

Descriptif technique de l'icoVIT exclusiv VKO pour cahier de charges:

## CHAUDIERE FIOUL A CONDENSATION CHAUFFAGE SEUL AVEC BRULEUR A 2 ALLURES

### modèles:

- icoVIT exclusiv VKO 156 (15 kW)
- icoVIT exclusiv VKO 256 (25 kW)
- icoVIT exclusiv VKO 356 (35 kW)

### description:

- chaudière à condensation chauffage seul équipée d'un brûleur à 2 allures type flamme bleue, à ventouse tirage forcé et cuve en acier avec échangeur inoxydable
- cette chaudière est destinée à être utilisée dans une installation de chauffage central à eau chaude fermée
- l'icoVIT exclusiv VKO s'intègre dans les nouvelles installations et convient également pour la modernisation d'installations de chauffage existantes, aussi bien dans les habitations individuelles ou collectives que dans des locaux industriels
- pour le chauffage central et combinable avec un préparateur d'eau chaude sanitaire indirect uniSTOR VIH
- agréée type C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33
- réservoir en acier (une cuve chauffage de 85 l)
- chambre de combustion et échangeur inoxydable
- label Optimaz Elite
- technologie flamme bleue très efficace et silencieuse
- certificat 'haut rendement' conformément à la norme 92/42 CEE
- classe NOx 3 (< 95 mg/kWh)
- rendement Hi 105 / Hs 99
- puissance nominale 1<sup>re</sup>/2<sup>e</sup> allure 10/15, 15/25 ou 20/35 kW
- combustibles autorisés Fioul EL (selon DIN 51603 -1:2008-08), le fioul EL pauvre en soufre (selon DIN 51603 -1:2008-08), le fioul EL A Bio 20 (selon DIN V 51603 -6), le fioul EL A Bio 20 (selon EN 14213 -11), Il est également possible d'utiliser du fioul EL mélangé avec près de 5% d'huile de colza ou 20% d'esters méthyliques d'acide gras (FAME) si le réservoir est neuf ou qu'il a été nettoyé (selon DIN V 51603 -6 ou EN 14213 -11).
- L'installation doit être effectuées par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires, selon les règles de l'art et les directives en vigueur, notamment:
  - les directives existantes de la compagnie d'eau et les directives BELGAQUA
  - les normes NBN concernant l'alimentation en eau potable sous lequel la NBN E 29-804
  - la norme Belge NBN 61-002 (+ annexes)
  - les normes NBN pour appareils électroménagers, notamment:
  - les directives ARAB-AREI

### principe:

Les gaz brûlés produits pendant la combustion sont acheminés dans la chambre de combustion en acier inoxydable. Après avoir été déviés par le disque déflecteur, ils passent ensuite par la chambre de combustion avec serpentins en spirale en acier inoxydable (serpentin env. 9 m). De là, ces gaz dégagent de la chaleur pour l'eau de chauffage. Les gaz brûlés sont collectés dans le collecteur des gaz d'échappement, puis acheminés vers le raccord des gaz brûlés. L'eau de condensation se forme lors du refroidissement des gaz brûlés dans l'échangeur thermique est acheminée via un siphon pour être neutralisée, si nécessaire, dans le dispositif de neutralisation avant de rejoindre le système d'évacuation des eaux usées.

Dans la partie supérieure de l'échangeur thermique se forme une stratification de température stable avec des températures plus élevées. Ceci permet d'obtenir des températures élevées plus rapidement au départ de chauffage, tandis que la partie inférieure de la chaudière conserve des températures encore relativement basses même après un temps de marche prolongé, entraînant ainsi une condensation optimale des gaz brûlés. Cet effet est renforcé par le retour des températures élevées et basses car ce retour stratifie une eau de chauffage plus chaude (provenant par ex. du ballon) et l'eau de retour plus froide (provenant par ex. du circuit de chauffage au sol) quant à elle afflue dans la partie inférieure (retour de températures basses).

Compte tenu de la grande quantité d'eau que peut contenir la chaudière, aucune quantité minimale d'eau de circulation et aucun compensateur hydraulique ne sont requis. En cas de rénovation ou de modernisation, il est donc possible de remplacer une chaudière ancienne de manière simple car aucune modification du système hydraulique de l'installation ne doit être effectuée.

### équipement:

- composants hydrauliques sans membrane et sans pointeaux
- matériaux de haute qualité tels que le cuivre et l'inox (pas d'éléments synthétiques)

- chambre de combustion entièrement inoxydable résistant à la corrosion
- sortie de ventouse concentrique 80/125 mm
- réglage de la vitesse de rotation du ventilateur avec une sonde/pressostat d'air
  
- la chaudière dispose d'un réservoir (une cuve chauffage) en acier entièrement isolé
- corps de chauffe d'une très grande capacité d'eau (85 l eau chauffage) et d'une résistance (perte) hydraulique très faible
- grâce à cette grande capacité d'eau, l'utilisation d'une bouteille de découplage est superflue
- siphon d'évacuation des eaux de condensat incorporé dans la chaudière
- échangeur primaire en acier inoxydable résistant à la corrosion (5 ans de garantie)
- deux raccords retour chauffage à différents niveaux de température pour optimiser l'effet de condensation
  - une à haute température pour le chauffage traditionnel (radiateurs) et/ou un préparateur d'eau chaude sanitaire
  - une à basse température pour le chauffage sol
- un raccord départ chauffage
  
- brûleur à 2 allures avec technologie de flamme bleue monté sur la partie supérieure de la chaudière, type immergé, qui envoie les gaz du haut vers le bas à travers un échangeur primaire (serpentin) en inox (plusieurs échangeurs en fonction de la puissance de la chaudière)
- deux positions de fixation du brûleur (position de rangement et position de maintenance)
- unité de brûleur équipé d'un ventilateur à vitesse variable, brûleur flamme bleue, pressostat, préchauffage, 2 vannes magnétiques, électrode d'ionisation, pompe fioul à 2 allures, relais de brûleur et support de maintenance
- alimentation de fioul selon le principe monotube
- l'alimentation de fioul doit être équipée d'un purgeur automatique avec filtre fin intégré (filtre 5 - 20 µm)
- l'alimentation de fioul doit être en acier inoxydable de 4 mm de diamètre intérieur
  
- équipée d'une sonde ctn (sonde de départ chauffage)
- système de protection antigel, du circuit hydraulique et du circuit d'amenée d'air
- les températures chauffage et sanitaire (préparateur) sont réglables individuellement
- commande de priorité sanitaire par une sonde sanitaire ou un aquastat sanitaire
- priorité sanitaire par une pompe de charge (à prévoir)
  
- fonctions spéciales comme:
  - choix de régulation en fonction de la température de départ ou la température de retour chauffage
  - arrêt différé, tant en mode chauffage qu'en mode de production d'eau chaude sanitaire, et système anti-blocage
  - programme de purge d'air automatique
  - intervalle d'entretien programmable
  - réglage électronique de la charge partielle chauffage et sanitaire
  - temporisation du brûleur réglable (pour éviter un fonctionnement en alternance)
  - compteur de marche horaire chauffage
  - compteur de marche horaire préparateur d'eau chaude sanitaire
  - choix langue
  
- panneau de commande équipé d'un interrupteur principal, aquastat chauffage, aquastat sanitaire, fonction été/hiver, écran numérique, manomètre et régulateur climatique encastrable
- thermomètre et manomètre à affichage numérique
- sécurité de manque d'eau avec contrôle électronique et affichage numérique
- thermostat de surchauffe
  
- écran numérique pour l'affichage d'état de service et de diagnostic (affichage de chiffres et symboles). Chaque étape de fonctionnement est contrôlée et affichée aussi bien pendant le régime chauffage que le régime sanitaire.
- thermostat d'ambiance à 2 fils interface eBUS pour régulateur climatique ou thermostat modulant Vaillant
- thermostat d'ambiance à équipotentiel libre (230 V~)
  
- panneaux latéraux , couvercle et porte amovibles
- pieds réglables
- vanne de remplissage et de vidange incorporée
- siphon d'évacuation des condensats incorporé
- poignées de transport encastrées
- circulateur chauffage à prévoir en fonction de l'installation
- vase d'expansion chauffage à prévoir en fonction de l'installation
- soupape de sécurité chauffage 3 bars à prévoir sur l'installation
- équipé les raccords départ et retour des vannes d'isolement

**caractéristiques :**

- puissance nominale:

	VKO 156	VKO 256	VKO 356
50/30°	11,0/15,75 kW	16,8/25,2 kW	21,9/36,6 kW
80/60°	10,3/14,7 kW	15,7/23,5 kW	20,6/34,3 kW

- puissance max. pour le préparateur d'eau chaude sanitaire:

	VKO 156	VKO 256	VKO 356
80/60°	10,3/14,7 kW	15,7/23,5 kW	20,6/34,3 kW

- température de départ max.: 40 - 85°C (réglage d'usine 75°)

- raccordement ventouse:

	VKO 156	VKO 256	VKO 356
concentrique	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm

- dimensions:

	VKO 156	VKO 256	VKO 356
hauteur	1272 mm	1272 mm	1272 mm
largeur	570 mm	570 mm	720 mm
profondeur	700 mm	700 mm	700 mm
poids vide	140 kg	140 kg	175 kg

**remarques:**

1. L'installation, la première mise en service et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires, selon les règles de l'art et les directives en vigueur. Lors de l'installation, il est également impératif d'observer les notices d'installation des sous-ensembles et des composants de l'installation.
2. Accessoires pour la combinaison avec un préparateur : kit de raccordement hydraulique comprenant deux vannes d'arrêt, une pompe de charge avec clapet antiretour, des flexibles et pièces de raccords. Les accessoires supplémentaires à prévoir sont un groupe de sécurité (7 bars) et réducteur de pression sanitaire (éventuellement un vase d'expansion sanitaire).
3. Si l'eau de remplissage a une dureté au-delà de 15°F il est conseillé de remplir l'installation de chauffage avec de l'eau adoucie.
4. Pour des régions avec une dureté d'eau au-delà de 15°F et ferreuse, il faut effectuer un traitement chimique adapté de l'eau de remplissage ou ajouter un produit chimique (inhibiteur). Ce produit sera testé et agréé par le CSTC. Le produit doit être également non toxique. Comme preuve une attestation Belgaqua fluide catégorie 3 sera remise.
5. En cas de remplacement de chaudière il faut toujours prévoir un filtre à boue sur le retour chauffage de l'installation.

**garantie:**

La garantie est de deux ans omnium, pièces, main-d'œuvre et déplacements compris et de 5 ans pour l'échangeur primaire. Cette garantie prend cours à la réception du chantier pour autant que celle-ci s'effectue au plus tard trois mois après l'installation de la chaudière. Le fabricant garantit un service après vente structuré, y compris après la période de garantie. Le fabricant garantit la livraison de pièces détachées pour une période minimum de 10 ans après l'arrêt de la fabrication de la chaudière.

Pour l'installation, montage, démontage, mise en service, entretien et réparation des appareils et accessoires Vaillant, seuls des installateurs reconnus officiellement peuvent intervenir, et qui disposent de la formation et de l'agrégation suivant les normes, réglementations, et législations nationales en vigueur. Les chaudières Vaillant doivent être combinées uniquement avec les accessoires d'évacuation de combustion qui figurent dans la notice de montage.