de corrosions causées par des eaux agressives. Il convient de rappeler que des incrustations, même de l'épaisseur de quelques millimètres, entraînent, à cause de leur basse conductivité thermique, une surchauffe considérable des parois de la chaudière pouvant, à leur tour, donner lieu à de graves dysfonctionnements.

Le traitement de l'eau utilisée s'impose également dans le cas de circuits d'installation très étendus (avec de grands volumes d'eau) ou d'appoints fréquents d'eau dans l'installation. Si la vidange intégrale ou partielle de l'eau du circuit était nécessaire en de pareils cas, il est recommandé de remplir le circuit avec de l'eau traitée.

Remplissage de la chaudière et du circuit de l'installation

La pression de charge de l'installation à froid doit être d'environ 1 bar. Si au cours du fonctionnement, la pression de l'installation chute (à cause de l'évaporation des gaz contenus dans l'eau) à des valeurs inférieures au minimum précité, l'utilisateur devra rétablir la valeur initiale. Pour assurer le fonctionnement correct de la chaudière, veiller à ce que la pression à chaud corresponde à environ 1,5÷2 bars.

3.4 Raccordement gaz

Avant d'effectuer le raccordement, veiller à ce que l'appareil soit préparé pour fonctionner avec le type de combustible disponible et prendre soin de bien nettoyer les conduites du circuit afin d'en retirer tout résidu pouvant compromettre le bon fonctionnement de la chaudière.

Le raccordement au gaz doit être effectué au raccord prévu (voir fig. 10), conformément aux normes en vigueur ; utiliser un tuyau métallique rigide ou flexible, à paroi continue en acier inoxydable, en intercalant un robinet du gaz entre la chaudière et le circuit. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions du gaz.

La capacité du compteur doit être suffisante pour assurer l'usage simultané de tous les appareils qui y sont reliés. Le diamètre de la conduite du gaz sortant de la chaudière n'est pas déterminant pour le choix du diamètre de la tuyauterie placée entre l'appareil et le compteur ; elle doit être choisie en fonction de sa longueur et des pertes de charge, conformément aux normes en vigueur.

Ne pas utiliser les conduites de gaz comme mise à la terre d'appareils électriques.

3.5 Raccordements électriques

Raccordement au réseau électrique

La chaudière sera raccordée à une ligne électrique monophasée, 230 Volts-50 Hz .

La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à une ligne de mise à la terre efficace conforme aux normes en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité de la connexion avec la mise à la terre. Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages découlant de l'absence de connexion de mise à la terre ou de son inefficacité et du non-respect des normes électriques en vigueur. Faire vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale absorbée par l'appareil, indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière, en s'assurant, tout spécialement, que la section des câbles de l'installation électrique soit adaptée à la puissance absorbée par l'appareil.

La chaudière est précâblée et pourvue d'un connecteur monté à l'intérieur du panneau de commande, préparé pour le raccordement à un module électronique thermostatique (voir schémas électriques sez. 5.5). La chaudière est précâblée avec un câble tripolaire de branchement à la ligne électrique. Les connexions au secteur doivent être réalisées par raccordement fixe et prévoir un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm et l'interposition de fusibles de 3A maxi entre la chaudière et la ligne. Il est important de respecter la polarité (LIGNE : câble marron / NEUTRE : câble bleu / TERRE : câble jaune-vert) dans les raccordements au réseau électrique.

Accès à la barrette de connexion et aux composants internes du panneau de commande

Pour accéder aux composants électriques internes du panneau de commande, suivre la séquence de fig. 2. La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans les schémas électriques au chapitre des données techniques.

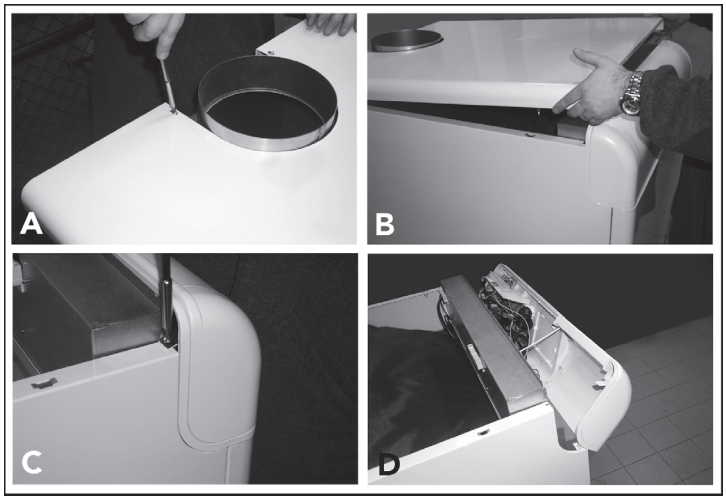


fig. 2 - Accès au bornier

Légende
T Dévisser les deux boulons fixant le couvercle de la chaudière.
Remarque Soulever le couvercle (fixé par des goujons encastrés) du manteau en exerçant une pression de bas en haut.
C Dévisser les deux boulons et les deux plaquettes fixant le panneau de commande.
D Faire tourner vers l'avant le panneau de commande.

Les éléments sensibles ajoutés aux dispositifs de contrôle et de sécurité de l'installation, sonde de température, pressostat, bulbe du thermostat etc., doivent être installés sur le tube de refoulement à 40 cm. de la cloison AR de l'habillage de la chaudière (voir fig. 3).

Légende
T Départ installation
Remarque Retour installation
C 40 cm max.

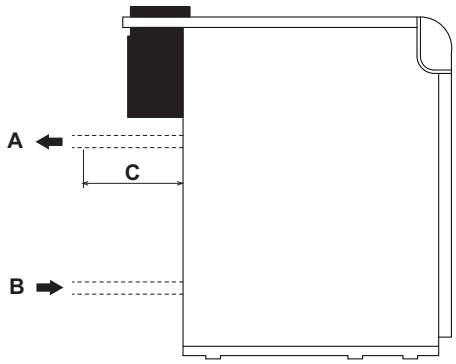


fig. 3 - Départ/retour

3.6 Raccordement au conduit de fumée

Le tube de raccordement au conduit de fumée doit avoir un diamètre non inférieur à la bouche de l'antirefouleur. Le tronçon vertical, à partir de l'antirefouleur, doit avoir une longueur non inférieure à 50 cm. Les normes en vigueur devront être appliquées pour le dimensionnement et le montage des conduits de fumée et du tuyau de raccordement. Les diamètres des colliers des antirefouleurs sont indiqués dans le tableau fig. 10.

4. UTILISATION ET ENTRETIEN

4.1 Réglages

Toutes les opérations de réglage et de transformation sont réservées à des techniciens qualifiés disposant du savoir-faire et de l'expertise nécessaires.

Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages causés à des personnes et/ou à des biens, découlant de la mauvaise utilisation de l'appareil par des personnes non qualifiées et non agréées.

Réglage de la pression de gaz aux brûleurs

Les chaudières **PEGASUS F3 N 2S** sont produites prédisposées pour le fonctionnement au gaz naturel ou au gaz liquide. Le test et le tarage de la pression se font en usine.

Lors du premier allumage, en présence de variations de pressions de ligne, contrôler et régler la pression aux gicleurs, en respectant les valeurs de la table des données techniques au sez. 5.3.

Les opérations de réglage de la pressions se font chaudière en marche et agissant sur le régulateur de pression installé sur les vannes gaz à 2 étages (voir fig. 4)

Opérations préliminaires :

1. Allumer la chaudière et positionner la manette du thermostat de réglage au minimum.
2. Relier un manomètre à la prise de pression sur le tube collecteur de gaz du groupe brûleurs (voir détail 14, fig. 11).
3. Retirer le couvercle de protection du régulateur de pression 4, fig. 4.

Réglage de la puissance minimum (1er étage)

1. Tourner lentement la manette du thermostat de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au 1er clic ; la vanne de gaz sera alimentée uniquement sur les connexions A et B (voir fig. 4).
2. Agir sur la vis 6, fig. 4 en s'assurant que la pression correspond aux valeurs de la table des données techniques, sez. 5.3.

Réglage de la puissance maximum (2e étage)

1. Tourner la manette du thermostat de réglage sur la valeur maxi ; la vanne de gaz sera alimentée sur les connexions A, B et C (voir fig. 4).
2. Agir sur la vis 5, fig. 4 en s'assurant que la pression correspond aux valeurs de la table des données techniques, sez. 5.3.

Procéder aux opérations de réglage de façon uniforme sur les régulateurs de pression de toutes les vannes.

⚠ Les pressions de gaz mesurées sur le collecteur de gaz des brûleurs doivent être lues au moins 30 secondes après avoir effectué le réglage, lorsque la flamme s'est stabilisée.

Une fois cette opération terminée, allumer et éteindre 2 à 3 fois le brûleur au moyen du thermostat de régulation et vérifier que la pression correspond bien à la valeur que l'on vient de programmer. Dans le cas contraire, effectuer un réglage supplémentaire pour porter la pression à la valeur correcte.

Transformation du gaz d'alimentation

L'appareil peut fonctionner au gaz naturel (G20-G25) ou au gaz liquide (G30-G31) et est prédisposé en usine pour l'un de ces deux types de gaz comme il est clairement indiqué sur l'emballage et sur la plaquette des données techniques. Quand l'appareil doit être utilisé avec un gaz différent de celui qui est prédisposé, il conviendra de se procurer le kit de transformation prévu à cet effet et d'opérer comme suit.

Du gaz naturel au gaz liquide

1. Remplacer les gicleurs du brûleur principal et du brûleur-pilote en montant les gicleurs indiqués sur le tableau des caractéristiques techniques à la page sez. 5.3.
2. Retirer le bouchon de la vanne de gaz 3 (fig. 4), visser sur la vanne le régulateur "STEP" d'allumage 2 contenu dans le kit de transformation et remettre le bouchon 3 sur le régulateur.
3. Régler la pression du gaz au brûleur, pour puissance minimum et maximum, comme l'indique le paragraphe précédent, en programmant les valeurs indiquées dans le tableau des données techniques paragraphe sez. 5.3.
4. Les opérations de réglage 2 et 3 devront être effectuées sur toutes les vannes.
5. Appliquer la plaquette adhésive contenue dans le kit de transformation près de la plaquette des données techniques en vue de signaler la transformation effectuée.

De gaz liquide à gaz naturel

Effectuer les opérations ci-dessus en ayant soin de retirer le régulateur "STEP" d'allumage 2 de fig. 4 de la vanne de gaz; le bouchon 3 fig. 4 doit être monté directement sur la vanne.

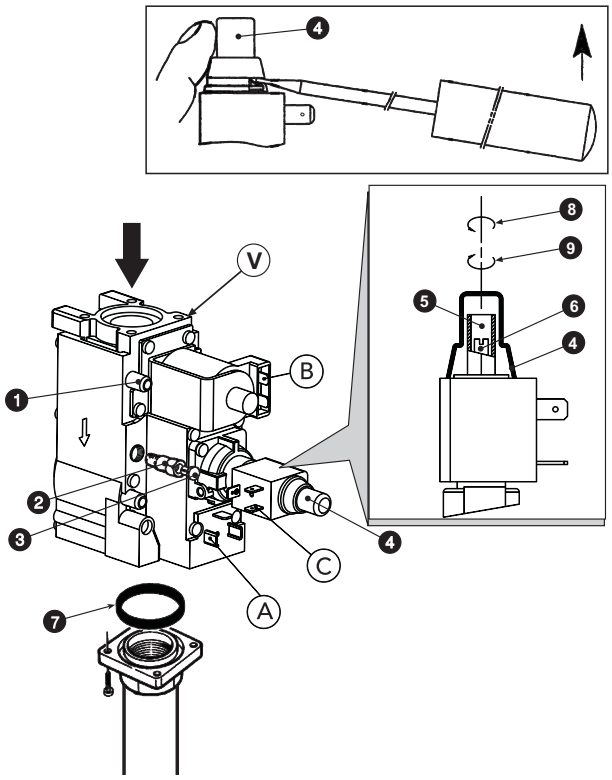


fig. 4 - Transformation du gaz d'alimentation

Légende composants principaux

1	Prise de pression en amont
2	Régulateur "STEP" d'allumage pour gaz liquide
3	Bouchon
4	Capuchon de protection
5	Vis de réglage de la pression pour la puissance maximum
6	Vis de réglage de la pression pour la puissance minimum (1°étage)
7	Joint torique "O RING"
8	Diminue
9	Augmente
V	Vanne Honeywell VR 4601 CB

Légende connexions électriques

A + B =	Connexions alimentées pour puissance minimum (1° étage)
A + B + C =	Connexions alimentées pour puissance maximum (2° étage)

4.2 Mise en service

⚠ La mise en service doit être effectuée par un technicien qualifié disposant du savoir-faire et de l'expertise nécessaires.

Les vérifications et opérations sont à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien au cours desquelles des déconnexions auraient été effectuées ou des interventions sur les dispositifs de sécurité ou parties de la chaudière.

Avant d'allumer la chaudière

- Ouvrir les vannes d'arrêt éventuelles entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier l'étanchéité de l'installation du gaz en procédant avec prudence et en utilisant une solution aqueuse pour détecter les éventuelles fuites au niveau des raccords.
- Remplir le circuit hydraulique et assurer une purge totale de l'air contenu dans la chaudière et dans l'installation, en ouvrant le purgeur monté sur la chaudière et les purgeurs situés sur l'installation.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement correct de l'installation électrique.
- Vérifier la bonne connexion avec la mise à la terre de l'appareil.
- Vérifier que la valeur de pression et débit de gaz pour le chauffage correspond bien à celle requise.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière.

Allumage de la chaudière

- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.
- Purger l'air dans la tuyauterie en amont de la vanne à gaz.
- Fermer ou insérer l'éventuel interrupteur ou fiche en amont de la chaudière.
- Mettre l'interrupteur de la chaudière (rep. 7 - fig. 1) sur la position 1.
- Positionner la manette 6 (fig. 1) en correspondance d'une valeur supérieure à 50°C et celle du thermostat d'ambiance (éventuellement) sur la valeur de température souhaitée. Le brûleur s'allume et la chaudière se met en route automatiquement sous le contrôle de ses dispositifs de réglage et de sécurité.

Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et le bouton témoin s'allume, attendre environ 15 secondes puis appuyer sur le bouton précité. Une fois que les conditions normales de fonctionnement ont été rétablies, l'unité de contrôle répétera le cycle d'allumage. Si, même après la seconde tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe sez. 4.4.

L'interrupteur de la chaudière 7 a 3 positions "0-1-TEST ; les deux premières ont une fonction allumage-extinction, la troisième, instable, doit être utilisée uniquement pour l'entretien et la maintenance.

Au cas où l'alimentation électrique vers la chaudière vendrait à manquer, alors que celle-ci est en fonctionnement, les brûleurs s'éteindront et se rallumeront automatiquement dès le rétablissement de la tension du secteur.

Vérifications en cours de fonctionnement

- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits de fumée pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier que l'allumage de la chaudière se fait correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction au moyen du thermostat d'ambiance et de celui de la chaudière.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur corresponde à celle qui est indiquée dans le tableau des données techniques au cap. 5.

Extinction

Pour éteindre temporairement la chaudière, il suffit de positionner l'interrupteur général 7 (fig. 1) sur 0.

Pour les arrêts prolongés de la chaudière, il faut :

- Positionner la manette de l'interrupteur général 7 (fig. 1) sur 0 ;
- Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière ;
- Débrancher le courant de l'appareil ;

Pour éviter les dommages causés par le gel pendant les arrêts prolongés en période hivernale, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation ; ou de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage

4.3 Entretien

LES OPÉRATIONS SUIVANTES SONT STRICTEMENT RÉSERVÉES À DES TECHNICIENS QUALIFIÉS DISPOSANT DE TOUTES LES COMPÉTENCES REQUISES.

Contrôle saisonnier de la chaudière et de la cheminée

Il est conseillé de faire effectuer au moins une fois par an les vérifications suivantes sur l'appareil :

- Les dispositifs de commande et de sécurité (vanne à gaz, thermostats, etc.) doivent fonctionner correctement.
- Les conduits de fumée doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- Le brûleur et le corps de la chaudière doivent être en parfait état de propreté. Suivre les instructions du paragraphe suivant.
- Les électrodes doivent être libres de toute incrustation et positionnées correctement (voir fig. 8).
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- Le vase d'expansion, si présent, doit être chargé.
- Le débit et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux des données techniques (voir sez. 5.3).
- Les pompes de circulation ne doivent pas être bloquées.

Dispositifs de sécurité

La chaudière**PEGASUS F3 N 2S** est dotée de dispositifs qui garantissent la sécurité en cas d'anomalie de fonctionnement.

Limiteur de température (thermostat de sécurité) à réarmement automatique

La fonction de ce dispositif est d'éviter que la température de l'eau de l'installation dépasse le point d'ébullition. La température maximale d'intervention est de 110°C.

Le déblocage automatique du limiteur de température peut se faire uniquement lors du refroidissement de la chaudière (la température doit baisser d'au moins 10°C) et suite à la détection et à l'élimination de l'anomalie ayant entraîné le blocage. Dévisser l'opercule 3 et enfoncer le bouton-poussoir 3 de qui se trouve au-dessousfig. 1 pour débloquer le limiteur de température.

Ouverture du panneau avant

Pour ouvrir le panneau avant de la chaudière, voir la séquence indiquée fig. 5.

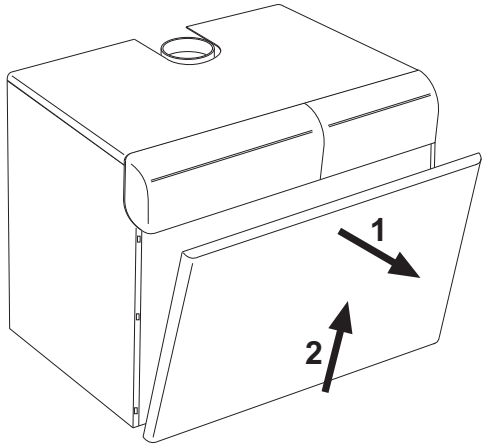


fig. 5 - Ouverture du panneau avant

Avant d'effectuer une quelconque opération à l'intérieur de la chaudière, la mettre hors tension et fermer le robinet du gaz en amont.

Analyse de la combustion

Un point de prélèvement des fumées a été prévu à l'intérieur de la chaudière, dans la partie supérieure de l'antirefouleur (voir fig. 6).

Pour effectuer le prélèvement, procéder comme suit :

1. Ôter le panneau supérieur de la chaudière
2. Ôter l'isolation recouvrant l'antirefouleur
3. Ouvrir le point de prélèvement des fumées ;
4. Introduire la sonde ;
5. Régler la température de la chaudière au maximum.
6. Attendre 10-15 minutes pour stabiliser la chaudière*
7. Effectuer la mesure.

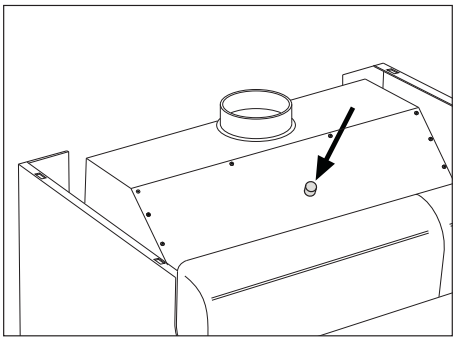


fig. 6 - Analyse de la combustion

Les analyses effectuées avec une chaudière non stabilisée peuvent fausser les mesures.

Démontage et nettoyage du groupe des brûleurs

Pour enlever le groupe des brûleurs, procéder de la façon suivante :

- Couper le courant et l'arrivée du gaz en amont de la chaudière.
- Desserrer les deux vis de fixation de l'unité électronique de contrôle de la flamme (rep. **B** - fig. 7) sur la vanne gaz (rep. **A** - fig. 7) et la dégager de cette dernière.
- Desserrer les vis des connecteurs (**F**) sur les vannes gaz et les dégager.
- Débrancher les câbles d'allumage et d'ionisation (**E**) du groupe électrodes.
- Dévisser les écrous fixant le tuyau d'adduction du gaz en amont des vannes gaz (rep. **C** - fig. 7).
- Dévisser les deux écrous fixant la porte de la chambre de combustion aux éléments en fonte de la chaudière (rep. **D** - fig. 7).
- Déposer l'ensemble des brûleurs et la porte de la chambre de combustion.

Il est maintenant possible de contrôler et de nettoyer les brûleurs. Pour le nettoyage des brûleurs et des électrodes, il est recommandé de n'utiliser qu'une brosse non métallique ou de l'air comprimé, à l'exclusion de tout produit chimique.

En fin d'intervention, remonter le tout dans l'ordre inverse.

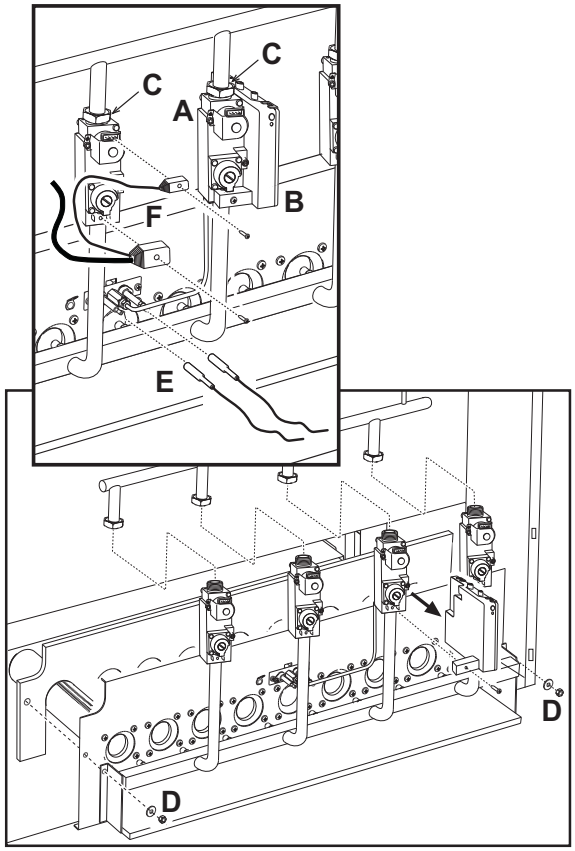


fig. 7 - Démontage et nettoyage des brûleurs

Groupe brûleur pilote

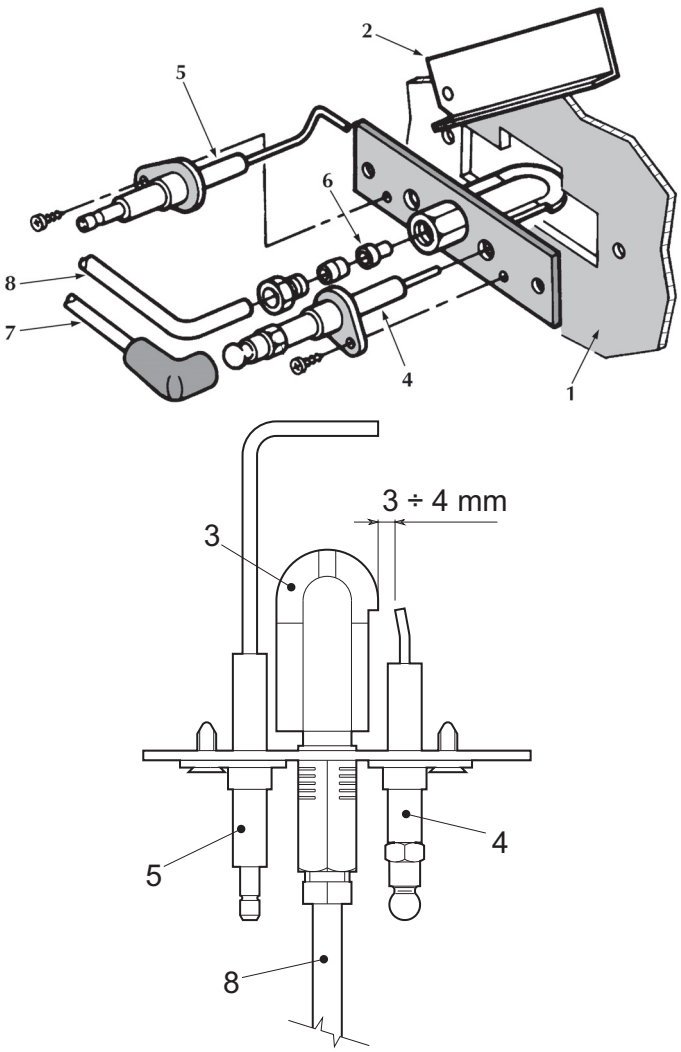


fig. 8 - Brûleur pilote

1 Porte de la chambre de combustion
2 Regard
3 Brûleur pilote
4 Électrode d'allumage
5 Électrode de détection
6 Gicleur pilote
7 Câble haute tension
8 Tube alimentation gaz

Nettoyage de la chaudière et de la cheminée

Pour assurer un bon état de propreté de la chaudière (voir fig. 9) :

- Fermer l'arrivée du gaz en amont de l'appareil et débrancher l'alimentation électrique
- Ôter le panneau avant de la chaudière (fig. 5).
- Soulever le couvercle du manteau en exerçant une pression de bas en haut.
- Ôter l'isolation 5 recouvrant l'antirefouleur.
- Ôter la plaque de fermeture de la chambre des fumées.
- Démonter le groupe des brûleurs (voir paragraphe suivant).
- Nettoyer de haut en bas à l'aide d'un écouvillon. La même opération peut s'effectuer de bas en haut.
- Nettoyer à l'aide d'un aspirateur les conduits d'évacuation des produits de combustion entre les éléments en fonte du corps de chaudière.
- Remonter soigneusement les pièces précédemment démontées et contrôler l'étanchéité du circuit du gaz et des conduits de combustion.
- Pendant les opérations de nettoyage, veiller à ne pas endommager la sonde du thermostat des fumées, montée sur la partie arrière de la chambre des fumées.

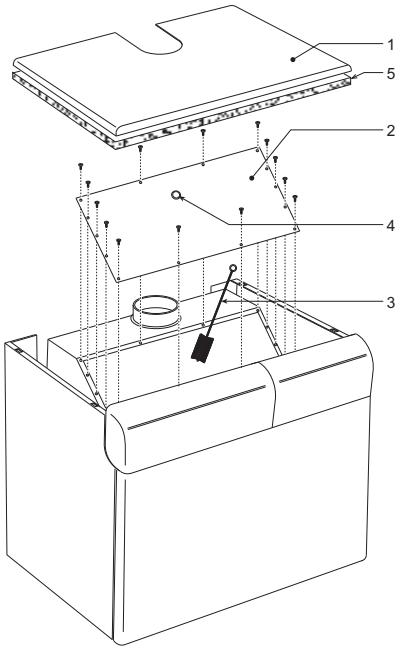


fig. 9 - Nettoyage de la chaudière

1 Couvercle du manteau
2 Plaque de fermeture de la chambre de fumées
3 Écouvillon
4 Bouchon pour l'analyse de la combustion
5 Isolation

4.4 Dépannage

Anomalie	Remède
Après quelques tentatives d'allumage, la centrale électronique bloque la chaudière.	Il est recommandé de n'utiliser, pour le nettoyage des brûleurs et des électrodes, que de l'air comprimé.
	Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et que l'air est éliminé des tuyaux.
	Contrôler que les électrodes soient correctement positionnées et non incrustées (voir fig. 8).
	Vérifier que la chaudière soit pourvue d'une bonne mise à la terre.
	Contrôler les branchements électriques aux électrodes d'allumage et d'ionisation.
En phase d'allumage, la décharge des électrodes n'a pas lieu.	Contrôler que les électrodes soient correctement positionnées et non incrustées (voir fig. 8).
	Thermostat de réglage réglé trop bas.
	Contrôler l'alimentation électrique.
	Contrôler les branchements électriques aux électrodes d'allumage et d'ionisation.
	Contrôler les branchements électriques au module électronique de contrôle de flamme.
	Vérifier que PHASE et NEUTRE ne soient pas inversés et que les contacts à la masse soient effectifs.
	Vérifier la pression du gaz à l'entrée et les éventuels pressostats de gaz ouverts.
	Réarmer le thermostat de sécurité.
	S'assurer que le thermostat d'ambiance est fermé.
Le brûleur fonctionne mal : flammes trop hautes, trop basses ou trop jaunes	Filtre vanne gaz sale.
	Contrôler la pression d'alimentation du gaz.
	Gicleurs gaz sales.
	Contrôler que la chaudière ne soit pas encrassée.
	Contrôler que le local où se trouve la chaudière soit suffisamment aéré pour assurer une bonne combustion.
Odeur de gaz non brûlés	Contrôler que la chaudière soit parfaitement propre.
	Contrôler que le tirage soit suffisant.
	Contrôler que la consommation de gaz ne soit pas excessive.
La chaudière fonctionne mais la température n'augmente pas	Vérifier le bon fonctionnement du thermostat de réglage à 2 étages.
	Vérifier que l'opérateur du 2° étage de la vanne de gaz (puissance maximum) est alimenté.
	Vérifier que la consommation de gaz ne soit pas inférieure à la consommation prévue.
	Contrôler que la chaudière soit parfaitement propre.
	Vérifier que la chaudière soit proportionnellement bien adaptée à l'installation.
	Contrôler que la pompe de chauffage n'est pas bloquée.
Température de l'eau vers l'installation trop haute ou trop basse	Vérifier le fonctionnement du thermostat de réglage à 2 étages.
	Contrôler que la pompe de chauffage ne soit pas bloquée.
	Vérifier que les caractéristique s du circulateur soient proportionnées aux dimensions de l'installation.
Explosion au brûleur. Retards à l'allumage	Contrôler que la pression de gaz soit suffisante et que le corps de la chaudière ne soit pas sale.
Le thermostat de réglage se rallume avec un écart de température trop élevé	Contrôler que le capteur soit inséré dans la gaine.
	Vérifier le fonctionnement du thermostat à 2 étages.
La chaudière produit de l'eau de condensation	Contrôler que la chaudière ne fonctionne pas à des températures trop basses (en-dessous de 50°C).
	Contrôler que la consommation de gaz soit régulière.
	Contrôler le bon fonctionnement du conduit fumées.
La chaudière s'éteint sans motif apparent	Intervention du thermostat de sécurité à cause d'une surtempérature.

Avant de faire intervenir le Service technique d'Assistance et afin d'éviter des dépenses inutiles, s'assurer que l'arrêt éventuel de la chaudière n'est pas dû à une absence d'énergie électrique ou de gaz.

5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

5.1 Dimensions et raccordements

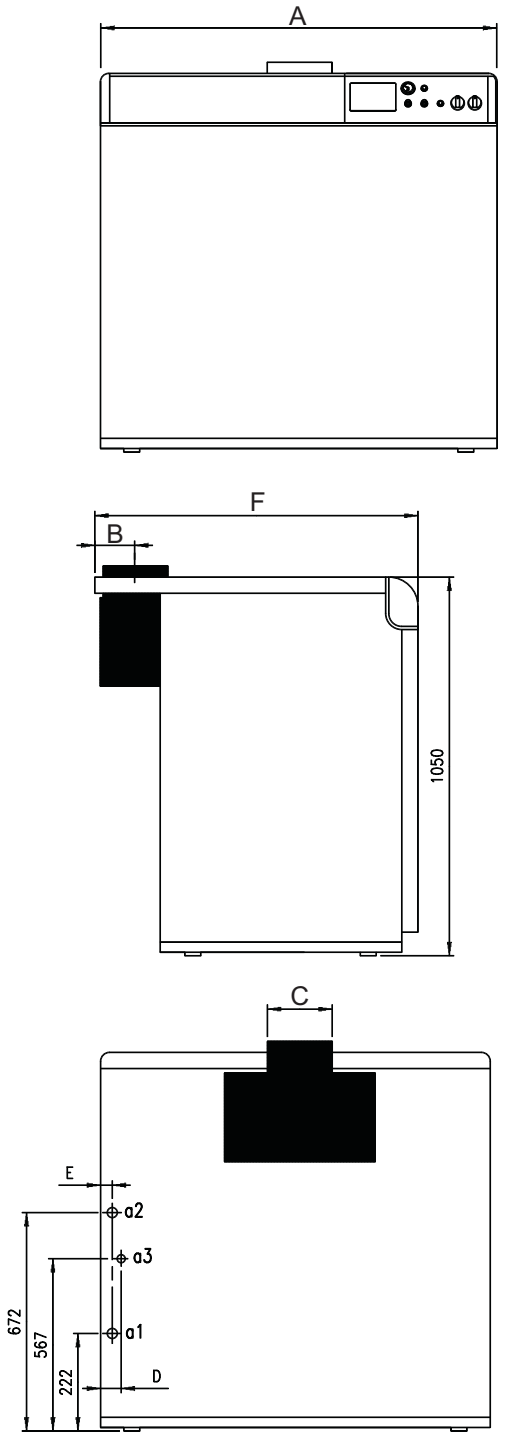


fig. 10 - Dimensions et raccordements

A Version **PEGASUS F3 N 119 - 136 2S**
Remarque Version **PEGASUS F3 N 153 ÷ 289 2S**

Type et modèle	A	B	C	D	E	F	a1 Retour chauffage	a2 Départ chauffage	a3 Entrée gaz
PEGASUS F3 N 119 2S	930	133	220	50	42	1050	2"	2"	1"
PEGASUS F3 N 136 2S	1020	148	250	53	45	1050	2"	2"	1"
PEGASUS F3 N 153 2S	1100	148	250	58	43	1050	2"	2"	1" 1/2
PEGASUS F3 N 170 2S	1190	173	300	60	46	1050	2"	2"	1" 1/2
PEGASUS F3 N 187 2S	1270	173	300	58	44	1050	2"	2"	1" 1/2
PEGASUS F3 N 221 2S	1440	173	300	57	45	1050	2"	2"	1" 1/2
PEGASUS F3 N 255 2S	1610	198	350	62	46	1100	2"	2"	1" 1/2
PEGASUS F3 N 289 2S	1780	198	350	66	49	1100	2"	2"	1" 1/2

5.2 Vue générale et composants principaux

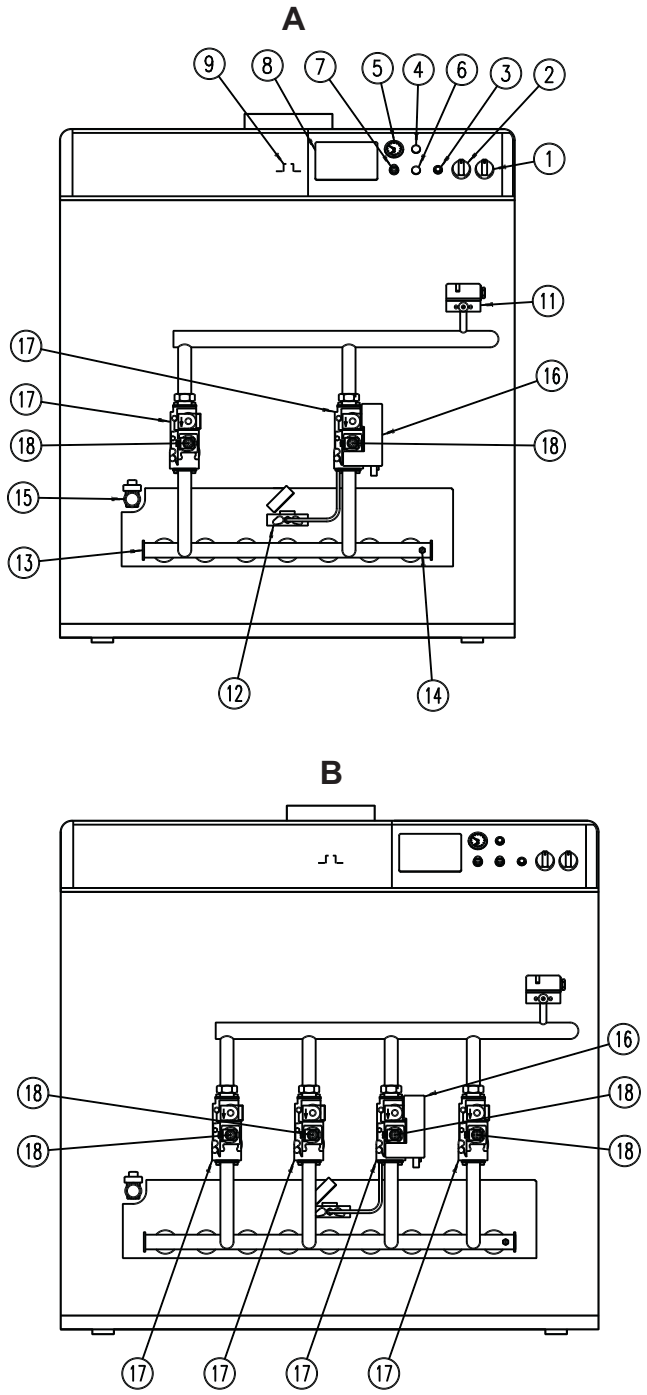


fig. 11 - Vue générale et composants principaux

A Version **PEGASUS F3 N 119 - 136 2S**
B Version **PEGASUS F3 N 153 ÷ 289 2S**

Légende

1 Interrupteur "0 - 1 - TEST"
2 Thermostat de réglage à 2 étages
3 Bouton-poussoir de réarmement du contrôleur (module de commande) de flamme
4 Bouchon
5 Thermohydromètre
6 Bouchon
7 Thermostat de sécurité
8 Prédisposition pour le montage du contrôleur (module de commande) de flamme
9 Prise de fumées sur chambre de fumées
11 Pressostat de sécurité gaz
12 Brûleur pilote avec électrodes
13 Collecteur de gaz
14 Prise de pression
15 Robinet de vidange
16 Contrôleur (module de commande) de flamme
17 Vanne à gaz
18 Opérateur 2ème étage

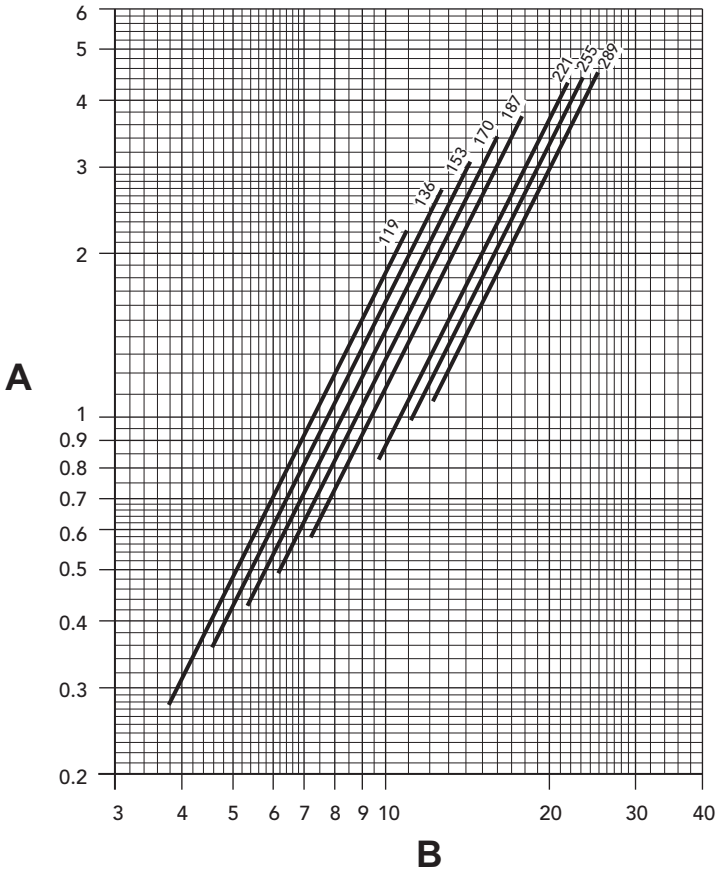
5.3 Tableau des caractéristiques techniques

MODÈLE		119		136		153		170	
Puissances		**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**
Puissance thermique (Pouvoir calorifique inférieur - Hi)	kW	131	77	149	89	168	100	187	110
Puissance thermique utile	kW	119	71	136	82	153	92	170	102
Alimentation gaz		**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**
Gicleur pilote G20	mm	1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40	
Gicleur pilote G31	mm	1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24	
Gicleurs principaux G20	mm	7 x 3,40		8 x 3,40		9 x 3,40		10 x 3,40	
Pression d'alimentation G20	mbar	20		20		20		20	
Pression au brûleur G20	mbar	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8
Débit G20	m3/h	13.8	8.1	15.8	9.4	17.9	10.6	19.8	11.6
Gicleurs principaux G31	mm	7 x 2.15		8 x 2.15		9 x 2.15		10 x 2.15	
Pression d'alimentation G31	mbar	37		37		37		37	
Pression au brûleur G31	mbar	36	11.4	36	11.4	36	11.4	36	11.4
Débit G31	kg/h	10.26	6.0	11.6	6.9	13.2	7.8	14.64	8.6
Chauffage									
Température maximum de régime	°C	100		100		100		100	
Pression maxi d'utilisation chauffage	bar	6		6		6		6	
Nbre d'éléments		8		9		10		11	
Pression mini d'utilisation chauffage	bar	0.4		0.4		0.4		0.4	
Nbre rampes brûleur		7		8		9		10	
Contenance eau dans chaudière	litres	38		42		46		50	
Poids									
Poids emballage compris	kg	470		530		575		625	
Alimentation électrique									
Puissance électrique maxi consommée	W	32		32		60		60	
Tension d'alimentation/ fréquence	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
Indice de protection	IP	X0D		X0D		X0D		X0D	

MODÈLE		187		221		255		289	
Puissances		**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**
Puissance thermique (Pouvoir calorifique inférieur - Hi)	kW	206	122	243	144	280	166	317	188
Puissance thermique utile	kW	187	112	221	133	255	153	289	173
Alimentation gaz		**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**	**Pmax**	**Pmin**
Gicleur pilote G20	mm	1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40	
Gicleur pilote G31	mm	1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24	
Gicleurs principaux G20	mm	11 x 3,40		13 x 3,40		15 x 3,40		17 x 3,40	
Pression d'alimentation G20	mbar	20		20		20		20	
Pression au brûleur G20	mbar	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8
Débit G20	m3/h	21.8	12.9	25.7	15.2	29.6	17.6	33.5	19.9
Gicleurs principaux G31	mm	11 x 2.15		13 x 2.15		15 x 2.15		17 x 2.15	
Pression d'alimentation G31	mbar	37		37		37		37	
Pression au brûleur G31	mbar	36	11.4	36	11.4	36	11.4	36	11.4
Débit G31	kg/h	16.31	9.5	19.0	11.2	21.92	12.9	24.82	14.6
Chauffage									
Température maximum de régime	°C	100		100		100		100	
Pression maxi d'utilisation chauffage	bar	6		6		6		6	
Nbre d'éléments		12		14		16		18	
Pression mini d'utilisation chauffage	bar	0.4		0.4		0.4		0.4	
Nbre rampes brûleur		11		13		15		17	
Contenance eau dans chaudière	litres	54		62		70		78	
Poids									
Poids emballage compris	kg	665		760		875		945	
Alimentation électrique									
Puissance électrique maxi consommée	W	32		32		60		60	
Tension d'alimentation/ fréquence	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
Indice de protection	IP	X0D		X0D		X0D		X0D	

5.4 Diagrammes

Perte de charge



Légende
T Pertes de charge m colonne H_2O
Remarque Débit m^3/h

5.5 Schémas électriques

Légende schémas électriques

24 - Électrode d'allumage
32 - Circulateur de chauffage (non fourni)
44 - Vanne à gaz
49 - Thermostat de sécurité
72 - Thermostat d'ambiance (non fourni)
82 - Électrode de détection
83 - Module électronique de commande
98 - Interrupteur
116 - Pressostat gaz
129 - Bouton poussoir de réarmement avec led
159 - Bouton d'essai
167 - Vanne à gaz 2e étage
170 - Thermostat de réglage 1er étage
171 - Thermostat de réglage 2e étage

Schéma électrique de raccordement mod. 119 - 136

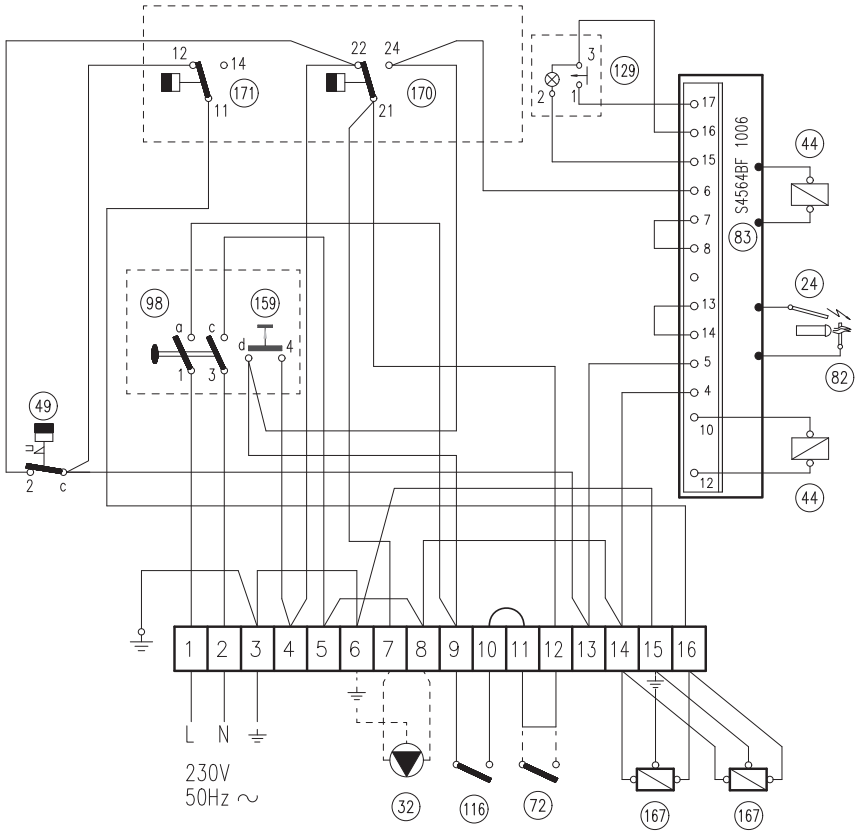


fig. 12 - Schéma électrique de raccordement mod. 119 - 136

Schéma électrique de base mod. 119 - 136

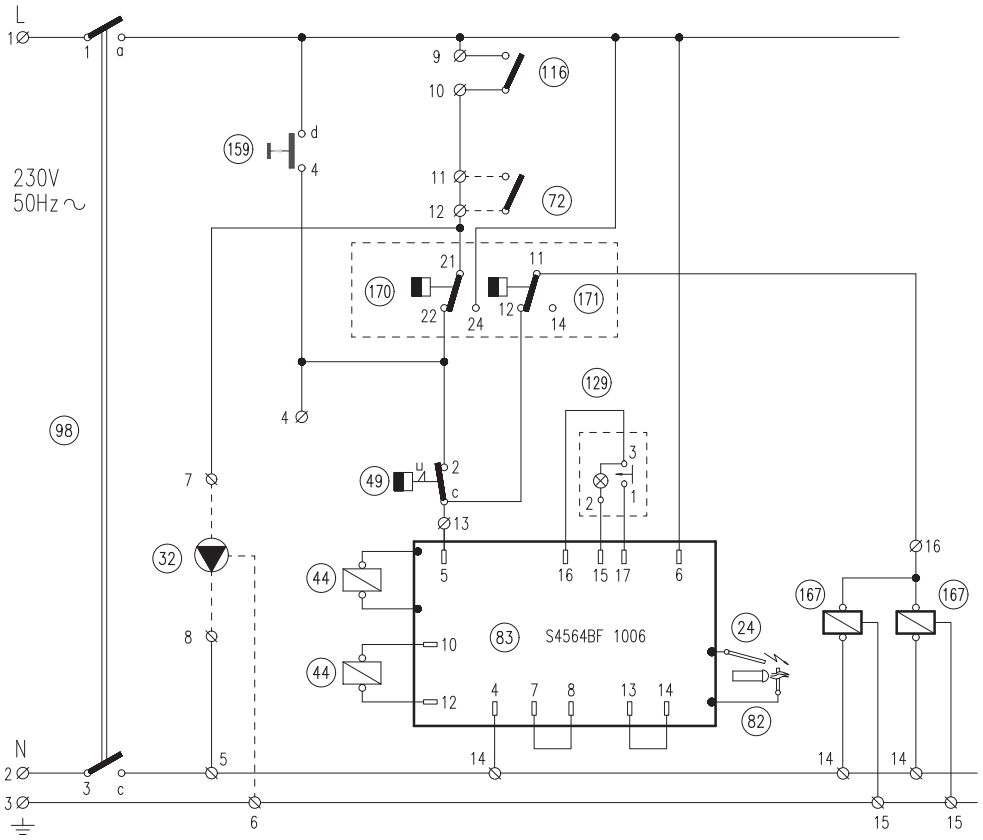


fig. 13 - Schéma électrique de base mod. 119 - 136

Schéma électrique de raccordement mod. 153 ÷ 289

Légende schémas électriques

24 -	Électrode d'allumage
32 -	Circulateur de chauffage (non fourni)
44 -	Vanne à gaz
49 -	Thermostat de sécurité
72 -	Thermostat d'ambiance (non fourni)
82 -	Électrode de détection
83 -	Module électronique de commande
98 -	Interrupteur
116 -	Pressostat gaz
129 -	Bouton poussoir de réarmement avec led
159 -	Bouton d'essai
167 -	Vanne à gaz 2e étage
170 -	Thermostat de réglage 1er étage
171 -	Thermostat de réglage 2e étage

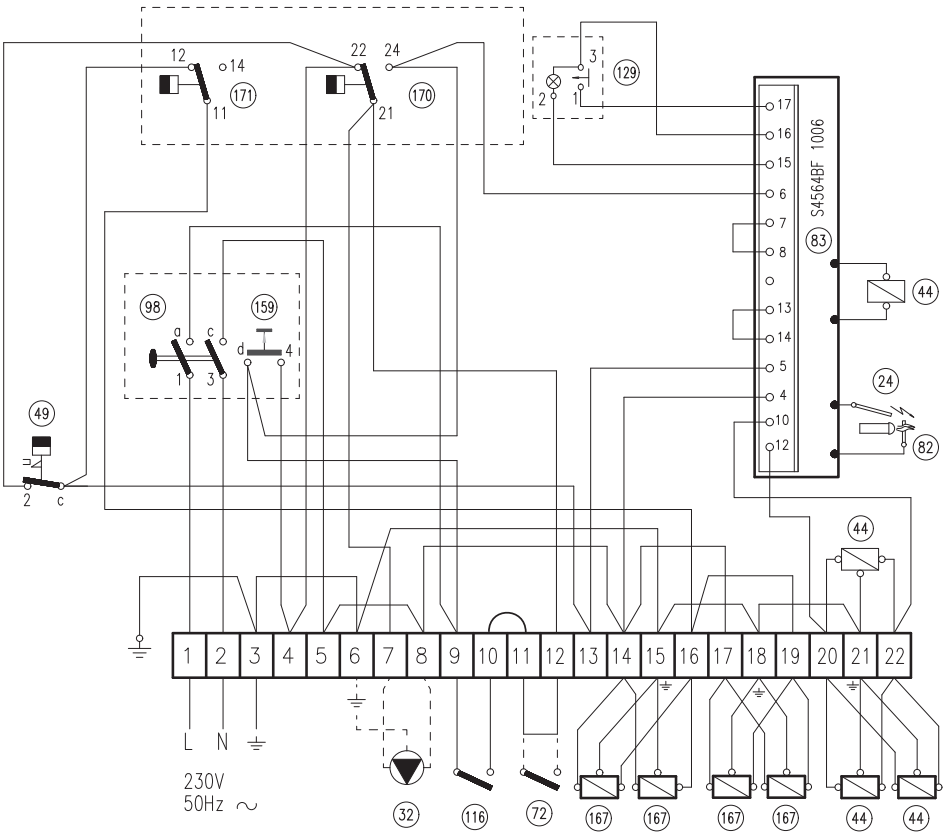


fig. 14 - Schéma électrique de raccordement mod. 153 ÷ 289

Schéma électrique de base mod. 153 ÷ 289

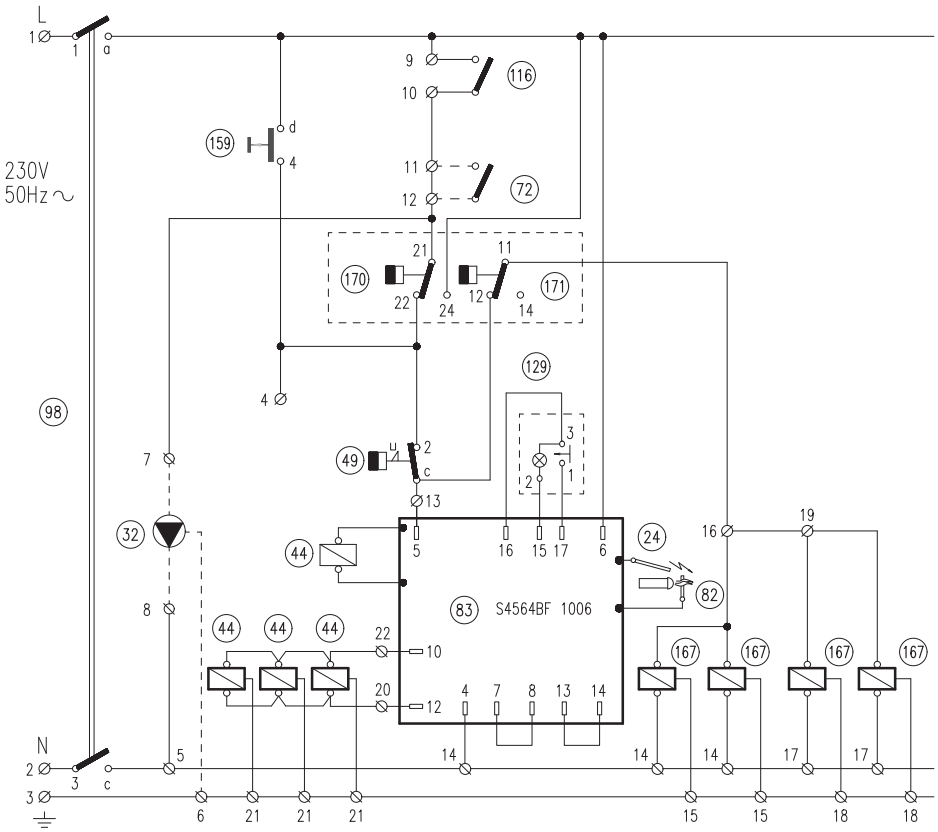


fig. 15 - Schéma électrique de base mod. 153 ÷ 289

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabriqué en Italie

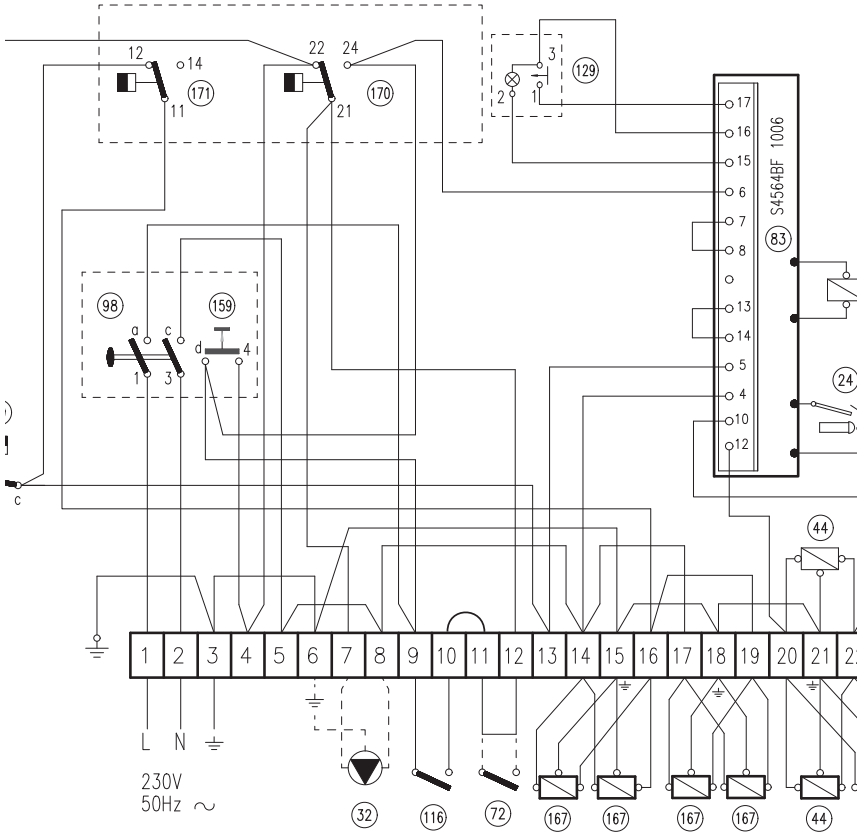
FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

صنع في إيطاليا

مخطَّط التوصيلات الكهربائيَّة موديل 289 ÷ 153

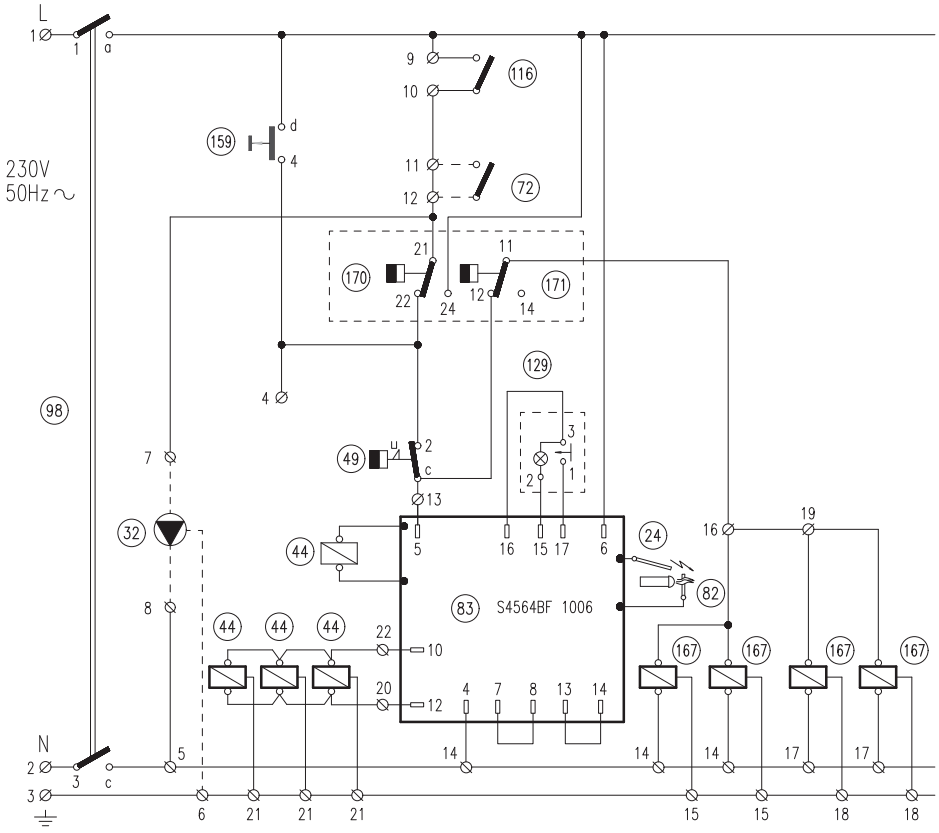
التعريف بمخطَّطات التوصيلات الكهربائية

24 - قطب الإشعال الكهربي
32 - مضخَّة تدوير التدفئة (لا تأتي مع الجهاز)
44 - صمام الغاز
49 - ترموستات الأمان
72 - ترموستات البيئة (لا يأتي مع الجهاز)
82 - قطب الكشف الكهربي
83 - وحدة التحكُّم الإلكترونيَّة
98 - قاطِع التيَّار الكهربي
116 - مفتاح تبديل ضغط الغاز
129 - زر إعادة الضبط مع لمبة مؤشر التنبيه الضوئي
159 - زر التجريب التشغيلي
167 - صمام الغاز للمرحلة الثانية
170 - ترموستات ضبط المرحلة الأولى
171 - ترموستات ضبط المرحلة الثانية



الشكل 14 - مخطَّط التوصيلات الكهربائيَّة موديل 289 ÷ 153

مخطَّط التوصيلات الكهربائيَّة الأساسيَّة موديل 289 ÷ 153

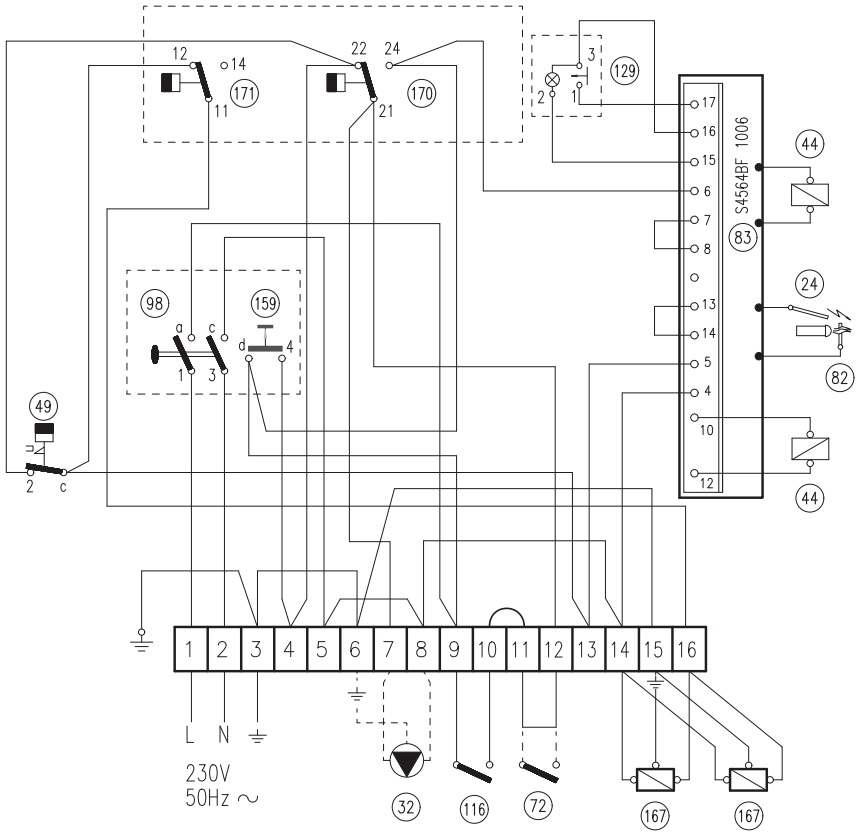


الشكل 15 - مخطَّط التوصيلات الكهربائيَّة الأساسيَّة موديل 289 ÷ 153

مخطّط التوصيلات الكهربائيّة موديل 136 - 119

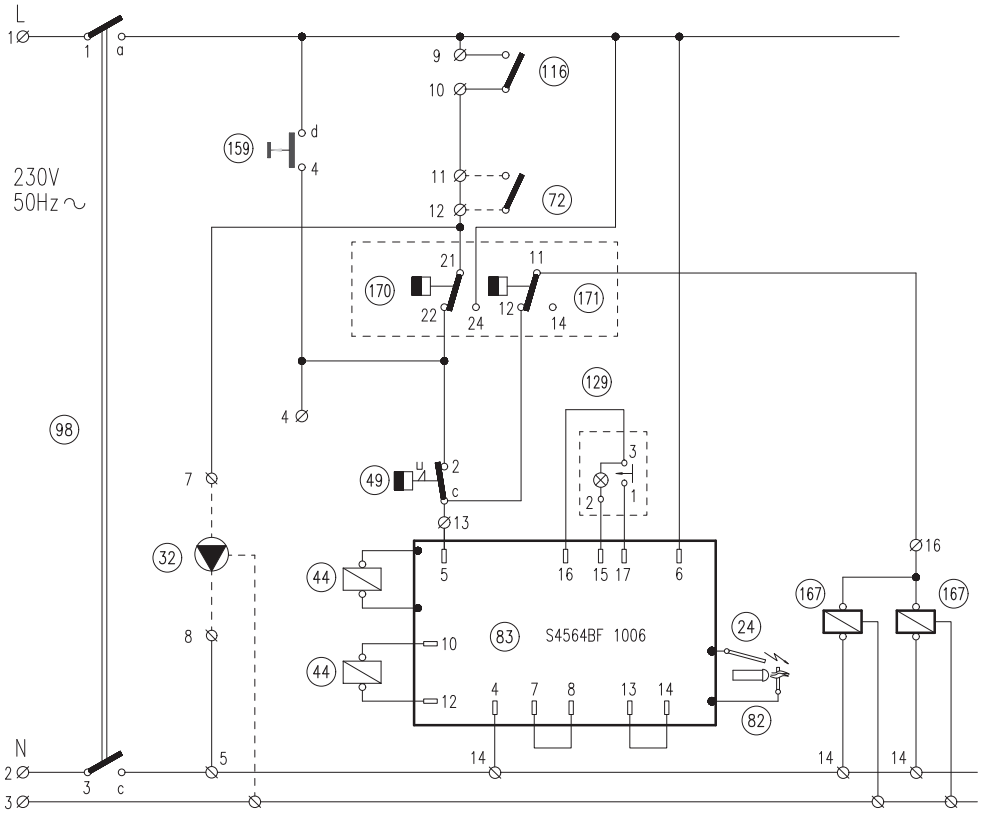
التعريف بمخطّطات التوصيلات الكهربائية

24 - قطب الإشعال الكهربي
32 - مضخّة تدوير التدفئة (لا تأتي مع الجهاز)
44 - صمام الغاز
49 - ترموستات الأمان
72 - ترموستات البيئة (لا يأتي مع الجهاز)
82 - قطب الكشف الكهربي
83 - وحدة التحكّم الإلكترونيّة
98 - قاطِع التيّار الكهربي
116 - مفتاح تبديل ضغط الغاز
129 - زِر إعادة الضبط مع لمبة مؤشر التنبيه الضوئي
159 - زِر التجريب التشغيلي
167 - صمام الغاز للمرحلة الثانية
170 - ترموستات ضبط المرحلة الأولى
171 - ترموستات ضبط المرحلة الثانية



الشكل 12 - مخطّط التوصيلات الكهربائيّة موديل 136 - 119

مخطّط التوصيلات الكهربائيّة الأساسيّة موديل 136 - 119



الشكل 13 - مخطّط التوصيلات الكهربائيّة الأساسيّة موديل 136 - 119

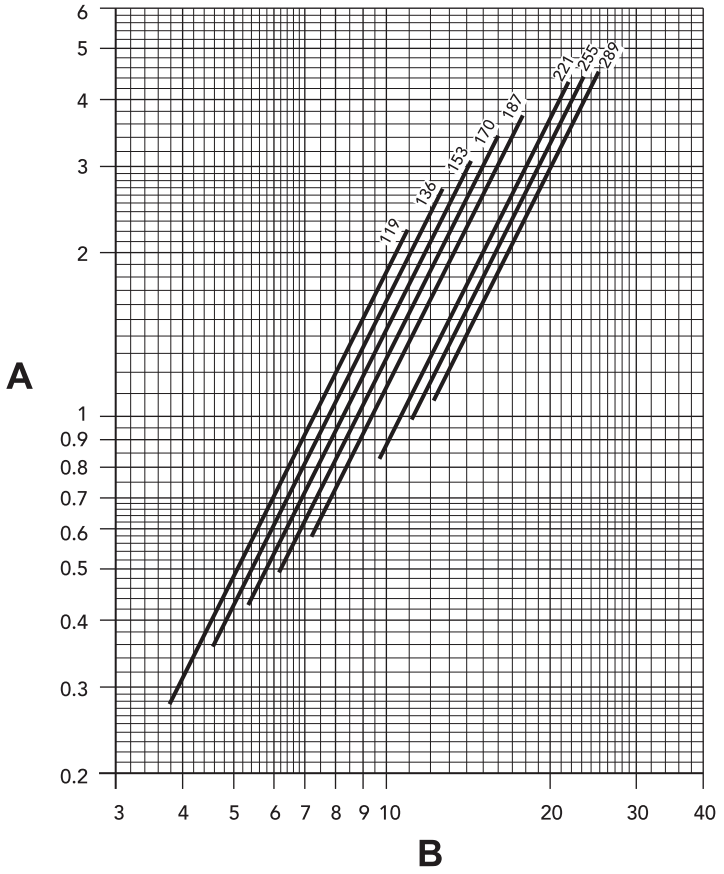
3.5 جدول البيانات الفنية

الموديل		119		136		153		170	
قوى التشغيل		الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)
السعة الحراريّة (قدرة القيمة الحراريّة السفليّة Hi)	kW	131	77	149	89	168	100	187	110
السعة الحراريّة المستخدَمة	kW	119	71	136	82	153	92	170	102
التغذية بالغاز		الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)
فوّهة شعلة مصدر الإشعال G20	mm	1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40	
فوّهة شعلة مصدر الإشعال G31	mm	1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24	
الفوّهات الرئيسيّة G20	mm	7 x 3,40		8 x 3,40		9 x 3,40		10 x 3,40	
مستوى ضغط التغذية G20	mbar	20		20		20		20	
مستوى ضغط الشعلة G20	mbar	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8
السعة G20	m3/h	13.8	8.1	15.8	9.4	17.9	10.6	19.8	11.6
الفوّهات الرئيسيّة G31	mm	7 x 2,15		8 x 2,15		9 x 2,15		10 x 2,15	
مستوى ضغط التغذية G31	mbar	37		37		37		37	
مستوى ضغط الشعلة G31	mbar	36	11.4	36	11.4	36	11.4	36	11.4
السعة G31	kg/h	10.26	6.0	11.6	6.9	13.2	7.8	14.64	8.6
التسخين									
الحد الأقصى لدرجة حرارة التشغيل	°C	100		100		100		100	
الحد الأقصى لضغط التشغيل التسخين	bar	6		6		6		6	
عدد العناصر		8		9		10		11	
الحد الأدنى لضغط التشغيل التسخين	bar	0.4		0.4		0.4		0.4	
عدد دفعات الشعلة		7		8		9		10	
كمّية الماء في السخّان	litre	38		42		46		50	
الوزن									
الوزن شاملًا علبة التغليف	kg	470		530		575		625	
التغذية الكهربائيّة									
الحد الأقصى لقوّة الامتصاص التشغيلي للتيّار الكهربي	W	32		32		60		60	
جهد تيّار التغذية الكهربائيّة/ تردُّد التيّار	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
مؤشّر الحماية الكهربائيّة	IP	X0D		X0D		X0D		X0D	

الموديل		119		136		153		170	
قوى التشغيل		الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)
السعة الحراريّة (قدرة القيمة الحراريّة السفليّة Hi)	kW	206	122	243	144	280	166	317	188
السعة الحراريّة المستخدَمة	kW	187	112	221	133	255	153	289	173
التغذية بالغاز		الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)	الحد الأقصى لقوّة التشغيل (Pmax)	الحد الأدنى لقوّة التشغيل (Pmin)
فوّهة شعلة مصدر الإشعال G20	mm	1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40	
فوّهة شعلة مصدر الإشعال G31	mm	1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24	
الفوّهات الرئيسيّة G20	mm	11 x 3,40		13 x 3,40		15 x 3,40		17 x 3,40	
مستوى ضغط التغذية G20	mbar	20		20		20		20	
مستوى ضغط الشعلة G20	mbar	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8	13.3	4.8
السعة G20	m3/h	21.8	12.9	25.7	15.2	29.6	17.6	33.5	19.9
الفوّهات الرئيسيّة G31	mm	11 x 2,15		13 x 2,15		15 x 2,15		17 x 2,15	
مستوى ضغط التغذية G31	mbar	37		37		37		37	
مستوى ضغط الشعلة G31	mbar	36	11.4	36	11.4	36	11.4	36	11.4
السعة G31	kg/h	16.31	9.5	19.0	11.2	21.92	12.9	24.82	14.6
التسخين									
الحد الأقصى لدرجة حرارة التشغيل	°C	100		100		100		100	
الحد الأقصى لضغط التشغيل التسخين	bar	6		6		6		6	
عدد العناصر		12		14		16		18	
الحد الأدنى لضغط التشغيل التسخين	bar	0.4		0.4		0.4		0.4	
عدد دفعات الشعلة		11		13		15		17	
كمّية الماء في السخّان	litre	54		62		70		78	
الوزن									
الوزن شاملًا علبة التغليف	kg	665		760		875		945	
التغذية الكهربائيّة									
الحد الأقصى لقوّة الامتصاص التشغيلي للتيّار الكهربي	W	32		32		60		60	
جهد تيّار التغذية الكهربائيّة/ تردُّد التيّار	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
مؤشّر الحماية الكهربائيّة	IP	X0D		X0D		X0D		X0D	

4.5 الرسوم البيانيّة التوضيحيّة

فاقد ضغط التحميل



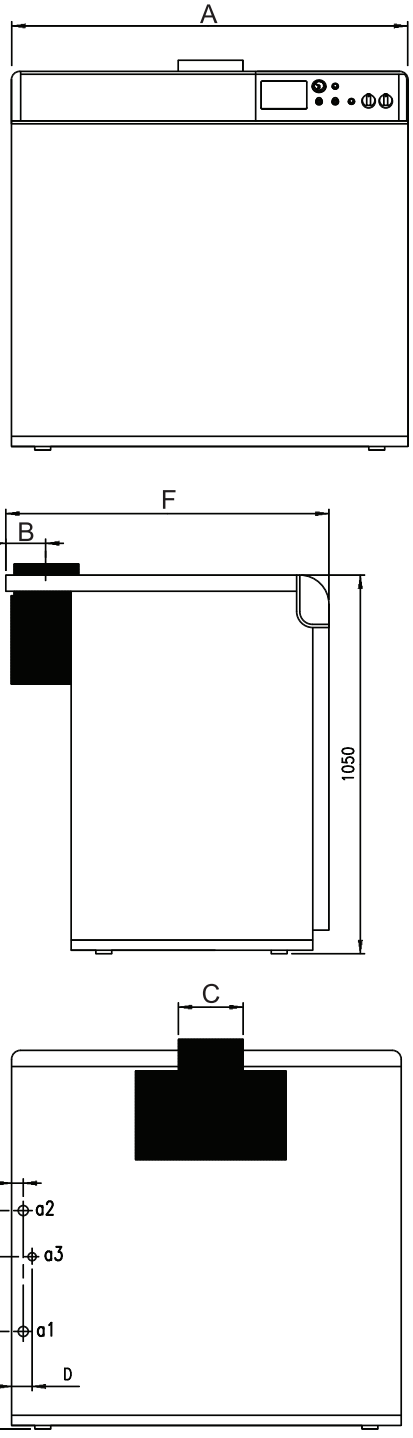
اللّوحة التعريفيّة

A نسب هبوط الضغط m عمود H_2O

B السعة m^3/h

5. المواصفات والبيانات الفنّية

1.5 الأبعاد والوصلات



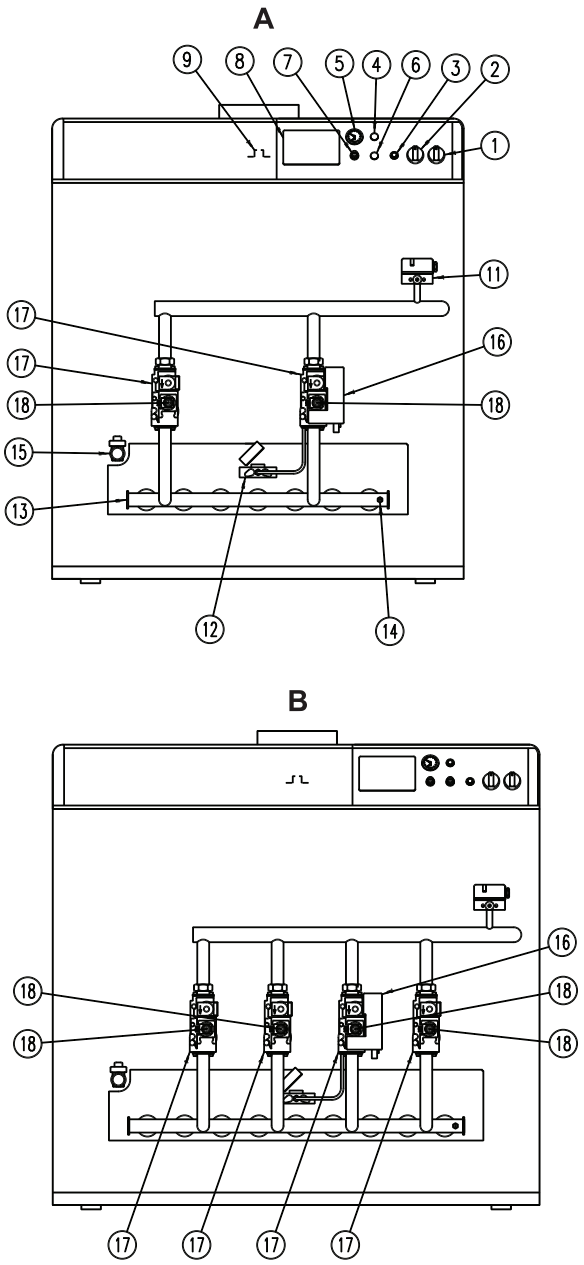
الشكل 10 - الأبعاد والوصلات

A موديل PEGASUS F3 N 119 - 136 2S

B موديل PEGASUS F3 N 153 ÷ 289 2S

النوع والموديل	A	B	C	D	E	F	a1 عودة التدفئة	a2 الضخ الدفعي للتدفئة	a3 مدخل الغاز
PEGASUS F3 N 119 2S	**930**	**133**	**220**	**50**	**42**	**1050**	**“2**	**“2**	**“1**
PEGASUS F3 N 136 2S	1020	148	250	53	45	1050	“2	“2	“1
PEGASUS F3 N 153 2S	1100	148	250	58	43	1050	“2	“2	“1 1/2
PEGASUS F3 N 170 2S	1190	173	300	60	46	1050	“2	“2	“1 1/2
PEGASUS F3 N 187 2S	1270	173	300	58	44	1050	“2	“2	“1 1/2
PEGASUS F3 N 221 2S	1440	173	300	57	45	1050	“2	“2	“1 1/2
PEGASUS F3 N 255 2S	1610	198	350	62	46	1100	“2	“2	“1 1/2

2.5 رؤية عامّة والمكوّنات الرئيسيّة



الشكل 11 - رؤية عامّة والمكوّنات الرئيسيّة

A موديل PEGASUS F3 N 119 - 136 2S

B موديل PEGASUS F3 N 153 ÷ 289 2S

اللّوحة التعريفيّة

1 قاطِع تيّار كهربي 0 - 1 "TEST

2 ترموستات ضبط بمرحلتين

3 زِر إعادة ضبط وحدة التحكّم الإلكترونيّة

4 السدّادة

5 الهيدرومتر الحراري

6 السدّادة

7 ترموستات الأمان

8 التجهيز المسبّق لتركيب وحدة تحكّم إلكترونيّة

9 مأخذ الأدخنة على غرفة الأدخنة

10 مفتاح تبديل ضغط الغاز

11 شعلة لهب مصدر الإشعال التي بها أقطاب كهربيّة

12 مشعّب الغاز

13 مأخذ الضغط

14 صنبور التفريغ

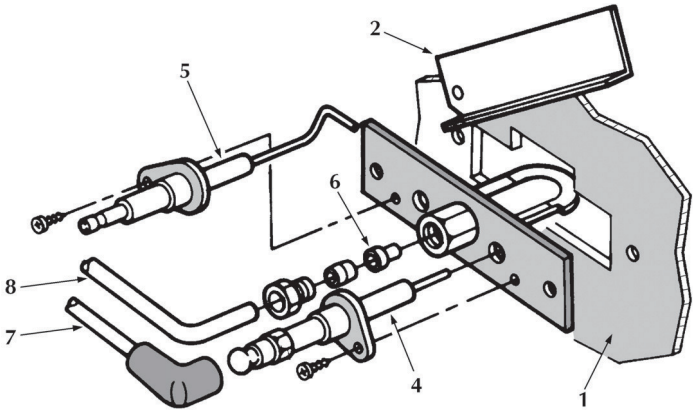
15 وحدة التحكُّم الإلكترونيّة في الشعلة

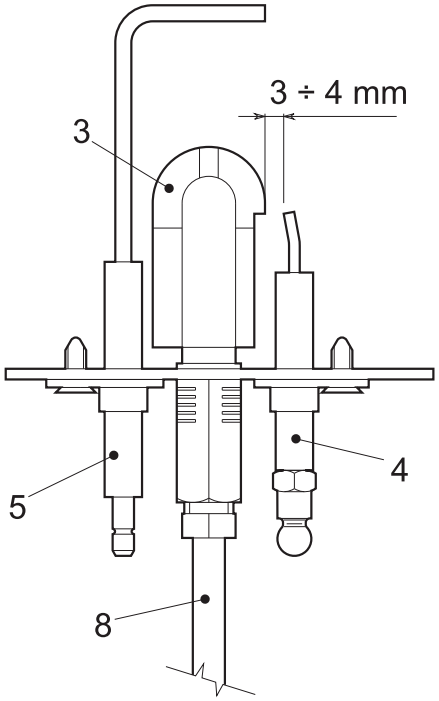
16 صمام الغاز

17 مشغّل المرحلة الثانية

18 مشغل المرحلة الثانية

مجموعة شُعلة مصدر الإشعال





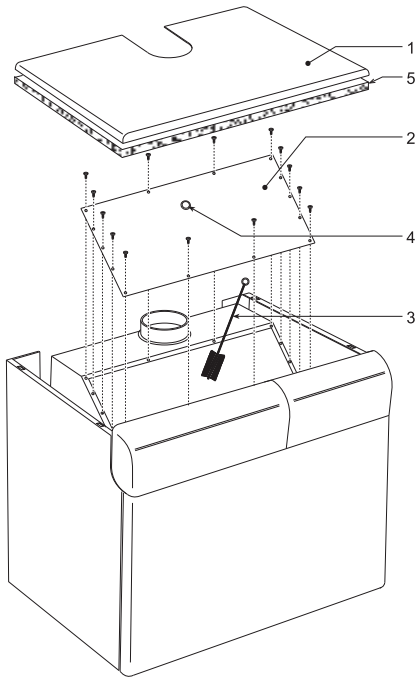
الشكل 8 - شعلة لهب مصدر الإشعال

1 باب غرفة الاحتراق
2 منفّذ لمبة التنبيه
3 شعلة لهب مصدر الإشعال
4 القطب الكهربي للإشعال
5 القطب الكهربي للكشف
6 فوّهة شعلة مصدر الإشعال
7 كابل جهد التيّار المرتفع
8 أنبوب التغذية بالغاز

نظافة سخّان المياه والمدخنة

لتنظيف سخّان المياه بشكل جيد (انظر الشكل 9) يجب بالضرورة القيام بما يلي:

- غلق محبس الغاز الموجود على السخّان وفصل مصدر التغذية بالتيّار الكهربي عن السخّان
- إزالة اللّوحة الأماميّة للسخّان (الشكل 5).
- رفع غطاء غلاف الحماية الخارجي بالضغط عليه من الأسفل تجاه الأعلى.
- أزِل العازل 5 الذي يغطّي صمام منع الارتجاع.
- انزع صفيحة غلق غرفة الأدخنة.
- فكّ مجموعة الشعلات (انظر الفقرة التالية).
- نظّف من الأعلى إلى الأسفل باستخدام فرشاة تنظيف. يمكن إجراء هذه العمليّة من الأسفل إلى الأعلى.
- نظّف قنوات تفريغ وطرد أدخنة ونواتج الاحتراق بين عنصر وعنصر من الحديد الزهر لهيكل سخّان المياه باستخدام شفّاط.
- أعِد بعناية تركيب جميع الأجزاء التي سبق فكّها ثمّ تحقّق من إحكام غلق دائرة الغاز وأنابيب الاحتراق وعدم وجود أيّة تسرّبات فيها.
- انتبه أثناء عمليّات التنظيف حتى لا تتسبّب في ضرر أو تلف مصباح ترموستات الأدخنة الموجود في الجزء الخلفي من غرفة الأدخنة.



الشكل 9 - تنظيف سخّان المياه

1 غطاء الحماية الخارجي
2 صفيحة غلق غرفة الأدخنة
3 فرشاة تنظيف
4 سدّادة لتحليل الاحتراق
5 عازل

4.4 المشاكل التشغيلية وطُرق حلّها

العُطل	العلاج
بعد بضع محاولات إشعال، وحدة التحكّم الإلكترونيّة توقِف عمل سخّان المياه.	نظّف بالهواء المضغوط فوّهات شعلات لهب مصدر الإشعال.
	تحقّق من أنّ وصل الغاز إلى سخّان المياه يتمّ بشكل منتظم وأنّه قد تمّت إزالة الهواء من الأنابيب.
	تحقّق من الأقطاب الكهربيّة موضوعة في مكانها بالشكل الصحيح وليس بها قشور ترسيبيّه (انظر الشكل 8).
	تحقّق من أنّ السخّان موصول بشبكة تأريض مناسبة.
	تحقّق من سلامة وصلات أقطاب الإشعال الكهربائيّة ووصلات التأيُّن.
في مرحلة الإشعال، لا يتمّ التفريغ بين الأقطاب الكهربيّة.	تحقّق من الأقطاب الكهربيّة موضوعة في مكانها بالشكل الصحيح وليس بها قشور ترسيبيّه (انظر الشكل 8).
	ترموستات الضبط مضبوط بشكل مفرط الانخفاض.
	تحقّق من سلامة مصدر التغذية بالتيّار الكهربي.
	تحقّق من سلامة وصلات أقطاب الإشعال الكهربائيّة ووصلات التأيُّن.
	تحقّق من سلامة وصلات لوحة التحكّم الإلكترونيّة في الشعلة.
	تحقّق من عدم عكس وصلات الطور-المحايد ومن أنّ وصلات التأريض فعّالة.
	تحقّق من سلامة مستوى ضغط الغاز الداخل وأيّة مفاتيح تبديل ضغط غاز مفتوحة.
	أعِد ضبط وتشغيل ترموستات الأمان.
	تحقّق من أنّ ترموستات البيئة مغلق.
الشعلة توقّد بشكل سيء: لهب الشُعلة مفرطة الارتفاع أو مفرط الانخفاض أو مفرطة الاصفرار	مرشّح صمام الغاز متّسخ.
	تحقّق من مستوى ضغط التغذيّة التشغيليّة بالغاز.
	فوّهات الغاز متّسخة.
	تحقّق من أنّ سخّان المياه غير متّسخ.
	تحقّق من أنّ تهوية المكان الموجود فيه الجهاز كافية لإتمام عمليّة الاحتراق التشغيلي بشكل جيد.
هناك رائحة غازات احتراق	تحقّق من أنّ سخّان المياه نظيف.
	تحقّق من سلامة سحب المدخنة.
	تحقّق من أنّ معدّل استهلاك الغاز ليس مفرط الارتفاع.
سخّان المياه يعمل ولكن درجة الحرارة لا تزيد	تحقّق من سلامة الأداء التشغيلي لترموستات الضبط ذي المرحلتين.
	تحقّق من تغذية مشغّل المرحلتين الخاص بصمام الغاز (الحد الأقصى للقوّة التشغيليّة).
	تحقّق من أنّ معدّل استهلاك الغاز ليس مفرط الانخفاض مقارنةً بمعدّل الاستهلاك الافتراضي.
	تحقّق من أنّ سخّان المياه نظيف بشكلٍ تام.
	تحقّق من أنّ سخّان المياه يتناسب حجمًا وقوّة بشكل جيد مع شبكة التشغيل الموجودة.
	تحقّق من أنّ مضخّة التسخين غير متوقّفة.
درجة حرارة الماء تجاه شبكة التدفئة مفرطة الارتفاع أو مفرط الانخفاض	تحقّق من عمل ترموستات الضبط ذي المرحلتين.
	تحقّق من أنّ المضخّة غير متوقّفة.
	تحقّق من أنّ مواصفات مضخّة التدوير مضبوطة تناسبيًا مع حجم شبكة التشغيل.
انفجار الشعلة. تأخُّر في الإشعال	تحقّق من أنّ مستوى ضغط الغاز كافٍ ومن أنّ هيكل سخّان المياه غير متّسخ.
ترموستات الضبط يُعاد إشعاله عند وجود فارق مفرِطة الارتفاع في درجة الحرارة	تحقّق من أنّ اللّمبة مدخلة بشكل جيد في غلاف التغطية الخارجي.
	تحقّق من عمل الترموستات ذي المرحلتين.
سخّان المياه يسبّب مياه تكثيف	تحقّق من أنّ سخّان المياه لا يعمل بدرجات حرارة مفرطة الانخفاض (تحت مستويات 50°C).
	تحقّق من أنّ معدّل استهلاك الغاز مضبوط ومنتظم.
	تحقّق من كفاءة عمل المدخنة.
سخّان المياه ينطفئ بدون سبب ظاهر	تدخُّل ترموستات الأمان بسبب الارتفاع المفرط في درجة الحرارة.

قبل تدخُّل خدمة الدعم الفنّي، وذلك تجنُّبًا لتحمُّل نفقات بدون داعٍ، تحقّق من أنّ توقُّف سخّان المياه عن العمل لا يرجع إلى انقطاع التيّار الكهربي أو الغاز.

لو بعد قيامك بخطوات الإشعال بالشكل الصحيح لم توقَّد الشعلات وزر لمبة التنبيه يُضاء، فإنَّه يجب عليك الانتظار لمدَّة 15 ثانية تقريبًا ثمَّ اضغط على هذا الزر المذكور. ستقوم وحدة التحكُّم المستعاد ضبطها بتكرار دورة الإشعال. ولكن، لو بعد القيام بمحاولة ثانية، لم توقَّد الشعلات، ارجع إلى فقرة القسم 4.4.

قاطِع التيَّار الكهربي لسخَّان المياه 7 له 3 وضعيَّات "0-1-TEST": الوضعيَّتان الأوليَّتان تقومان بعمليَّتي الإشعال-الإطفاء، بينما الوضعيَّة الثالثة يجب استخدمها فقط بغرض خدمات الصيانة.

في حالة انقطاع التيَّار الكهربي عن سخَّان المياه، أثناء عمل هذا السخَّان، فإنَّ الشعلات تنطفِئ وسيعاد أوتوماتيكيًّا إيقادها عند عودة التيَّار الكهربي.

فحوصات أثناء التشغيل

- تحقَّق من إحكام غلق دائرة الوقود وشبكات المياه وعدم وجود أيَّة تسرُّبات فيها.
- تحقَّق من كفاءة المدخنة وأنابيب الأدخنة أثناء عمل سخَّان الغاز.
- تحقَّق من أنَّ دوران المياه، بين سخَّان المياه وشبكة التشغيل، يتمُّ بالشكل الصحيح.
- تحقَّق من اشتعال سخَّان المياه بشكل جيد وذلك عن طريق إجراء العديد من محاولات الإشعال والإطفاء عن طريق ترموستات البيئة أو ترموستات السخَّان.
- تحقَّق من معدَّل استهلاك الوقود المشار إليه في العدَّد يتوافق مع معدَّل الاستهلاك المذكور في جدول البيانات الفنِّية في الفصل 5.

الإطفاء

للإطفاء المؤقَّت لسخَّان المياه، يكفي وضع قاطِع التيَّار الكهربي لسخَّان المياه 7 (الشكل 1) على الوضعيَّة 0.

بغرض إيقاف تشغيل سخَّان المياه لمدَّة طويلة يلزم القيام بما يلي:

- لفّ مقبض قاطِع التيَّار الكهربي لسخَّان المياه 7 (الشكل 1) على الوضعيَّة 0؛
- أغلِق محبس الغاز الموضوع على سطح سخَّان المياه؛
- فصل الجهاز عن التيَّار الكهربي؛

لفترات التوقُّف طويلة المدَّة أثناء فصل الشتاء، وبهدف تحاشي الإضرار بفعل التجمُّد، يُنصَح بتفريغ جميع المياه من السخَّان ومن شبكة التشغيل؛ أو يمكن إدخال مانع للتجمُّد مناسب في شبكة التدفئة

3.4 الصيانة

العمليَّات التالية هي اختصاص حصري لطاقم عمل متخصِّص ومؤهَّل ويتمتَّع بالمواصفات الفنيَّة اللازمة.

الفحص الموسمي لسخَّان المياه وللمدخنة

يُنصَح بإجراء الفحوصات التالية على السخَّان على الأقل لمرَّة واحدة في العام:

- فحوصات التحقُّق من أنَّ أجهزة ومعدَّات التحكُّم والأمان (صمام الغاز، الترموستاتات، إلخ) تعمل بالشكل الصحيح.
- فحوصات التحقُّق من أنَّ أنابيب الدخان خالية من أيَّة معوِّقات وليس بها تسريبات.
- فحوصات التحقُّق من أنَّ شبكات الغاز والمياه محكَمة الغلق وليس بها أي تسريب.
- فحوصات التحقُّق من أنَّ الشعلة وهيكل سخَّان المياه نظيفين دائمًا. اتبَع الإرشادات الواردة في الفقرة التالية.
- يجب أن تكون الأقطاب الكهربيَّة خالية من أيَّة قشور ترسيبيَّه وموضعه في مكانها الصحيح (انظر الشكل 8).
- مستوى ضغط معاء شبكة التشغيل على البارد يجب أن يكون تقريبًا 1 بار؛ خلاف ذلك يجب إعادة ضبطه عند هذا الحد.
- خزَّان التمدُّد إن وجدت يجب أن يكون مملوء.
- سعة الغاز ومستوى الضغط يجب أن يكونا متوافقين مع ما هو مبيَّن في جدول البيانات الفنِّية (انظر قسم 5.3).
- مضخَّات الدوران يجب ألَّا تكون متوقِّفة تشغيليًّا.

أجهزة الأمان والسلامة

سخَّان المياه **PEGASUS F3 N 2S** مزوَّد بأجهزة وأدوات تضمن توفير الأمان والسلامة في حالة حدوث الأعطال التشغيليَّة.

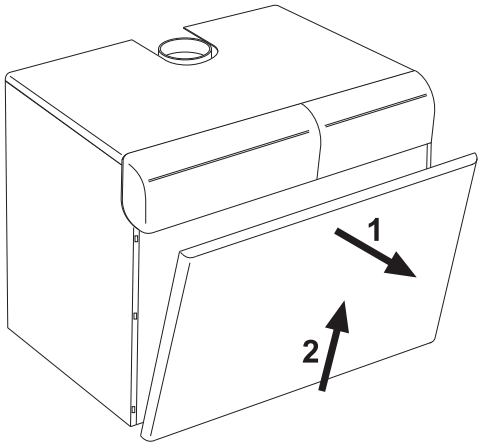
محدِّد ضبط درجة الحرارة (ترموستات الأمان) بنظام إعادة الضبط اليدوي

الوظيفيَّة التشغيليَّة لهذا الجهاز هي تحاشي اجتياز درجة حرارة شبكة التشغيل درجة الغليان. الحد الأقصى لدرجة حرارة تدخُّله هي 110°C.

إعادة تشغيل محدِّد ضبط درجة الحرارة يمكن أن تتمُّ فقط بعد أن يبرد سخَّان المياه (درجة الحرارة يجب أن تنخفض على الأقل 10°C) وبعد تحديد ثمَّ إزالة السبب الذي أدَّى إلى التوقُّف. لإعادة تشغيل محدِّد ضبط درجة الحرارة سيجب فك الغطاء الصغير 3 الشكل 1 ثمَّ الضغط على الزِر الموجود تحته.

فتح هيكل التغطية الأمامي

لفتح اللَّوحة الأماميَّة لسخَّان المياه، انظر ترتيب الخطوات المشار إليه في الشكل 5.



الشكل 5 - فتح اللَّوحة الأماميَّة

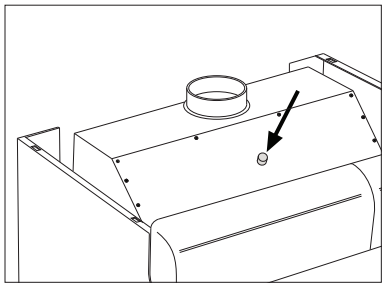
قبل إجراء ايَّة عمليَّات داخل سخَّان المياه، افصِل التيَّار الكهربي عن الجهاز وأغلِق محبس الغاز الموجود عليه.

تحليل الاحتراق

داخل سخَّان المياه في الجزء العلوي من صمام منع الارتجاع هناك نقطة لأخذ عيِّنات من الأدخنة (انظر الشكل 6).

للتمكُّن من أخذ هذه العيِّنات يلزم ما يلي:

1 إزالة اللَّوحة العلويَّة لسخَّان المياه
2 إزالة العازل الموضوع فوق صمام منع الارتجاع
3 فتح نقطة أخذ عيِّنات من الأدخنة؛
4 إدخال المسبار؛
5 ضبط درجة حرارة سخَّان المياه على الحد الأقصى.
6 الانتظار 15-10 دقيقة لوصول سخَّان المياه إلى الاستقرار التشغيلي*
7 إجراء عمليَّة القياس.



الشكل 6 - تحليل الاحتراق

التحليلات التي تتمُّ وسخَّان المياه ليس مستقر تشغيليًّا يمكن أن تعطي قياسات خاطئة.

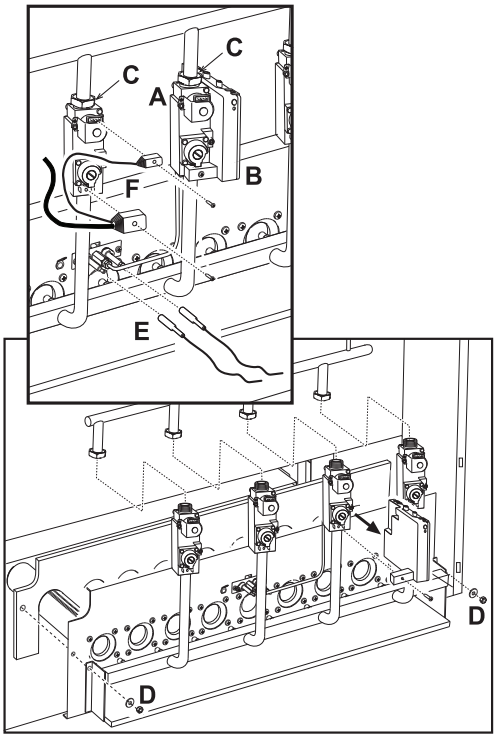
فك وتنظيف هيكل الشعلات

لإزالة مجموعة الشعلات يجب القيام بما يلي:

- فصل السخَّان عن شبكة التيَّار الكهربي وغلق محبس الغاز الموجود عليه.
- فك برغيي حجز وتثبيت وحدة التحكُّم الإلكتروني في لهب الشعلة (الجزء B الشكل 7) من صمام الغاز (الجزء A الشكل 7) ثمَّ إخراجها من الصمام.
- فك براغي تثبيت الموصِّلات (F) من صمامات الغاز وإخراجها منها.
- فصل كابلات الإشعال والتأيُّن (E) من مجموعة الأقطاب الكهربيَّة.
- فك صواميل الربط التي تثبِّت أنبوب توصيل الغاز من على صمامات الغاز (الجزء C الشكل 7).
- فك صمولتي الربط اللَّاتي تثبِّتان باب غرفة الاحتراق بالعناصر المصنوعة من الحديد الزهر في سخَّان المياه (الجزء D الشكل 7).
- إخراج مجموعة الشعلات وباب غرفة الاحتراق.

عند هذه النقطة، يمكن ضبط الشعلات وتنظيفها. يُوصَى بتنظيف الشعلات والأقطاب الكهربائيَّة فقط باستخدام فرشاة غير معدنيَّة أو بالهواء المضغوط، ولكن دون أن تستخدِم مطلقًا أيَّة منتجات تنظيف كيماويَّة.

عقب الانتهاء من هذا التدخُّل أعِد تركيب مختلَف المكوِّنات بترتيب عكسي.



الشكل 7 - فك وتنظيف الشعلات

4. الخدمة والصيانة

1.4 إعدادات الضبط

جميع عمليّات الضبط والتحويل يجب أن تتمّ على يد فنّيين متخصّصين ومعتمَدين.

تخلي الشركة المصنّعة مسؤوليّتها عن أيّة أضرار أو تلفيّات قد يتعرّض لها الأشخاص و/أو الممتلكات جرّاء العبث بالجهاز من قِبَل أشخاص غير متخصّصين أو غير معتمَدين.

ضبط مستوى ضغط الغاز في الشعلات

سخّانات المياه **PEGASUS F3 N 2S** تأتي وهي معدّه ومجهّزة مسبقًا للعمل بالغاز الطبيعي أو الغاز السائل. اختبار ومعايرة مستوى الضغط يتمّا في المصنع.

ولكن سيجب عند تشغيل الجهاز للمرّة الأولى، نظرًا لاحتمال وجود تغييرات في مستويات ضغط الشبكة، التحقّق من مستوى الضغط وربّما ضبطه عند الفوّهات، مع مراعاة واحترام القيم المذكورة في جدول البيانات الفنّية في القسم 5.3.

عمليّات ضبط مستوى الضغط تتمّ أثناء عمل سخّان المياه باستخدام منظّم الضغط الموجود على صمامات الغاز ذات المرحلتين (انظر الشكل 4)

عمليّات تحضيريّة:

1 أشعِل سخّان المياه وضع مقبض ترموستات الضبط على الحد الأدنى.

2 صِل مقياس الضغط بمأخذ الضغط الموجود على أنبوب مشعّب الغاز لمجموعة الشعلات (انظر المكوّن الخاص 14 في الشكل 11).

3 أزِل غطاء الحماية الخاص بمنظّم الضبط 4 في الشكل 4.

ضبط الحد الأدنى لقوّة التشغيل (المرحلة الاولى)

1 لفّ ترموستات الضبط ببطء في اتّجاه عقارب الساعة حتى تسمع أول صوت نقرة ضبط؛ سيتمّ بذلك تغذية صمام الغاز على الوصلات A وB (انظر الشكل 4).

2 اعمَل على البرغي 6 الشكل 4 مع التحقّق من أنّ مستوى الضغط يتوافق مع قيم جدول البيانات الفنّية في القسم 5.3.

ضبط الحد الأقصى لقوّة التشغيل (المرحلة الثانية)

1 لفّ مقبض ترموستات الضبط على الحد الأقصى لقيمة؛ يتمّ الآن تغذية صمام الغاز على الوصلات A وB وC (انظر الشكل 4).

2 اعمَل على البرغي 5 الشكل 4 مع التحقّق من أنّ مستوى الضغط يتوافق مع قيم جدول البيانات الفنّية في القسم 5.3.

سيتمّ إجراء عمليّات الضبط بشكل متساوٍ على منظّمات ضغط جميع الصمامات.

مستويات ضغط الغاز المقاسَة عند مشعّب الغاز الخاص بالشُعلات يجب قراءتها على الأقل بعد مرور 30 ثانية من إجراء عمليّات الضبط المعنيّة، أي عندما يستقر لهب الشعلة.

عقب الانتهاء من عمليّات الضبط، أشعِل ثمّ أطفِئ الشُعلة 3-2 مرّات عن طريق ترموستات الضبط وتحقّق من أنّ قيم الضغط هي التي سبق ضبطُها للتوّ؛ وإلّا سيكون من الضروري إجراء عمليّة ضبط إضافيّة حتى الوصول بالضغط إلى قيم الضبط الصحيحة.

تبديل غاز التغذية التشغيليّة

يمكن أن يعمل هذا الجهاز بالغاز الطبيعي (G20-G25) أو بالغاز السائل (G30-G31) كما أنّه مسبَق التجهيز في المصنع بإحدى مجموعتي التشغيل بأحد نوعي الغاز المذكورين، كما هو موضّح على علبة التغليف وعلى لوحة البيانات الفنّية الخاصّة بالجهاز نفسه. إذا ما دعت الضرورة إلى استخدام الجهاز للعمل بغاز مختلف، فإنّه يصبح من الضروري الحصول على طقم التحويل المناسب ثمّ العمل كالتالي.

من الغاز الطبيعي إلى الغاز السائل

1 استبدِل فوّهات الشعلة الرئيسيّة وشعلة لهب مصدر الإشعال، مع إدخال الفوّهات المحدَّدة في جدول البيانات الفنّية في القسم 5.3.

2 انزَع من صمام الغاز السدّادة الصغيرة 3 (الشكل 4)، اربط لولبيًّا على الصمام منظّم ضبط الإشعال "STEP 2" الموجود في طقم التحويل ثمّ أعِد وضع السدّادة 3 على المنظّم.

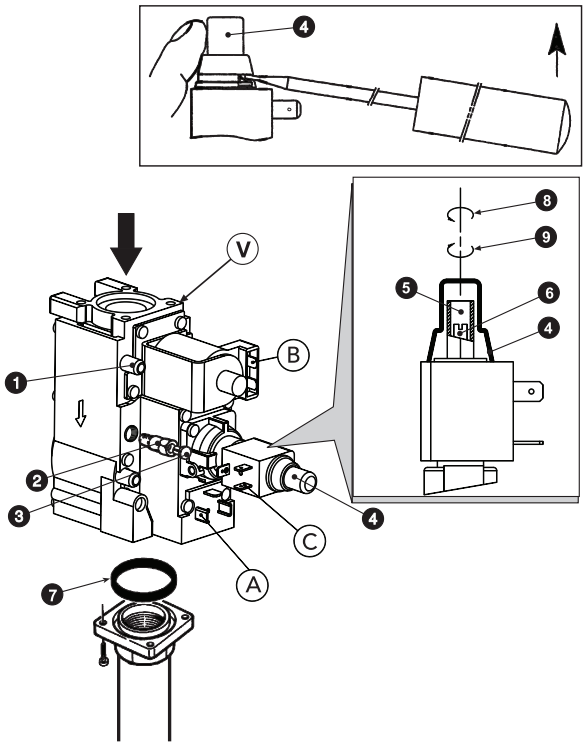
3 اضبِط مستويات ضغط غاز الشعلة، للحد الأقصى للقوّة التشغيليّة وللحد الأدنى لها كما هو موضّح في الفقرة السابقة، مع ضبط القيم المشار إليها في جدول البيانات الفنّية في فقرة القسم 5.3.

4 العمليّتان 2 و3 يجب أن تتمّا على جميع الصمامات.

5 ضع لوحة البيانات اللّاصقة الموجودة في طقم التحويل بالقرب من لوحة البيانات الفنّيّة للتنبيه إلى إتمام عمليّة التحويل.

من الغاز السائل إلى الغاز الطبيعي

أجرِ نفس العمليّات الموضّحة في السابق مع الحرص على إزالة منظّم ضبط الإشعال "STEP 2" الشكل 4 لصمام الغاز؛ السدّادة 3 الشكل 4 يجب تركيبها مباشرةً على الصمام.



الشكل 4 - تبديل غاز التغذية التشغيليّة

لوحة التعريف بالمكوّنات الأساسيّة

1 مأخذ الضغط على سطح الصمام
2 منظّم ضبط الإشعال "STEP" للغاز السائل
3 السدّادة
4 غطاء الحماية
5 برغي ضبط مستوى ضغط الحد الأقصى للقوّة التشغيليّة
6 برغي ضبط مستوى ضغط الحد الأدنى للقوّة التشغيليّة (مرحلة أولى)
7 حشوة إحكام الغلق "الحلقة الدائرية"
8 خفض
9 زيادة
V الصمام Honeywell VR 4601 CB

لوحة التعريف بالتوصيلات الكهربائيّة

A + B = توصيلات تغذية للحد الأدنى لقوّة التشغيل (مرحلة أولى)

A + B + C = توصيلات تغذية للحد الأقصى لقوّة التشغيل (مرحلة ثانية)

2.4 بدء التشغيل

يجب أن تتمّ عمليّة بدء التشغيل على يد فنّيين متخصّصين ومعتمَدين.

قبل إشعال سخّان المياه

- افتح أيّة صمامات غلق قد توجد بين سخّان المياه وشبكة التشغيل.
- تحقّق من عدم وجود تسرُّب في شبكة الغاز، مع القيام بذلك بكلّ حرص وباستخدام الماء بالصابون للبحث عن أيّة تسرُّبات قد توجد في الوصلات.
- املأ الشبكة الهيدروليكيّة وتحقّق من إتمام عمليّة تنفيس الهواء الموجود في سخّان المياه وفي شبكة التشغيل، وذلك بفتح صمام تنفيس الهواء الموضوع على السخّان وأيّة صمامات تنفيس موجودة على شبكة التشغيل.
- تحقّق من عدم وجود أيّة تسرُّبات للمياه في شبكة التشغيل أو في السخّان.
- تحقّق من سلامة توصيل الجهاز بشبكة التيّار الكهربي.
- تحقّق من أنّ الجهاز موصول بشبكة تأريض مناسبة.
- تحقّق من أنّ قيمة مستوى الضغط وسعة غاز التسخين هما المطلوبتان لتشغيل الجهاز.
- تحقّق من عدم وجود أيّة سوائل أو مواد قابلة للاشتعال في الأماكن القريبة من سخّان المياه.

إشعال السخّان

- افتح محبس الغاز الموضوع على سطح سخّان المياه.
- نفّس الهواء الموجودة في الأنبوب الموجود على صمام الغاز.
- أغلِق ثمّ أدخِل قاطِع التيّار الكهربي أو قابس التيّار الموجود على سخّان المياه.
- اضبِط قاطِع التيّار الكهربي لسخّان المياه (الوضعيّة 7 الشكل 1) على الوضعيّة 1.
- ضع المقبض 6 (الشكل 1) على قيمة أعلى من 50°C ومقبض ترموستات البيئة عند وجوده على قيمة درجة الحرارة المرغوب فيها. عند هذه النقطة ستوقّد الشعلة وسيبدأ سخّان المياه في العمل أوتوماتيكيًّا حيث يتمّ التحكّم فيها عن طريق أجهزة ومعدّات الضبط والأمان الموجودة بها.

3. التركيب

1.3 قواعد عامّة

ينبغي استخدام هذا الجهاز فقط وحصريًّا في الغرض المحدَّد له.

يُستخدَم هذا الجهاز في تسخين المياه على درجة حرارة أقل من درجة الغليان بمستوى الضغط الجوي ويجب توصيله بشبكة تدفئة و/أو شبكة توزيع لماء الاستخدامات الصحيّة الساخن، بما يتوافق والمواصفات والخصائص الفنيّة لهذا الجهاز وقدرته الحراريّة. أيُّ استخدام غير ذلك يعتبر إساءة استخدام.

عمليّة تركيب سخّان المياه يجب أن تتمّ فقط على يد فنّيين متخصّصين ومؤهّلين للقيام بذلك بأمن وسلامة، مع الالتزام بجميع الإرشادات الواردة في هذا الدليل الفنّي وبنود القوانين السارية في هذا الشأن ومتطلّبات القواعد المحلّية والوطنية وفقًا للمحدّدات الفنّية الاحترافيّة ذات الصِلة.

فيمكن لعمليّة تركيب خاطئة أن تعرّض الأشخاص والحيوانات والممتلكات لأخطار عديدة لا يمكن أن تقع مسئوليتها على الشركة المنتجة للجهاز.

2.3 مكان التركيب

هذا الجهاز من نوعيّة الأجهزة "ذات غرفة احتراق مفتوحة" ويمكن تركيبه وتشغيله فقط وحصريًّا في الأماكن الدائمة التهوية. أي قصور في عمليّة دخول هواء الاحتراق إلى سخّان المياه يؤثّر سلبًا على التشغيل العادي للجهاز وتفريغ الأدخنة. كما أنّ أدخنة ونواتج الاحتراق التي تتكوّن في هذه الحالات التشغيليّة (الأكاسيد) في حالة تشتيتها والتخلّص منها في البيئة المنزليّة فإنّها تكون سامّة بشدّة وضارّة للغاية بالصحة.

مكان التركيب يجب أن يكون في جميع الأحوال خاليًا من الأتربة أو الأشياء أو المواد القابلة للاشتعال أو الغازات المسبّبة للتآكُل. مكان التركيب يجب أن يكون جافًا وغير عرضة للتجمُّد.

لحظة وضع سخّان المياه في مكان تركيبه اترك حوله مساحة كافية لإجراء عمليّات الصيانة العادية بعد ذلك.

3.3 الوصلات الهيدروليكيّة

تحذيرات

يجب تحديد القدرة الحراريّة للجهاز مبدئيًّا وفقًا لحساب الاحتياجات الحراريّة للمبنى وفقًا للقواعد المعمول بها في هذا الشأن. للتشغيل العادي لسخّان المياه ولطول مدّة استخدام الجهاز ، يجب أن تكون الشبكة الهيدروليكيّة مضبوطة تناسبيًّا ويجب أن تكون كاملة دائمًا بجميع الملحقات التشغيليّة التي تضمن التشغيل الصحيح والمضبوط للجهاز.

في الحالة التي تكون فيها أنابيب الضخ والعودة لشبكة التشغيل تتبّع مسارًا يكون فيه من المحتمَل، في بعض النقاط، أن تتكوّن بعض الجيوب الهوائيّة فإنّه من المناسب تركيب صمام تنفيس عند هذه النِقاط. ركِّب أيضًا أداة تفريغ في النقطة الأكثر انخفاضًا لشبكة التشغيل للسماح بتفريغها بشكل كامل.

في حالة تركيب سخّان المياه في مستوى أكثر انخفاضًا من مستوى شبكة التشغيل فإنّه من المناسب تركيب صمام flow-stop (إيقاف تدفُّق) لمنع الدوران الطبيعي للمياه في شبكة التدفئة.

يُنصَح بعدم تجاوز التغيُّر المفاجئ للحرارة بين مشعَب التدفُّق ومشعَب العودة لسخّان المياه مستويات 20 °C.

لا تستخدِم أنابيب ومواسير شبكات المياه كأطراف تأريض كهربي للأجهزة الكهربائيّة.

قبل تركيب السخّان يجب القيام بعمليّة غسَل دقيقة لشبكة أنابيب شبكة التشغيل لإزالة البقايا والشوائب التي يمكِنها أن تؤثّر سلبًا على سلامة الأداء التشغيلي للجهاز.

أجرِ التوصيلات بأكواع التوصيل المقابلة، كما هو موضَّح في الشكل 10.

يُنصَح بوضع بين سخّان المياه وشبكة التدفئة بعض صمامات الغلق التي تسمَح، عند الضرورة، بعزل سخّان المياه عن شبكة التشغيل

أجرِ عمليّة توصيل سخّان المياه بالطريقة التي تكون أنابيبه الداخليّة خالية من الشد والإجهاد التشغيلي.

مواصفات مياه الشبكة

في حالة وجود مياه ذات درجة عُسر أعلى من مستويات 25° Fr فإنّه من المفترَض استخدام مياه معالجة بشكل مناسِب، وذلك بهدف تحاشي تكوُّن القشور الترسيبيّة في سخّان المياه والتي يرجِع السبب فيها إلى المياه العسِرة، أو لتحاشي ظواهر التآكُل التي تسبّبها المياه العدوانيّة. من المناسب التذكير بأنّه أيضًا القشور الترسيبيّة الصغيرة بحجم بضعة ملّيمترات من السُمك تسبّب، بفعل التوصيل الحراري المنخفِض لها، ارتفاع مفرِط في درجة حرارة جدران سخّان المياه، مع ما ينتُج عن ذلك من أعطال تشغيليّة خطيرة.

لا غنى عن معالجة المياه المستخدَمة في حالة الشبكات المتّسِعة جدا (التي تحتوي على كميّات كبيرة من المياه) أو التي تتمّ فيها عمليّات إعادة ملء متكرّرة لمياه شبكة التشغيل. لو في هذه الحالات ظهر بعد ذلك أنّه من الضروري القيام بعمليّة تفريغ جزئي أو كلّي لشبكة التشغيل، فإنّه لابدّ من إجراء إعادة ملء من جديد لهذه الشبكة بمياه معالجة.

ملء سخّان المياه وشبكة التشغيل

مستوى ضغط ملء الشبكة الباردة يجب أن يكون تقريبًا 1 بار. لو أثناء التشغيل انخفض مستوى ضغط شبكة التشغيل (بسبب تبخُّر الغازات الذائبة في المياه) تحت قيم أقل من الحد الأدنى المذكور هنا بالأعلى، فإنّه سيجب على المستخدِم إعادة ضبط هذا المحبس على قيمة الضبط الأولى. لسلامة تشغيل سخّان المياه فإنّ مستوى الضغط داخله، على الساخن، يجب أن يكون تقريبًا 1,5÷2 بار

4.3 توصيل الجهاز بشبكة الغاز

قبل إجراء عمليّة التوصيل تحقّق من أنّ الجهاز معدّ مسبَقًا للعمل بنوعيّة الغاز المتوفّرة وأجرِ عمليّة تنظيف دقيقة لجميع أنابيب الغاز في شبكة التشغيل، لإزالة أيّة بقايا يمكنها أن تؤثّر سلبًا على سلامة الأداء التشغيلي للسخّان.

توصيل الجهاز بشبكة الغاز يجب أن يتمّ عبر الوصلة المخصّصة لذلك (انظر الشكل 10) بما يتوافق مع التوجه الأوروبيّ الساري ذي الصِلة، باستخدام أنبوب معدني صلب أو أنبوب مرن ستانري الجدار مصنوع من الفولاذ غير القابل للصدأ inox مع وضع محبس غاز بين شبكة التشغيل والسخّان. تحقّق من أنّ جميع وصلات الغاز محكَمة الغلق وليس بها أي تسريب.

سعة عدّاد الغاز يجب أن تكون كافية للاستخدام المتزامن لجميع الأجهزة الموصولة به. قُطر أنبوب الغاز، والذي يخرج من السخّان، غير محدّد لاختيار قُطر الأنبوب بين الجهاز والعدّاد؛ يجب اختياره وفقًا لطوله ولنسب فاقد ضغط التحميل، بما يتوافق مع اللّوائح والتشريعات السارية ذات الصِلة.

لا تستخدِم أنابيب الغاز كطرف تأريض كهربي للأجهزة الكهربائيّة.

5.3 التوصيلات الكهربائيّة

توصيل الجهاز بشبكة التيّار الكهربي

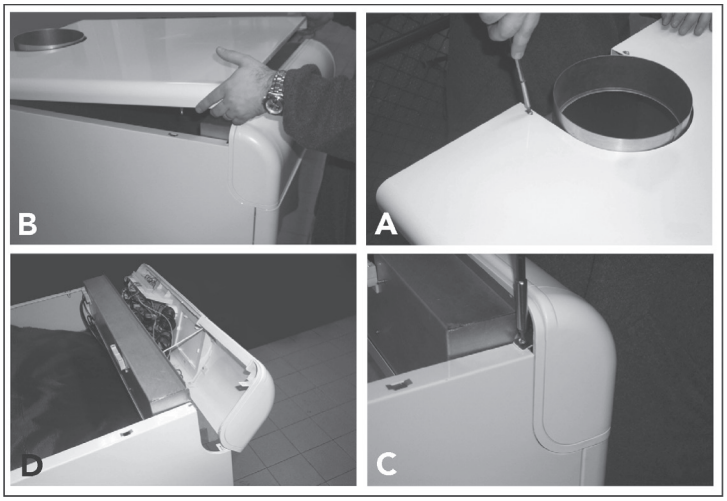
يجب توصيل الغلّاية بخط تيّار كهربي أحادي الطور قوّة 230 Volt-50 Hz.

يمكن ضمان توفير الأمان الكهربي لهذا الجهاز فقط عند توصيله بالشكل الصحيح بشبكة كهرباء بها طرف تأريض فعّال كما هو منصوص عليه في قواعد الأمان الكهربي السارية. اجعِل فنّيين متخصّصين ومعتمَدين يقومون بفحص كفاءة وملاءمة شبكة التأريض، فالشركة المصنّعة غير مسؤولة عن أيّة أضرار أو تلفيات قد تقع نتيجة لعدم موجود طرف تأريض في شبكة التشغيل. اجعَلهم يقومون أيضًا بالتحقُّق من أنّ شبكة التغذية بالتيّار الكهربي مناسبة للقدرة التشغيليّة وللحد الأقصى لقوة استهلاك الطاقة التشغيليّة للجهاز، والمشار إليها في لوحة البيانات التعريفيّة والفنيّة للسخّان، مع التحقُّق على وجه الخصوص من أنّ المقطَع العرضي لكابلات شبكة التشغيل مناسبة لقوةّ الامتصاص الكهربي للجهاز

يأتي سخّان المياه وهو مزوّد مسبقًا بأسلاك وبموصّل موضوع داخل لوحة مفاتيح التشغيل ومعد مسبقًا للتوصيل بوحدة تحكّم إلكترونيّة ترموستاتيّة حال وجودها (انظر مخطّطات الدوائر الكهربائيّة في قسم 5.5). كما أنّه مزوّد أيضًا بكابل ثلاثي الأقطاب للتوصيل بشبكة التيّار الكهربي. عمليّات التوصيل بشبكة التيّار الكهربي يجب أن تتمّ بتوصيل ثابت وهي مزوّدة بقاطع تيّار ثنائي الأقطاب لأطراف توصيله هناك مساحة فتح قدرها 3 ملم على الأقل، مع وضع بينها مصاهر كهربائيّة قوّة 3A كحد أقصى بين الغلّاية وخط التيّار الكهربي. من الهام للغاية احترام القطبيّة (**طرف تغذية:** سلك بنّي اللّون / **طرف محايد:** سلك أزرق اللّون \ **طرف تأريض:** سلك أصفر-أخضر اللّون) في التوصيلات بشبكة التيّار الكهربي.

الدخول إلى لوحة أطراف التوصيل الكهربي وإلى المكوّنات الداخليّة للوحة التحكُّم

للدخول إلى المكوّنات الكهربائيّة الداخليّة للوحة التحكُّم، اتبَع ترتيب الخطوات في الشكل 2. طريقة وضع وترتيب أطراف التوصيل لمختلف التوصيلات مذكورة في مخطّطات الدوائر الكهربائيّة في فصل البيانات الفنّية.



الشكل 2 - الدخول إلى لوحة أطراف التوصيل

اللّوحة التعريفيّة

A فكّ لولبيًّا البرغيين الذاتيّ اللّولبة اللّذين يثبّتان غطاء سخّان المياه.

B ارفعه بالضغط من الأسفل إلى الأعلى ثمّ أزِل الغطاء المحتجَز بجوانب السخّان ببراغي معشّقة.

C فكّ لولبيًّا وانزَع هذين البرغيين والصفيحتين الصغيرتين اللّتين تحتجزا لوحة التحكُّم.

D اجعل لوحة التحكُّم تدور إلى الأمام.

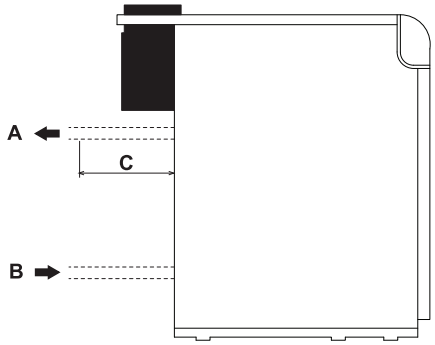
أيّة مكوّنات حسّاسة إضافيّة موجودة في أجهزة ومعِدّات التحكُّم وأمان وسلامة شبكة التشغيل و مسبار درجة الحرارة ومفتاح تبديل الضغط ولمبة الترموستاتات، إلخ.، يجب أن تكون موجودة على أنبوب توصيل في حدود 40 سم عن الجدار الخلفي لهيكل تغطية السخّان (انظر الشكل 3).

اللّوحة التعريفيّة

A الضخ الدفعي للشبكة

B عودة مياه الشبكة

C 40 سم كحد أقصى



الشكل 3 - الضخ الدفعي والعودة

6.3 التوصيل بالمدخنة

أنبوب كوع التوصيل بالمدخنة يجب ألّا يقلّ قُطره عن قُطر الوصلة الموجودة على صمام منع الارتجاع. بدأً من صمام منع الارتجاع يجب أن يكون هناك مجرى رأسي لا يقِل طوله عن نصف متر. فيما يخص ضبط وتحديد مقاسات وأبعاد المداخن أنبوب كوع التوصيل الموصول بها وكيفيّة تشغيلها، يجب إلزاميًّا مراعاة واحترام القواعد المعمول بها في هذا الشأن. أقطار حلقات صمام منع الارتجاع مذكورة في جدول الشكل 10

العربيَّة

1. تحذيرات عامة

- اقرأ وراعِ بعناية وانتباه التحذيرات الموجود في دليل الإرشادات هذا.
- بعد تركيب سخَّان المياه أعلِم المستخدِم بكيفيَّة التشغيل الصحيح وسلِّم له هذا الدليل الذي يُعتبَر جزء أساسي لا يتجزَّأ عن المنتَج ويجب حفظه بعناية للتمكُّن من الاطِّلاع عليه مستقبلًا عند الحاجة.
- علميَّات التركيب والصيانة يجب أن تتمَّ بما يتوافق مع القواعد المعمول بها ووفقًا لإرشادات الشركة المصنِّعة كما يجب أن تتمَّ على يد فنِّيين متخصِّصين ومعتمَدين. يُحظَر الدخول إلى مكوِّنات ضبط الجهاز المغلَقة.
- التركيب الخاطئ أو الصيانة غير الصحيحة يمكن أن تسبِّب أضرار وتلفيَّات للأشخاص أو الحيوانات أو الممتلكات. كما تخلي الشركة المصنِّعة مسؤوليَّتها عن أيَّة أضرار أو تلفيَّات هد تنجم على أخطاء في عمليَّات التركيب أو الاستخدام أو نتيجة لعدم الالتزام بالإرشادات ذات الصلة.
- قبل البدء في أيَّة عمليَّات تنظيف أو صيانة يجب فصل الجهاز عن شبكة التيَّار الكهربي باستخدام قاطع التيَّار الكهربي الخاص بشبكة التشغيل و/أو عن طريق مكوِّنات وأدوات الإيقاف المعدَّة خصِّيصًا لذلك.
- عند وقوع أعطال تشغيلية و/أو خلل تشغيلي ما يجب إيقاف الجهاز عن العمل مع الامتناع عن القيام بأيَّة محاولات إصلاحات أو تدخُّلات مباشرة على الآلة. توجَّه فقط وحصريًّا إلى الفنِّيين المتخصِّصين والمعتمَدين. في حالة وجود ضرورة لإجراء أيَّة إصلاحات فإنَّه يجب أن تتمَّ هذه الإصلاحات على يد فنِّيين متخصِّصين ومعتمَدين وفقط باستخدام قطع غيار أصليَّة. عدم احترام ومراعاة ما سبق ذكره يمكن أن يؤثر سلبًا على أمن وسلامة الجهاز.
- ينبغي استخدام هذا الجهاز فقط وحصريًّا في الغرض المحدَّد له. أي استخدام غير ذلك يعتبر إساءة استخدام وبالتالي يمثِّل خطراً على سلامة المنتَج والمستخدِم.
- لا يجب ترك مكوِّنات التغليف في متناول يد الأطفال، فهي مصدر خطورة على سلامتهم.
- هذا الجهاز غير مخصَّص للاستعمال من قِبَل الأشخاص (بما في ذلك الأطفال) الذين يعانون من قصورٍ في قدراتهم الجسديَّة أو الحسيَّة أو العقليَّة أو الذين ليس لديهم الخبرة والمعرفة الكافيتين لذلك، إلَّا أن يكونوا تحت ملاحظة شخصٍ مسؤولٍ عن سلامتهم وحمايتهم علي أن يكون هذا الشخص على درايةٍ بمواصفات وإرشادات كيفية استخدام هذا الجهاز.
- عمليَّة التخلُّص من الجهاز ومن مكوِّناته وملحقاته التشغيليَّة يجب أن تتمَّ بطريقة مناسبة بما يتوافق مع القواعد السارية ذات الصِلة.
- الصور والأشكال التوضيحيَّة الواردة في هذا الدليل هي تمثيل مبسَّط للمنتَج. وفي هذا التمثيل المبسَّط يمكن أن تكون هناك اختلافات وفوارق خفيفة ولكنَّها ليست مؤثِّرة مع المنتَج الذي يتمُّ توريده.

2. إرشادات الاستخدام

1.2 التقديم

عميلنا العزيز،

نشكرك على اختيارك منتجنا **PEGASUS F3 N 2S** الذي هو سخَّان مياه بقاعدة **FERROLI** الذي يتمتَّع بالتصميم المتطوِّر وأحدث التكنولوجيات المتقدِّمة و موثوقيَّة الأداء العالي والجودة التصنيعيَّة العالية. نرجو منك أن تقرأ هذا الدليل بانتباه وأن تحفظه بعناية للتمكُّن من الاطِّلاع عليه مستقبلًا عند الحاجة.

PEGASUS F3 N 2S هو مولِّد حراري للتدفئة المركزيَّة عالي المردود والأداء التشغيلي يعمل بالغاز الطبيعي أو بالغاز السائل الذي يتمُّ التحكُّم فيه عن طريق نظام تحكُّم إلكتروني.

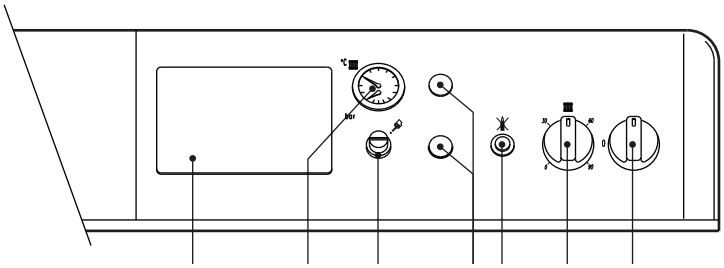
يتكوَّن هيكل سخَّان المياه من مكوِّنات مصنوعة من الحديد الزهر والتي شكلها وتكوينها الخاص يضمنا توفير كفاءة التبادل الحراري العالية في مختلَف حالات وظروف التشغيل، كما أنَّ به شعلة هوائيَّة مزوَّدة بنظام إشعال إلكتروني مع نظام تحكُّم في الشعلة بالتأيُّن.

كما أنَّ ملحقات سخَّان المياه تحتوي على صمام تنفيس هواء أوتوماتيكي، وترموستات ضبط بمرحلتين تشغيليَّتين وترموستات أمان.

بفضل نظام الإشعال والتحكُّم الإلكترونيين في الشعلة يتمُّ عمل وتشغيل الجهاز في أغلب الأحوال أوتوماتيكيًّا.

فيكفي أن يقوم المستخدِم بضبط درجة حرارة شبكة التشغيل عن طريق ترموستات الضبط.

2.2 لوحة مفاتيح التشغيل



الشكل 1 - لوحة مفاتيح التشغيل

اللَّوحة التعريفيَّة

1 التجهيز المسبَق لوحدة التحكُّم الترموستاتيَّة
2 مقياس الضغط الحراري لسخَّان المياه
3 غطاء ترموستات الأمان بنظام إعادة الضبط اليدوي
4 السدَّادة
5 زِر إعادة ضبط وحدة التحكُّم في الشعلة مع لمبة تنبيه عن التوقُّف
6 ترموستات ضبط سخَّان المياه بمرحلتين
7 قاطِع تيَّار كهربي 0 - 1 اختبار تشغيلي

3.2 الإشعال والإطفاء

الإشعال

- افتَح محبس الغاز الموضوع على سطح سخَّان المياه.
- أغلِق ثمَّ أدخِل قاطِع التيَّار الكهربي أو قابس التيَّار الموجود على سخَّان المياه.
- اضبِط قاطِع التيَّار الكهربي لسخَّان المياه "7" على الوضعيَّة 1 (الشكل 1).
- ضع المقبض "6" على درجة الحرارة المسبقَة الاختيار ومقبض ترموستات البيئة عند وجوده على قيمة درجة الحرارة المرغوب فيها. عند هذه النقطَة ستوقَد الشعلة وسيبدأ سخَّان المياه في العمل أوتوماتيكيًّا حيث يتمُّ التحكُّم فيها عن طريق أجهزة ومعِدَّات الضبط والأمان الموجودة بها.
- في حالة أنَّ سخَّان المياه مزوَّدًا بوحدة تحكُّم إلكترونيَّة ترموستاتيَّة، موجودة في مكانها 1 في الشكل 1، فإنَّه سيجب على المستخدِم الحرص أيضًا على اتِّباع الإرشادات التي تقدِّمها الشركة المصنِّعة لهذه الوحدة.

لو بعد قيامك بخطوات الإشعال بالشكل الصحيح لم توقَد الشعلات وزِر **لمبة التنبيه عن التوقُّف** 5 أضاء، فإنَّه يجب عليك الانتظار لمدَّة 15 ثانية تقريبًا ثمَّ اضغَط على هذا الزِر المذكور. ستقوم وحدة التحكُّم في الشعلة المستعاد ضبطها بتكرار دورة الإشعال. ولكن، لو بعد القيام ببعض المحاولات، لم توقَد الشعلات، ارجِع إلى فقرة الأعطال التشغيليَّة.

في حالة انقطاع التيَّار الكهربي عن سخَّان المياه، أثناء عمل هذا السخَّان، فإنَّ الشعلات تنطفِئ وسيُعاد أوتوماتيكيًّا إيقادها عند عودة التيَّار الكهربي.

الإطفاء

أغلِق محبس الغاز الموجود على السخَّان، واضبِط المقبض "7" على 0 ثمَّ اقطَع التيَّار الكهربي عن الجهاز

لفترات التوقُّف طويلة المدَّة أثناء فصل الشتاء، وبهدف تحاشي الإضرار بفعل التجمُّد، يُنصَح بتفريغ جميع المياه من السخَّان ومن شبكة التشغيل؛ أو يمكِن إدخال مانع للتجمُّد مناسب في شبكة التدفئة.

قاطِع التيَّار الكهربي لسخَّان المياه "7" له 3 وضعيَّات "0-1-TEST"؛ الوضعيَّتان الأوليَّتان تقومان بعمليَّتي الإشعال-الإطفاء، بينما الوضعيَّة الثالثة يجب استخدمها فقط بغرض خدمات الصيانة.

4.2 إعدادات الضبط

ضبط درجة حرارة الشبكة

عبر لفِّ المقبض 6 في الشكل 1 في اتِّجاه عقارب الساعة فإنَّ درجة حرارة مياه التدفئة تزيد، وعند لفِّه في عكس اتِّجاه عقارب الساعة تقل. يمكِن تغيير درجة الحرارة من الحد الأدنى 30° إلى الحد الأقصى 90°. ننصح في جميع الأحوال بعدم تشغيل سخَّان المياه تحت درجة حرارة 45°.

ضبط درجة حرارة الغرفة (مع ترموستات بيئة اختياري)

اضبِط عن طريق ترموستات البيئة درجة الحرارة المرغوب فيها داخل أماكن الاستخدام. بناءً على أمر تشغيلي بذلك من ترموستات البيئة يوقَد سخَّان المياه ويضخ ماء الشبكة بدرجة الحرارة التي يضبطها ترموستات ضبط السخَّان 6 الشكل 1. عند الوصول إلى درجة الحرارة المرغوب فيها داخل الأماكن التي يجري تدفئتها فإنَّ المولِّد ينطفِئ.

في حالة عدم وجود ترموستات البيئة فإنَّ سخَّان المياه يعمل على المحافظة على شبكة التشغيل في درجة الحرارة المسبَقة الضبط من قِبَل ترموستات ضبط السخَّان.

ضبط مستوى الضغط الهيدروليكي لشبكة التشغيل

مستوى ضغط الملء وشبكة التشغيل باردة، والذي يتمُّ قراءته على هيدرومتر سخَّان المياه الجزء 2 من الشكل 1 يجب أن يكون 1,0 بار تقريبًا. لو أثناء التشغيل انخفض مستوى ضغط شبكة التشغيل (بسبب تبخُّر الغازات الذائبة في المياه) تحت قيم أقل من الحد الأدنى المذكور هنا بالأعلى، فإنَّه سيجب على المستخدِم، بالعمل على محبس الملء، إعادة ضبط هذا المحبس على قيمة الضبط الأولى. عقب الانتهاء من هذه العمليَّة أعِد دائمًا غلق محبس الملء.

5.2 الأعطال

فيما يلي سيتمُّ إيراد الأعطال التشغيليَّة التي يمكن أن تحث جرَّاء عيوب بسيطة يجب للمستخدِم أن يحلَّها.

الرمز	الأعطال	الحل
	سخَّان المياه متوقِّف تشغيليًّا بسبب تدخُّل وحدة التحكُّم في الشعلة	تحقَّق من أنَّ محبس الغاز الموجود على سطح السخَّان وذلك الموجود على العدَّاد مفتوحان. اضغَط على الزِر-لمبة التنبيه المضاءة. في حالة تكرار عمليَّات توقُّف السخَّان، اتَّصِل بأقرب مركز للصيانة والدعم فنِّي.
	السخَّان في حالة توقُّف تشغيلي بسبب عدم كفاية مستوى ضغط الشبكة (فقط في حالة تركيب مفتاح تبديل ضغط على شبكة التشغيل)	املأ الشبكة حتى 1,5-1 بار على البارد عن طريق محبس ملء الشبكة. أغلِق المحبس بعد الانتهاء من استخدامه.
	السخَّان في حالة توقُّف تشغيلي نظرًا للارتفاع المفرط في درجة حرارة المياه	فكّ لولبيًّا غطاء ترموستات الأمان ثمَّ اضغَط على الزِر الموجود بالأسفل. في حالة تكرار عمليَّات توقُّف السخَّان اتَّصِل بأقرب مركز للصيانة والدعم فنِّي.

قبل استدعاء خدمة الدعم الفني تحقَّق من أنَّ المشكلة الموجودة لا يرجع السبب فيها إلى انقطاع الغاز أو التيَّار الكهربي.

PEGASUS F3 N 2S

CE

العربيَّة - إرشادات الاستخدام والتركيب والصيانة