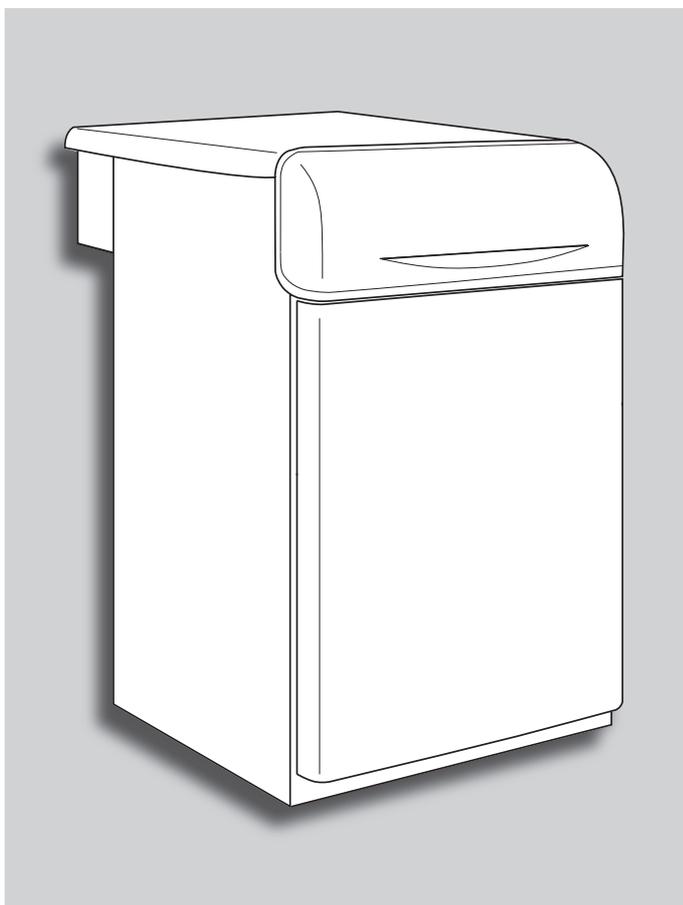


PEGASUS LN

chaudière au gaz en fonte pour le chauffage
avec allumage et contrôle de flamme électronique
gietijzeren gasketel voor verwarming
met ontsteking en elektronische vlamcontrole

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY



CE

INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK INSTALLATIE EN ONDERHOUD



- Lire attentivement les avertissements repris dans le présent fascicule fournissant des indications importantes pour la sécurité de l'installation, son utilisation et son entretien.
- Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit et en constitue un composant essentiel que l'utilisateur aura soin de garder afin de pouvoir le consulter ultérieurement.
- En cas de vente ou de cession de l'appareil à un autre propriétaire ou d'un déménagement, s'assurer que le manuel accompagne dans tous les cas la chaudière de manière à pouvoir être consulté en tout temps par le nouveau propriétaire et/ou installateur.
- L'installation et la maintenance doivent être effectuées conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par des techniciens professionnels qualifiés.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses. 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 d'inobservation des instructions fournies par celui-ci.
- Avant d'effectuer une opération de nettoyage, d'entretien ou de maintenance, l'appareil devra être débranché du réseau électrique à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou des dispositifs d'arrêt 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 qualifié.
- Les éventuelles réparations ou remplacements de composants sont réservées à un technicien 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.
- Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est indispensable de faire effectuer l'entretien annuel uniquement par un technicien professionnel qualifié.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage sera considéré comme impropre et dès lors dangereux.
- Après avoir retiré l'emballage, s'assurer du bon état du contenu.
- Les éléments du conditionnement ne peuvent être laissés à la portée des enfants étant donné qu'ils pourraient être la source potentielle de dangers.
- En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au fournisseur.



Ce symbole signifie "Attention" et est mis en regard de tous les avertissements concernant la sécurité. Ces prescriptions sont à respecter scrupuleusement pour éviter tous risques causés à des personnes, animaux et objets.



Ce symbole attire l'attention sur une note ou un avertissement important



Certification

Le marquage CE atteste que les appareils à gaz Ferrolì sont conformes aux exigences des directives européennes.



1. Instructions d'utilisation	4
1.1 Présentation	4
1.2 Panneau de commandes.....	5
1.3 Allumage et extinction.....	5
1.4 Réglages.....	6
1.5 Entretien	6
1.6 Anomalies.....	6



2. Installation	7
2.1 Dispositions générales.....	7
2.2 Lieu d'installation	7
2.3 Raccordements hydrauliques.....	7
2.4 Raccordement gaz	8
2.5 Raccordements électriques	9
2.6 Raccordement au conduit de fumée	9



3. Service et entretien	10
3.1 Réglages.....	10
3.2 Mise en service	10
3.3 Entretien	11
3.4 Dépannage.....	15



4 CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES.....	17
4.1 Dimensions et raccordements	17
4.2 Vue générale et composants principaux	18
4.3 Tableau données techniques	19
4.4 Diagrammes	20
4.5 Schémas électriques	21

1. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1.1 Présentation

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi Pegasus LN, une chaudière au sol FERROLI de conception moderne, à l'avant-garde de la technologie, construite avec des matériaux de qualité et d'une grande fiabilité. Nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel et à le conserver soigneusement pour toute consultation ultérieure.

Pegasus LN est un générateur thermique de chauffage central à haut rendement fonctionnant au gaz naturel ou liquide (configurable à l'installation) 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 à allumage électronique avec contrôle de la flamme à ionisation.

La chaudière est également équipée d'un évent automatique, d'un pressostat d'eau, d'un thermostat de sécurité et d'un thermostat des fumées.

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 en option, mais dont on recommande l'installation) ou de régler la température de l'installation.



1.2 Panneau de commandes

Pour accéder au panneau de commandes, soulever le clapet frontal.

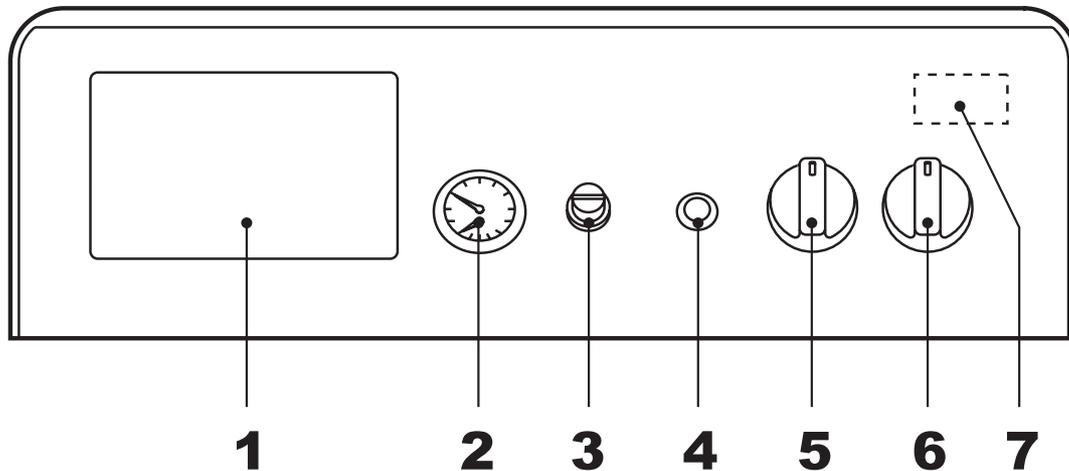


fig. 1

Légende

- 1 Prédispos. module thermostatique
- 2 Thermomanomètre chaudière
- 3 Opercule du thermostat fumées
- 4 Bouton de réarmement du module de contrôle de flamme avec regard anti-blocage
- 5 Thermostat réglage chaudière
- 6 Interrupteur 0-1-Test
- 7 Thermostat de sécurité à réarmement automatique (à l'intérieur du panneau)

1.3 Allumage et extinction

Allumage

- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.
- Fermer ou enclencher l'éventuel interrupteur ou fiche en amont de la chaudière.
- Mettre l'interrupteur de la chaudière (rep. 6 - fig. 1) sur la position 1.
- Positionner le levier et la manette "5" 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, montée en position 1 de la 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 que le bouton témoin 4 s'allume, attendre environ 15 secondes et appuyer sur le bouton précité. Le module réarmé reprendra le cycle d'allumage. Si, même après plusieurs tentatives, les brûleurs ne s'allument pas, s'adresser à un centre de service agréé ou à un technicien qualifié.

Extinction

Fermer le robinet du gaz en amont de la chaudière, positionner la manette "6" 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 d'introduire l'antigel indiqué dans l'installation de chauffage.

L'interrupteur de chaudière 6 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.

1.4 Réglages

Réglage température installation

Tourner la manette 5, fig. 1 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température de l'eau de chauffage, la tourner dans le sens contraire pour la diminuer. La température peut être modulée de min. 30° à max. 90°. 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 à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. 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 5, fig. 1. La chaudière 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 rep. 2, fig.1, doit être d'environ 1,0 bar. Au cas où la pression baisserait à des valeurs inférieures au minimum précité au cours du fonctionnement de l'installation (à cause de l'évaporation des gaz contenus dans l'eau), l'utilisateur devra rétablir la valeur initiale à l'aide du robinet de charge. Toujours refermer le robinet de remplissage à l'issue de l'opération.

1.5 Entretien

Il est indispensable pour l'utilisateur de faire effectuer l'entretien annuel de l'installation thermique par un technicien qualifié ainsi qu'une vérification de la combustion au moins une fois tous les deux ans. Consulter le chap. 3.3 du présent manuel pour de plus amples informations.

Le nettoyage du panneau avant, du tableau de bord et des composants esthétiques de la chaudière peut être effectué avec un linge doux et humide, éventuellement imprégné d'eau savonneuse. Tous les produits abrasifs et solvants sont à proscrire.

1.6 Anomalies

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

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

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 allumé. 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	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 d'une évacuation insuffisante des produits de combustion	Dévisser l'opercule du thermostat des fumées et appuyer sur le bouton qui se trouve au-dessous. En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique.

2. INSTALLATION

2.1 Dispositions générales

Cet appareil est destiné exclusivement à l'usage pour lequel 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 ses capacités thermiques. Tout autre usage sera considéré comme impropre.



L'INSTALLATION DE LA CHAUDIERE DOIT ETRE EXCLUSIVEMENT EFFECTUEE PAR UN PROFESSIONNEL SPECIALISE ET QUALIFIE, CONFORMEMENT AUX INSTRUCTIONS FOURNIES DANS CE MANUEL TECHNIQUE, AUX DISPOSITIONS DE LOI EN VIGUEUR, AUX PRESCRIPTIONS DES NORMES NBN D51-003 ET DES EVENTUELLES NORMES LOCALES, LE TOUT DANS LES REGLES DE L'ART.

Une installation erronée ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses et dégager de ce fait le constructeur de toute responsabilité.

2.2 Lieu d'installation

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 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 de l'habitation.

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 non exposé au 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.

2.3 Raccordements hydrauliques

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie par 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 régulières.

Au cas où les conduites de refoulement 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 d'évacuation au point le plus bas de l'installation pour en assurer la vidange complète.

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

Il est préférable que l'écart thermique entre le collecteur de refoulement et celui de retour à la chaudière ne dépasse pas 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'en enlever toutes les impuretés ou résidus risquant de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme indiqué fig. 2.



Il est conseillé d'installer entre la chaudière et le circuit, des soupapes d'arrêt permettant, au besoin, d'isoler la chaudière de l'installation.

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

Type et modèle	B	C	D	E	a1 Refoulement chauffage	a2 Retour chauffage	a3 Entrée gaz
Pegasus 23 LN	209	212	140	130	1"	1"	1/2"
Pegasus 32 LN	166	169	98	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 45 LN	123	126	86	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 56 LN	80	83	40	180	1"	1"	1/2"

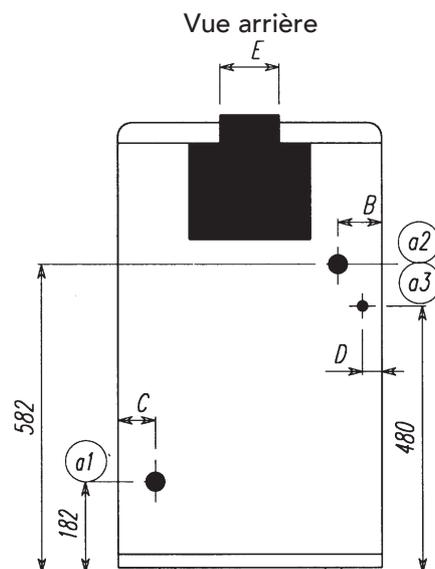


fig. 2

Caractéristiques de l'eau du circuit

En présence d'une eau présentant un degré de dureté supérieur à 25° Fr, il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute incrustation éventuelle dans le générateur 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 très étendus (avec de grands volumes d'eau) ou de renouvellements fréquents de l'eau de circulation. Si la vidange intégrale ou partielle de l'eau du circuit était nécessaire, il est recommandé d'effectuer le remplissage avec de l'eau traitée.

Remplissage de la chaudière et du circuit

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

2.4 Raccordement gaz

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

Le raccordement au gaz doit s'effectuer au raccord prévu (voir fig. 2) conformément aux normes en vigueur avec un tuyau métallique rigide ou flexible à paroi continue en acier inoxydable, avec un robinet des gaz intercalé entre la chaudière et le circuit. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions de gaz.

La capacité du compteur de gaz doit être suffisante pour assurer l'usage simultané de tous les appareils qui y sont reliés. Le diamètre de la conduite de gaz sortant de la chaudière n'est pas déterminant pour le choix du diamètre du tuyau entre l'appareil et le compteur, celui-ci devant être choisi 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.



2.5 Raccordements électriques

Raccordement au secteur

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 un dispositif de mise à la terre efficace conforme aux prescriptions des normes de sécurité en vigueur. Faire vérifier par un technicien qualifié l'efficacité et la conformité du dispositif de mise à la terre. Le fabricant n'est pas responsable des dommages éventuels causés par une mise à la terre déficiente. 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 est adaptée à la puissance absorbée par l'appareil.

La chaudière est précâblée et pourvue d'une série de connecteurs de raccordement à des accessoires comme les circulateurs, les soupapes de mélange et un module électronique thermostatique (voir schémas électriques). La chaudière est équipée d'un connecteur de branchement à la ligne électrique. Les connexions au secteur doivent être exécutées avec un raccordement fixe et dotées d'un interrupteur bipolaire dont les contacts ont une ouverture d'au moins 3 mm, et avec fusibles de max 3A intercalés entre la chaudière et le réseau. Il est important de respecter la polarité (LIGNE : câble marron / NEUTRE : câble bleu / TERRE : câble jaune-vert) dans les raccordements au secteur.

Thermostat d'ambiance



ATTENTION : LE THERMOSTAT D'AMBIANCE DOIT ÊTRE A CONTACTS PROPRES. EN RELIANT DU 230 V AUX BORNES DU THERMOSTAT AMBIANT ON ENDOMMAGE IRRÉMÉDIABLEMENT LA CARTE ÉLECTRONIQUE DE CONTRÔLE DE FLAMME.

En raccordant un thermostat d'ambiance avec programmation quotidienne ou hebdomadaire, ou un interrupteur horaire (minuterie), éviter d'utiliser l'alimentation de ces dispositifs à partir de leur contact d'interruption. Leur alimentation doit se faire par raccordement direct au secteur ou par piles selon le dispositif.

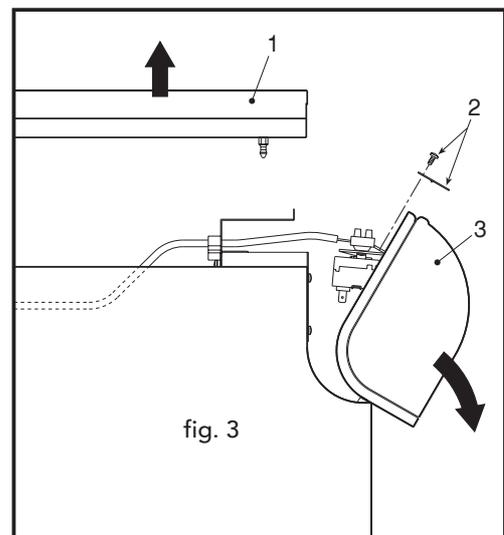
Accès à la barrette de connexion et aux composants internes du panneau de commandes.

Pour accéder aux composants électriques internes du panneau de commandes, suivre la séquence de la fig. 3.

La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans les schémas électriques au chapitre des données techniques.

Légende / séquence

- 1 Couvercle chaudière
- 2 Vis et baguette de fixation
- 3 Panneau de commandes



2.6 Raccordement au conduit de fumée

Le tube de raccordement du conduit de fumée doit être d'un diamètre non inférieur à la bouche de l'antirefouleur. A partir de l'antirefouleur, il faut que le tronçon vertical soit d'une longueur non inférieure à un 50 cm. Le dimensionnement et le montage des conduits de fumée et du tuyau de raccordement devront être conformes aux normes en vigueur.

Les diamètres des collets des antirefouleurs sont repris dans le tableau de fig. 2.

3. SERVICE ET ENTRETIEN

3.1 Réglages

Toutes les opérations de réglage et de transformation sont réservées à un technicien qualifié disposant du savoir-faire et de l'expérience nécessaires.

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

3.2 Mise en service



La mise en service est réservée à un technicien qualifié disposant du savoir-faire et de l'expérience nécessaires. Vérifications à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien au cours desquelles des déconnexions ou des interventions sur les dispositifs de sécurité ou des parties de la chaudière auraient été effectuées.

Avant d'allumer la chaudière:

- Ouvrir les vannes d'arrêt éventuelles entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier l'étanchéité de l'installation de gaz en procédant avec prudence et en utilisant une solution aqueuse pour détecter éventuellement les fuites au niveau des raccords.
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations, en ouvrant la soupape d'évent d'air sur la chaudière et les soupapes d'évent sur l'installation.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique.
- S'assurer que l'appareil est relié à une bonne mise à la terre.
- Vérifier que la pression et l'amenée de gaz sont bien celles requises pour le chauffage.
- Vérifier qu'il n'y a 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 présent dans le tuyau en amont de la soupape des gaz.
- Fermer ou insérer l'éventuel interrupteur ou fiche en amont de la chaudière.
- Mettre l'interrupteur de la chaudière (rep. 6 - fig. 1) en position 1.
- Positionner le levier et la manette 5 (Fig. 1) à une valeur supérieure à 50°C et l'éventuel thermostat d'ambiance 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.



Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et que le bouton témoin s'allume, attendre environ 15 secondes et appuyer sur le bouton précité. Le module réarmé reprendra le cycle d'allumage. Si, même après la seconde tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe 3.4 "Dépannage".

L'interrupteur de chaudière 6 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.



En cas de coupure de courant vers la chaudière alors que celle-ci fonctionne, les brûleurs s'éteindront et se rallumeront automatiquement dès le rétablissement de la tension du secteur.

Vérification en cours de fonctionnement

- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits d'air/fumées 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 a lieu 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 correspond bien à celle indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques, chap. 4.

Extinction

Pour éteindre momentanément la chaudière, il suffit de mettre l'interrupteur général 6 (fig. 1) sur 0.

En prévision d'un arrêt prolongé de la chaudière, il faut :

- Positionner la manette de l'interrupteur général 6 (fig. 1) sur 0 ;
- Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière ;
- Débrancher le courant 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 d'introduire l'antigel indiqué dans l'installation de chauffage.

3.3 Entretien



Les opérations suivantes sont strictement réservées à un technicien qualifié 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 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 parfaitement propres. Suivre les instructions au paragraphe suivant.
- Les électrodes ne doivent présenter aucune incrustation et être positionnées correctement (voir fig. 10).
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; remettre la pression à cette valeur, si ce n'était pas le cas.
- Le vase d'expansion, si présent, doit être chargé.
- La charge et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux correspondants.
- Les pompes de circulation ne doivent pas être bloquées.

Dispositifs de sécurité

La chaudière Pegasus LN est dotée de dispositifs qui garantissent la sécurité en cas d'anomalie de fonctionnement.

Limiteur de température (thermostat de sécurité) à réarmement automatique

Ce dispositif a pour but 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. Le thermostat de sécurité (rep. 7, fig. 1) est situé à l'intérieur du panneau de commandes.

Dispositif de sécurité senseur de fumées (thermostat des fumées)

La chaudière est dotée d'un dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de combustion (capteur fumées - rep. 3, fig. 1). Si l'installation d'évacuation des fumées devait présenter des anomalies avec pénétration de gaz de combustion dans le milieu ambiant, l'appareil s'éteint. La hotte anti-vent est dotée d'un bulbe capteur de température pour le relevé et le contrôle de la température des fumées.

La sortie éventuelle de gaz de combustion dans le milieu ambiant provoque une augmentation de température qui sera relevée par le bulbe et qui entraînera dans les deux minutes qui suivent l'extinction de la chaudière en coupant l'arrivée des gaz au brûleur. En cas d'intervention du senseur de fumées, dévisser le couvercle de protection (3, fig. 1) posé sur le panneau de commandes et réarmer manuellement le dispositif. La chaudière se remettra en marche.

En cas de remplacement nécessaire du senseur, utiliser exclusivement des pièces d'origine et s'assurer que le raccordement électrique et le positionnement du bulbe soient bien exécutés.

 Le capteur des fumées ne peut en aucun cas être mis hors circuit !

Ouverture du panneau avant

Pour ouvrir le panneau avant de la chaudière, voir la séquence indiquée fig. 6.

 Avant d'effectuer une opération à l'intérieur de la chaudière, débrancher l'alimentation électrique et fermer le robinet des gaz en amont.

Nettoyage de la chaudière et de la cheminée

Pour assurer le bon état de propreté de la chaudière (fig. 7) il faut :

- Fermer l'arrivée des gaz en amont de l'appareil et débrancher l'alimentation électrique.
- Ôter le panneau avant de la chaudière (fig. 6).
- Soulever le couvercle du manteau en exerçant une pression de bas en haut.
- Ôter l'isolation 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 les conduits d'évacuation des produits de combustion entre les éléments en fonte du corps de chaudière à l'aide d'un aspirateur.
- Remonter soigneusement les pièces précédemment démontées et contrôler l'étanchéité du circuit gaz et de conduits de combustion.
- Veiller à ne pas endommager pendant les opérations de nettoyage le bulbe du thermostat des fumées monté sur la partie arrière de la chambre des fumées.



fig. 6

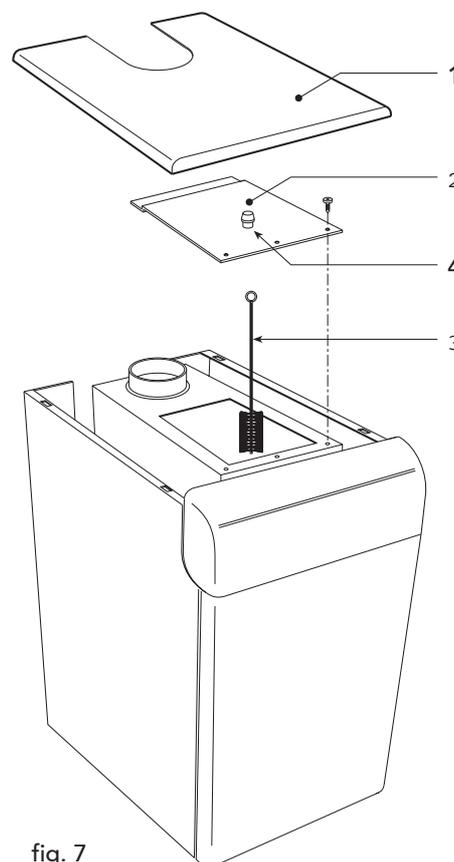


fig. 7

Légende

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

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. 7).

Pour pouvoir effectuer le prélèvement, il faut :

- 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.

 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, il faut :

- Couper le courant et l'arrivée des gaz en amont de la chaudière ;
- Débrancher le module électronique de commande de la vanne gaz (fig. 8) ;
- Déconnecter les câbles du groupe électrodes ;
- Dévisser la rondelle fixant le tuyau d'adduction des gaz en amont de la vanne gaz ;
- Dévisser les deux boulons fixant la porte de la chambre de combustion aux éléments en fonte de la chaudière (fig. 9) ;
- Déposer l'ensemble des brûleurs et la porte de la chambre de combustion.

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

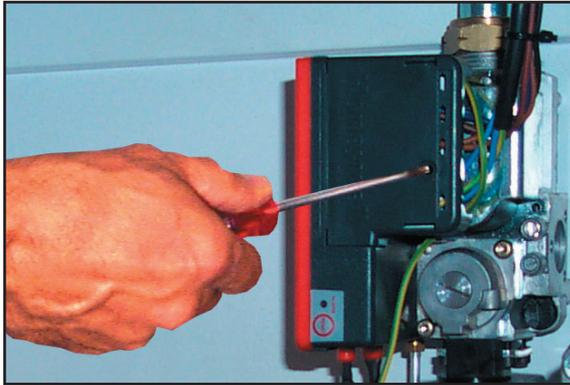
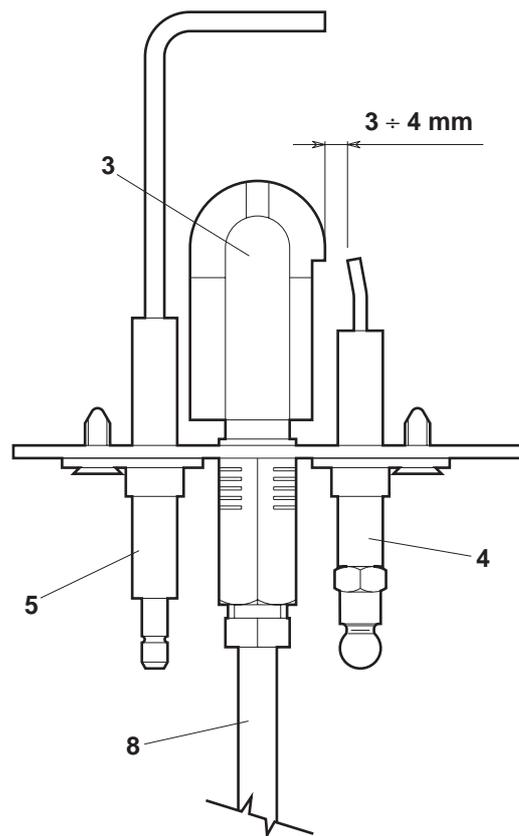
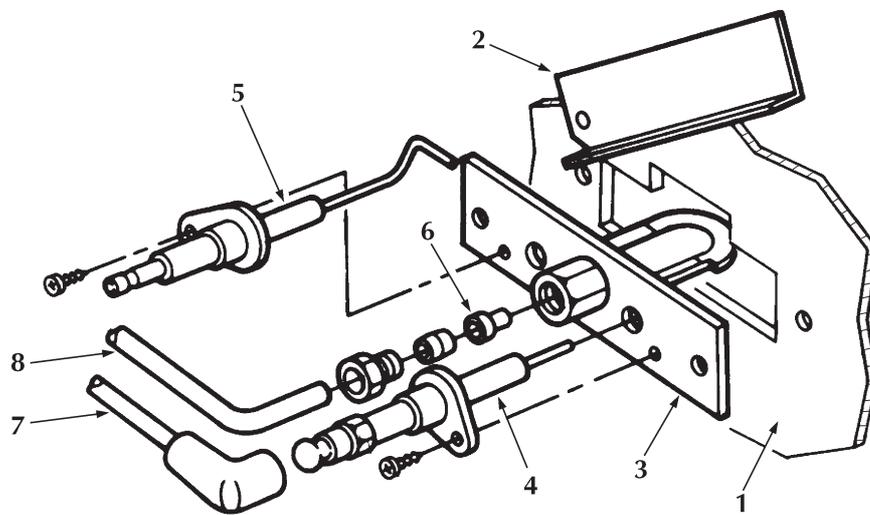


fig. 8



fig. 9

Groupe brûleur pilote



Légende

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

fig. 10

3.4 Dépannage

Anomalie

Après quelques essais d'allumage, le module électronique bloque la chaudière.

Cause et remède

Gicleur du brûleur sale - nettoyer à l'air comprimé
 Vérifier si la pression de l'eau dans la chaudière correspond à 1 bar environ.
 Contrôler si l'arrivée du gaz à la chaudière est régulière et que l'air a été purgé des tuyauteries.
 Contrôler si les électrodes sont positionnées correctement et non incrustées (voir fig. 10).
 Vérifier que la chaudière est pourvue d'une bonne mise à la terre.
 Contrôler la présence de tension à la vanne gaz.
 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 sont positionnées correctement et non incrustées (voir fig. 10).
 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 sont pas invertis et que les contacts à la masse sont efficaces.
 Vérifier la pression du gaz à l'entrée et les éventuels pressostats de gaz ouverts.
 Réarmer le thermostat des fumées.
 S'assurer que le thermostat d'ambiance est fermé.

Le brûleur fonctionne mal :
 flammes trop hautes, trop basses
 ou trop jaunes

Filtre de la vanne sale.
 Contrôler la pression d'alimentation du gaz.
 Gicleurs de gaz sales.
 Contrôler que la chaudière ne soit pas encrassée.
 Contrôler que le local où se trouve la chaudière est suffisamment aéré pour assurer une bonne combustion.

Odeur de gaz non brûlés

S'assurer que la chaudière est bien propre.
 S'assurer que le tirage est 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.
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 ne soit pas bloquée.

Température de l'eau vers l'installation trop basse ou trop élevée

Vérifier le fonctionnement du thermostat de réglage.
Contrôler que la pompe ne soit pas bloquée.
Vérifier que les caractéristiques du circulateur sont proportionnées aux dimensions de l'installation.

Explosion au niveau du brûleur
Retards à l'allumage

Contrôler que la pression des gaz soit suffisante et que le corps de la chaudière ne soit pas encrassé.



Le thermostat de régulation se rallume avec un écart de température trop élevé

Contrôler que le bulbe du thermostat soit bien inséré dans la gaine.
Vérifier le fonctionnement du thermostat.

La chaudière produit de l'eau de condensation

Contrôler que la chaudière ne fonctionne pas à des températures trop basses (inférieures à 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 fumées.
Intervention du thermostat de sécurité (à réarmement automatique) à cause d'une surtempérature.



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



4 CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

4.1 Dimensions et raccords

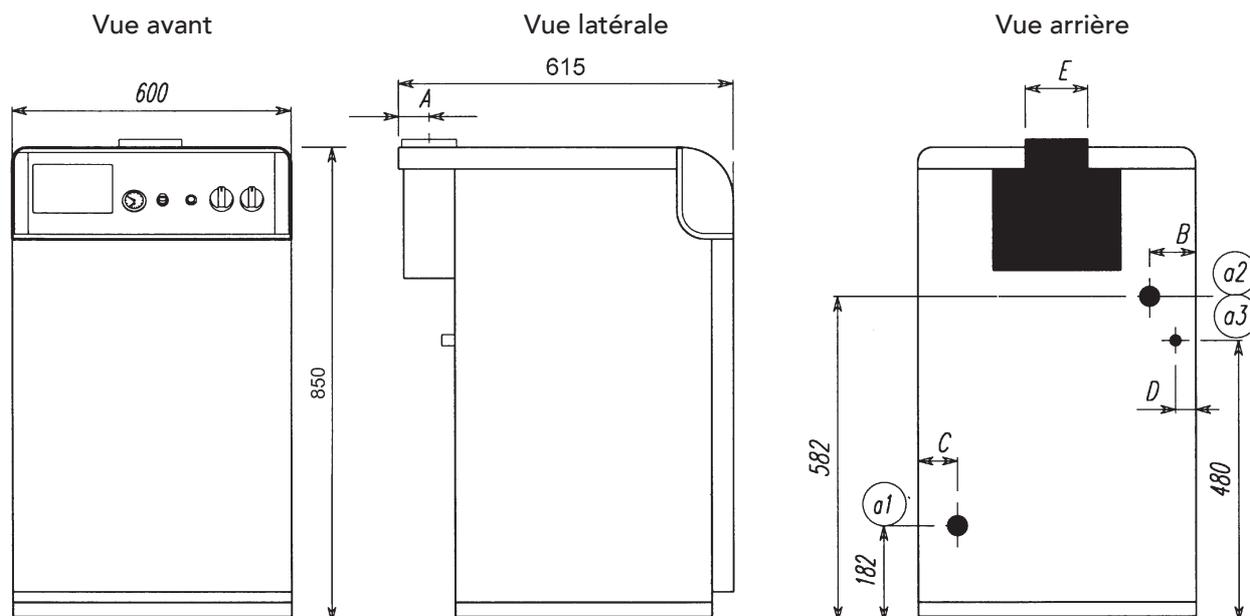


fig. 11

Type et modèle	A	B	C	D	E	a1 Refoulement chauffage	a2 Retour chauffage	a3 Entrée gaz
Pegasus 23 LN	70	209	212	140	130	1"	1"	1/2"
Pegasus 32 LN	80	166	169	98	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 45 LN	80	123	126	86	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 56 LN	95	80	83	40	180	1"	1"	1/2"

4.2 Vue générale et composants principaux

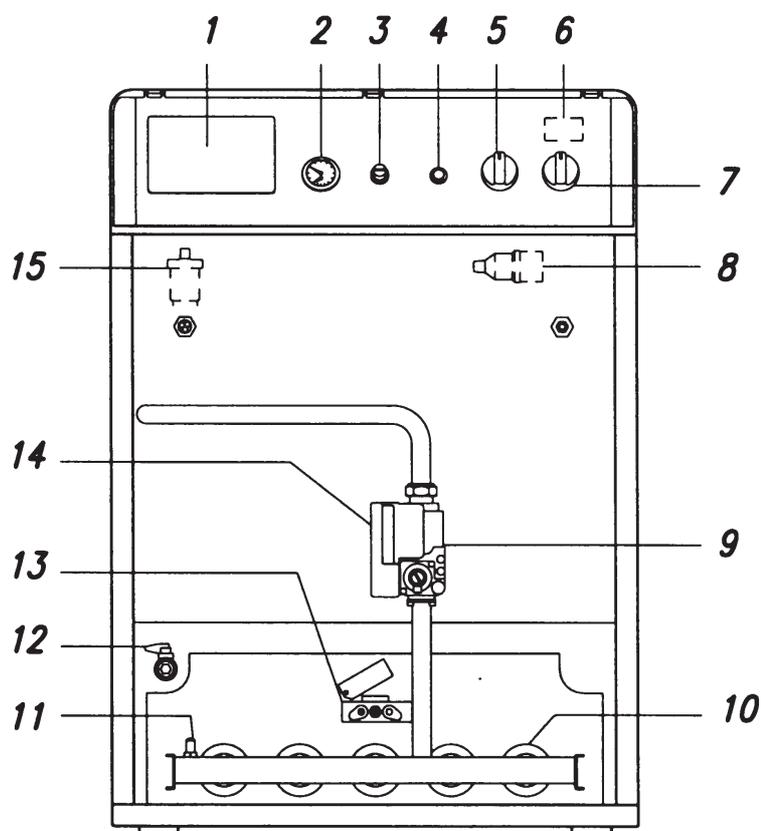


fig. 12

Légende

- 1 Prédiposition pour le montage d'un module de contrôle thermostatique
- 2 Thermomanomètre chaudière
- 3 Opercule réarmement thermostat fumées
- 4 Bouton de réarmement du module de contrôle de flamme
- 5 Thermostat de réglage
- 6 Thermostat de sécurité à réarmement automatique (à l'intérieur du panneau de commandes)
- 7 Interrupteur avec bouton d'essai (Test)
- 8 Pressostat eau (à l'intérieur de la chaudière)
- 9 Vanne gaz
- 10 Brûleur principal
- 11 Prise de pression sur le collecteur des gaz
- 12 Robinet de purge chaudière
- 13 Groupe brûleur pilote
- 14 Module de contrôle de flamme
- 15 Vanne automatique purge air (à l'intérieur de la chaudière)

4.3 Tableau données techniques

		23 LN		32 LN		45 LN		56 LN	
		Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Puissances									
Puissance thermique (Puissance calorifique inférieure - Hi)	kW	25,3	19,0	34,9	28,0	49,5	37,3	61,6	46,1
Capacité thermique utile 80°C - 60°C	kW	23,0	17,3	32,0	25,5	45,0	34,0	56,0	42,0
Alimentation gaz									
Diaphragme gaz G20-G25	mm	5,6		6,2		8,5		11,0	
Diaphragme gaz G31		/		/		/		/	
Gicleur pilote G20-G25	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-G25	mm	2 x 2,80		3 x 2,80		4 x 2,80		5 x 2,80	
Pression d'alimentation G20	mbar	20,0		20,0		20,0		20,0	
Pression au brûleur G20	mbar	15,0	8,3	13,0	8,3	15,0	8,3	15,0	8,3
Débit G20	mbar	2,70	2,00	3,7	3,0	5,2	3,9	6,5	4,9
Pression d'alimentation G25	mbar	25,0		25,0		25,0		25,0	
Débit G25	nm ³ /h	3,10	2,30	4,3	3,5	6,1	4,6	7,6	5,7
Gicleurs principaux G31	mm	2 x 1,75		3 x 1,75		4 x 1,75		5 x 1,75	
Pression alimentation G31	mbar	37,0		37,0		37,0		37,0	
Pression au brûleur G31	mbar	35,0	20,0	31,0	20,0	35,0	20,0	35,0	20,0
Débit G31	kg/h	2,00	1,50	2,8	2,2	3,9	2,9	4,8	3,6
Chauffage									
Température maximum de régime	°C	100		100		100		100	
Pression maximum de régime en chauffage	bar	6		6		6		6	
N° éléments		3		4		5		6	
Pression minimum de régime chauffage	bar	0,8		0,8		0,8		0,8	
N° rampes brûleur		2		3		4		5	
Contenu d'eau chaudière	litres	9,1		11,6		14,1		16,6	
Dimensions, poids et raccords									
Hauteur	mm	850		850		850		850	
Largeur	mm	600		600		600		600	
Profondeur	mm	615		615		615		615	
Poids emballage compris	kg	139		165		190		216	
Raccord installation gaz	pouces	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Refoulement installation chauffage	pouces	1"		1"		1"		1"	
Retour installation chauffage	pouces	1"		1"		1"		1"	
Alimentation électrique									
Puissance électrique max absorbée	W	15		15		15		15	
Tension d'alimentation/fréquence	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
Indice de protection électrique	IP	X0D		X0D		X0D		X0D	

4.4 Diagrammes

Perte de charge pour toute la gamme de 3 à 6 éléments

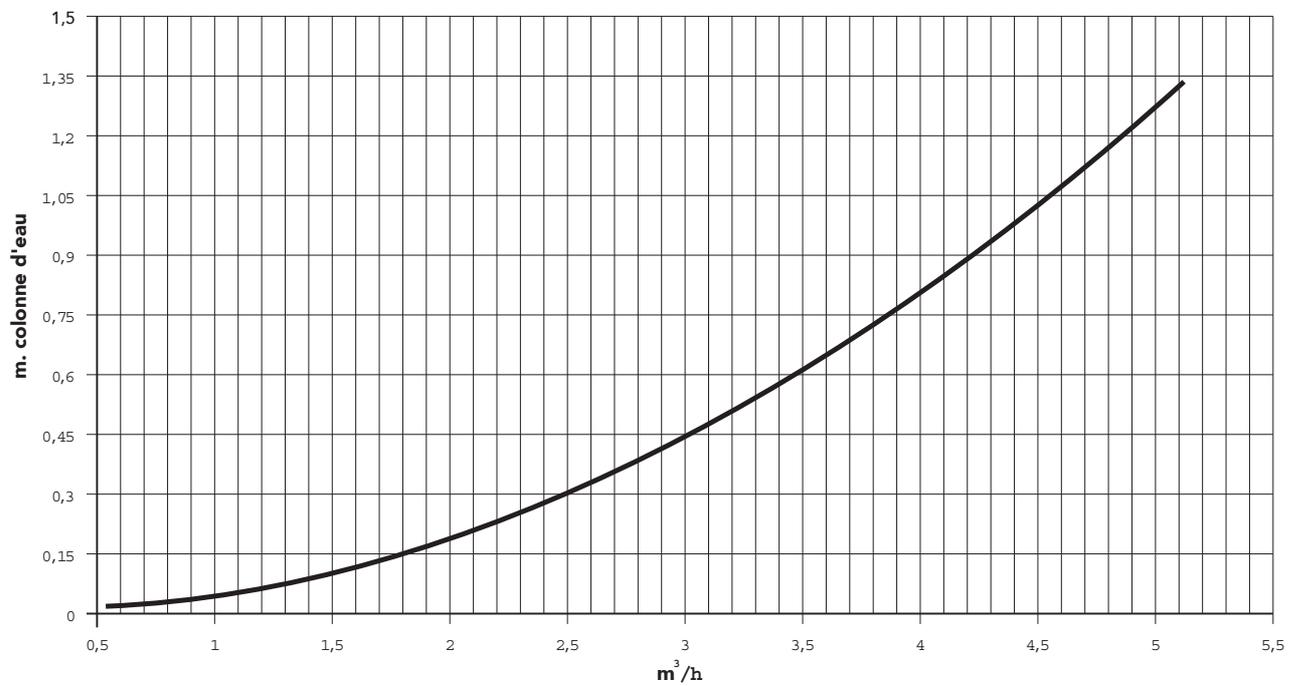


fig. 13

4.5 Schémas électriques

Schéma électrique de base

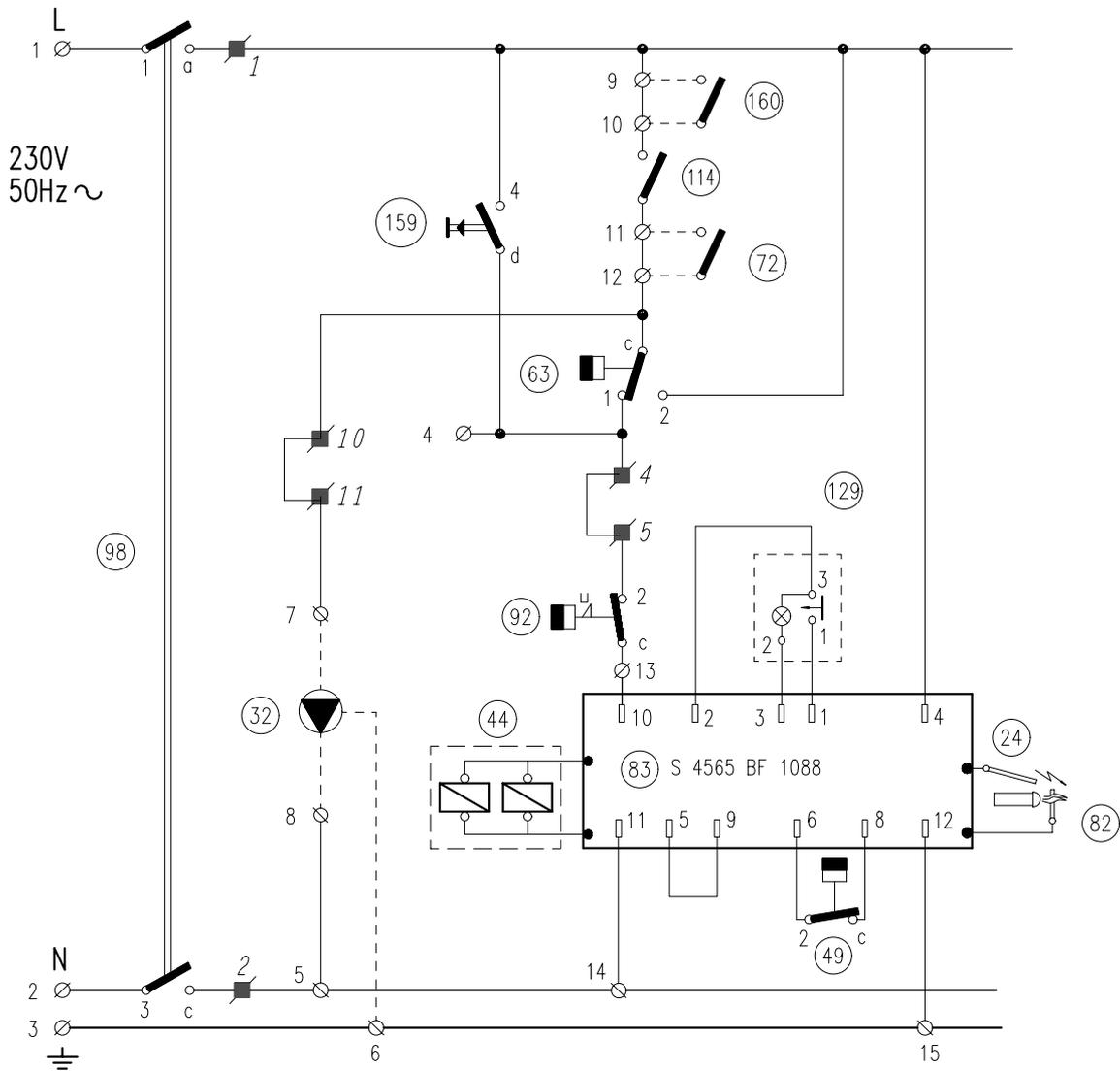


fig. 14a

24	ELECTRODE D'ALLUMAGE
32	CIRCULATEUR CHAUFFAGE CENTRAL
44	BLOC GAZ
49	AQUASTAT DE SECURITE (SECURITE DE SURCHAUFFE)
63	AQUASTAT DE REGULATION
72	THERMOSTAT D'AMBIANCE (PAS FOURNI)
82	ELECTRODE D'IONISATION
83	COFFRET DE COMMANDE
92	THERMOSTAT FUMEE
98	INTERRUPTEUR
114	DISPOSITIF CONTRE LA MANQUE D'EAU
129	BOUTON DE DEVERR. AVEC LAMPE TEMOIN
159	BOUTON DE TEST
160	CONTACT AUXILIAIRE
NOTE:	CABLAGE POINTILLE A MONTER PAR L'INSTALLATEUR

Schéma électrique de raccordement

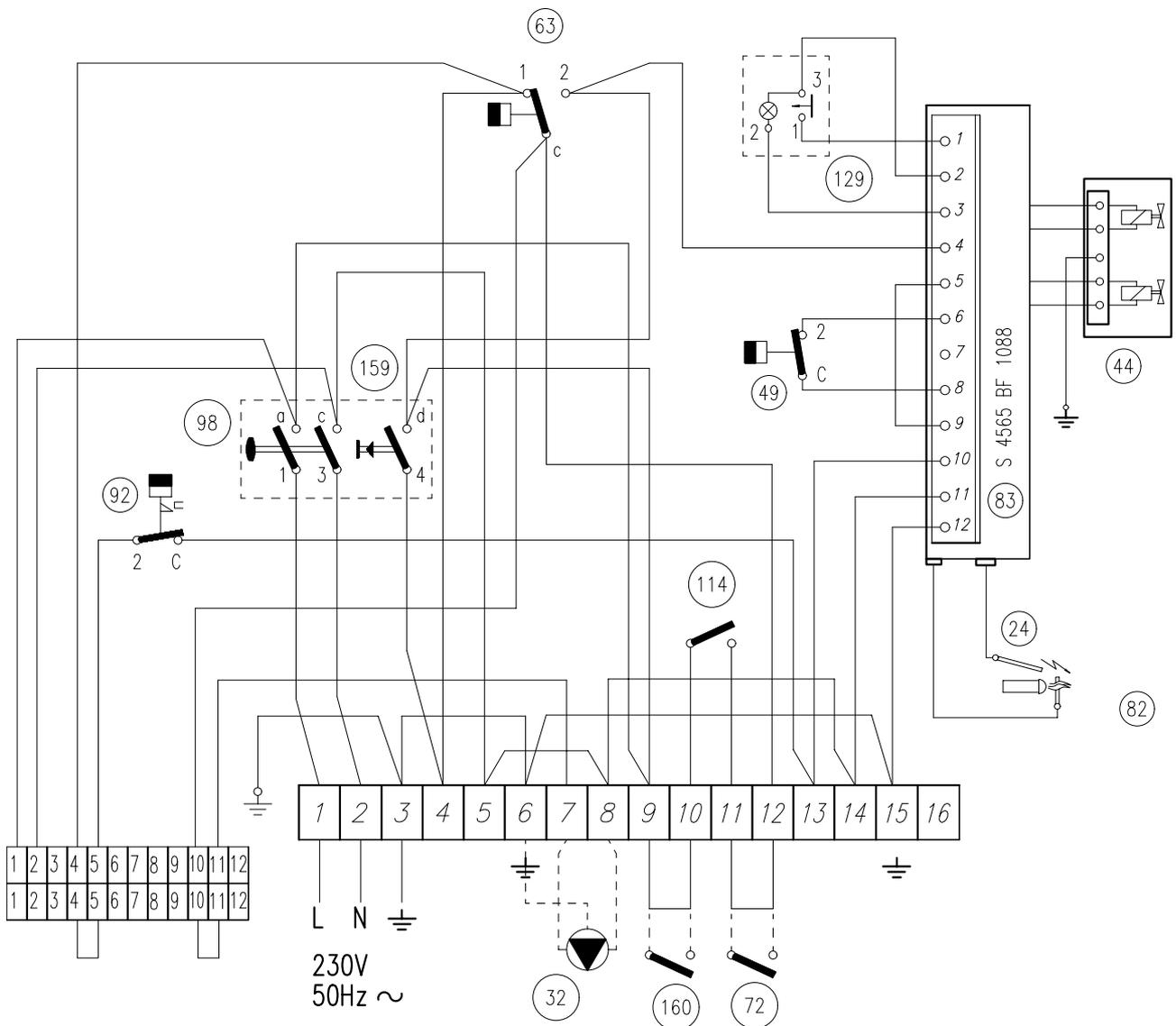


fig. 14b

24	ELECTRODE D'ALLUMAGE
32	CIRCULATEUR CHAUFFAGE CENTRAL
44	BLOC GAZ
49	AQUASTAT DE SECURITE (SECURITE DE SURCHAUFFE)
63	AQUASTAT DE REGULATION
72	THERMOSTAT D'AMBIANCE (PAS FOURNI)
82	ELECTRODE D'IONISATION
83	COFFRET DE COMMANDE
92	THERMOSTAT FUMEE
98	INTERRUPTEUR
114	DISPOSITIF CONTRE LA MANQUE D'EAU
129	BOUTON DE DEVERR. AVEC LAMPE TMOIN
159	BOUTON DE TEST
160	CONTACT AUXILIAIRE
NOTE: CABLAGE POINTILLE A MONTER PAR L'INSTALLATEUR	



- Lees de waarschuwingen in deze handleiding aandachtig door, want zij bevatten belangrijke veiligheidsinformatie met betrekking tot de installatie, het gebruik en het onderhoud.
- De handleiding is een essentieel onderdeel van het product en moet zorgvuldig bewaard worden door de gebruiker voor verdere raadpleging.
- Bij verhuizing of wisseling van eigenaar van het apparaat, dient deze handleiding altijd de verwarmingsketel te vergezellen zodat deze door de nieuwe eigenaar, gebruiker en/of installateur kan worden geraadpleegd.
- De installatie en het onderhoud moet door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de geldende normen en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant.
- Onjuiste installatie of slecht onderhoud kan letsel aan personen of dieren of materiële schade tot gevolg hebben. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die veroorzaakt is door een niet correct uitgevoerde installatie, oneigenlijk gebruik en het niet opvolgen van de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen.
- Alvorens willekeurige reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, het apparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen door de hoofdschakelaar van de installatie uit te schakelen en/of de daarvoor bestemde afsluitsystemen te activeren.



Dit symbool betekent "Let op" en bevindt zich naast alle waarschuwingen die betrekking hebben op de veiligheid. Houd u strikt aan dergelijke voorschriften om gevaar, letsel aan personen en dieren, en materiële schade te voorkomen.



Dit symbool verwijst naar een opmerking of een belangrijke waarschuwing.

- In geval van storing en/of als het apparaat slecht werkt, moet het uitgeschakeld worden. Er mogen op geen enkele wijze pogingen tot reparatie of andere ingrepen worden ondernomen. Wend u zich uitsluitend tot technisch gekwalificeerd en geautoriseerd personeel.
- Eventuele reparaties en vervangingen van producten mogen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en uitsluitend met gebruik van originele onderdelen ter vervanging. Het niet naleven van bovenstaande voorwaarden kan de veiligheid van het apparaat in gevaar brengen.
- De goede werking van het apparaat kan uitsluitend gewaarborgd worden indien jaarlijks, door gekwalificeerd personeel, de onderhoudsbeurt wordt uitgevoerd.
- Dit apparaat mag alleen bestemd worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk is uitgerust. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk, en dus gevaarlijk beschouwd.
- Controleer na het verwijderen van de verpakking of de inhoud intact is.
- De onderdelen van de verpakking mogen niet in de buurt van kinderen worden achtergelaten, want dat kan gevaar opleveren.
- Het apparaat in geval van twijfel niet gebruiken en contact opnemen met de leverancier.



Certificering

De CE-markering getuigt ervan dat de gasapparaten van Ferrolì voldoen aan de toepasselijke bepalingen van de Europese richtlijnen.





1. Gebruiksaanwijzingen.....	25
1.1 Presentatie	25
1.2 Bedieningspaneel.....	26
1.3 Aan- en uitzetten	26
1.4 Regelingen	27
1.5 Onderhoud.....	27
1.6 Storingen.....	27



2. Installatie	28
2.1 Algemene Regels	28
2.2 Installatieplaats	28
2.3 Hydraulische aansluitingen	28
2.4 Gasaansluiting.....	29
2.5 Elektrische aansluitingen	30
2.6 Aansluiting op het rookkanaal.....	30



3. Service en onderhoud.....	31
3.1 Afstellingen	31
3.2 Inwerkingstelling.....	31
3.3 Onderhoud.....	32
3.4 Oplossen van storingen	36



4. Kenmerken en technische gegevens	38
4.1 Afmetingen en aansluitstukken	38
4.2 Aanzichttekening en hoofdcomponenten	39
4.3 Tabel technische gegevens	40
4.4 Diagrammen.....	41
4.5 Schakelschema's	42

1. GEBRUIKSAANWIJZINGEN

1.1 Presentatie

Geachte klant,

Wij danken u voor het kiezen van de PEGASUS LN, een vloerketel van FERROLI volgens een geavanceerd concept en vooruitstrevende technologie met een uiterst betrouwbare constructie van hoogstaande kwaliteit. Wij verzoeken u deze handleiding aandachtig door te lezen en hem zorgvuldig te bewaren voor elke toekomstige raadpleging.

Pegasus LN is een hoogrendements-warmtegenerator voor centrale verwarmingssystemen die op aardgas of LPG werkt (configureerbaar op het moment van installatie) en bestuurd wordt door een geavanceerd elektronisch controlesysteem.

De verwarmingsketel bestaat uit gietijzeren elementen en garandeert vanwege zijn bijzondere conformatie onder alle werkingscondities een zeer efficiënte warmtewisseling, en is uitgerust met een atmosferische brander met elektronische ontsteking en vlamcontrole door ionisatie.

De verwarmingsketel is bovendien uitgerust met een automatische ontluchtungsklep in de ketel, een waterdruckschakelaar, een veiligheidsthermostaat en een rookthermostaat.

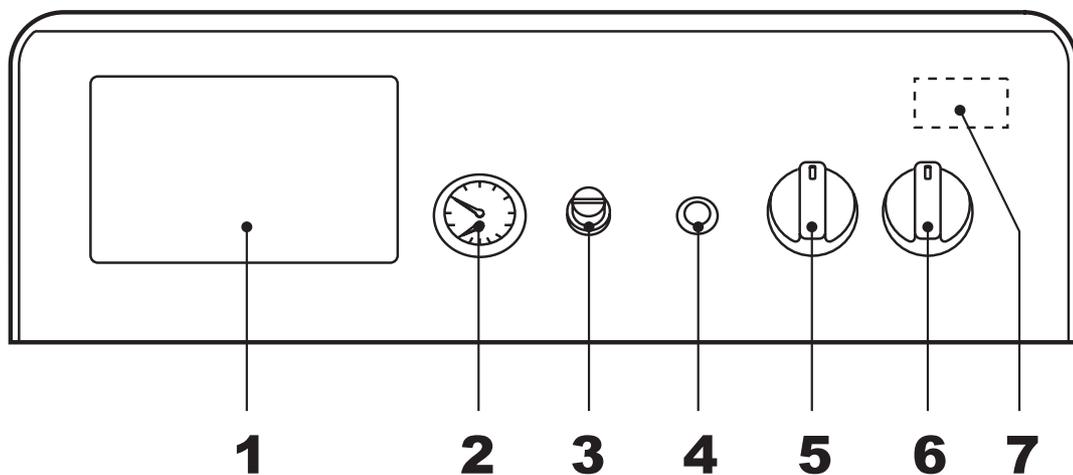
Dankzij het elektronische ontstekings- en vlamcontrolesysteem is de werking van het apparaat voor het grootste gedeelte automatisch.

De gebruiker hoeft slechts de gewenste temperatuur in zijn woning (met de omgevingsthermostaat, die een optie is maar waarvan installatie wordt geadviseerd) of de temperatuur van de installatie in te stellen.



1.2 Bedieningspaneel

Til voor toegang tot het bedieningspaneel het deurtje aan de voorkant op.



afb. 1

Legenda

- 1 Mogelijkheid voor aansluiting thermostatische besturingseenheid
- 2 Thermomanometer verwarmingsketel
- 3 Dekselletje van de rookthermostaat
- 4 Resetknop besturingseenheid vlamcontrole met blokkeerlampje
- 5 Regelthermostaat verwarmingsketel
- 6 Schakelaar 0-1-Test
- 7 Veiligheidsthermostaat met automatische reset (binnen in het bedieningspaneel)

1.3 Aan- en uitzetten

Aanzetten

- Open de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel.
- Sluit de schakelaar of steek de eventuele stekker bovenstrooms van de verwarmingsketel in het stopcontact.
- Zet de hoofdschakelaar "6" op de stand 1 (afb. 1).
- Zet de knop "5" op de gekozen temperatuur en de knop van de eventuele omgevingsthermostaat op de gewenste temperatuur. De brander slaat nu aan en de verwarmingsketel begint automatisch te werken, waarbij hij gecontroleerd wordt door de regel- en veiligheidsinrichtingen.
- Indien de verwarmingsketel wordt uitgerust met een thermostatische elektronische besturingseenheid die op de positie 1 van afb. 1 is gemonteerd, moet de gebruiker ook rekening houden met de aanwijzingen die door de fabrikant van dit artikel worden gegeven.

 Als na een correct uitgevoerde ontsteking de branders niet gaan branden en de knop met het blokkeerlampje "4" oplicht, dient u ongeveer 15 seconden te wachten en vervolgens op de bovengenoemde knop te drukken. De besturingseenheid is gereset en herhaalt de ontstekingscyclus. Als ook na herhaaldelijke pogingen de branders niet gaan branden, wend u zich dan tot een erkend servicecentrum of tot gekwalificeerd personeel.

Uitzetten

Sluit de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel, zet de knop "6" op 0 en sluit de stroomtoevoer naar het apparaat af.



Om tijdens lange pauzes in de winterperiode schade door vorst te voorkomen, is het raadzaam al het water in de verwarmingsketel en de installatie af te tappen, of de verwarmingsinstallatie met een speciaal antivriesproduct te vullen.

De schakelaar van de verwarmingsketel 6 heeft 3 standen "0-1-TEST"; de eerste twee hebben de functie de ketel aan- of uit te zetten, de derde, instabiel, mag alleen gebruikt worden voor service- en onderhoudsdoeleinden.

1.4 Regelingen

Regeling van de temperatuur van de installatie

Als u de knop 5 op afb. 1 met de klok meedraait, neemt de temperatuur van het verwarmingswater toe, en tegen de klok in neemt hij af. De temperatuur kan worden gevarieerd van een minimum van 30° tot een maximum van 90°. Wij raden u in elk geval aan de verwarmingsketel niet onder de 45° te laten werken.

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele omgevingsthermostaat)

Stel met behulp van de omgevingsthermostaat de voor de vertrekken gewenste temperatuur in. Op commando van de omgevingsthermostaat slaat de verwarmingsketel aan en brengt hij het water op de temperatuur die door de regelthermostaat van de verwarmingsketel 5 op afb. 1 is ingesteld. De generator slaat uit wanneer de gewenste temperatuur in de vertrekken is bereikt.

Als er geen omgevingsthermostaat aanwezig is, zorgt de verwarmingsketel ervoor dat de installatie op de temperatuur gehouden wordt die door de regelthermostaat van de verwarmingsketel is ingesteld.

Afstelling van de hydraulische druk van de installatie

De vuldruk bij een installatie in de ruststand, afgelezen van de hydrometer van de verwarmingsketel 2 op afb. 1, moet ongeveer 1,0 bar zijn. Indien de druk van de installatie tijdens de werking daalt tot waarden onder het hierboven beschreven minimum (door de verdamping van de in het water opgeloste gassen), moet de gebruiker hem met behulp van de vulkraan weer terugbrengen naar de beginwaarde. Sluit na deze handeling altijd de vulkraan.

1.5 Onderhoud

De gebruiker is verplicht minstens eenmaal per jaar onderhoud te laten plegen op de verwarmingsinstallatie door gekwalificeerd personeel en hij moet minstens eenmaal per twee jaar een controle van de verbranding laten verrichten. Raadpleeg voor meer informatie hfdst. 3.3 van deze handleiding.

De omkasting, het bedieningspaneel en de esthetische delen van de verwarmingsketel kunnen worden schoongemaakt met een zachte en eventueel met zeepwater bevochtigde doek. Vermijd het gebruik van elke soort schuurmiddel of oplosmiddel.

1.6 Storingen

Hieronder worden de storingen beschreven die door eenvoudige problemen worden veroorzaakt en die door de gebruiker kunnen worden opgelost.

 Voordat u de hulp van het servicecentrum inroept, dient u te controleren of het probleem niet te wijten is aan het ontbreken van gas- of stroomtoevoer.

Symbol	Storingen	Oplossing
	Verwarmingsketel geblokkeerd door een ingreep van de besturingseenheid van de vlamcontrole	Controleer of de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel en op de gasmeter open staat. Druk op de verlichte knop met controlelampje. In geval van herhaaldelijke blokkeringen van de verwarmingsketel dient u contact op te nemen met het dichtstbijzijnde servicecentrum.
	Verwarmingsketel geblokkeerd door onvoldoende druk in de installatie	Vul de installatie in de ruststand tot 1-1,5 bar met behulp van de vulkraan van de installatie. Draai de kraan na gebruik dicht.
	Verwarmingsketel geblokkeerd vanwege onvoldoende afvoer van de verbrandingsproducten	Draai het dekseltje van de rookthermostaat los en druk op de onderliggende knop. In geval van herhaaldelijke blokkeringen van de verwarmingsketel dient u contact op te nemen met het dichtstbijzijnde servicecentrum.

2. INSTALLATIE

2.1 Algemene Regels



Dit apparaat mag alleen bestemd worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk is uitgerust. Dit apparaat dient voor het verwarmen van water op een temperatuur die lager ligt dan die van het kookpunt bij atmosferische druk en moet worden aangesloten op een verwarmingsinstallatie en/of een distributiesysteem van warm water voor sanitair gebruik, die compatibel zijn met de kenmerken, prestaties en het thermisch vermogen van het apparaat. Ieder ander gebruik moet als oneigenlijk worden beschouwd.

DE INSTALLATIE VAN DE VERWARMINGSKETEL WORDT UITSLUITEND UITGEVOERD DOOR GESPECIALISEERD EN VAKBEKWAAM PERSONEEL, EN OVEREENKOMSTIG ALLE INSTRUCTIES VERMELD IN DEZE TECHNISCHE HANDLEIDING, DE WETGEVINGEN TER ZAKE, DE BEPALINGEN VAN DE NBN D51-003-NORMEN, EVENTUELE PLAATSELIJKE NORMEN, EN VOLGENS DE CORRECTE TECHNISCHE WERKWIJZEN.

Onjuiste installatie kan lichamelijk letsel van personen en dieren en materiële schade tot gevolg hebben, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld.

2.2 Installatieplaats

Dit apparaat heeft een open kamer en mag alleen geïnstalleerd worden, en vervolgens werken, in vertrekken die voortdurend worden geventileerd. Onvoldoende luchttoevoer naar de verwarmingsketel heeft een nadelige invloed op de normale werking en de rookafvoer. Bovendien zijn de verbrandingsproducten die zich onder deze omstandigheden hebben gevormd (oxides) zeer schadelijk voor de gezondheid als ze in de huiselijke omgeving worden verspreid.

In de installatieruimte mogen zich geen stofdeeltjes, ontvlambare voorwerpen of materialen, of corrosief gas bevinden. Het vertrek moet droog zijn en mag niet onderhevig zijn aan vorst.

Laat bij het plaatsen van de verwarmingsketel voldoende ruimte eromheen vrij om de normale onderhoudswerkzaamheden mogelijk te maken.

2.3 Hydraulische aansluitingen

Het thermisch vermogen van het apparaat moet vooraf worden vastgesteld door berekening van de warmtebehoefte van het gebouw volgens de geldende voorschriften. Voor een goede werking en lange levensduur van de verwarmingsketel is het belangrijk dat de hydraulische installatie de juiste proporties heeft en altijd voorzien is van al die accessoires, die garant staan voor normale en regelmatige werking en bediening.

Indien de toevoer- en afvoerleidingen van de installatie een zodanig traject volgen waardoor op enkele punten luchtbellens kunnen ontstaan is het wenselijk op deze punten een ontluchtingsklep te installeren. Installeer bovendien een aftapinrichting op het laagste punt van de installatie om deze volledig te kunnen aftappen.

Indien de verwarmingsketel is geïnstalleerd op een lager niveau dan de installatie is het wenselijk een flow-stop klep te plaatsen om natuurlijke circulatie van het water in de installatie tegen te gaan.

Het is raadzaam dat het temperatuurverschil tussen de toevoerverzamelleiding en de terugloopverzamelleiding in de verwarmingsketel niet hoger is dan 20 °C.



Gebruik de leidingen van de hydraulische installaties niet voor aarding van elektrische apparaten.

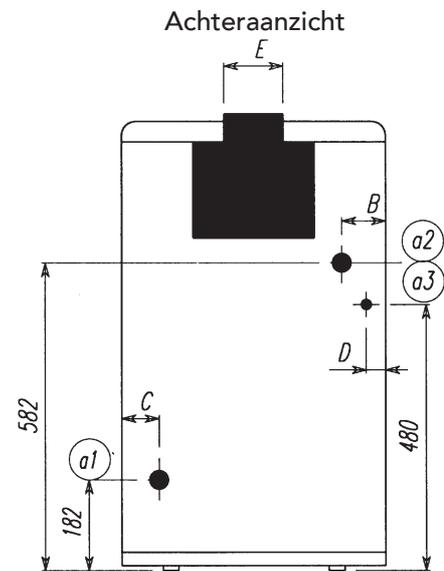
Reinig, voordat u de installatie verricht, alle leidingen van het systeem zorgvuldig om eventuele restmaterialen of vuil te verwijderen, die de goede werking van het apparaat nadelig kunnen beïnvloeden.

Verricht de aansluitingen op de bijbehorende aansluitpunten, zoals op afb. 2 is weergegeven.

Het is raadzaam om tussen verwarmingsketel en verwarmingsinstallatie afsluitkleppen te plaatsen waarmee de verwarmingsketel zo nodig van de installatie geïsoleerd kan worden.

Sluit de verwarmingsketel zodanig aan dat er geen spanning ontstaat op de interne leidingen.

Type en model	B	C	D	E	a1 toevoer verwarming	a2 Retour verwarming	a3 gasinlaat
Pegasus 23 LN	209	212	140	130	1"	1"	1/2"
Pegasus 32 LN	166	169	98	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 45 LN	123	126	86	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 56 LN	80	83	40	180	1"	1"	1/2"



afb. 2

Kenmerken van het water van de installatie

Bij een waterhardheidsgraad van boven de 25° Fr, is het noodzakelijk dat het water op passende wijze behandeld wordt ter voorkoming van afzettingen in de verwarmingsketel, als gevolg van hard water of corrosie als gevolg van agressief water. Wij maken u attent op het feit dat zelfs heel kleine afzettingen van enkele millimeter dikte vanwege hun lage thermische geleiding aanzienlijke oververhitting van de wanden van de verwarmingsketel teweeg kunnen brengen, met dienovereenkomstige ernstige ongemakken.

Behandeling van het water is onontbeerlijk bij uitgebreide installaties (met grote waterinhoud) of bij frequente invoer van suppletiewater in de installatie. Wanneer in deze gevallen op een gegeven moment de installatie geheel of gedeeltelijk afgetapt moet worden, dient de installatie daarna opnieuw met behandeld water gevuld te worden.

Vullen van verwarmingsketel en installatie

De vuldruk bij een installatie in ruststand moet ongeveer 1 bar bedragen. Indien de druk van de installatie tijdens de werking daalt tot waarden onder de hierboven beschreven minimumwaarden (door verdamping van de in het water opgeloste gassen), moet de gebruiker hem weer terugbrengen tot de beginwaarde. Voor een correcte werking van de verwarmingsketel moet de druk in de ketel in werkende toestand ongeveer 1,5÷2 bar bedragen.

2.4 Gasaansluiting

Controleer voordat u de aansluiting verricht of het apparaat geschikt is voor werking met het type beschikbare brandstof en reinig alle gasleidingen van de installatie zorgvuldig om eventuele restmaterialen te verwijderen, die de goede werking van de verwarmingsketel nadelig kunnen beïnvloeden.

Het gas moet volgens de geldende wetgeving worden aangesloten op de desbetreffende aansluiting (zie afb. 2) met een stijve metalen buis, of met een flexibele leiding met continue wand van roestvrijstaal. Tussen de installatie en de verwarmingsketel dient een gaskraan te worden aangebracht. Controleer of alle gasverbindingen goed lekdicht zijn.

Het debiet van de gasmeter moet voldoende zijn voor het simultane gebruik van al de apparaten die erop zijn aangesloten. De diameter van de gasleiding die uit de verwarmingsketel komt is niet bepalend voor de keuze van de diameter van de leiding tussen apparaat en gasmeter; deze moet worden gekozen op basis van lengte en drukverliezen en in overeenstemming met de geldende voorschriften.

Gebruik de gasleidingen niet voor de aarding van elektrische apparaten.

2.5 Elektrische aansluitingen

Aansluiting op het elektriciteitsnet

De verwarmingsketel moet worden verbonden met een eenfasige elektriciteitsleiding, 230 Volt-50 Hz.



De elektrische veiligheid van het apparaat wordt alleen bereikt wanneer het correct geaard is, overeenkomstig de geldende veiligheidsnormen. Laat door een vakman controleren of de aarding efficiënt en afdoende is. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat doordat de installatie niet geaard is. Laat bovendien controleren of de elektrische installatie geschikt is voor het maximumvermogen dat door het apparaat wordt opgenomen (dit staat vermeld op het typeplaatje van de verwarmingsketel), door in het bijzonder na te gaan of de doorsnede van de kabels geschikt is voor het vermogen dat door het apparaat wordt opgenomen.

De verwarmingsketel is voorbekabeld en wordt met een reeks connectoren geleverd voor de aansluiting op eventuele accessoires: zoals circulatiepompen, mengkleppen, en ook op een thermostatische elektronische besturingseenheid (zie schakelschema's). Bovendien is de ketel uitgerust met een connector voor de aansluiting op de elektriciteitsleiding. De aansluitingen op het net moeten worden gerealiseerd met een vaste aansluiting en door middel van een tweepolige schakelaar met een opening tussen de contacten van minstens 3 mm; tussen de verwarmingsketel en de lijn moeten zekeringen van max. 3A worden geplaatst. Het is belangrijk dat bij het aansluiten van de elektriciteitsleiding de polariteit (LIJN: bruine draad / NEUTRAAL: blauwe draad/ AARDE: geel-groene draad) in acht wordt genomen.

Omgevingsthermostaat



LET OP: DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT MOET SCHONE CONTACTEN HEBBEN. ALS OP DE KLEMMEN VAN DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT 230 V WORDT AANGESLOTEN, LOOPT DE ELEKTRONISCHE BESTURINGSEENHEID VAN DE VLAMCONTROLE ONHERSTELBARE SCHADE OP.

Bij het aansluiten van een eventuele omgevingsthermostaat met een dag- of weekprogramma of een tijdschakelaar (timer), mag de voeding voor deze systemen niet van hun schakelcontacten worden genomen. Ze moeten, afhankelijk van het type systeem, rechtstreeks door het lichtnet of door batterijen worden gevoed.

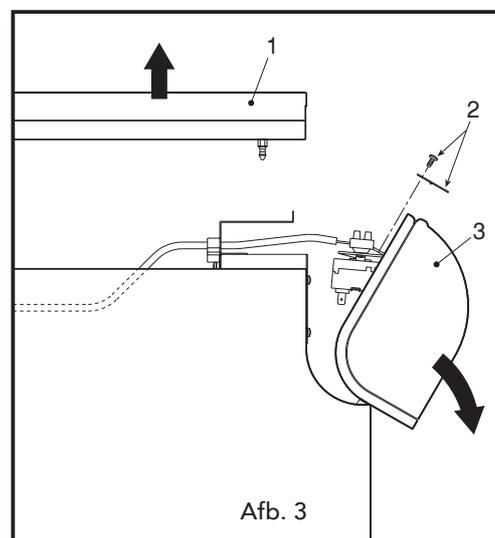
Toegang tot het elektrische klemmenbord en de interne componenten van het bedieningspaneel

Om toegang te krijgen tot de elektrische componenten in het bedieningspaneel de volgorde van afb. 3 aanhouden.

De plaats van de klemmen voor de verschillende aansluitingen is weergegeven in de schakelschema's van het hoofdstuk Technische gegevens.

Legenda / volgorde

- 1 Deksel verwarmingsketel
- 2 Bevestigingsschroef en -plaat
- 3 Bedieningspaneel



2.6 Aansluiting op het rookkanaal

De verbindingsleiding naar het rookkanaal moet een diameter hebben die niet kleiner mag zijn dan de diameter van de aansluiting op de trekonderbreker. Vanaf de trekonderbreker moet de leiding minstens een halve meter verticaal lopen. Voor de dimensionering en de plaatsing van de rookkanalen en de verbindingsleiding moeten de geldende voorschriften worden gevolgd.

De diameters van de buisklemmen van de trekonderbreker zijn weergegeven in de tabel op afb. 2.

3. SERVICE EN ONDERHOUD

3.1 Afstellingen

Alle werkzaamheden die afstellingen of wijzigingen aan de installatie betreffen moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en hiervoor opgeleid personeel.

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade aan zaken en/of persoonlijk letsel die veroorzaakt zijn door ingrepen op het apparaat die uitgevoerd zijn door niet-geautoriseerde en niet-gekwalificeerde personen.

3.2 Inwerkingstelling



De inwerkingstelling moet door gekwalificeerd en hiervoor opgeleid personeel worden uitgevoerd. Controles die uitgevoerd moeten worden bij de eerste ontsteking en naar aanleiding van alle onderhoudswerkzaamheden die afsluiting van de installaties met zich meebrengen, of na een ingreep op de veiligheidsinrichtingen of delen van de verwarmingsketel:

Alvorens de verwarmingsketel te ontsteken:

- Open de eventuele afsluitkleppen tussen de verwarmingsketel en de installaties.
- Controleer of de gasinstallatie lekdicht is. Ga hierbij zorgvuldig te werk en gebruik een water/zeepoplossing om eventuele lekken in de aansluitingen op te sporen.
- Vul de hydraulische installatie en zorg ervoor dat de verwarmingsketel en de installatie volledig ontluicht zijn door de ontluichtingsklep op de verwarmingsketel en de eventuele ontluichtingskleppen op de installatie open te zetten.
- Controleer of er geen waterlekken in de installatie of de verwarmingsketel zitten.
- Controleer of de aansluiting van de elektrische installatie goed is uitgevoerd.
- Controleer of het apparaat een goede aarding heeft.
- Controleer of de waarde van de gasdruk en het gasdebiet voor de verwarming overeenkomt met de vereiste waarde.
- Controleer of er zich in de buurt van de verwarmingsketel geen ontvlambare vloeistoffen of materialen bevinden

Ontsteking van de verwarmingsketel

- Open de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel.
- Ontluicht de leiding die zich bovenstrooms van de gasklep bevindt.
- Sluit de schakelaar of steek de eventuele stekker bovenstrooms van de verwarmingsketel in het stopcontact.
- Zet de schakelaar van de verwarmingsketel (stand 6 - afb. 1) op de stand 1.
- Zet de knop 5 (afb. 1) op een waarde die hoger is dan 50°C en de knop van de eventuele omgevingsthermostaat op de gewenste temperatuur. De brander slaat nu aan en de verwarmingsketel begint automatisch te werken, waarbij hij gecontroleerd wordt door de regel- en veiligheidsinrichtingen.



Als na een correct uitgevoerde ontsteking de branders niet gaan branden en de verlichte knop aangaat, dient u ongeveer 15 seconden te wachten en vervolgens op de bovenstaande knop te drukken. De besturingseenheid is gereset en herhaalt de ontstekingscyclus. Als ook na een tweede poging de branders niet gaan branden, raadpleeg dan de paragraaf 3.4 "Oplossing storingen".

De schakelaar van de verwarmingsketel 6 heeft 3 standen "0-1-TEST"; de eerste twee hebben de functie de ketel aan- of uit te zetten, de derde, instabiel, mag alleen gebruikt worden voor service- en onderhoudsdoeleinden.



Wanneer de elektrische voeding naar de verwarmingsketel wordt onderbroken terwijl deze in werking is, zullen de branders uitgaan en weer automatisch aanslaan bij terugkeer van de voedingsspanning.

Controles tijdens de werking

- Controleer de lekdichtheid van het brandstofcircuit en van de waterinstallaties.
- Controleer de goede werking van de schoorsteen en de rookgas-luchtpijpen tijdens het werken van de verwarmingsketel.
- Controleer of de watercirculatie tussen verwarmingsketel en installaties correct verloopt.
- Controleer of de ontsteking van de verwarmingsketel correct werkt door hem verschillende malen te ontsteken en weer uit te zetten door middel van de omgevingsthermostaat of de thermostaat van de verwarmingsketel.
- Verzeker u ervan dat het op de gasmeter aangegeven brandstofverbruik overeenkomt met de waarden die vermeld staan in de tabel met technische gegevens van hfdst. 4.

Uitzetten

Om de verwarmingsketel tijdelijk uit te zetten is het voldoende om de schakelaar van de verwarmingsketel 6 (afb. 1) op de stand 0 te zetten.

Voor een langdurige uitschakeling van de verwarmingsketel dient u als volgt te werk te gaan:

- Plaats de knop van de schakelaar van de verwarmingsketel 6 (afb. 1) op de stand 0;
- Sluit de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel;
- Sluit de stroomtoevoer naar het apparaat af;



Om schade door vorst te voorkomen tijdens lange pauzes in de winterperiode is het raadzaam al het water in de verwarmingsketel en de installatie af te tappen of de verwarmingsinstallatie te vullen met een speciaal antivriesproduct.

3.3 Onderhoud



De volgende werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd en hiervoor opgeleid personeel worden uitgevoerd.

Seizoenscontrole van verwarmingsketel en schoorsteen

Het wordt geadviseerd minstens eenmaal per jaar de volgende controles te laten uitvoeren op het apparaat:

- De besturings- en veiligheidsinrichtingen (gasklep, thermostaten etc.) moeten goed functioneren.
- De lucht-rookgaspijpen en het eindstuk mogen niet verstopt zijn en geen sporen van lekkage vertonen.
- De gas- en waterinstallaties moeten lekdicht zijn.
- De brander en de ketel moeten schoon zijn. Volg de instructies van de volgende paragraaf op.
- De elektroden moeten vrij zijn van afzettingen en correct zijn gepositioneerd (zie afb. 10).
- De waterdruk van de installatie moet in ruststand ongeveer 1 bar bedragen; indien dit niet het geval is moet de installatie opnieuw op deze waarde worden ingesteld.
- Het expansievat, indien aanwezig, moet gevuld zijn.
- Debiet en druk van het gas moeten overeenkomen met de waarden die in de respectievelijke tabellen staan vermeld.
- De circulatiepompen mogen niet geblokkeerd zijn.

Veiligheidsinrichtingen

De verwarmingsketel PEGASUS LN is uitgerust met veiligheidsinrichtingen die de veiligheid garanderen in geval van storingen in de werking.

Temperatuurbegrenzer (veiligheidsthermostaat) met automatische reset

De functie van deze inrichting is te voorkomen dat de temperatuur van het water in de installatie het kookpunt overschrijdt. De maximumtemperatuur voor de ingreep is 110°C.

De temperatuurbegrenzer kan alleen gedeblokkeerd worden wanneer de verwarmingsketel is afgekoeld (de temperatuur moet minstens 10°C dalen) en wanneer de storing, die de blokkering heeft veroorzaakt, is gevonden en verholpen. De veiligheidsthermostaat (detail 7 van afb. 1) bevindt zich binnen in het bedieningspaneel.

Veiligheidsinrichting rooksensoren (rookthermostaat)

De verwarmingsketel is uitgerust met een controle-inrichting voor de afvoer van de verbrandingsproducten (rooksensoren - stand 3 afb. 1). Indien de afvoerinstallatie van de rook storingen vertoont waardoor verbrande gassen in het vertrek komen, wordt het apparaat uitgeschakeld. Voor de meting en de controle van de temperatuur van de rook is de windkap uitgerust met een temperatuursensor.

De eventuele instroom van verbrande gassen in de omgeving verhoogt de door de sensor gemeten temperatuur die binnen 2 minuten de verwarmingsketel uitschakelt door de aanvoer van gas naar de brander te onderbreken. Indien de rooksensoren ingrijpt, moet het beschermdekseltje (3, afb. 1) op het bedieningspaneel worden losgedraaid en moet de inrichting handmatig worden gereset. De verwarmingsketel zal zijn normale werking hervatten.

Indien de sensor bij een defect moet worden vervangen, mogen uitsluitend originele accessoires worden gebruikt. Verzeker u ervan dat de elektrische aansluitingen en de plaatsing van de sensor goed zijn uitgevoerd.

 De rooksensoren mag in geen enkel geval geëlimineerd worden!

Openen van het voorpaneel

Volg voor het openen van het voorpaneel van de verwarmingsketel de volgorde van afb. 6.

 Voordat binnen in de verwarmingsketel een willekeurige ingreep wordt uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden afgesloten en de bovenstroomse gaskraan worden dichtgedraaid.

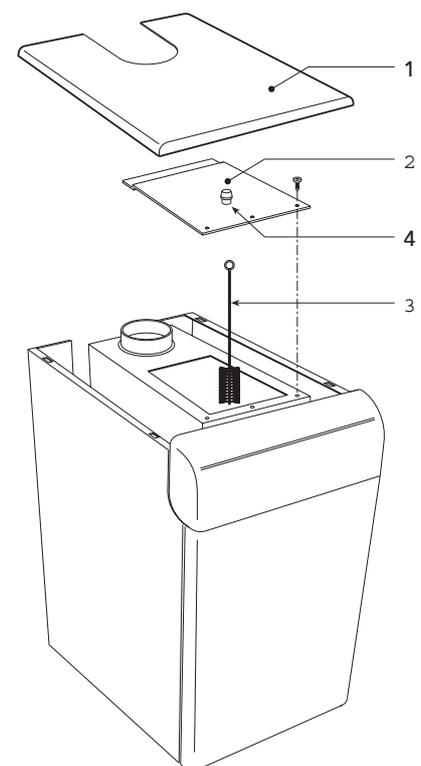
Reinigen van verwarmingsketel en schoorsteen

Voor een goede reiniging van de verwarmingsketel (afb. 7) dient u als volgt te werk te gaan:

- Sluit bovenstrooms de gastoevoer naar het apparaat af en maak het apparaat stroomloos.
- Verwijder het voorpaneel van de verwarmingsketel (afb. 6).
- Til het deksel van de omkasting op door deze naar boven te drukken.
- Verwijder het isolatiemateriaal dat de trekonderbreker bedekt.
- Verwijder de sluitplaat van de rookkamer.
- Verwijder de brandergroep (zie de volgende paragraaf).
- Reinig met behulp van een ragebol en maak een neergaande beweging. Ook is het mogelijk om van beneden naar boven te reinigen.
- Reinig met behulp van een stofzuiger de afvoerpijpen van de verbrandingsproducten tussen de gietijzeren elementen van de verwarmingsketel.
- Monteer alle vooraf gedemonteerde onderdelen weer zorgvuldig en controleer de afdichting van het gascircuit en van de verbrandingspijpen.
- Zorg er tijdens de reiniging voor dat de sensor van de rookthermostaat op de achterkant van de rookkamer niet beschadigd wordt.

Legenda

- 1 Deksel van de omkasting
- 2 Sluitplaat van de rookkamer
- 3 Ragebol
- 4 Dop voor analyse van verbranding



afb. 7

Analyse van de verbranding

In de verwarmingsketel en in het bijzonder in het bovenste gedeelte van de trekonderbreker bevindt zich een rookafnamepunt (zie afb. 7).

Om de afname uit te voeren dient u als volgt te werk te gaan:

- 1) Verwijder het bovenste paneel van de verwarmingsketel
- 2) Verwijder het isolatiemateriaal op de trekonderbreker
- 3) Open het rookafnamepunt;
- 4) Steek de temperatuurvoeler erin;
- 5) Stel de temperatuur van de verwarmingsketel in op het maximum.
- 6) Wacht 10-15 minuten tot de verwarmingsketel gestabiliseerd is*
- 7) Voer de meting uit.

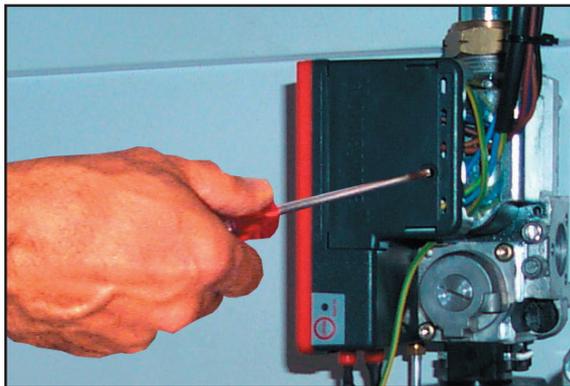
 Analyses, die met een niet-gestabiliseerde verwarmingsketel zijn uitgevoerd, kunnen meetfouten tot gevolg hebben.

Demontage en reiniging van de brandergroep

Verwijder de brandergroep als volgt:

- Sluit bovenstrooms van de verwarmingsketel het gas af en maak het apparaat stroomloos;
- Verwijder de elektronische besturingseenheid van de gasklep (afb. 8);
- Koppel de kabels van de elektrodengroep los;
- Draai het schijfje los waarmee de gastoevoerleiding bovenstrooms op de gasklep is bevestigd;
- Draai de twee moeren los die de deur van de verbrandingskamer aan de gietijzeren elementen van de verwarmingsketel bevestigen (afb. 9)
- Verwijder de brandergroep en de deur van de verbrandingskamer.

Nu kunt u de branders controleren en schoonmaken. Het is raadzaam om de branders en de elektroden uitsluitend met een niet-metalen borstel of met perslucht schoon te maken en nooit met chemische producten.

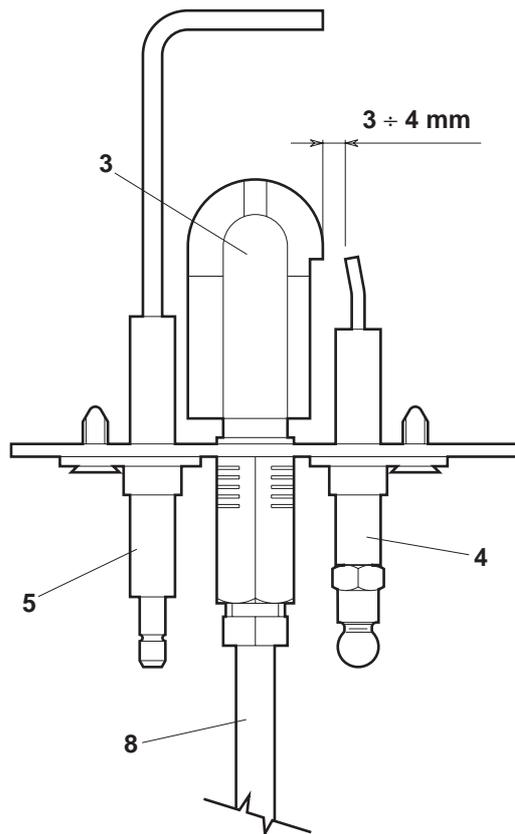
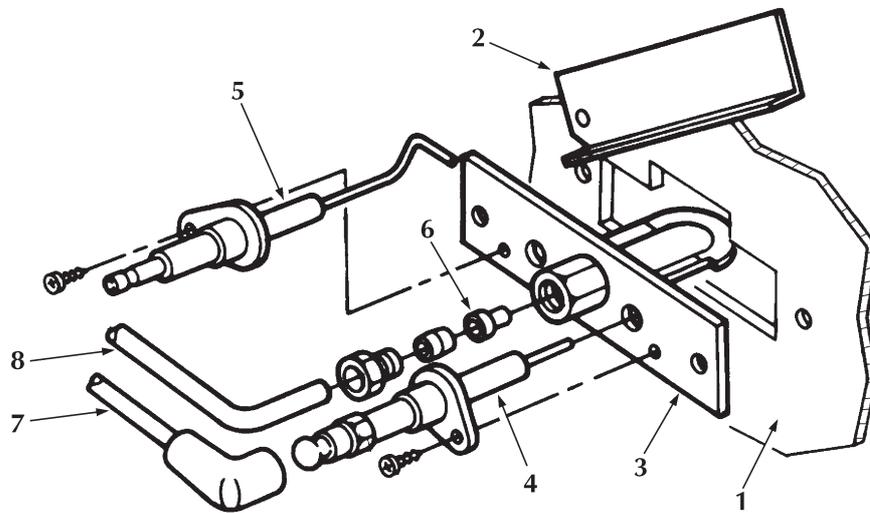


afb. 8



afb. 9

Brandergroep waakvlam



Legenda

- 1 Deur verbrandingskamer
- 2 Deurtje controlelampje
- 3 Brander waakvlam
- 4 Ontstekingselektrode
- 5 Meetelektrode
- 6 Sproeier waakvlam
- 7 Hoogspanningskabel
- 8 Gastoevoerleiding

afb. 10

3.4 Oplossen van storingen

Storing



Na enkele onstekingspogingen, De elektronische besturingseenheid blokkeert de verwarmingsketel.

Oorzaak en oplossing

Sproeier van waakvlam is vuil - Reinigen met perslucht.
Controleer of de waterdruk in de verwarmingsketel 1 bar is.
Controleer of de gastoevoer naar de verwarmingsketel normaal is en of de leidingen ontlucht zijn.
Controleer of de elektroden goed geplaatst zijn en of ze vrij zijn van afzettingen (zie afb. 10).
Controleer of de verwarmingsketel is aangesloten met een goede aardaansluiting.
Controleer of de gasklep spanning heeft.
Controleer de aansluitingen naar de ontsteking- en ionisatie-elektroden.



Tijdens de ontstekingsfase vindt de ontlading tussen de elektroden niet plaats.

Controleer of de elektroden goed geplaatst zijn en of ze vrij zijn van afzettingen (zie afb. 10).
De regelthermostaat is te laag ingesteld.
Controleer de stroomtoevoer
Controleer de aansluitingen met de ontsteking- en ionisatie-elektroden.
Controleer de aansluitingen naar de elektronische besturingseenheid van de vlamcontrole.
Controleer of de FASE-NEUTRAAL niet zijn omgekeerd en of de contacten met de massa efficiënt zijn.
Controleer de gasdruk bij de ingang en of eventuele gasdrukregelaars open staan.
Reset de rookthermostaat.
Verzekert u ervan dat de omgevingsthermostaat gesloten is.



De brander brandt slecht: vlammen te hoog, te laag of te geel

Vuil filter van de gasklep.
Controleer de voedingsdruk van het gas.
Vuile gassproeiers.
Controleer of de verwarmingsketel niet vuil is.
Controleer of de ventilatie van het vertrek waarin het apparaat staat voldoende is voor een goede verbranding.

Geur van onverbrand gas

Controleer of de verwarmingsketel goed schoon is.
Controleer of er voldoende trek is.
Controleer of het gasverbruik niet overmatig is.



De verwarmingsketel werkt maar de temperatuur stijgt niet

Controleer of de regelthermostaat goed werkt.
Controleer of het gasverbruik niet lager is dan het voorziene gasverbruik.
Controleer of de verwarmingsketel goed schoon is
Controleer of de verwarmingsketel evenredig is aan de vraag van de installatie.
Controleer of de verwarmingspomp niet geblokkeerd is.



Temperatuur van het water naar de installatie is te hoog of te laag

Controleer de werking van de regelthermostaat.
Controleer of de pomp niet geblokkeerd is.
Controleer of de kenmerken van de circulatiepomp evenredig zijn aan de afmetingen van de installatie.

De brander ontploft
Vertraagde ontsteking

Controleer of de gasdruk voldoende is en of de verwarmingsketel niet vuil is.

De regelthermostaat wordt geactiveerd met een te hoge resttemperatuur

Controleer of de bol goed in de mantelbuis is geplaatst.
Controleer de werking van de thermostaat.



De verwarmingsketel produceert condenswater

Controleer of de verwarmingsketel niet functioneert op te lage temperaturen (onder de 50°C).
Controleer of het gasverbruik normaal is.
Controleer de efficiëntie van het rookkanaal.

De verwarmingsketel gaat zonder duidelijke reden uit

Ingrep van de rookthermostaat.
Ingrep van veiligheidsthermostaat (met automatische reset) door oververhitting.

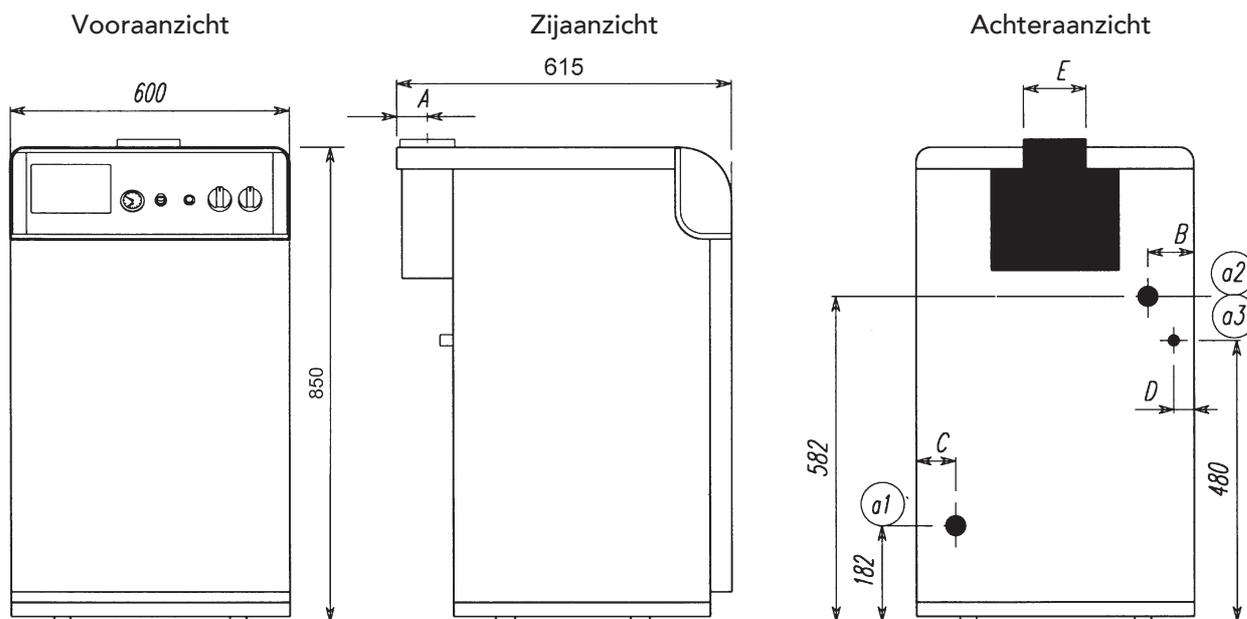


N.B. Om onnodige kosten te voorkomen dient u zich ervan te verzekeren, voordat u de hulp van de Technische klantenservice inroept, dat een eventuele stilstand van de verwarmingsketel niet te wijten is aan het ontbreken van toevoer van elektriciteit of gas.



4. KENMERKEN EN TECHNISCHE GEGEVENS

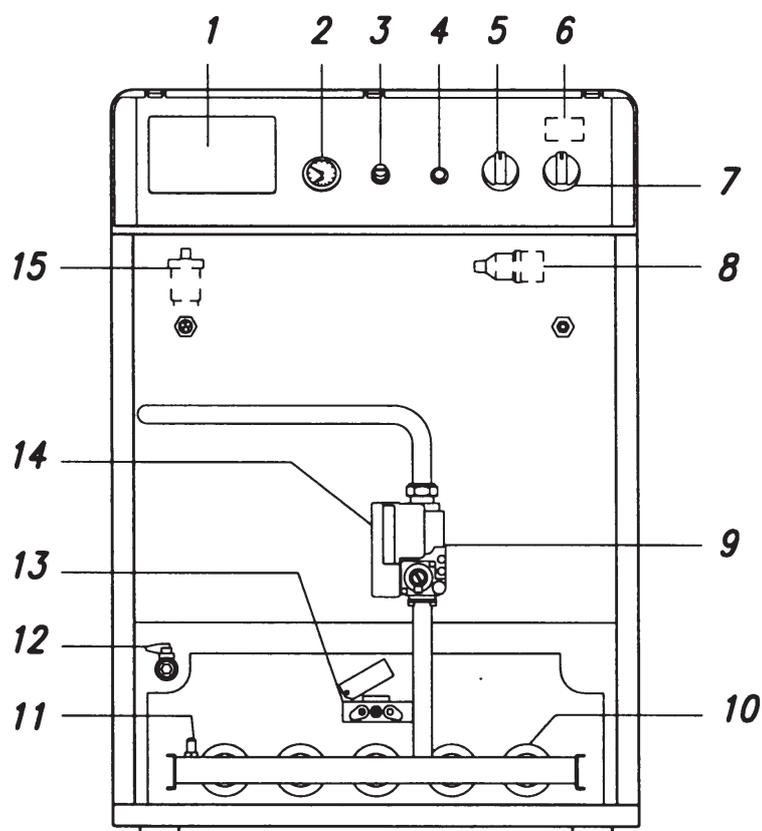
4.1 Afmetingen en aansluitstukken



afb. 11

Type en model	A	B	C	D	E	a1 toevoer verwarming	a2 Retour verwarming	a3 gasinlaat
Pegasus 23 LN	70	209	212	140	130	1"	1"	1/2"
Pegasus 32 LN	80	166	169	98	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 45 LN	80	123	126	86	150	1"	1"	1/2"
Pegasus 56 LN	95	80	83	40	180	1"	1"	1/2"

4.2 Aanzichttekening en hoofdcomponenten



afb. 12

Legenda

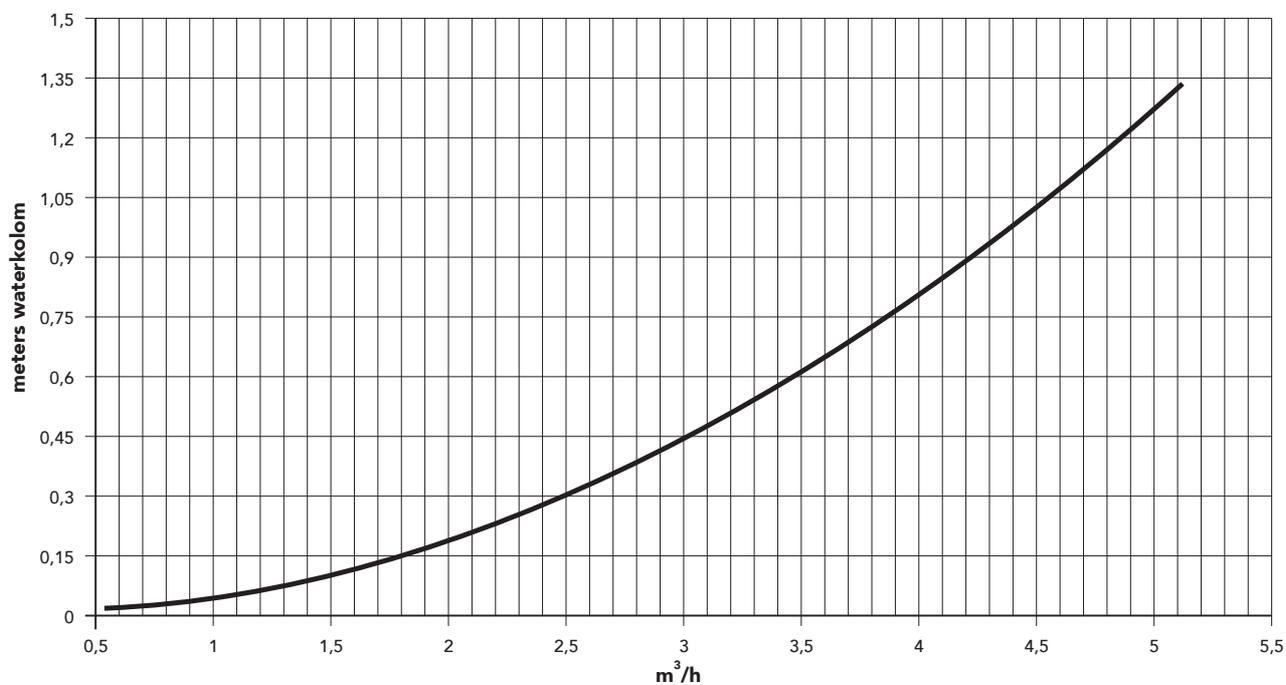
- 1 Mogelijkheid voor de montage van een thermostatische besturingseenheid
- 2 Thermomanometer verwarmingsketel
- 3 Dekselletje voor reset van rookthermostaat
- 4 Resetknop besturingseenheid vlamcontrole
- 5 Regelthermostaat
- 6 Veiligheidsthermostaat met automatische reset (binnen in het bedieningspaneel)
- 7 Schakelaar met testtoets (Test)
- 8 Waterdrukschakelaar (in de verwarmingsketel)
- 9 Gasklep
- 10 Hoofdbrander
- 11 Drukaansluiting op de gasverzamelleiding
- 12 Afvoerkraan verwarmingsketel
- 13 Brandergroep waakvlam
- 14 Besturingseenheid vlamcontrole
- 15 Automatische ontluchtingsklep (in de verwarmingsketel)

4.3 Tabel technische gegevens

		23 LN		32 LN		45 LN		56 LN	
Vermogen		Max. verm.	Min. verm.	Max. verm.	Min. verm.	Max. verm.	Min. verm.	Max. verm.	Min. verm.
Warmteafgifte (Laagste verwarmingswaarde - Hi)	kW	25,3	19,0	34,9	28,0	49,5	37,3	61,6	46,1
Nuttige warmteafgifte 80°C - 60°C	kW	23,0	17,3	32,0	25,5	45,0	34,0	56,0	42,0
Gastoevoer		Max. verm.	Min. verm.	Max. verm.	Min. verm.	Max. verm.	Min. verm.	Max. verm.	Min. verm.
Diafragma gas G20-G25	mm	5,6		6,2		8,5		11,0	
Diafragma gas G31	mm	/		/		/		/	
Sproeier waakvlam G20-G25	mm	1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40		1 x 0,40	
Sproeier waakvlam G31	mm	1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24		1 x 0,24	
Hoofdsproeiers G20-G25	mm	2 x 2,80		3 x 2,80		4 x 2,80		5 x 2,80	
Voedingsdruk G20	mbar	20,0		20,0		20,0		20,0	
Druk bij de brander G20	mbar	15,0	8,3	13,0	8,3	15,0	8,3	15,0	8,3
Debiet G20	nm ³ /h	2,70	2,00	3,7	3,0	5,2	3,9	6,5	4,9
Voedingsdruk G25	mbar	25,0		25,0		25,0		25,0	
Debiet G25	nm ³ /h	3,10	2,30	4,3	3,5	6,1	4,6	7,6	5,7
Hoofdsproeiers G31	mm	2 x 1,75		3 x 1,75		4 x 1,75		5 x 1,75	
Voedingsdruk G31	mbar	37,0		37,0		37,0		37,0	
Druk bij de brander G31	mbar	35,0	20,0	31,0	20,0	35,0	20,0	35,0	20,0
Debiet G31	kg/h	2,00	1,50	2,8	2,2	3,9	2,9	4,8	3,6
Verwarming									
Maximale bedrijfstemperatuur	°C	100		100		100		100	
Maximale bedrijfsdruk verwarming	bar	6		6		6		6	
Aantal elementen		3		4		5		6	
Minimale bedrijfsdruk verwarming	bar	0,8		0,8		0,8		0,8	
Aantal trappen brander		2		3		4		5	
Waterinhoud verwarmingsketel	liter	9,1		11,6		14,1		16,6	
Afmetingen, gewicht aansluitstukken									
Hoogte	mm	850		850		850		850	
Breedte	mm	600		600		600		600	
Diepte	mm	615		615		615		615	
Gewicht met verpakking	kg	139		165		190		216	
Aansluitstuk gasinstallatie	inch	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
Toevoer verwarmingsinstallatie	inch	1"		1"		1"		1"	
Retour verwarmingsinstallatie	inch	1"		1"		1"		1"	
Elektrische voeding									
Max. Elektrisch Absorptievermogen	W	15		15		15		15	
Voedingsspanning/frequentie	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
Elektrische beveiligingsklasse	IP	X0D		X0D		X0D		X0D	

4.4 Diagrammen

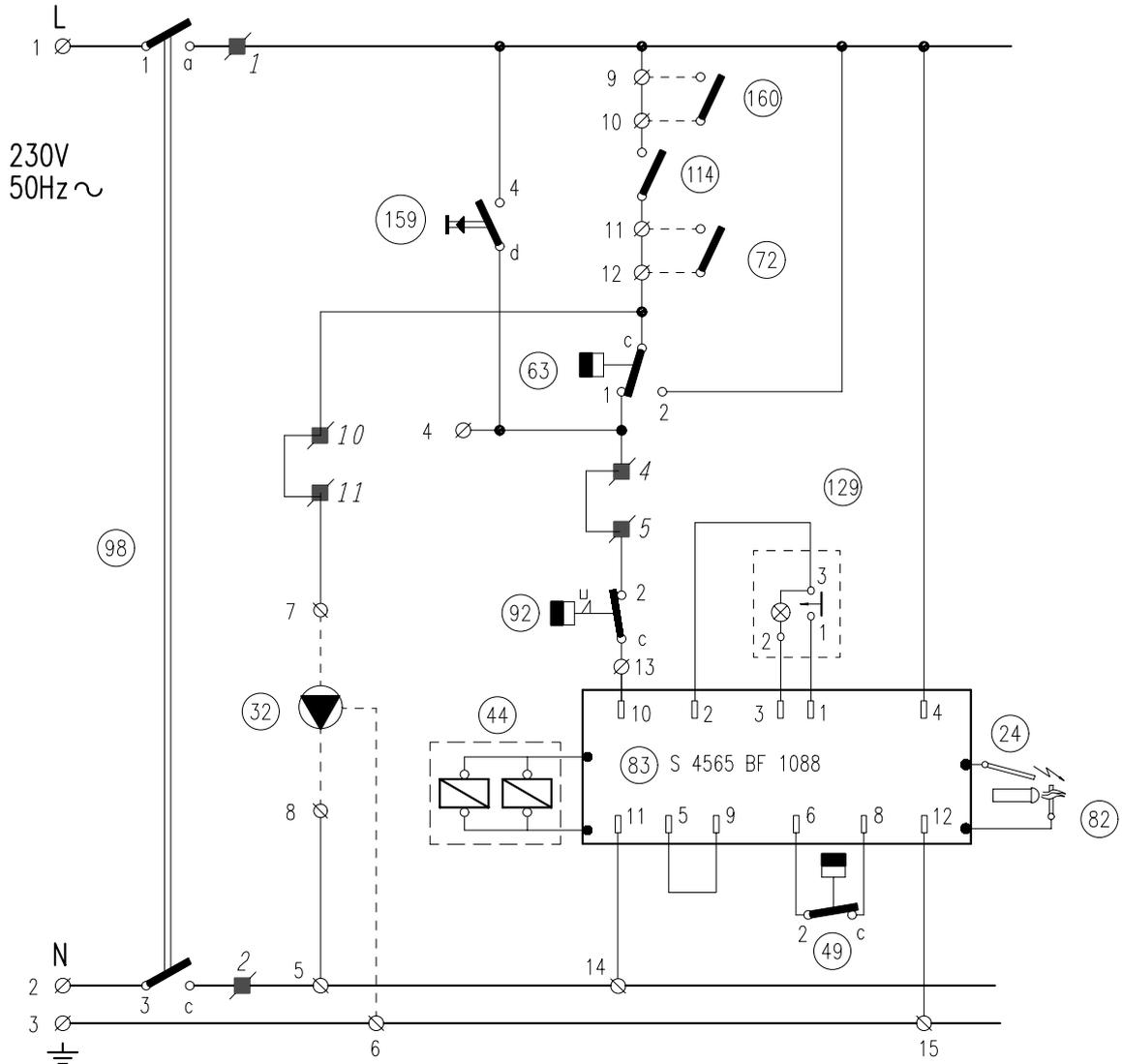
Drukverlies over de hele reeks van 3 tot 6 elementen



afb. 13

4.5 Schakelschema's

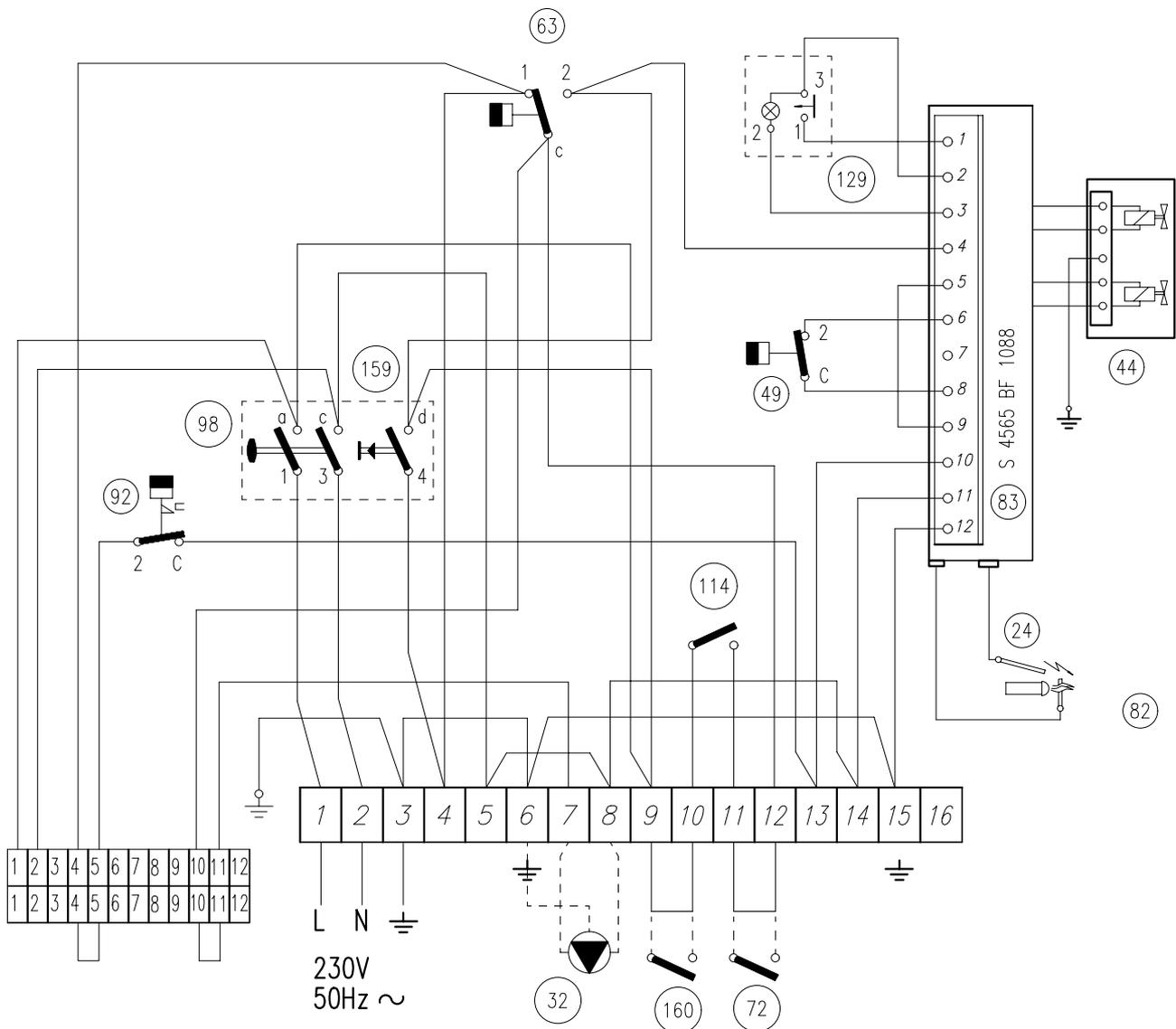
Elektrisch hoofdschema



afb. 14a

24	ONTSTekingSELEKTRODE
32	C.V. POMP
44	GASBLOK
49	MAXIMAAL THERMOSTAAT
63	KETEL REGELTHERMOSTAAT (C.V.)
72	KAMERTHERMOSTAAT (APART BESTELLEN)
82	IONISATIE-ELEKTRODE
83	BRANDERAUTOMAAT
92	VERBRANDINGSGAS TERUGSLAGTHERMOSTAAT
98	SCHAKELAAR
114	WATERGEBREKSCHAKELAAR
129	RESETKNOP VLAMSTORING (MET LAMP)
159	TESTKNOP
160	EXTERN HULPCONTACT
NOTE:	GESTIPPELDE BEDRADING MOET DOOR DE INSTALLATEUR AANGEBRACHT WORDEN

Elektrisch aansluitschema



afb. 14b

24	ONTSTEKINGSELEKTRODE
32	C.V. POMP
44	GASBLOK
49	MAXIMAAL THERMOSTAAT
63	KETEL REGELTHERMOSTAAT (C.V.)
72	KAMERTHERMOSTAAT (APART BESTELLEN)
82	IONISATIE-ELEKTRODE
83	BRANDERAUTOMAAT
92	VERBRANDINGSGAS TERUGSLAGTHERMOSTAAT
98	SCHAKELAAR
114	WATERGEBREKSSCHAKELAAR
129	RESETKNOP VLAMSTORING (MET LAMP)
159	TESTKNOP
160	EXTERN HULPCONTACT
NOTE:	GESTIPPELDE BEDRADING MOET DOOR DE INSTALLATEUR AANGEBRACHT WORDEN



Eine Ausfertigung des vorliegenden Benutzerhandbuchs in deutscher Sprache kann an folgender Anschrift angefordert werden:

VAN MARCKE LOGISTICS
Weggevoerdenlaan 5 – 8500 Kortrijk
Tel. (056) 237511
BTW 443–343–943 TVA