

Fiche technique: ecoTEC plus VC 486/5-5 - VC 656/5-5

général

- numéro d'enregistrement: CE-0063CS3428
- agréée CE catégorie gaz naturel I2E(S)B et gaz liquide I3P
- certificat "HAUT RENDEMENT" conformément à la 92/42CEE
- classe énergétique chauffage A
- agréée C13, C33, C43, C53, C93, B23, B23(P), B33, B53

caractéristiques

- chaudière murale à condensation chauffage seul
- puissance 44,1 et 58,7 kW à 80/60° (G20)
- à combiner avec un préparateur sanitaire indirect uniSTOR VIH
- plage de modulation de 18 à 100%
- rendement à charge partielle 109,5% (30% à 40/30°)
- NOX < 40 mg/kWh classe 6
- pas de by-pass ni bouteille casse pression nécessaire pour un circuit simple avec radiateur (débit chauffage min. à respecter - voir les caractéristiques techniques)
- pression de service chauffage 4 bars
- interface eBUS
- affichage d'état de service et de diagnostic
- réglage électronique de la charge partielle chauffage
- circulateur à vitesse variable haut rendement EEI < 0,23 Eup Ready
- réglage électronique de la charge partielle sanitaire
- commande du préparateur d'eau chaude sanitaire par une sonde sanitaire ou un aquastat sanitaire
- alimentation du préparateur d'eau chaude sanitaire par une pompe de charge ou une vanne diviseuse

application

- chauffage central et production d'eau chaude (en combinaison avec un préparateur d'eau chaude sanitaire chauffé indirectement)
- une solution appropriée pour tous les types d'habitations, de l'appartement à la maison unifamiliale
- chauffage collectif
- montage en cascade possible jusqu'à 6 chaudières
- tirage forcé (pas besoin de cheminée)
- grâce à la température réglable, la chaudière murale peut être utilisée tant pour des installations traditionnelles que pour des installations basse température (chauffage par le sol)
- disponible pour le gaz naturel et le gaz liquide

équipement complet

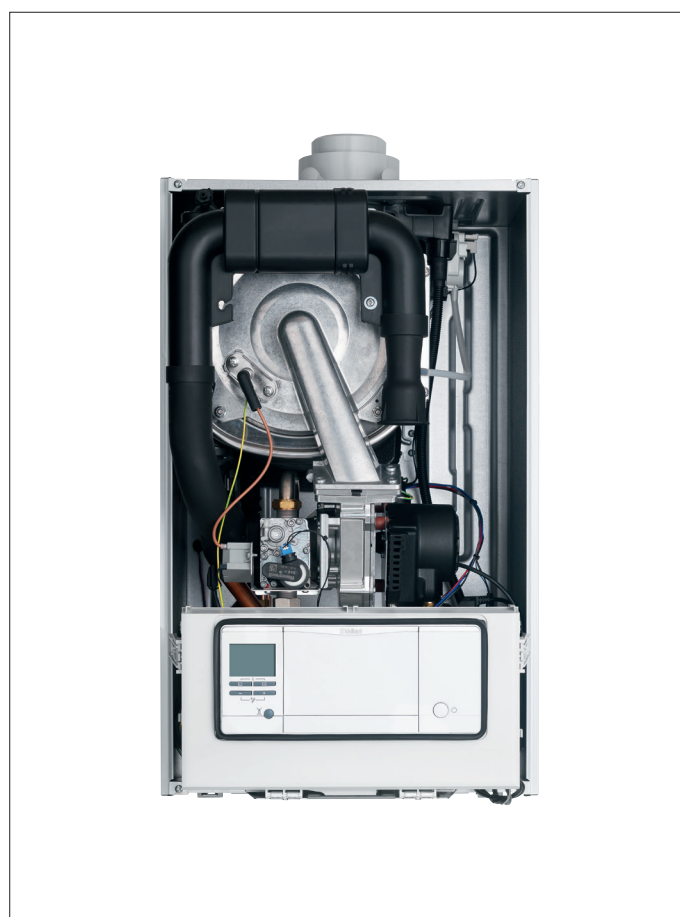
- système complet avec circulateur à vitesse variable haut rendement avec commande de pression constante ΔP , dégazeur dynamique intégré, évacuation de l'eau des condensats, soupape de sécurité chauffage 4 bars, manomètre, capteur de débit et sonde de pression chauffage
- échangeur de chaleur primaire entièrement en acier inoxydable
- module brûleur comprenant un ventilateur à vitesse variable, réglage pneumatique du rapport gaz/air et un brûleur prémix entièrement en acier inoxydable avec électrode d'allumage et d'ionisation
- raccordement pour le vase d'expansion, soupape de sécurité chauffage, vanne de vidange et kit de remplissage prévu (uniquement avec le kit de raccordement d'origine)
- commande intégrée d'une pompe externe chauffage et sanitaire
- sécurité de fonctionnement chauffage à faible débit
- prévoir une pompe de charge ou une vanne diviseuse pour le préparateur sanitaire
- système de protection antigel et sécurité (en cas de) manque d'eau
- système antiblocage des circulateurs
- collecteur d'eau de pluie
- kit de raccordement hydraulique fourni, équipé d'une soupape de sécurité chauffage 4 bars, vanne de remplissage et de vidange, 2 pièces T avec raccordement pour le vase d'expansion et soupape de sécurité chauffage

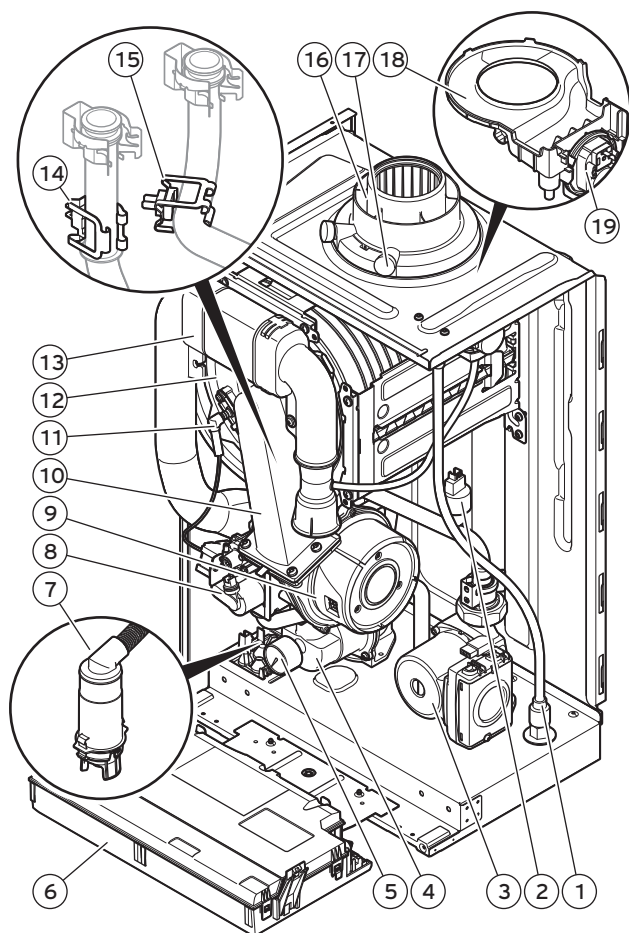
accessoires

- vannes d'arrêts VC 486/656 (code 0020256403)
- vanne d'arrêt gaz 1" (code 009299)
- bouteille de découplage WH 40/2 (code 0020248932)
- bouteille de découplage WH 95 (code 306721)
- bouteille de découplage WH 160 (code 306726)
- filtre magnétique chauffage (code 0020249532)
- vanne diviseuse priorité sanitaire (code 009462)
- module de couplage VR 34 (0 - 10 V) (code 0020017897)

| Modèles | Type de gaz | Catégorie | Numéro d'article |
|------------|----------------------------|--|------------------|
| VC 486/5-5 | gaz naturel et gaz liquide | I _{2E(S)B} et I _{3P} * | 0010021508 |
| VC 656/5-5 | gaz naturel et gaz liquide | I _{2E(S)B} et I _{3P} * | 0010021509 |

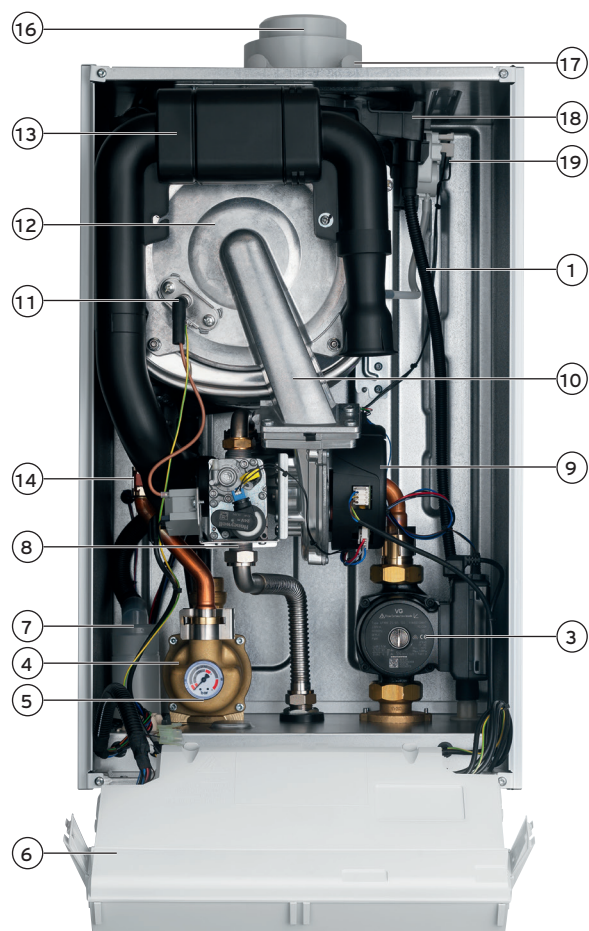
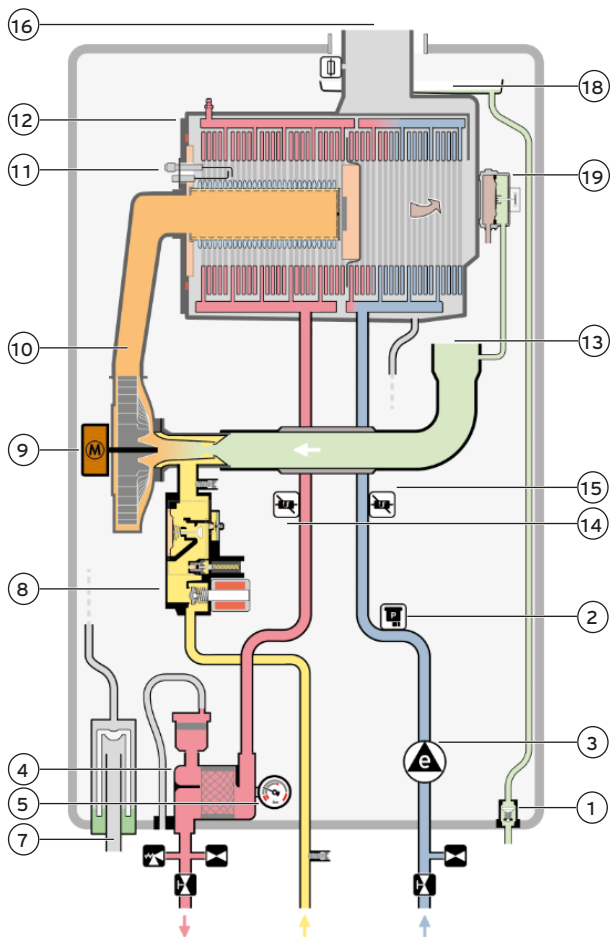
* transformation propane sur site par un technicien de Vaillant



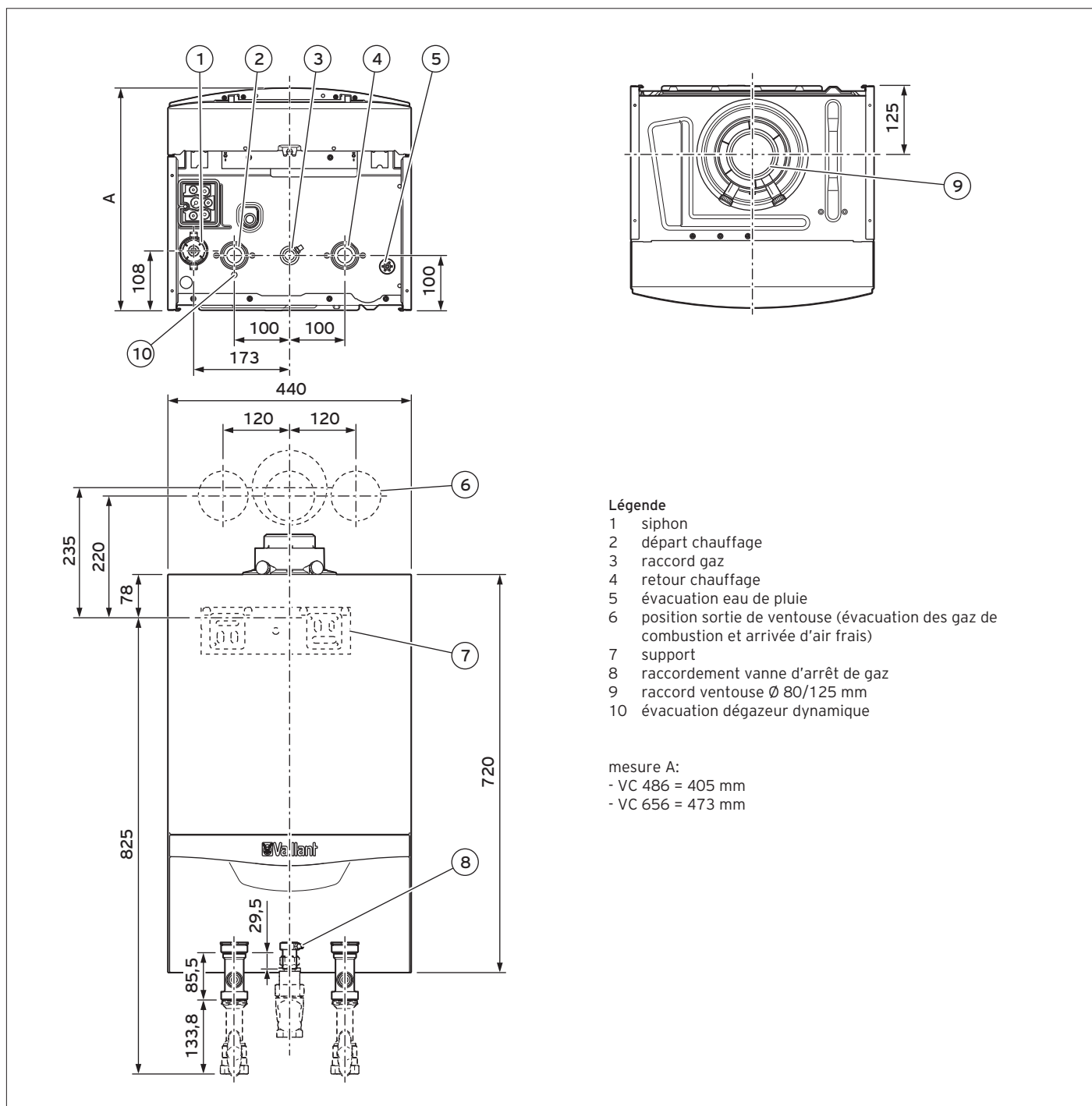


Légende:

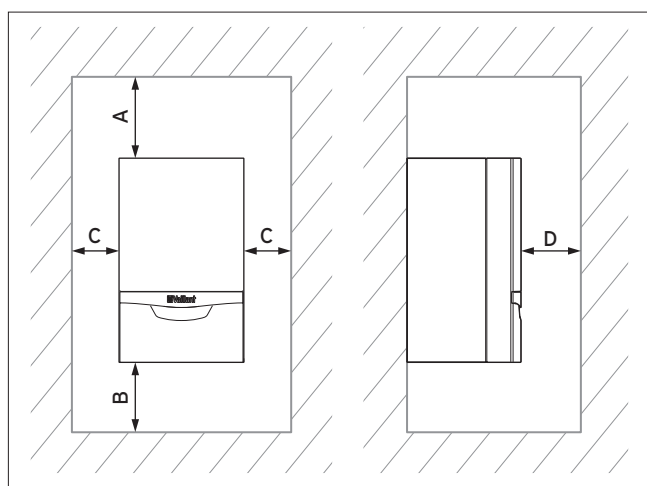
- 1 évacuation eau de pluie
- 2 sonde de pression chauffage
- 3 circulateur haut rendement
- 4 dégazeur dynamique
- 5 manomètre
- 6 pupitre de commande
- 7 siphon d'évacuation de l'eau des condensats
- 8 bloc de gaz
- 9 ventilateur
- 10 amenée d'air et gaz vers le brûleur
- 11 électrode d'allumage
- 12 échangeur de chaleur primaire
- 13 amenée d'air
- 14 sonde de départ d'eau chauffage
- 15 sonde de retour chauffage
- 16 raccord ventouse 80/125 mm (évacuation des gaz de combustion et arrivée d'air frais)
- 17 points de mesure de gaz de combustion
- 18 récupérateur d'eau de pluie
- 19 pressiostat



Dimensions et points de raccordement



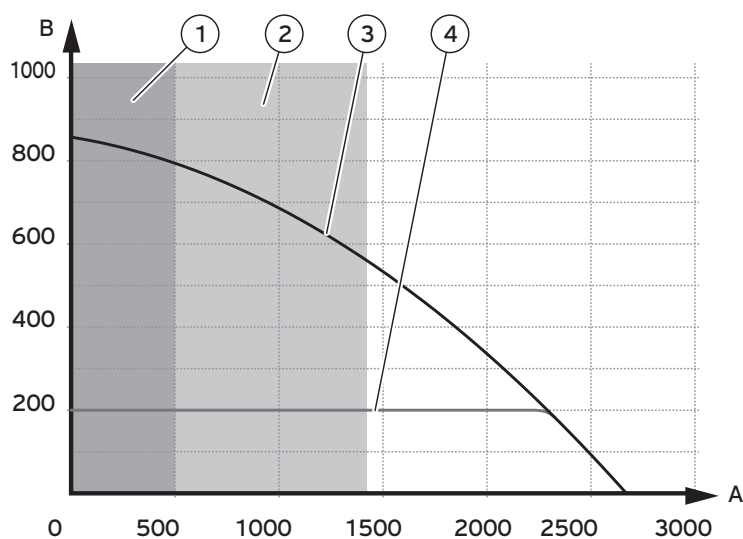
Distances minimum à respecter



- Légende:**
- A ≥ 275 mm
 - B ≥ 180 mm (optimal env. 250 mm)
 - C ≥ 5 mm (optimal env. 50 mm)
 - D ≥ 500 mm
- (respecter les distances pour faciliter l'entretien)

Caractéristiques du circulateur

ecoTEC plus VC 486/5-5



Légende:

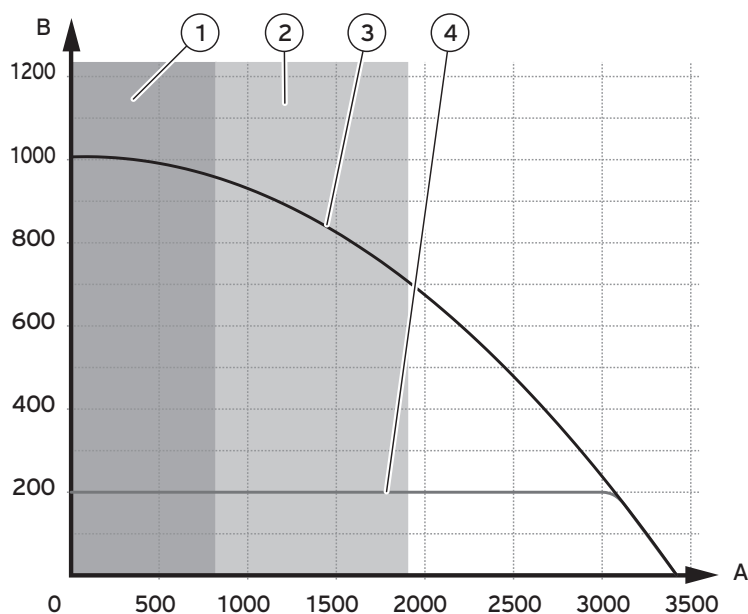
A Débit chauffage (l/h)
B Hauteur manométrique en hPa (mBar)

- 1 plage de débit insuffisante et mise hors service de la chaudière
débit chauffage min. insuffisant < 500 l/h
- 2 plage de débit min. et fonctionnement à puissance limitée et température de départ max. de 65°
(ΔT 15 K) débit chauffage entre 500 et 1.400 l/h
- 3 plage de débit 100% circulateur et fonctionnement à puissance maximale et température de départ max. de 85° (max. ΔT 30 K), débit chauffage > 1.400 l/u
- 4 fonctionnement à pression constante ΔP

Remarque:

- code diagnostique D.029 débit circulateur actuel (l/min)
- code diagnostique D.014 réglage mode de fonctionnement circulateur

ecoTEC plus VC 656/5-5



Légende:

A Débit chauffage (l/h)
B Hauteur manométrique en hPa (mBar)

- 1 plage de débit insuffisante et mise hors service de la chaudière
débit chauffage min. insuffisant < 675 l/h
- 2 plage de débit min. et fonctionnement à puissance limitée et température de départ max. de 65°
(ΔT 15 K) débit chauffage entre 675 et 1.900 l/h
- 3 plage de débit 100% circulateur et fonctionnement à puissance maximale et température de départ max. de 85° (max. ΔT 30 K), débit chauffage > 1.900 l/u
- 4 fonctionnement à pression constante ΔP

Remarque:

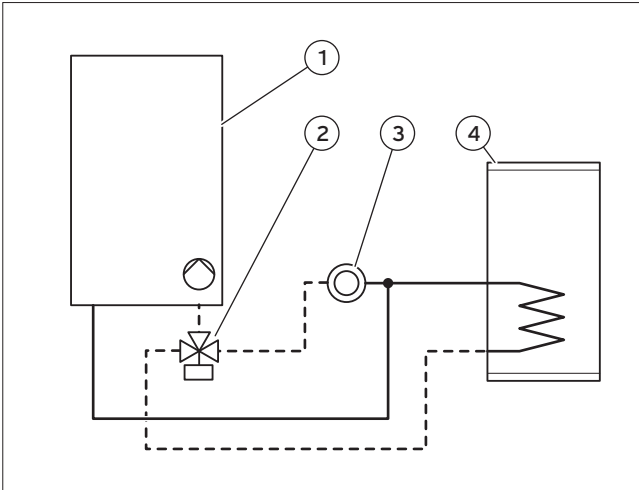
- code diagnostique D.029 débit circulateur actuel (l/min)
- code diagnostique D.014 réglage mode de fonctionnement circulateur

Quelle bouteille d'équilibrage choisir ?

| | installation de chauffage central | | |
|------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| chaudière | ΔT 10 K | ΔT 15 K | ΔT 20 K |
| VC 486/5-5 | WH 95 | WH 40/2 | WH 40/2 |
| VC 656/5-5 | WH 160 | WH 95 | WH 40/2 |

Exemples d'installations

Schéma de principe 1: circuit non-mélangé



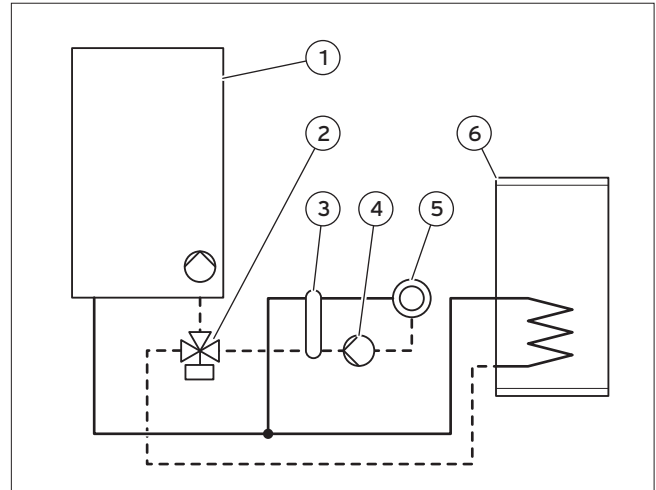
Légende:

- 1 chaudière ecoTEC VC .../5-5
- 2 vanne diviseuse (borne X13)
- 3 circuit de chauffage direct (non-mélangé)
- 4 préparateur d'eau chaude sanitaire (sonde VR 10)

Remarque:

- uniquement valable pour circuit de chauffage direct (non-mélangé)
- respecter le débit de chauffage minimum de la chaudière
- les systèmes de régulations peuvent être utilisés : thermostat modulant eBUS, thermostat on/off, régulation à sonde extérieure multiMATIC 700 ou thermostat connecté vSMART

Schéma de principe 2: avec séparateur hydraulique



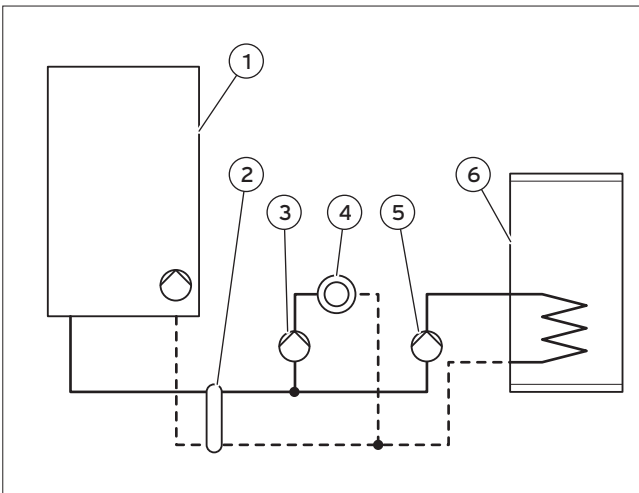
Légende:

- 1 chaudière ecoTEC VC .../5-5
- 2 vanne diviseuse (bornes X13)
- 3 bouteille d'équilibrage WH ou échangeur à plaques PHE S/C (sonde de départ d'eau borne X41)
- 4 circulateur circuit de chauffage (borne X16)
- 5 circuit de chauffage
- 6 préparateur d'eau chaude sanitaire toujours derrière la bouteille d'équilibrage ou échangeur à plaques si >50 kW

Remarque:

- uniquement valable pour 1 ou plusieurs circuits de chauffage
- respecter le débit de chauffage minimum de la chaudière
- régulation à sonde extérieure multiMATIC 700
 - + module VR 70 pour 2 circuits de chauffage
 - + module VR 71 pour 3 circuits de chauffage
- ! max. 1x VR 70 + 3x VR 71 = 9 circuits de chauffage

Schéma de principe 3: avec pompe de charge



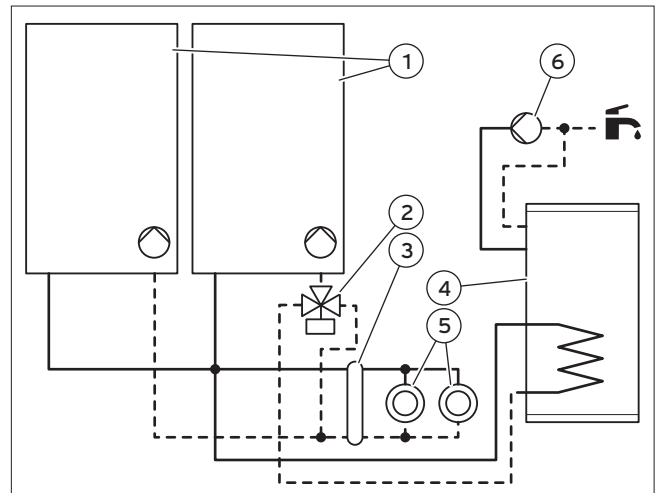
Légende:

- 1 chaudière ecoTEC VC .../5-5
- 2 bouteille d'équilibrage WH ou échangeur à plaques PHE S/C (sonde de départ d'eau borne X41)
- 3 circulateur circuit de chauffage (borne X16)
- 4 circuit de chauffage
- 5 circulateur boucle sanitaire (borne X13)
- 6 préparateur d'eau chaude sanitaire toujours derrière la bouteille d'équilibrage ou échangeur à plaques si >50 kW

Remarque:

- uniquement valable pour 1 ou plusieurs circuits de chauffage
- régulation à sonde extérieure multiMATIC 700
 - + module VR 70 pour 2 circuits de chauffage
 - + module VR 71 pour 3 circuits de chauffage
- ! max. 1x VR 70 + 3x VR 71 = 9 circuits de chauffage

Schéma de principe 4: cascade de 2 chaudières



Légende:

- 1 chaudière ecoTEC VC .../5-5
- 2 vanne diviseuse (borne X13)
- 3 bouteille d'équilibrage WH ou échangeur à plaques PHE S/C (sonde de départ d'eau borne X41)
- 4 préparateur d'eau chaude sanitaire (sonde VR 10)
- 5 circuit de chauffage
- 6 circulateur boucle sanitaire (borne X16)

Remarque:

- uniquement valable pour 1 ou plusieurs circuits de chauffage
- régulation à sonde extérieure multiMATIC 700
 - + module VR 70 pour 2 circuits de chauffage
 - + module VR 71 pour 3 circuits de chauffage
- ! max. 1x VR 70 + 3x VR 71 = 9 circuits de chauffage

Caractéristiques techniques

| Data | | VC 468/5-5 | VC 656/5-5 |
|--|--|---|---|
| Info PEB et ERP classe énergétique chauffage rendement saisonnier rendement à charge partielle 30% Hs/Hi (PEB) puissance nominal P _{rated} type circulateur puissance électrique max. du circulateur valeur EEI du circulateur | - % % kW - W - | A 94,0 98,4 / 109,3 44,0 à rotor noyé 87,0 ≤ 0,23 | A 94,0 98,6 / 109,5 59,0 à rotor noyé 140,0 ≤ 0,23 |
| puissances à G20 plage de puissance à 50/30° plage de puissance à 60/40° plage de puissance à 80/60° puissance chauffage de l'eau sanitaire | kW kW kW kW | 8,7 ... 48,0 8,5 ... 46,6 7,9 ... 44,1 44,1 | 12,2 ... 63,5 11,8 ... 61,7 11,0 ... 58,7 58,7 |
| puissances à G25 plage de puissance à 50/30° plage de puissance à 80/60° | kW kW | 7,1 ... 39,3 6,4 ... 36,1 | 10,0 ... 52,0 9,0 ... 48,0 |
| puissances à G31 plage de puissance à 50/30° plage de puissance à 80/60° | kW kW | 8,6 ... 46,6 7,8 ... 44,0 | 12,0 ... 62,1 11,1 ... 58,4 |
| généralités température gaz de combustion min./max. à 80/60 débit min./max. gaz de combustion émission NOx émission CO quantité d'eau de condensation à 40/30° pH eau de condensation, env. niveau sonore | °C g/s mg/kWh mg/kWh l/h - dB(A) | 61 ... 78 3,9 ... 20,3 30,8 7,3 ± 4,5 3,5 - 4,0 57 | 65 ... 78 5,3 ... 27,0 29,1 6,4 ± 6,5 3,5 - 4,0 51 |
| chauffage température chaudière chauffage (plage de réglage) (max.) température de sanitaire (plage de réglage) hauteur manométrique disponible pompe chauffage débit pompe à ΔT 20 débit chauffage min. pression de service chauffage min/max type circulateur puissance électrique max. du circulateur valeur EEI du circulateur bouteille d'équilibrage recommandée ΔT 10 K bouteille d'équilibrage recommandée ΔT 15 K bouteille d'équilibrage recommandée ΔT 20 K | °C °C mbar l/h l/h bar - W - - - - - | 30 - 80 (75) 15 - 75 400 1.900 500 0,8/4,0 à rotor noyé 87,0 ≤ 0,23 WH 95 WH 40/2 WH 40/2 | 30 - 80 (75) 15 - 75 400 2.500 675 0,8/4,0 à rotor noyé 140,0 ≤ 0,23 WH 160 WH 95 WH 40/2 |
| raccords raccord départ et retour chauffage raccord gaz raccord soupape de sécurité raccord préparateur d'eau chaude sanitaire (combinaison avec VIH R 300 - 400 - 500) sortie ventouse concentrique mode d'installations ventouse possible pente de la ventouse distance max. ventouse concentrique passage mural vertical C13 distance max. ventouse concentrique passage toiture vertical C33 distance max. ventouse concentrique et évacuation rigide ou flexible DN 80 mm par cheminée (14 x 14 cm) - indépendante de l'air confiné (C93) distance max. ventouse concentrique et évacuation rigide ou flexible DN 100 mm par cheminée - dépendante de l'air confiné (B23) | " mm " mm Ø mm ° m m m m | R1½ ¹⁾ 25 Rp 1 min. 20 mm 80/125 C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23(P), B33, B53 3° ou 50 mm/m 18,0 + 1 coude 87° 21,0 19,0 + 2 coudes 87° 33,0 + 4 coudes 87° | R1½ ¹⁾ 25 Rp 1 min. 25 mm 80/125 C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23(P), B33, B53 3° ou 50 mm/m 15,0 + 1 coude 87° 18,0 16,0 + 2 coudes 87° 33,0 + 4 coudes 87° |
| Toujours consulter la notice d'installation de la chaudière et des accessoires à ventouses pour plus d'informations sur l'installation et les distances ! Ø 60/100 mm = par coude de 87° raccourcir la distance de 1,0 m et par coude de 45° raccourcir la distance de 0,5 m Ø 80/125 mm = par coude de 87° raccourcir la distance de 2,5 m et par coude de 45° raccourcir la distance de 1,0 m | | | |
| dimensions hauteur largeur profondeur poids (vide) | mm mm mm kg | 720 440 405 37,8 | 720 440 473 47,2 |
| électricité alimentation électrique fusible intégré puissance électrique absorbée max. classe de protection | V/Hz W W | 230/50 4A traag ≤ 162 IP X4 D | 230/50 4A traag ≤ 250 IP X4 D |
| 1) Rp = filetage intérieur - R = filetage extérieur - G = filetage extérieur cylindrique à bride | | | |