

Notice pour l'étude



Vitocrossal 200, CM2B

Vitocrossal 300, CT3B

Vitocrossal 300, CR3B

VITOCROSSAL 200 type CM2**VITOCROSSAL 200** type CM2B**VITOCROSSAL 300** type CM3**VITOCROSSAL 300** type CT3U**VITOCROSSAL 300** type CT3B**VITOCROSSAL 300** type CR3B

Sommaire

Sommaire

1. Vitocrossal 200, type CM2B, de 87 à 311 kW	1. 1 Description du produit	6
	1. 2 Conditions de fonctionnement	6
2. Vitocrossal 200, type CM2, de 400 à 620 kW	2. 1 Description du produit	7
	2. 2 Conditions de fonctionnement	7
3. Vitocrossal 300, type CM3, de 87 à 142 kW	3. 1 Description du produit	8
	3. 2 Conditions de fonctionnement	8
4. Vitocrossal 300, type CT3U, 400 à 630 kW	4. 1 Description du produit	9
	4. 2 Conditions de fonctionnement	9
5. Vitocrossal 300, type CT3B, 187 à 635 kW	5. 1 Description du produit	10
	5. 2 Conditions de fonctionnement	10
6. Vitocrossal 300, type CR3B, 787 à 1 400 kW	6. 1 Description du produit	11
	6. 2 Conditions de fonctionnement	11
7. Accessoires pour l'installation	7. 1 Accessoires pour les circuits de chauffage	12
	■ Collecteur de chauffage Divicon	12
	7. 2 Conduites hydrauliques pour installation à deux chaudières	18
	■ Pour des installations à deux chaudières de 622 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2B, 87 à 311 kW	18
	■ Pour des installations à deux chaudières de 1 240 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2, 400 à 620 kW	19
	■ Pour des installations à deux chaudières de 1 260 kW maxi. avec Vitocrossal 300, type CT3U	19
	7. 3 Détecteur de CO	20
	■ Référence 7499 330	20
8. Conseils pour l'étude	8. 1 Livraison, mise en place et installation	20
	■ Livraison	20
	■ Mise en place et installation	20
	■ Local d'installation	20
	■ Dispositif de sécurité pour le local d'installation pour Vitocrossal 300	21
	8. 2 Dimensionnement de l'installation	21
	■ Limites de puissance dans les prescriptions	21
	■ Températures de départ	21
	■ Systèmes de maintien de la pression pilotés par pompe	22
	■ Températures de sécurité	22
	■ Exigences dues au besoin de chauffage	22
	■ Sélection de la puissance nominale	22
	8. 3 Intégration hydraulique	23
	■ Raccords de chauffage	23
	■ Intégration adaptée à la condensation	23
	■ Remarque relative aux pompes de circuit de chauffage	23
	■ Accessoires système	23
	■ Exemples d'application	24
	8. 4 Equipement de sécurité	24
	■ Remarques générales	24
	■ Tableau de sélection des accessoires de sécurité de la Vitocrossal	25
	8. 5 Combustibles	25
	8. 6 Brûleur	26
	■ Brûleurs adaptés	26
	■ Montage du brûleur	26
	8. 7 Conduit de fumées	26
	■ Conduits d'évacuation des fumées	26
	■ Conduits d'évacuation des fumées pour chaudières à condensation	27
	■ Possibilités de montage du conduit d'évacuation des fumées pour les Vitocrossal	28

5817 449 B/f

Sommaire (suite)

8. 8	Conduit d'évacuation des fumées pour Vitocrossal de 87 à 635 kW	30
■	Certification CE pour les conduits d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs) sur la Vitocrossal	31
■	Fonctionnement avec une cheminée pour les Vitocrossal 200 et Vitocrossal 300	33
■	Détermination de la longueur et du diamètre maxi. du conduit d'évacuation des fumées en PPs en cas d'utilisation de brûleurs radiants MatriX	34
■	Détermination de la longueur et du diamètre maxi. du conduit d'évacuation des fumées ainsi que du tirage total en cas d'utilisation d'autres brûleurs	35
■	Fonctionnement avec une ventouse de la Vitocrossal 200	37
■	Composants du conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique	42
■	Raccordement d'un conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs) à une cheminée d'une parfaite tenue à l'humidité (cheminée tubée, marche en dépression)	49
■	Collecteur de fumées en acier inoxydable pour installation à deux chaudières ...	50
8. 9	Isolation phonique	53
■	Réduction du bruit transmis par l'air	53
■	Isolation contre les bruits solidiens	53
8.10	Valeurs indicatives pour la qualité de l'eau	53
■	Installations de chauffage avec des températures de service conformes de 100 °C maxi. (VDI 2035)	53
■	Prévention des dommages dus à la corrosion côté eau	54
8.11	Protection contre le gel	55
8.12	Condensats et neutralisation	55
■	Conseils pour l'étude relatifs à l'évacuation des condensats	55
■	Equipements de neutralisation	56
8.13	Utilisation conforme	56
9. Régulations		
9. 1	Vue d'ensemble des régulations de chaudière et armoires de commande	56
■	Installations à une seule chaudière	57
■	Installations à plusieurs chaudières	58
■	Montage dans l'armoire de commande	60
■	Points de commutation	60
9. 2	Composants à l'état de livraison	61
■	Affectation aux types de régulations	61
■	Sonde de température de chaudière	61
■	Sonde de température de chaudière en association avec la Vitotronic 100, type GC4B et la Vitotronic 300, type GW4B	61
■	Sonde de température ECS	62
■	Sonde de température extérieure	62
9. 3	Vitotronic 100, type GC1B, référence 7498 901	62
■	Caractéristiques techniques	62
■	Etat de livraison	64
9. 4	Vitotronic 100, type GC4B, réf. 7441 811	64
■	Caractéristiques techniques	64
■	Etat de livraison	66
9. 5	Vitotronic 200, type GW1B, référence 7498 902	66
■	Caractéristiques techniques	66
■	Etat de livraison	69
9. 6	Vitotronic 300, type GW2B, référence 7498 903	69
■	Caractéristiques techniques	69
■	Etat de livraison	71
9. 7	Vitotronic 300, type GW4B, réf. 7441 813	72
■	Caractéristiques techniques	72
■	Etat de livraison	74
9. 8	Vitotronic 300-K, type MW1B, référence 7498 906	74
■	Caractéristiques techniques	74
■	Etat de livraison	77

9. 9 Accessoires de régulation	77
■ Affectation des accessoires au type de régulation	77
■ Remarque relative aux Vitotrol 200-A et 300-A	78
■ Vitotrol 200-A	78
■ Vitotrol 300-A	79
■ Remarque concernant Vitotrol 200-RF et Vitotrol 300-RF	79
■ Vitotrol 200-RF	80
■ Vitotrol 300-RF avec support de table	80
■ Vitotrol 300-RF avec support mural	81
■ Appareil de base de radio-pilotage	82
■ Sonde de température extérieure radiopilotée	82
■ Répéteur radiopiloté	83
■ Sonde de température ambiante	83
■ Sonde de température à applique	84
■ Sonde de température pour doigt de gant	84
■ Doigt de gant	84
■ Doigt de gant	84
■ Doigt de gant	84
■ Sonde de température de fumées	84
■ Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse	85
■ Servo-moteur pour vanne mélangeuse à bride	85
■ Aquastat à doigt de gant	86
■ Aquastat à applique	86
■ Récepteur de radio-pilotage	86
■ Adaptateur enfichable pour dispositifs de sécurité externes	87
■ Relais auxiliaire	87
■ Contrefiches 41 et 90	87
■ Ensemble pour montage en armoire de commande	88
■ Module de régulation solaire, type SM1	88
■ Extension EA1	89
■ Vitocom 100, type LAN1	90
■ Vitocom 100, type GSM2	91
■ Vitocom 200, type LAN2	91
■ Vitocom 300, type LAN3	93
■ Câble de liaison LON pour l'échange de données des régulations	95
■ Rallonge du câble de liaison	95
■ Résistance terminale (2 unités)	95
■ Module de communication LON	95
■ Vitogate	95
9.10 Raccordements à réaliser par l'installateur	96
■ Raccordement de régulations à fournir par l'installateur à la Vitotronic 100, type GC1B pour des installations à une seule chaudière	96
■ Raccordement de régulations à fournir sur le chantier à la Vitotronic 100, type GC4B pour des installations à une seule chaudière	97
■ Raccordement de régulations à fournir sur le chantier à l'extension EA1 pour les installations à une seule chaudière	97
■ Fonctions supplémentaires pour installations à une seule chaudière avec Vitotronic 200, type GW1B ou Vitotronic 300, type GW2B ou GW4B	98
■ Fonctions supplémentaires pour installations à une seule chaudière avec Vitotronic 200, type GW1B ou Vitotronic 300, type GW2B ou GW4B via l'extension EA1	99
■ Fonctions supplémentaires pour installations à plusieurs chaudières avec Vitotronic 300-K, type MW1B et Vitotronic 100, type GC1B ou GC4B via le LON	100
■ Raccordement de régulations à fournir par l'installateur à l'extension EA1 pour les installations à plusieurs chaudières avec régulation de cascade à fournir par l'installateur	100
■ Cascade de chaudières avec régulation de cascade à fournir par l'installateur — Raccordements à la Vitotronic 100, type GC1B	101
■ Cascade de chaudières avec régulation de cascade à fournir sur le chantier — Raccordements à la Vitotronic 100, type GC4B	103
■ Raccordement d'appareils de régulation à fournir sur le chantier via le LON	105

Sommaire (suite)

10. Annexe	
10. 1 Prescriptions de sécurité et réglementations importantes	105
■ Généralités	105
■ Installation du gaz	105
■ Raccordement des conduites	105
■ Installation électrique	105
■ Manuel d'utilisation	105
■ Conduit d'évacuation des fumées	105
■ Eau de remplissage et d'appoint	106
■ Contrôle dans le cadre de la procédure d'homologation par l'office de construction	106
11. Index	107

Vitocrossal 200, type CM2B, de 87 à 311 kW

1.1 Description du produit

1

Chaudière gaz à condensation avec brûleur radiant MatriX pour gaz naturel E et LL et pour un fonctionnement avec une ventouse et avec une cheminée

Pour marche à température d'eau de chaudière modulée

Température de service admissible maxi. de 95 °C

Température de sécurité admissible maxi. de 110 °C

Pression de service admissible 6 bar (0,6 MPa)

■ Marquage CE : CE-0085BQ0021 selon la directive sur les appareils à gaz

■ Catégories d'appareils : B₂₃, B_{23P}, C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃

■ Rendement global annuel : jusqu'à 98 % PCS/109 % (PCI).

■ Fiabilité élevée et longévité importante grâce à des surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique d'une parfaite tenue à la corrosion

■ Surfaces d'échange Inox-Crossal pour une transmission calorifique très efficace et un taux élevé de condensation

■ Effet autonettoyant grâce aux surfaces lisses en acier inoxydable

■ Combustion à faibles émissions polluantes grâce à de faibles charges thermiques de la chambre de combustion et au foyer ouvert

■ Brûleur radiant MatriX pour un fonctionnement particulièrement silencieux et écologique avec une plage de modulation de 33 à 100 %

■ Choix entre un fonctionnement avec ventouse ou avec cheminée

■ Tous les raccords hydrauliques peuvent être montés par le dessus

■ Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage en texte clair et affichage graphique

■ Raccordement hydraulique simple, pas de débit volumique minimal, pas de bouteille de découplage nécessaire, pertes de charge côté eau particulièrement faibles

■ Installation à plusieurs chaudières avec accessoires côté fumées et accessoires hydrauliques préfabriqués

1.2 Conditions de fonctionnement

Remarque

Conditions requises pour la qualité de l'eau, voir page 53.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C – garantie par la régulation Viessmann
5. Marche avec brûleur à deux allures	Aucune
6. Marche avec brûleur modulant	Aucune
7. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
8. Abaissement en fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Vitocrossal 200, type CM2, de 400 à 620 kW

2.1 Description du produit

Chaudière gaz à condensation avec brûleur cylindrique MatriX pour gaz naturel E, LL et propane et pour un fonctionnement avec une ventouse et avec une cheminée

Pour marche à température d'eau de chaudière modulée

Température de service admissible maxi. de 95 °C

Température de sécurité admissible maxi. de 110 °C

Pression de service admissible 6 bar (0,6 MPa)

■ Marquage CE : CE-0085BQ0021 selon la directive sur les appareils à gaz

■ Catégories d'appareils : B₂₃, B_{23P}, C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃

■ Chaudière à condensation avec brûleur gaz, de 400 à 620 kW, en double cascade jusqu'à 1 240 kW.

■ Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (PCS)/109 % (PCI).

■ Fiabilité élevée et longévité importante grâce à des surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique d'une parfaite tenue à la corrosion

- Surfaces d'échange Inox-Crossal pour une transmission calorifique très efficace et un taux élevé de condensation
- Effet autonettoyant grâce aux surfaces lisses en acier inoxydable
- Combustion à faibles émissions polluantes grâce à de faibles charges thermiques de la chambre de combustion et au foyer ouvert
- Brûleur cylindrique MatriX pour un fonctionnement écologique avec une plage de modulation de 20 à 100 %
- Choix entre un fonctionnement avec cheminée ou avec ventouse
- Les raccords hydrauliques côté installation peuvent être montés par le dessus
- Raccordement hydraulique simple, pas de débit volumique minimal, pas de bouteille de découplage nécessaire, pertes de charge côté eau particulièrement faibles
- Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage en texte clair et affichage graphique

2

2.2 Conditions de fonctionnement

Remarque

Conditions requises pour la qualité de l'eau, voir page 53.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C – garantie par la régulation Viessmann
5. Marche avec brûleur à deux allures	Aucune
6. Marche avec brûleur modulant	Aucune
7. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
8. Abaissement en fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Vitocrossal 300, type CM3, de 87 à 142 kW

3.1 Description du produit

Chaudière gaz à condensation avec brûleur radiant MatriX pour gaz naturel E et LL

Avec 2 manchons de retour

Pour marche à température d'eau de chaudière modulée

Température de service admissible maxi. de 95 °C

Température de sécurité admissible maxi. de 110 °C

Pression de service admissible 4 bar (0,4 MPa)

■ Marquage CE : CE-0085BN0569 selon la directive sur les appareils à gaz

■ Catégories d'appareils : B₂₃

■ Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (PCS)/109 % (PCI).

■ Surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique pour une exploitation efficace de la condensation - Effet autonettoyant grâce aux surfaces lisses en acier inoxydable

■ Brûleur gaz modulant MatriX avec une grande plage de modulation (30 à 100 %), pour un fonctionnement particulièrement silencieux, économique et écologique

■ Régulation de qualité et transmission fiable de la chaleur grâce à de larges lames d'eau et à l'importante capacité en eau

■ Deuxième manchon de retour pour assurer de faibles températures de retour et, de ce fait, une exploitation de la condensation particulièrement intense

■ Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage en texte clair et affichage graphique

■ Raccordement hydraulique simple, pas de débit volumique minimal, pas de bouteille de découplage nécessaire, pertes de charge côté eau particulièrement faibles

3.2 Conditions de fonctionnement

Remarque

Conditions requises pour la qualité de l'eau, voir page 53.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C – garantie par la régulation Viessmann
5. Marche avec brûleur à deux allures	Aucune
6. Marche avec brûleur modulant	Aucune
7. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
8. Abaissement en fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Vitocrossal 300, type CT3U, 400 à 630 kW

4.1 Description du produit

Chaudière gaz à condensation avec brûleur cylindrique MatriX pour gaz naturel E et LL et pour un fonctionnement avec une ventouse et avec une cheminée

Avec 2 manchons de retour

Pour marche à température d'eau de chaudière modulée

Température de service admissible maxi. de 95 °C

Température de sécurité admissible maxi. de 110 °C

Pression de service admissible 5,5 bar (0,55 MPa)

■ Marquage CE : CE-0085AQ0257 selon la directive sur les appareils à gaz

■ Catégories d'appareils : B₂₃, B_{23P}, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃, C₉₃

■ Chaudière à condensation avec brûleur cylindrique MatriX comme installation à deux chaudières jusqu'à 1260 kW.

■ Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (PCS)/109 % (PCI).

■ Fiabilité élevée et longévité importante grâce à des surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique d'une parfaite tenue à la corrosion

- Surfaces d'échange Inox-Crossal pour une transmission calorifique très efficace et un taux élevé de condensation
- Effet autonettoyant grâce aux surfaces lisses en acier inoxydable
- Brûleur cylindrique MatriX pour un fonctionnement particulièrement silencieux et respectueux de l'environnement avec une plage de modulation de 33 à 100 %.
- Choix entre un fonctionnement avec ventouse ou avec cheminée
- Cascade avec accessoires côté fumées et accessoires hydrauliques préfabriqués
- Raccordement hydraulique simple, pas de débit volumique minimal, pas de bouteille de découplage nécessaire, pertes de charge côté eau particulièrement faibles
- Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage en texte clair et affichage graphique

4.2 Conditions de fonctionnement

Remarque

Conditions requises pour la qualité de l'eau, voir page 53.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C – garantie par la régulation Viessmann
5. Marche avec brûleur à deux allures	Aucune
6. Marche avec brûleur modulant	Aucune
7. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
8. Abaissement en fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Vitocrossal 300, type CT3B, 187 à 635 kW

5.1 Description du produit

Chaudière gaz à condensation pour gaz naturel E, LL et propane
Avec 2 manchons de retour

Chaudière également livrable en plusieurs sections

Pour marche à température d'eau de chaudière modulée

Température de service admissible maxi. de 100 °C

Température de sécurité admissible maxi. de 110 °C

Pression de service admissible

■ Vitocrossal 300 de 187 à 314 kW - 4 bar (0,4 MPa)

■ Vitocrossal 300 de 408 à 635 kW - 5,5 bar (0,55 MPa)

■ Jusqu'à 314 kW avec brûleur radiant MatriX pour gaz naturel E et LL

■ Marquage CE : CE-0085AQ0257 selon la directive sur les appareils à gaz

■ Catégories d'appareils : B₂₃

■ Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (PCS)/109 % (PCI).

■ Fiabilité élevée et longévité importante grâce à des surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique d'une parfaite tenue à la corrosion

■ Surfaces d'échange Inox-Crossal pour une transmission calorifique très efficace et un taux élevé de condensation

■ Effet autonettoyant grâce aux surfaces lisses en acier inoxydable

■ Combustion à faibles émissions polluantes grâce à de faibles charges thermiques de la chambre de combustion et au foyer ouvert

■ Brûleur radiant MatriX jusqu'à 314 kW pour un fonctionnement particulièrement silencieux et écologique avec une plage de modulation de 33 à 100 %.

■ Egalement utilisable avec brûleur gaz à air soufflé ELCO ou Weisshaupt

■ 2 manchons de retour pour un raccordement hydraulique optimisé pour la condensation

■ Raccordement hydraulique simple, pas de débit volumique minimal, pas de bouteille de découplage nécessaire, pertes de charge côté eau particulièrement faibles

■ Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage en texte clair et affichage graphique

5.2 Conditions de fonctionnement

Remarque

Conditions requises pour la qualité de l'eau, voir page 53.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C – garantie par la régulation Viessmann
5. Marche avec brûleur à deux allures	Aucune
6. Marche avec brûleur modulant	Aucune
7. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
8. Abaissement en fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Vitocrossal 300, type CR3B, 787 à 1 400 kW

6.1 Description du produit

Chaudière gaz à condensation pour gaz naturel E, LL et propane
Avec 2 manchons de retour

Egalement livrable en plusieurs sections

Pour marche à température d'eau de chaudière modulée

Température de service admissible maxi. de 100 °C

Température de sécurité admissible maxi. de 110 °C

Pression de service admissible 6 bar (0,6 MPa)

■ Marquage CE : CE-0085AU0315 selon la directive sur les appareils à gaz

■ Catégories d'appareils : B₂₃

■ Rendement global annuel : jusqu'à 98 % (PCS)/109 % (PCI).

■ Fiabilité élevée et longévité importante grâce à des surfaces d'échange Inox-Crossal en acier inoxydable austénitique d'une parfaite tenue à la corrosion

■ Surfaces d'échange Inox-Crossal pour une transmission calorifique très efficace et un taux élevé de condensation

■ Effet autonettoyant grâce aux surfaces lisses en acier inoxydable

■ Combustion à faibles émissions polluantes grâce à de faibles charges thermiques de la chambre de combustion et au foyer ouvert

■ Egalement utilisable avec brûleur gaz à air soufflé ELCO ou Weisshaupt

■ 2 manchons de retour pour un raccordement hydraulique optimisé pour la condensation

■ Raccordement hydraulique simple, pas de débit volumique minimal, pas de bouteille de découplage nécessaire, pertes de charge côté eau particulièrement faibles

■ Régulation Vitotronic simple à utiliser avec affichage en texte clair et affichage graphique

6.2 Conditions de fonctionnement

Remarque

Conditions requises pour la qualité de l'eau, voir page 53.

	Exigences
1. Débit volumique d'eau de chauffage	Aucune
2. Température de retour de chaudière (valeur minimale)	Aucune
3. Température inférieure d'eau de chaudière	Aucune
4. Température inférieure d'eau de chaudière en cas de mise hors gel	10 °C – garantie par la régulation Viessmann
5. Marche avec brûleur à deux allures	Aucune
6. Marche avec brûleur modulant	Aucune
7. Marche réduite	Aucune – un abaissement total est possible
8. Abaissement en fin de semaine	Aucune – un abaissement total est possible

Accessoires pour l'installation

7.1 Accessoires pour les circuits de chauffage

Collecteur de chauffage Divicon

Pour les chaudières de 314 kW maxi.

Caractéristiques techniques

Constitution et fonctionnement

- Il est possible de raccorder de 1 à 4 circuits de chauffage sur le collecteur de départ et le collecteur de retour.
- Les raccords libres sont obturés à l'aide de brides pleines (comprises dans le matériel livré).
- Le collecteur de départ et le collecteur de retour peuvent être installés au choix à droite ou à gauche de la chaudière.
- Le matériel livré comprend une jaquette d'isolation pour le collecteur de chauffage Divicon.

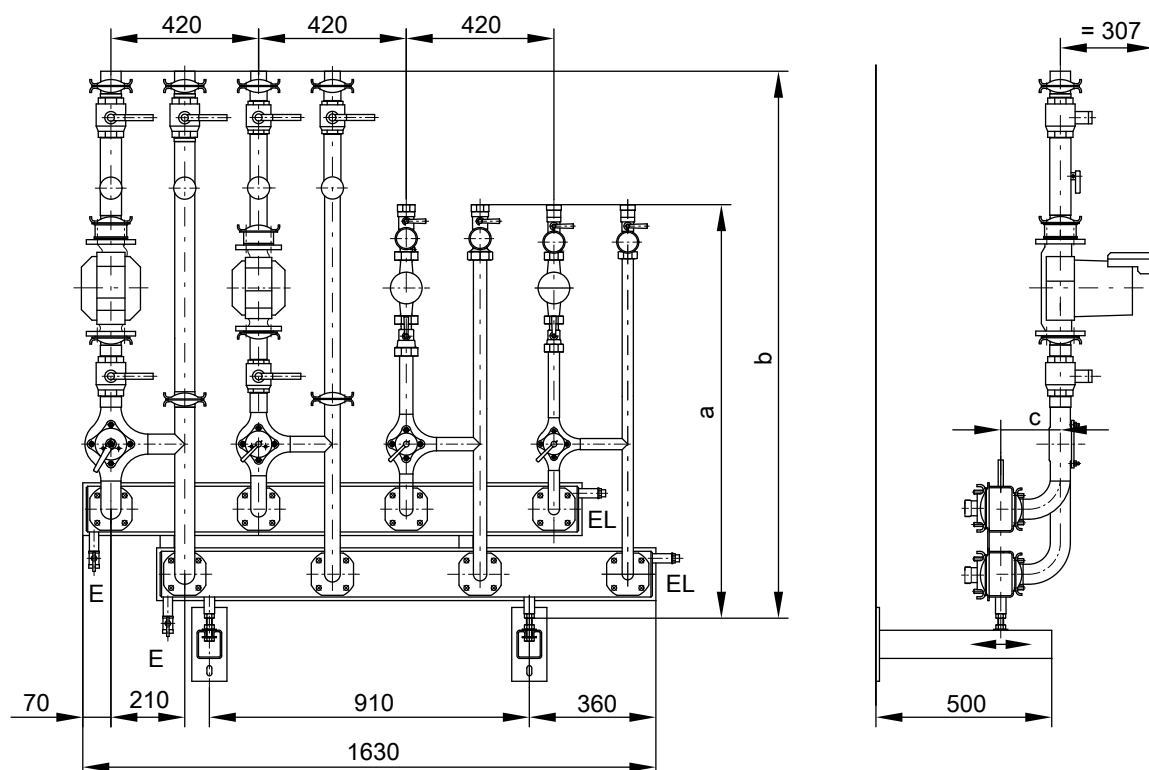
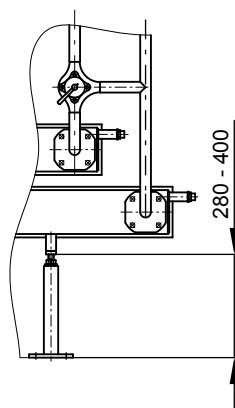
Collecteur de chauffage Divicon latéral

Pour Vitocrossal 200 et 300

Les tubes de raccordement préfabriqués ne peuvent pas être utilisés sur ces chaudières. Outre la fixation murale, il est également possible de monter le collecteur de chauffage Divicon à proximité de la chaudière à l'aide de pieds non intégrés et de tubes de raccordement fournis par l'installateur.

Collecteur de chauffage Divicon mural

Pour Vitocrossal 200 et 300



E Vidange
EL Purge d'air

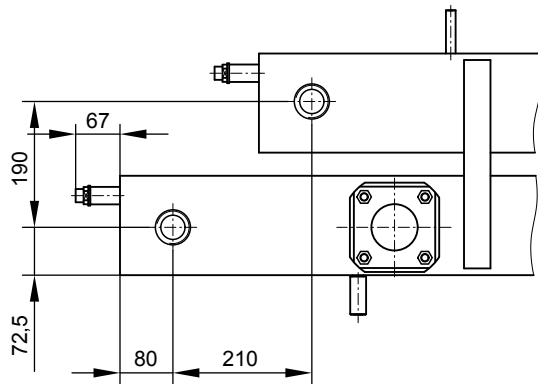
Tableau des dimensions

Puissance nominale de la chaudière	kW	87 à 187	246 à 314
a (DN 25 + DN 32)	mm	1186	1196
b (DN 40 + DN 50)	mm	1586	1606
c	mm	170	173

Raccords pour un consommateur supplémentaire (par ex. un préparateur d'eau chaude sanitaire)
2 mamelons G 1½ (filetage mâle) à l'arrière du collecteur de départ et du collecteur de retour.

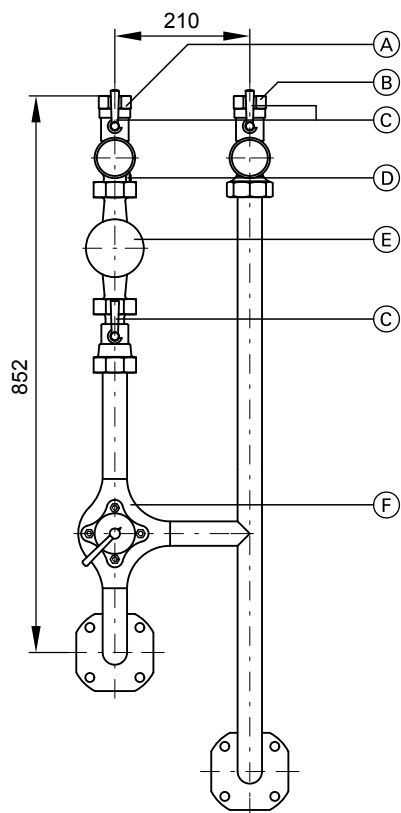
5817 449 B/f

Accessoires pour l'installation (suite)



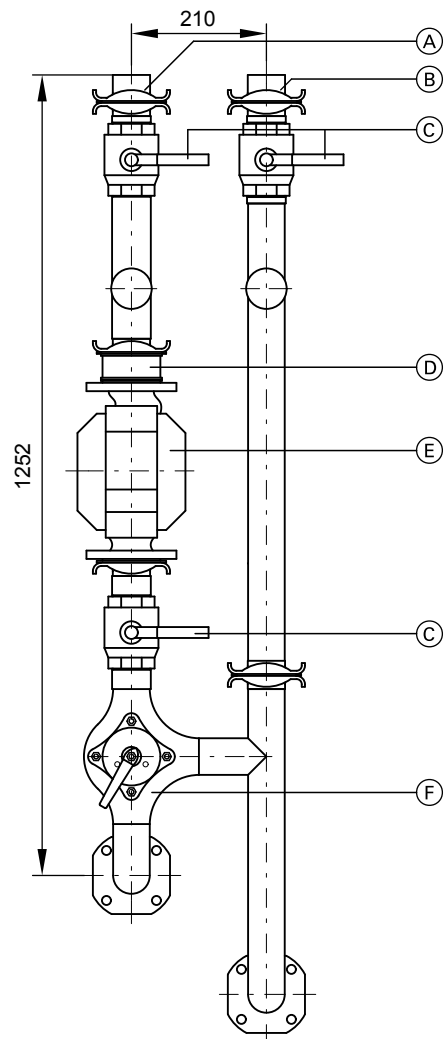
Raccords de circuit de chauffage

Raccords DN 25 et DN 32 (représentés avec vanne mélangeuse)



- (A) Départ chauffage
- (B) Retour chauffage
- (C) Vanne à bille
- (D) Clapet anti-retour
- (E) Circulateur
- (F) Vanne mélangeuse 3 voies

Raccords DN 40 et DN 50 (représentés avec vanne mélangeuse)



- (A) Départ chauffage
- (B) Retour chauffage
- (C) Vanne à bille
- (D) Clapet anti-retour
- (E) Circulateur
- (F) Vanne mélangeuse 3 voies

Puissance des raccords de circuit de chauffage pouvant être raccordée ($\Delta T = 20 \text{ K}$)

Raccord de circuit de chauffage	kW
DN 25	40
DN 32	70
DN 40	140
DN 50	170

Pompes de circuit de chauffage de la marque Wilo, pilotées en fonction de la pression différentielle

(peuvent passer de la pression proportionnelle à la pression constante)

Disjoncteur de protection du moteur

Disjoncteur de protection complète du moteur intégré dans le bornier pour tous les réglages de pression différentielle. Charge maximale des contacts pour l'alarme centralisée 1 A, 250 V~.

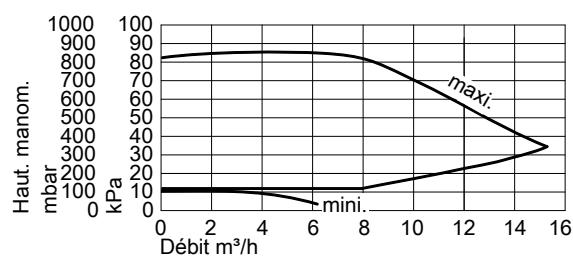
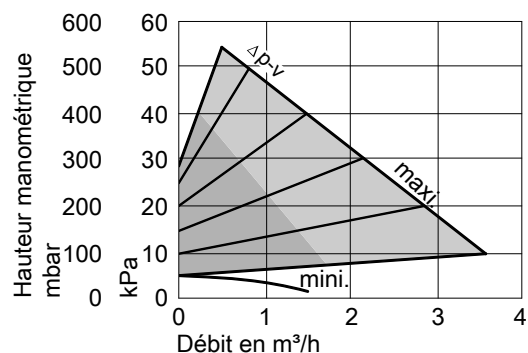
Accessoires pour l'installation (suite)

230 V~, 50 Hz

Raccord de circuit de chauffage			DN	25	32	40	50
Type de pompe				Stratos PICO 25/1-6	Stratos PICO 30/1-6	Stratos 40/1-8	Stratos 50/1-8
Plage de vitesses			n mn ⁻¹	1200-4230	1200-4230	1400-4800	1400-4800
Puissance absorbée			P ₁ W	3-40	3-40	12-310	12-310
Courant			I A	0,35 maxi.	0,35 maxi.	0,22-1,37	0,22-1,37

Hauteur manométrique

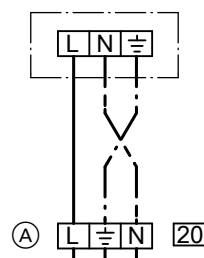
Pompe de circuit de chauffage DN 25 et DN 32



Pression constante

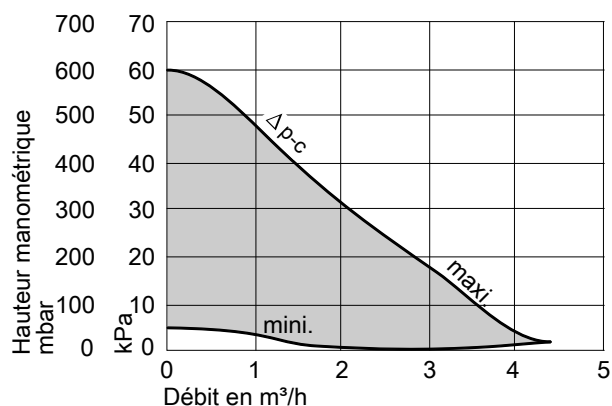
Raccordement électrique

Pompe de circuit de chauffage DN 25 et DN 32



(A) Câble de raccordement avec connecteur enfichable

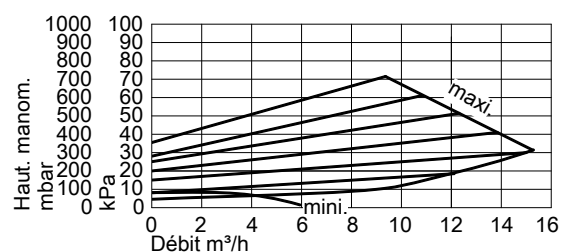
Pression proportionnelle



Pression constante

Hauteur manométrique

Pompe de circuit de chauffage DN 40 et DN 50

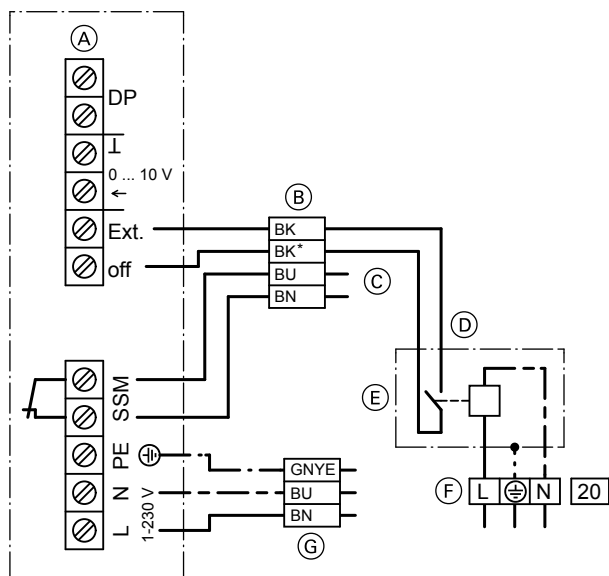


Pression proportionnelle

Accessoires pour l'installation (suite)

Raccordement électrique

Pompe de circuit de chauffage DN 40 et DN 50



- (C) Alarme centralisée
- (D) Mise en marche et arrêt externes de la pompe
- (E) Raccordement par relais dans l'armoire de commande ou relais auxiliaire, référence 7814 681
- (F) Fiche [20] de raccordement à la Vitotronic
- (G) Câble trois conducteurs pour l'alimentation électrique de la pompe

Code des couleurs selon DIN IEC 60757

- BK noir
- BK* conducteur noir avec inscription
- BN marron
- BU bleu
- GNYE vert/jaune

Pompes de circuit de chauffage de la marque Grundfos, pilotées en fonction de la pression différentielle

(peuvent passer de la pression proportionnelle à la pression constante)

Disjoncteur de protection du moteur

Le moteur et la commande électronique sont protégés contre les surcharges thermiques. C'est pourquoi un disjoncteur de protection externe du moteur n'est pas nécessaire.

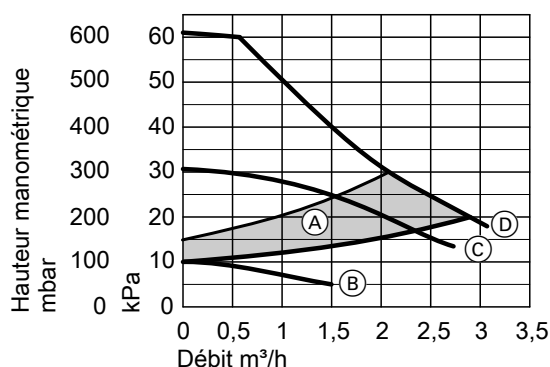
- (A) Bornes de connexion de la pompe
- (B) Câble quatre conducteurs pour la mise en marche/l'arrêt et l'alarme de la pompe

230 V~, 50 Hz

Raccord de circuit de chauffage	DN	25	32	40	50
Type de pompe		Alpha 2 25-60	Alpha 2 32-60	MAGNA UPE 40-120	MAGNA UPE 50-60
Plage de vitesses	n mn ⁻¹	—	—	900-3580	680-1970
Puissance absorbée	P ₁ W	5-45	5-45	25-445	32-335
Courant	I A	0,05-0,38	0,05-0,38	0,16-2,0	0,2-1,51

Hauteur manométrique

Pompe de circuit de chauffage DN 25 et DN 32



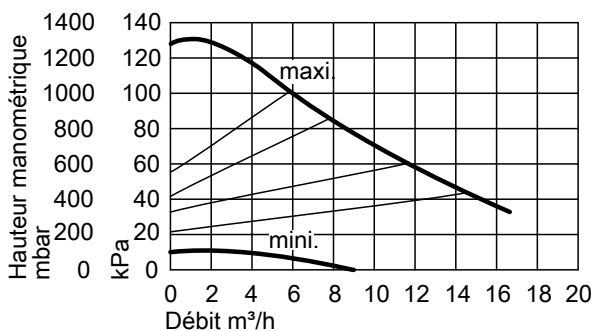
- (A) Plage de travail en cas de marche à régulation par différentiel de pression

En cas de marche à plusieurs allures

- (B) 1ère allure
- (C) 2ème allure
- (D) 3ème allure

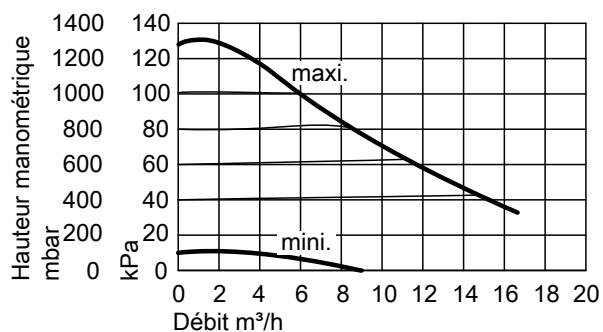
Hauteur manométrique

Pompe de circuit de chauffage DN 40



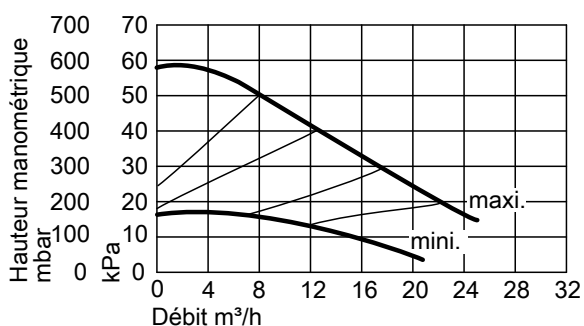
Pression proportionnelle

Accessoires pour l'installation (suite)

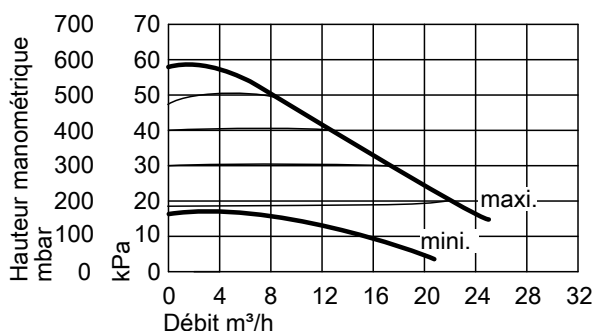


Pression constante

Hauteur manométrique Pompe de circuit de chauffage DN 50

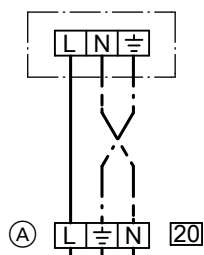


Pression proportionnelle



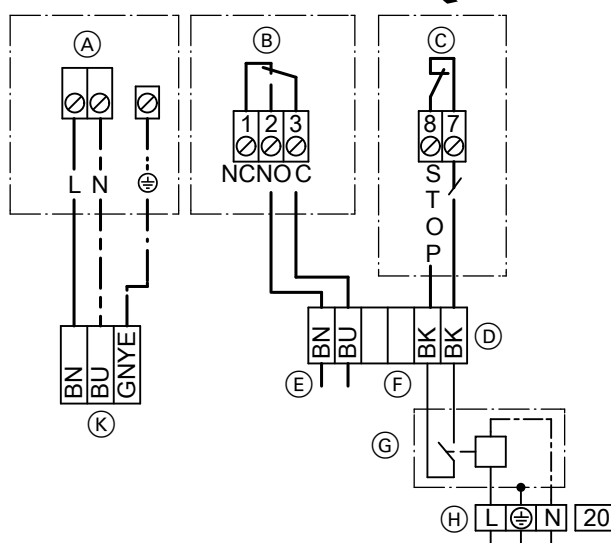
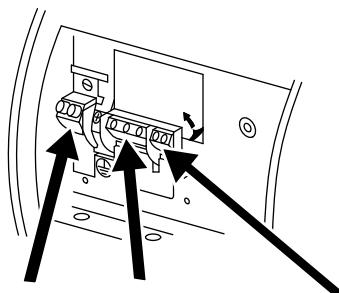
Pression constante

Raccordement électrique Pompe de circuit de chauffage DN 25 et DN 32



(A) Câble de raccordement avec connecteur enfichable

Raccordement électrique Pompe de circuit de chauffage DN 40 et DN 50



- (A) Alimentation électrique
- (B) Sortie signal
- (C) Marche/Arrêt
- (D) Câble (quatre conducteurs) pour la mise en marche/l'arrêt et l'alarme de la pompe
- (E) Alarme centralisée
- (F) Mise en marche et arrêt externes de la pompe
- (G) Raccordement par relais dans l'armoire de commande ou relais auxiliaire, référence 7814 681
- (H) Fiche 20 de raccordement à la Vitotronic
- (K) Câble (trois conducteurs) pour l'alimentation électrique de la pompe

Code des couleurs selon DIN IEC 60757

- BK noir
- BK* conducteur noir avec inscription
- BN marron
- BU bleu
- GYE vert/jaune

Accessoires pour l'installation (suite)

Hauteur manométrique résiduelle

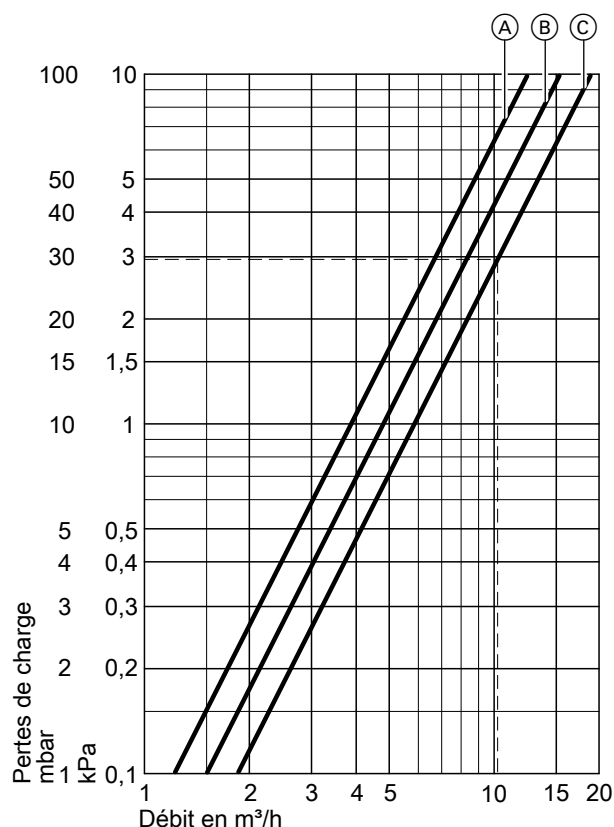
Hauteur manométrique résiduelle des circuits de chauffage

Il faut soustraire les pertes de charge de la vanne mélangeuse et du circuit de chaudière (chaudière, tubes de raccordement, collecteur de départ et collecteur de retour) de la hauteur manométrique de la pompe.

Dans le circuit de chaudière, il faut prendre en compte la quantité d'eau totale de tous les circuits de chauffage.

Pertes de charge circuit de chaudière

(chaudière + tubes de raccordement + collecteur de départ et collecteur de retour + raccord de circuit de chauffage à l'exclusion de la vanne mélangeuse)



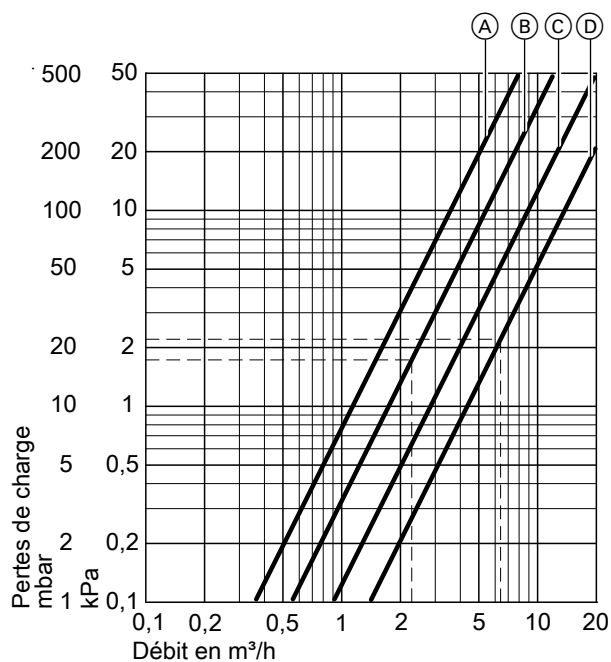
- (A) DN 65 : Vitocrossal 300, de 87 à 142 kW
- (B) DN 65 : Vitocrossal 300, 187 et 248 kW
- (C) DN 80 : Vitocrossal 300, 314 kW

Exemple de calcul de la hauteur manométrique résiduelle

Installation de chauffage avec :

- collecteur de chauffage Divicon DN 80
- circuit de chauffage 1 : 1 raccord de circuit de chauffage DN 25 sans vanne mélangeuse,
- circuit de chauffage 2 : 1 raccord de circuit de chauffage DN 32 avec vanne mélangeuse,
- circuit de chauffage 3 : 1 raccord de circuit de chauffage DN 50 avec vanne mélangeuse,

Pertes de charge vanne mélangeuse



- (A) DN 25
- (B) DN 32
- (C) DN 40
- (D) DN 50

Remarque

En ce qui concerne les pertes de charge des tubes de raccordement entre la chaudière et le collecteur, 6 coudes (90°) et une longueur de tube de 5 m ont été pris en compte. En cas d'utilisation sur site de longueurs et de tubes de raccordement très différents, il est nécessaire de calculer les pertes de charge supplémentaires et d'en tenir compte.

Pertes de charge circuit de chaudière

Chaudière + tubes de raccordement + collecteur de départ et collecteur de retour + raccord de circuit de chauffage (à l'exclusion de la vanne mélangeuse) (voir graphique) = 30 mbar (3 kPa)

Pertes de charge vanne mélangeuse

(voir graphique)

Vanne mélangeuse	DN	32	50
Pertes de charge	mbar	18	22
	kPa	1,8	2,2

5817 449 B/f

Accessoires pour l'installation (suite)

Total pertes de charge circuit de chaudière et raccord de circuit de chauffage

Circuit de chauffage 1 : 30 mbar (3 kPa)

Circuit de chauffage 2 : 30 mbar + 18 mbar = 48 mbar (4,8 kPa)

Circuit de chauffage 3 : 30 mbar + 22 mbar = 52 mbar (5,2 kPa)

Hauteur manométrique résiduelle des différents circuits de chauffage

Avec circulateur de la marque Wilo

Circuit de chauffage		1	2	3
Hauteur manométrique (réglable) du circulateur	mbar	100 à 400	100 à 280	100 à 760
	kPa	10 à 40	10 à 28	10 à 76
Pertes de charge circuit de chaudière + raccord de circuit de chauffage	mbar	30	48	52
	kPa	3	4,8	5,2
Hauteur manométrique résiduelle (réglable)	mbar	70 à 370	52 à 232	48 à 708
	kPa	7 à 37	5,2 à 23,2	4,8 à 70,8

Avec circulateur de la marque Grundfos

Circuit de chauffage		1	2	3
Hauteur manométrique (réglable) du circulateur	mbar	100 à 400	100 à 260	150 à 520
	kPa	10 à 40	10 à 26	15 à 52
Pertes de charge circuit de chaudière + raccord de circuit de chauffage	mbar	30	48	52
	kPa	3	4,8	5,2
Hauteur manométrique résiduelle (réglable)	mbar	70 à 370	52 à 212	98 à 468
	kPa	7 à 37	5,2 à 21,2	9,8 à 46,8

Armoire de commande Vitocontrol

(sur demande)

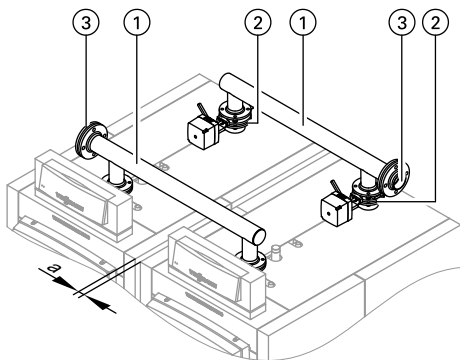
Armoire de commande pour la régulation de l'installation de chauffage en association avec le collecteur de chauffage Divicon.

L'armoire de commande contient tous les composants nécessaires à la commande, à la régulation et à la surveillance de l'installation de chauffage.

Outre la régulation d'une à quatre chaudières, il est possible d'intégrer d'autres appareils dans l'armoire de commande : par ex. Vitotronic 300-K (type MW1B), Vitotronic 200-H (types HK1B ou HK3B), commandes de pompe, appareils de mesure, horloges, etc.

7.2 Conduites hydrauliques pour installation à deux chaudières

Pour des installations à deux chaudières de 622 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2B, 87 à 311 kW



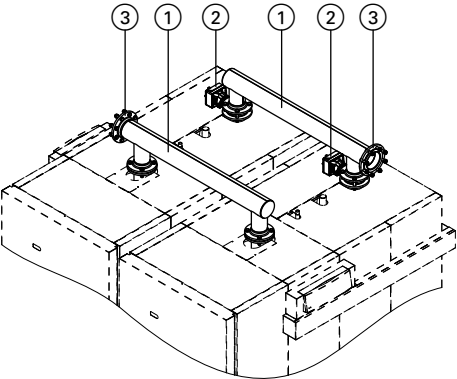
Dimension a : 35 mm (dégagement entre les chaudières avec isolation prémontée)

Puissance nominale en kW		Diamètre nominal
Installation à une chaudière	Installation à deux chaudières	
87	174	DN 50/65
115	230	
142	284	
186	372	DN 65/80
246	492	
311	622	

- ① Collecteur de départ et de retour
- ② Vannes d'isolement à commande motorisée
- ③ Contrebrides avec joints

Accessoires pour l'installation (suite)

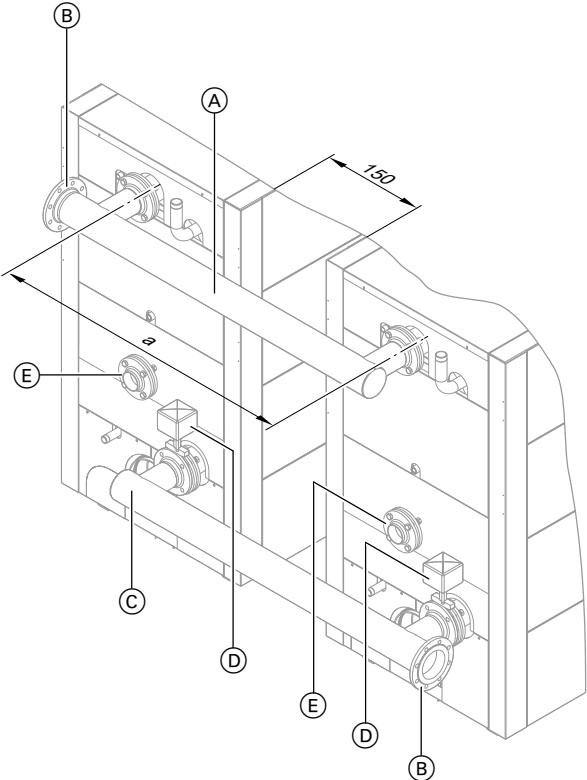
Pour des installations à deux chaudières de 1 240 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2, 400 à 620 kW



- ① Collecteurs de départ et de retour
- ② Vannes d'isolement à commande motorisée, précâblées (2 unités)
- ③ Contrebrides avec joints

Puissance nominale en kW		Diamètre nominal
Installation à une seule chaudière	Installation à deux chaudières	
400	800	DN 100/120
500	1000	
620	1240	

Pour des installations à deux chaudières de 1 260 kW maxi. avec Vitocrossal 300, type CT3U



- Ⓒ Collecteur de retour
- Ⓓ Vannes d'isolement à commande motorisée
- Ⓔ Manchon de retour chaudière 2

Dimension a : 1550 mm

Puissance nominale en kW		Diamètre nominal
Installation à une seule chaudière	Installation à deux chaudières	
400	800	DN 100/125
500	1000	
630	1260	

Remarque
En cas d'utilisation des conduites hydrauliques réf. Z006 033, obturer les deuxièmes manchons de retour Ⓔ avec des brides pleines. Equiper tous les manchons de retour utilisés de vannes d'isolement.

- Ⓐ Collecteur de départ
- Ⓑ Contrebrides avec joints

5817 449 B/f

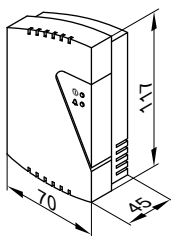
7.3 Détecteur de CO

Référence 7499 330

Dispositif de contrôle pour la mise en sécurité de la chaudière en cas de fuite de monoxyde de carbone
Montage mural au plafond à proximité de la chaudière.
Utilisable pour les chaudières fabriquées à partir de 2004.

Composants :

- Boîtier avec sonde CO intégrée, relais et voyants pour le fonctionnement et l'alarme
- Matériel de fixation



- Câble d'alimentation électrique (2,0 m de long)
- Câble de raccordement relais vers mise à l'arrêt du brûleur (2,0 m de long)

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Puissance absorbée	3,5 W
Charge nominale du relais de sortie	8 A 230 V~
Seuil d'alarme	40 ppm CO
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	70 °C

Conseils pour l'étude

8.1 Livraison, mise en place et installation

Livraison

La livraison est effectuée à l'aide de grues jusqu'au chantier et comprend le déchargement s'il n'y a pas de complications particulières.

Mise en place et installation

Les chaudières sont munies d'un nombre suffisant d'anneaux pour pouvoir y accrocher des dispositifs de levage.
Les Vitocrossal 300, type CT3B de 187 à 635 kW peuvent être livrées sur demande en plusieurs sections. La partie avant de la chambre de combustion est alors amovible pour faciliter la mise en place (supplément de prix, le préciser lors de la commande).
Pour les Vitocrossal 300, type CR3B, la chambre de combustion et l'échangeur de chaleur sont livrés en plusieurs sections et peuvent donc être mis en place séparément. Les rails-soutiens longitudinaux simplifient la mise en place. Nos monteurs peuvent se charger (sur demande et contre rémunération) d'amener et d'installer la chaudière sur un socle préparé.

Les chaudières peuvent être installées sur du béton, sans socle particulier. La chaudière peut être placée sur un socle pour faciliter le nettoyage du local d'installation.

Dégagements minimaux conseillés pour les travaux de montage et d'entretien, voir feuille technique de la chaudière concernée.

Si un dispositif insonorisant s'avère nécessaire, les chaudières peuvent être placées sur des silentblochs.

Local d'installation

Exigences générales

Le local d'installation doit correspondre aux prescriptions de la directive anti-incendie locale. La mise en place de la chaudière dans les locaux dans lesquels l'air risque d'être pollué par des hydrocarbures halogénés est soumise à certaines conditions : l'apport d'air de combustion sain doit être garanti. Cela concerne entre autres les salons de coiffure, les imprimeries, les sociétés de nettoyage chimique, les laboratoires, etc. En cas de doute, nous vous prions de nous contacter.

Les chaudières ne doivent pas être installées dans des pièces où la poussière est abondante et où l'humidité de l'air est élevée. Le local d'installation doit être hors gel et bien ventilé. La garantie légale sera sans objet pour tout dommage sur la chaudière attribuable à une non-observation de ces consignes. Les chaudières sont particulièrement adaptées pour une installation en toiture. Elles ne nécessitent pas de haute cheminée car elles fonctionnent grâce à une surpression dans la chambre de combustion.

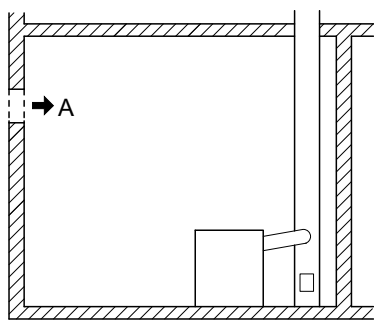
Exigences du modèle de directive anti-incendie

Les exigences relatives au local d'installation sont indiquées dans le "modèle de directive anti-incendie". Il est nécessaire de respecter les prescriptions locales en matière de construction qui se basent pour l'essentiel sur les exigences indiquées ci-dessous du modèle de directive anti-incendie.

Alimentation en air de combustion

Pour les foyers avec cheminée d'une puissance nominale totale de plus de 50 kW, l'alimentation en air de combustion est considérée comme conforme si les foyers sont installés dans des locaux pourvus d'une ouverture ou d'une conduite menant à l'air libre. La section de l'ouverture doit être d'au moins 150 cm² plus 2 cm² pour chaque kW de puissance nominale au-dessus de 50 kW. Les conduites doivent être dimensionnées de manière équivalente pour le débit. La section requise peut être partagée entre 2 ouvertures ou conduites maximum.

Conseils pour l'étude (suite)



$$A = 150 \text{ cm}^2 + 2 \frac{\text{cm}^2}{\text{kW}} \times (\Sigma \dot{Q}_n - 35 \text{ kW})$$

$\Sigma \dot{Q}_n$ = somme de toutes les puissances nominales en kW

Les conduites et ouvertures d'air de combustion ne doivent pas être obturées ou fermées. Dans le cas contraire, des dispositifs de sécurité spécifiques doivent garantir que les foyers ne peuvent être utilisés qu'avec ces conduites et ouvertures ouvertes. La section requise ne doit pas être réduite par le dispositif de fermeture ou une grille. Il est également possible d'assurer l'alimentation suffisante en air de combustion d'une autre manière.

Locaux d'installation pour les foyers

Les foyers pour combustibles gazeux et liquides d'une puissance nominale totale supérieure à 50 kW ne doivent être installés que dans des locaux répondant aux exigences suivantes :

- Aucune autre utilisation si ce n'est l'installation de pompes à chaleur, de centrales thermiques et de moteurs fixes à combustion ainsi que le stockage de combustibles
- Pas d'ouverture vers d'autres pièces, excepté l'ouverture des portes
- Portes étanches à fermeture automatique
- Possibilité d'aération

Le brûleur et les dispositifs pour l'alimentation en combustible des foyers doivent pouvoir être arrêtés à tout moment par un interrupteur (d'arrêt d'urgence) situé à l'extérieur du local. Un panneau portant l'inscription "INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE COMBUSTION" doit être apposé à côté de l'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Contrairement aux exigences relatives au local d'installation, les foyers peuvent être installés dans d'autres pièces si l'une des conditions suivantes est remplie :

- L'utilisation de ces pièces l'exige et les foyers peuvent y fonctionner de façon sûre.
- Ces pièces se trouvent dans des bâtiments indépendants qui servent uniquement au fonctionnement d'un foyer et au stockage du combustible.

Autres exigences relatives à l'installation de foyers

Les conduites de combustible doivent se trouver juste en amont des chaudières gaz placées dans la pièce et être équipées d'un dispositif remplissant les conditions suivantes :

- En cas de sollicitation thermique extérieure de plus de 100 °C, l'alimentation en combustible est coupée automatiquement.
- Le dispositif est conçu de façon à empêcher, pour une température de 650 °C maxi., tout débit supérieur à 30 l/h (mesuré comme débit volumique de l'air) pendant une période d'au moins 30 minutes.

Les foyers pour gaz liquides (propane, butane et leurs mélanges) ne doivent être installés dans des locaux dont le plancher se trouve en tous points à plus de 1 m sous la surface du sol que dans les conditions suivantes :

- Les foyers sont équipés d'une surveillance de flamme.
- Il est sûr que, même en cas d'installation arrêtée, le gaz liquide ne peut pas sortir en quantité suffisante pour être dangereuse des conduites de combustible se trouvant dans le local ou alors qu'il peut être évacué de manière sûre par un dispositif de ventilation mécanique.

Les foyers doivent être suffisamment éloignés des éléments en matériau inflammable ou des meubles, ou encore être isolés, de façon à ce que ces éléments ne soient pas soumis à des températures supérieures à 85 °C lorsque les foyers fonctionnent à leur puissance nominale. Dans le cas contraire, il faut observer un dégagement d'au moins 40 cm.

Dispositif de sécurité pour le local d'installation pour Vitocrossal 300

Les chaudières Viessmann sont contrôlées et homologuées selon toutes les prescriptions de sécurité et sont donc à sécurité intrinsèque. Dans de très rares cas, des facteurs externes imprévisibles peuvent aboutir à la libération de monoxyde de carbone (CO) nocif. C'est pourquoi nous recommandons l'utilisation d'un détecteur de CO. Ce détecteur peut être commandé en tant qu'accessoire séparé.

8.2 Dimensionnement de l'installation

Limites de puissance dans les prescriptions

Dans de nombreuses prescriptions, les consignes à suivre dépendent de la puissance nominale de la chaudière. La valeur déterminante est ici la puissance pour TD/TR 80/60 °C.

Les puissances indiquées dans la présente notice pour l'étude se rapportent cependant à la valeur devenue usuelle pour les chaudières à condensation et observée pour TD/TR 50/30 °C (types CM2, CM2B, CM3, CT3U et CR3B) et 40/30 °C (type CT3B).

Les puissances correspondantes pour les deux TD/TR sont indiquées dans le tableau de la page 23.

Températures de départ

Pour maintenir les pertes de distribution à un minimum, nous recommandons de dimensionner

Conseils pour l'étude (suite)

- l'installation de distribution de chaleur et
- la production d'eau chaude sanitaire sur 70 °C maxi. (température de départ).

Pour les chaudières livrées avec une régulation de chaudière, la température d'eau de chaudière maxi. est limitée à 75 °C. Pour augmenter la température de départ, il est possible de changer le réglage de l'aquastat.

Systèmes de maintien de la pression pilotés par pompe

Dans les installations de chauffage à systèmes de maintien de pression automatiques, en particulier ceux pilotés par pompe, avec dégazage intégré, il convient de prévoir pour chaque chaudière un vase d'expansion à membrane pour la protéger. Ceci permet de réduire la fréquence et l'amplitude des fluctuations de pression et contribue à augmenter nettement la fiabilité et la durée de vie des composants de l'installation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages sur la chaudière ou d'autres composants de l'installation.

Seuls des systèmes de maintien de la pression pilotés par pompe en circuit fermé, donc protégés contre la pénétration d'oxygène dans l'eau de chauffage doivent être utilisés. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter une corrosion de l'installation par oxygénation. Les systèmes de maintien de la pression pilotés par pompe avec dégazage atmosphérique par détente cyclique de la pression entraînent, il est vrai, une purge d'air centralisée de l'installation de chauffage, mais il n'y a pas d'évacuation d'oxygène dans le sens d'une protection contre la corrosion selon la directive VDI 2035 feuille 2.

Puissance de chaudière (kW)	Vase d'expansion à membrane Capacité en litres
Jusqu'à 300	50
Jusqu'à 500	80
Jusqu'à 1000	140
Jusqu'à 2000	300
Jusqu'à 5000	800
Jusqu'à 10000	1600

Températures de sécurité

Les chaudières Viessmann correspondent aux normes EN 303 et DIN 4702 et sont homologuées. Elles peuvent être utilisées dans des installations de chauffage en circuit fermé selon EN 12828. Températures de départ adm. (= températures de sécurité) : 110 °C maxi. Température de départ maxi. pouvant être atteinte : environ 15 K inférieure à la température de sécurité.

Sur la Vitocrossal, le limiteur de température de sécurité peut être réglé sur 100 °C.

Remarque

Le réglage du limiteur de température de sécurité hydraulico-mécanique ne peut plus être ramené à des valeurs plus élevées après avoir été modifié.

Limiteur de température de sécurité de la régulation de chaudière

Etat de livraison	Réglable sur
110 °C	100 °C

Exigences dues au besoin de chauffage

Les exigences de la norme EN 12831 pour le calcul du besoin de chauffage sont satisfaites par les régulations en fonction de la température extérieure. Afin de diminuer la puissance de montée en température, l'abaissement nocturne est réduit en cas de températures extérieures faibles. La température de départ est augmentée pour une période limitée afin de réduire la durée de montée en température après une phase d'abaissement.

Sélection de la puissance nominale

Choisir la chaudière en fonction du besoin de chauffage requis. Le rendement global annuel des chaudières basse température et des chaudières à condensation est stable sur une large plage d'exploitation. Dans le cas de chaudières basse température, de chaudières à condensation et d'installations à plusieurs chaudières, la puissance peut ainsi être supérieure au besoin de chauffage calculé du bâtiment.

La puissance des chaudières à condensation est en grande partie déterminée par la température de retour et par les gains en condensation qui en découlent. En hiver notamment, lorsque des puissances plus élevées sont nécessaires, il est possible que la condensation produite soit plus faible en raison des températures de retour plus élevées. Nous recommandons donc d'utiliser les puissances données pour T_D/T_R 80/60 °C pour choisir la puissance nominale.

Le tableau ci-dessous indique les puissances nominales pour les différentes températures de départ et de retour.

Conseils pour l'étude (suite)

Sélection de la puissance nominale

Températures départ/ retour (T_D/T_R)	Puissance nominale en kW											
40/30 °C	—	—	—	187	248	314	408	508	635	—	—	—
50/30 °C	87	115	142	186	246	311	400	500	620	787	978	1100
80/60 °C	80	105	130	170	225	285	370	460	575	720	895	1006
												1400
												1280

8.3 Intégration hydraulique

Raccords de chauffage

Installations existantes

Rincer soigneusement l'installation de chauffage afin d'en extraire les impuretés et les boues. Raccorder ensuite seulement la chaudière à l'installation de chauffage.

Sinon, les saletés et la boue s'accumulent dans la chaudière et peuvent y provoquer des surchauffes locales, des bruits et de la corrosion. La garantie sera sans effet pour tout dommage dû à cela. Le cas échéant, il faut installer des filtres.

Pompes du circuit de chaudière

En raison de leur construction, de leur grande capacité en eau et des faibles pertes de charge internes côté eau de chauffage, les chaudières ne nécessitent aucune pompe de circuit de chaudière.

Retour chauffage

L'eau revenant de tous les consommateurs et circuits de chauffage doit être ramenée à la chaudière à condensation via les manchons de retour. Les Vitocrossal 300 sont dotées de 2 manchons de retour chaudière. En présence d'un seul circuit de chauffage, ce dernier doit être raccordé au manchon "KR 1".

En présence de plusieurs circuits de chauffage, il faut raccorder au manchon "KR 1" les circuits de chauffage ayant le plus faible niveau de température (par ex. plancher chauffant). Sur le manchon "KR 1", il faut raccorder au moins 15 % de la puissance nominale. Cela permet d'obtenir un rendement optimal de la chaudière. Si plusieurs circuits de chauffage présentent le même niveau de température, il faut les raccorder au manchon "KR 1".

Circuits de chauffage

Pour les installations de chauffage munies de tubes en matériau synthétique, nous conseillons l'utilisation de tubes étanches à la diffusion afin d'empêcher la diffusion d'oxygène à travers les parois des tubes.

Pour les installations de chauffage munies de tubes en matériau synthétique non étanches à l'oxygène (DIN 4726), il est nécessaire de procéder à une séparation des circuits. Pour ce faire, nous fournissons des échangeurs de chaleur indépendants.

Intégration adaptée à la condensation

- En raison des faibles températures de retour requises pour l'exploitation de la condensation, ne monter que des mitigeurs 3 voies dans les circuits de chauffage. Les mitigeurs 4 voies sont à éviter. Les rendements élevés des chaudières à condensation Vitocrossal ou ensembles à condensation avec Vitotrans 300 peuvent encore être améliorés en prenant les mesures suivantes :
 - Dimensionner les circuits de chauffage pour des températures aussi faibles que possible, de préférence 40/30 °C ou 50/40 °C.
 - Si plusieurs circuits de chauffage avec des niveaux de température différents sont prévus, raccorder les circuits de chauffage présentant les températures les plus faibles au manchon "KR 1" de la Vitocrossal 300.

- Réduire les flux d'eau dans les circuits de chauffage au moyen de pompes à asservissement de vitesse ou de pompes dont la vitesse est régulée en fonction des températures de départ et de retour.
- Les mesures visant à limiter la température de retour peuvent entraîner une augmentation du rendement.
- Ne pas installer de vannes de décharge entre le départ et le retour chauffage.

Remarque relative aux pompes de circuit de chauffage

Dans les installations de chauffage avec une puissance nominale > 25 kW, les pompes de circuit de chauffage doivent être équipées ou construites de sorte que la puissance électrique absorbée soit adaptée automatiquement au débit requis en au moins 3 allures dans la mesure où les exigences de sécurité technique de la chaudière ne s'y opposent pas.

Accessoires système

Conduites hydrauliques

Pour les installations à deux chaudières, voir page 18.

- De 622 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2B
- De 1240 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2
- De 1260 kW maxi. avec Vitocrossal 300, type CT3U

Collecteur de chauffage Divicon

Collecteur de chauffage préfabriqué pour le raccordement de 4 circuits de chauffage maxi. (dans des installations à une seule chaudière) à la Vitocrossal 300 de 87 à 314 kW ou à la Vitocrossal 200 de 87 à 311 kW. Les tubes de raccordement au Divicon doivent être fournis par l'installateur.

Voir à partir de la page 12.

Conseils pour l'étude (suite)

Collecteur de fumées préfabriqué

Pour les installations à deux chaudières, voir page 50.

- De 622 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2B
- De 1240 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2
- De 1260 kW maxi. avec Vitocrossal 300, type CT3U

8

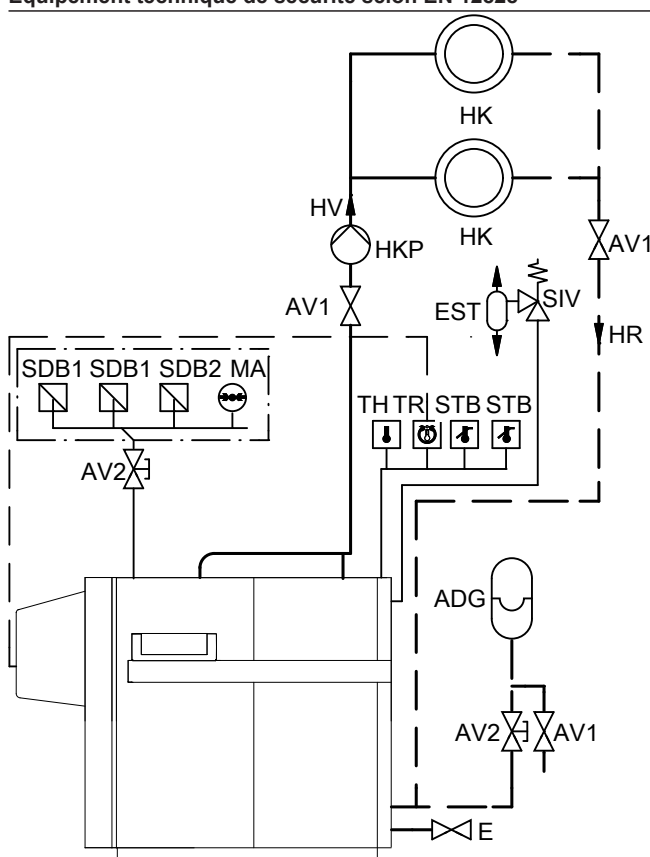
Exemples d'application

Voir le document d'étude Exemples d'installation.

8.4 Equipement de sécurité

La norme EN 12828 s'applique aux installations de chauffage à eau chaude avec une température de sécurité admissible de 110 °C maxi. Cette norme contient des exigences de sécurité concernant les générateurs de chaleur et les installations de production de chaleur.

Equipement technique de sécurité selon EN 12828



Equipements de sécurité requis

ADG	Vase d'expansion fermé
AV 1	Vanne d'arrêt
AV 2	Vanne d'arrêt (bloquée pour empêcher toute fermeture intempestive, par ex. vanne à capuchon)
E	Vidange
EST	Pot de détente
MA	Indicateur de pression
SDB 1	Limiteur de sécurité de la pression maximale
SDB 2	Limiteur de sécurité de la pression minimale
SIV	Soupape de sécurité
STB	Limiteur de température de sécurité
TH	Thermomètre
TR	Aquastat

Légende complémentaire

HK	Circuit de chauffage
HKP	Pompe de circuit de chauffage
HR	Retour eau de chauffage
HV	Départ eau de chauffage

Remarques générales

Remarque

Les limites indiquées de puissance calorifique se rapportent à une température système de 80/60 °C.

Sécurité de manque d'eau

Selon la norme EN 12828, les chaudières doivent être équipées d'une sécurité de manque d'eau (limiteur de niveau d'eau, limiteur de pression minimale ou régulateur de débit).

- Pressostat de pression minimale pour CM3 et CT3B jusqu'à 314 kW
- Limiteur de pression minimale pour CM2, CT3U, CR3B et CT3B à partir de 400 kW
- Limiteur de niveau d'eau dans certaines conditions d'installation, par ex. dans les chaufferies en toiture ou en l'absence de colonne d'eau statique, il faut prévoir un limiteur de niveau d'eau en lieu et place d'un limiteur/pressostat de pression minimale.

Limitation de la pression maximale

Nécessaire pour chaque chaudière d'une installation lorsque la puissance nominale de la chaudière > 300 kW..

Limitation de la pression minimale

Une pression de service minimale de 0,5 bar (0,05 MPa) est absolument nécessaire pour garantir un fonctionnement fiable. La pression de service minimale peut être garantie par un pressostat ou un limiteur de pression minimale.

Soupape de sécurité

Selon la norme EN 12828, les chaudières pour les installations de chauffage à eau chaude doivent avoir une température de sécurité maxi. de 110 °C et être munies d'une soupape de sécurité homologuée. Selon TRD 721, cela doit être marqué de la manière suivante :

- "H" pour une pression de service admissible de 3,0 bar (0,3 MPa) et une puissance calorifique maximale de 2 700 kW
- "D/G/H" pour toutes les autres conditions de fonctionnement.

5817 449 B/f

Conseils pour l'étude (suite)

La conduite de raccordement entre la chaudière et la soupape de sécurité ne doit pas pouvoir être obturée. La conduite de raccordement ne doit comporter ni pompe, ni robinetterie, ni rétrécissement.

Pot de détente

Pour les chaudières de plus de 300 kW, un pot de détente avec conduite d'évacuation et d'écoulement doit être installé à proximité immédiate de la soupape de sécurité. La conduite d'évacuation doit mener vers l'extérieur. La vapeur qui s'échappe ne doit mettre personne en danger.

La conduite de décharge de la soupape de sécurité doit être réalisée de façon à empêcher toute augmentation de pression. Le débouché de la conduite d'écoulement de l'eau doit être placé de façon à ce que l'eau puisse sortir de la soupape de sécurité sans danger et de manière visible.

Le pot de détente n'est pas nécessaire si chaque générateur de chaleur est pourvu d'un limiteur de température de sécurité et d'un limiteur de pression supplémentaires.

Tableau de sélection des accessoires de sécurité de la Vitocrossal

Le tableau suivant présente l'équipement de sécurité nécessaire aux installations de chauffage en circuit fermé. (x = nécessaire, – = pas nécessaire)

Protection par fusibles selon EN 12828	Chaudière	
	≤ 300 kW	> 300 kW
Puissance nominale de la chaudière	EN 12828	EN 12828
Equipement de sécurité selon		
Température de sécurité	110 °C	110 °C
(réglage du limiteur de temp. de sécurité ^{*1} , 1 limiteur de température de sécurité livré avec la régulation de chaudière)	x	x
Aquastat	x	x
Livré avec la régulation de chaudière		
Thermomètre de chaudière	x	x
Livré avec la régulation de chaudière		
Indicateur de pression^{*2}	x	x
Manomètre (comme accessoire séparé)		
ou		
en tant qu'élément du collecteur avec accessoires ou du petit collecteur		
Robinet de remplissage et vanne de prise d'échantillons		x
Soupape de sécurité	x	x
Une soupape de sécurité fait partie du petit collecteur (accessoire).		
Sécurité de manque d'eau^{*2}	x ^{*3}	x
Selon EN 12828, la sécurité de manque d'eau peut être remplacée par un limiteur de pression minimale.		
Limiteur de pression maximale^{*2}	–	x
Pot de détente	–	x
D'après la norme EN 12828, il n'est pas nécessaire d'installer un pot de détente si un limiteur de température de sécurité et un limiteur de pression de sécurité (limiteur de pression maximale) sont intégrés en supplément. (Ces composants sont inclus dans l'"ensemble de remplacement pour pot de détente" disponible comme accessoire.)		

8.5 Combustibles

Les chaudières Vitocrossal sont appropriées pour la combustion de gaz naturel, gaz de ville et propane selon EN 437 "Gaz d'essai, pressions d'épreuve" et conformément aux prescriptions locales.

Combustibles utilisables avec les brûleurs MatriX Viessmann

Vitocrossal 200/300	Type	CM2B	CM2	CM3	CT3U	CT3B
Puissance nominale	kW	87 à 311	400 à 620	87 à 142	400 à 630	187 à 314
Combustible						
– Gaz naturel E (H)		x	x	x	x	x
– Gaz naturel LL		x	x	x	x	x
– Propane		—	x	—	—	—

^{*1} Le limiteur de température de sécurité (STB) de la Vitotronic est réglé sur 110 °C à l'état de livraison, ce qui doit être modifié, le cas échéant.

^{*2} Montage sur le collecteur (accessoire). (Collecteur avec manomètre, vanne d'arrêt bloquée, vidange et 2 raccords pour le limiteur de pression de sécurité)

^{*3} Un pressostat de pression minimale est nécessaire sur les chaudières à condensation.

8.6 Brûleur

Brûleurs adaptés

Brûleur gaz à air soufflé

Le brûleur doit être certifié selon la norme EN 676 et porter le marquage CE conformément à la directive 2009/142/CE.

Modèles de brûleur

Vitocrossal 200/300	Type	CM2B	CM2	CM3	CT3U	CT3B	CR3B
Puissance nominale	kW	87 à 311	400 à 620	87 à 142	400 à 630	187 à 635	187 à 1400
Brûleur Viessmann							
– Brûleur radiant MatriX		x	—	x	—	x à 314 kW	—
– Brûleur cylindrique MatriX		—	x	—	x	—	—
Brûleur d'une autre marque (voir liste de prix)							
– Marque ELCO		—	—	—	—	x	x
– Marque Weishaupt		—	—	—	—	x	x
Fonctionnement avec une ventouse							
		x	x	—	x	—	—
Tirage avec un brûleur Viessmann	Pa	70	70	70	70	70	—
Lors d'un fonctionnement avec une ventouse, le tirage dépend des pertes de charge dans la conduite d'admission d'air.	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	—

Brûleur d'une autre marque

Des brûleurs gaz à air soufflé des sociétés ELCO et Weishaupt sont disponibles, voir la liste de prix. La livraison est assurée par le fabricant du brûleur. Autres brûleurs adaptés disponibles sur demande.

Versions de brûleurs

Il est possible d'utiliser des brûleurs à plusieurs allures ou sans allures (modulants).

Domaine d'utilisation

Les chaudières fonctionnent avec une surpression dans la chambre de combustion. Utiliser un brûleur adapté pour les pertes de charge côté fumées et le tirage requis du conduit d'évacuation des fumées (voir feuille technique de la chaudière concernée). Le matériau de la tête du brûleur doit convenir à des températures de service allant jusqu'à 500 °C minimum.

Montage du brûleur

La porte de la chaudière est comprise dans le matériel livré dans le cas des chaudières à brûleur Viessmann.

Si un brûleur d'une autre marque est utilisé :

- Pour **Vitocrossal 300, type CT3B**, l'entraxe des trous de fixation du brûleur et l'ouveau de passage de la tête de brûleur correspondent aux dimensions d'un grand nombre de marques de brûleur connues. Si les dimensions sont différentes, il faut alors percer les trous de fixation du brûleur dans la plaque porte-brûleur, percer au chalumeau l'ouveau de passage de la tête de brûleur et visser la plaque porte-brûleur sur la porte de chaudière.
- Pour **Vitocrossal 300, type CR3B**, l'ouveau de passage de la tête de brûleur est conforme à la norme EN 303-1. Utiliser la plaque porte-brûleur fournie avec le matériel livré pour monter le brûleur.

Sur demande (contre un supplément), les plaques porte-brûleur peuvent être préparées en usine. Pour ce faire, indiquer la marque et le type du brûleur lors de la commande.

Dans le cas d'un brûleur des sociétés ELCO ou Weishaupt, une plaque porte-brûleur percée peut être également livrée.

Si des brûleurs ayant une tête de brûleur d'un diamètre supérieur à l'ouveau de passage doivent être utilisés, il est nécessaire de nous contacter. Autres indications, voir la feuille technique.

8.7 Conduit de fumées

Conduits d'évacuation des fumées

Les exigences relatives aux conduits d'évacuation des fumées sont indiquées dans le modèle de directive anti-incendie sur lequel se basent les différentes prescriptions en matière de construction et directives anti-incendie locales ainsi que dans les normes et directives en vigueur.

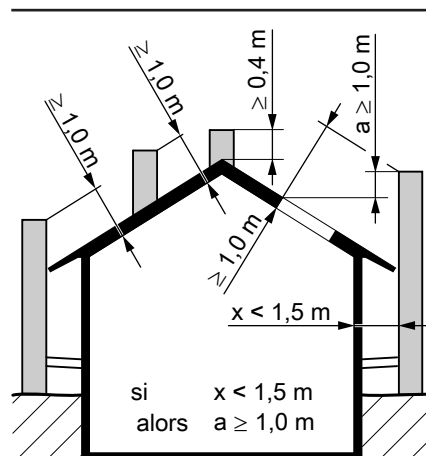
Elles prescrivent les points suivants :

- La section intérieure et la hauteur des conduits d'évacuation des fumées ainsi que, si nécessaire, leur surface intérieure et leur résistance thermique doivent être choisies de manière à ce que
 - les fumées puissent être évacuées vers l'extérieur dans tous les états de fonctionnement réglementaires
 - et qu'aucune surpression dangereuse ne puisse apparaître par rapport aux autres pièces.
- Les fumées des foyers destinés aux combustibles liquides et gazeux peuvent être dirigées dans des cheminées ou des conduits d'évacuation des fumées.

Conseils pour l'étude (suite)

- Les conduits d'évacuation des fumées posés sur les bâtiments doivent être écartés d'au moins 20 cm des fenêtres.
- Les ouvertures des cheminées et conduits d'évacuation des fumées doivent remplir les conditions suivantes :
 - Elles doivent dépasser du faîte d'au moins 40 cm et se trouver à au moins 1 m de la surface du toit.
 - Elles doivent dépasser des constructions du toit et des ouvertures vers les pièces d'au moins 1 m dans la mesure où elles restent à moins de 1,5 m des cheminées et conduits d'évacuation des fumées.
 - Elles doivent dépasser d'au moins 1 m des éléments non protégés en matériaux inflammables, excepté les toitures, ou se trouver à au moins 1,5 m d'eux.
 - Des exigences plus sévères, différentes de celles mentionnées ici, peuvent être nécessaires si des risques ou sollicitations exceptionnels sont à prévoir.
- Pour les installations de chauffage d'une puissance calorifique de 1 MW ou plus, l'ouverture de sortie des fumées doit se trouver au moins 3 m au-dessus de l'arête la plus haute du faîte et au moins 10 m au-dessus du sol.
- Si l'inclinaison du toit est inférieure à 20°, la hauteur de l'ouverture de sortie des fumées doit se référer à un faîte de toit fictif dont la hauteur est calculée en prenant une inclinaison de toit de 20°.

Nous recommandons de consulter le maître-ramoneur compétent.



Conduits d'évacuation des fumées pour chaudières à condensation

Dans les Vitocrossal, les gaz de fumées sont refroidis jusque dans la zone de condensation en fonction de la température de retour de l'eau primaire et en sortent avec une humidité relative de 100 %. La température des fumées peut atteindre 110 °C maxi. suivant les conditions propres à l'installation. Etant donné la basse température des fumées et le tirage faible qui en résulte ainsi que la poursuite de la condensation des gaz de fumées dans le conduit d'évacuation des fumées, ce dernier doit être calculé par le fabricant et réalisé en matériaux adaptés.

Par ailleurs, il existe pour les conduits d'évacuation des fumées des foyers à condensation des exigences particulières en ce qui concerne la réalisation et l'installation.

Si la Vitocrossal est installée dans les combles (type B33 selon CEN/TR 1749), le conduit de fumées peut être réalisé sous forme de traversée de toit verticale (voir les conduits d'évacuation des fumées en acier inoxydable dans la liste de prix Vitoset).

Les chaudières à condensation doivent être raccordées à des conduits d'évacuation des fumées contrôlés et homologués. Les conduits d'évacuation des fumées doivent disposer d'une homologation de contrôle.

Sonde de température de fumées

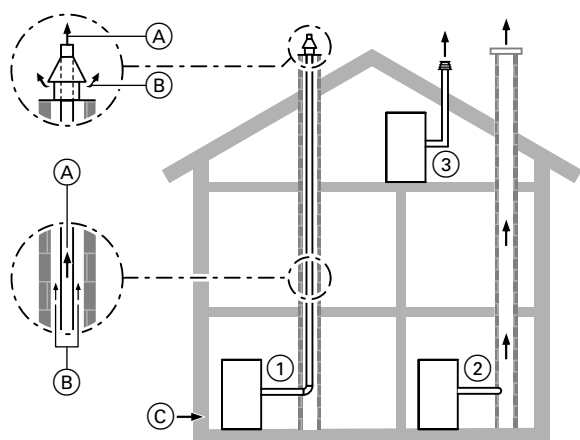
Conformément à la "directive d'homologation des conduits d'évacuation des fumées", point 3.12, seuls des composants homologués peuvent être montés sur ou dans des conduits d'évacuation des fumées de chaudières à condensation. Les ouvertures pour monter les sondes de température de fumées doivent être prévues par le fabricant et contrôlées en combinaison avec le conduit d'évacuation des fumées. **Il est interdit d'effectuer des perçages ultérieurs et d'utiliser des composants d'autres fabricants.**

Les chaudières à condensation Vitocrossal peuvent aussi être raccordées à des cheminées d'une parfaite tenue à l'humidité. Le fabricant de la cheminée établit le certificat de conformité selon EN 13384 en prenant en compte les paramètres fumées de la chaudière (voir les caractéristiques techniques dans la feuille technique correspondante).

Les conduits d'évacuation des fumées doivent être tirés au-dessus du toit dans une cheminée existante ou à construire (blocs de cheminée sans tube intérieur). Pour choisir la taille et le modèle de la cheminée, nous conseillons de contacter un fabricant ou fournisseur de conduits d'évacuation des fumées dès la phase d'étude.

Possibilités de montage du conduit d'évacuation des fumées pour les Vitocrossal

Fonctionnement avec une cheminée



- (A) Fumées
- (B) Ventilation arrière
- (C) Air admis

Traversée par un conduit de cheminée (type B₂₃, selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur ① prélève l'air de combustion dans le local d'installation et évacue les fumées au-dessus du toit via le conduit d'évacuation des fumées (flux dans la même direction). Pour une description détaillée, voir à partir de la page 33.

Raccordement à une cheminée d'une parfaite tenue à l'humidité (cheminée tubée, type B₂₃ selon CEN/TR 1749)

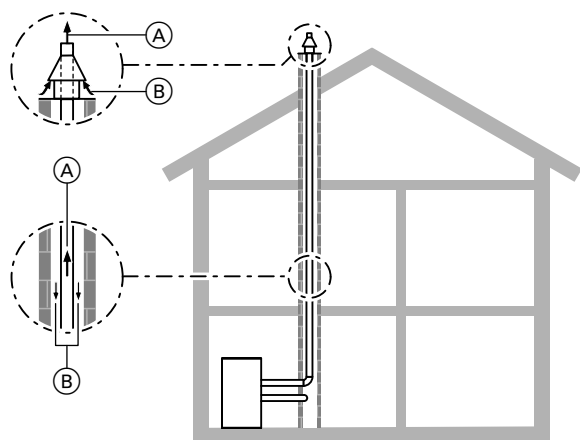
Le générateur de chaleur ② prélève l'air de combustion dans le local d'installation et évacue les fumées au-dessus du toit via une cheminée d'une parfaite tenue à l'humidité.

Traversée verticale si aucun conduit de cheminée n'est disponible (type B₂₃ selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur ③ prélève l'air de combustion dans le local d'installation (combles) et évacue les fumées au-dessus du toit via le conduit d'évacuation des fumées.

Pour une description détaillée, voir page 36.

Fonctionnement avec une ventouse



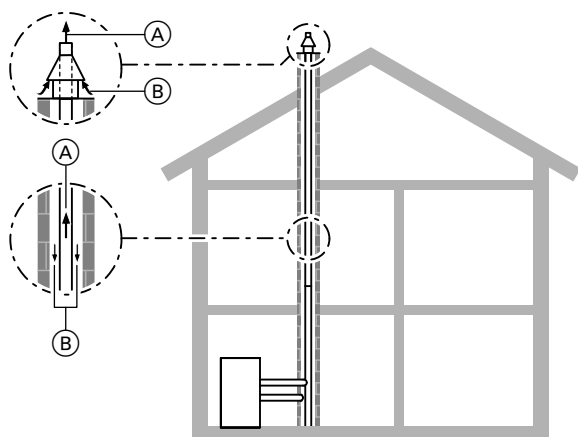
- (A) Fumées
- (B) Air admis

Traversée par un conduit de cheminée (type C₃₃, selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur via la fente annulaire dans le conduit de cheminée (cheminée) et évacue les fumées à l'air libre au-dessus du toit via le conduit d'évacuation des fumées.

Pour une description détaillée, voir page 40.

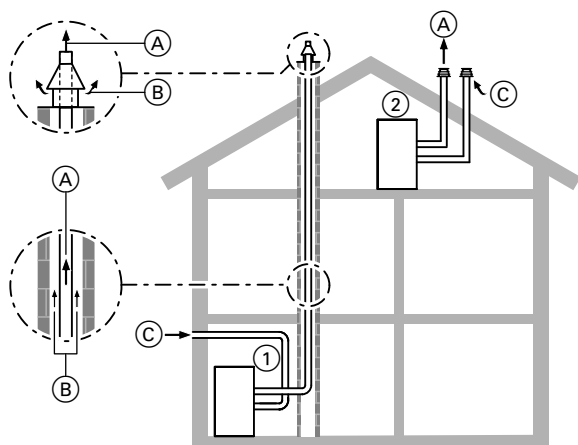
Conseils pour l'étude (suite)



- (A) Fumées
- (B) Air admis

Raccordement à un conduit 3CE (type C₄₃ selon CEN/TR 1749)

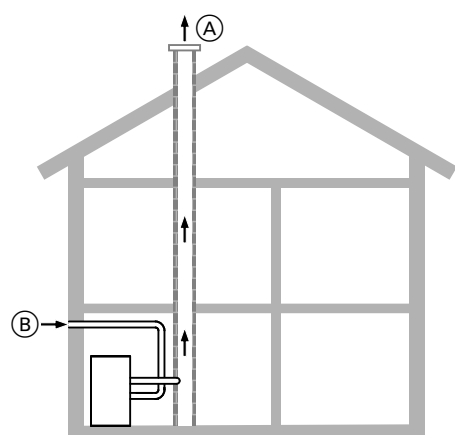
Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur via la fente annulaire dans la cheminée double conduit évacuation / aspiration et évacue les fumées à l'air libre au-dessus du toit via le tube intérieur d'une parfaite tenue à l'humidité.



- (A) Fumées
- (B) Ventilation arrière
- (C) Air admis

Conduits séparés d'admission et d'évacuation d'air (type C₅₃ selon CEN/TR 1749)

- ① Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur via une conduite d'admission d'air indépendante à travers le mur extérieur et évacue les fumées à l'air libre au-dessus du toit via le conduit d'évacuation des fumées. Pour une description détaillée, voir page 38.
- ② Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur via une conduite d'admission d'air indépendante à travers le toit et évacue les fumées à l'air libre au-dessus du toit via le conduit d'évacuation des fumées (uniquement en cas d'installation du générateur de chaleur dans les combles). Pour une description détaillée, voir page 41.



- (A) Fumées
- (B) Air admis

Conduits séparés d'admission et d'évacuation d'air (type C₈₃ selon CEN/TR 1749)

Le générateur de chaleur prélève l'air de combustion à l'extérieur via une conduite d'admission d'air indépendante à travers le mur extérieur et évacue les fumées au-dessus du toit via une cheminée d'une parfaite tenue à l'humidité.

8.8 Conduit d'évacuation des fumées pour Vitocrossal de 87 à 635 kW

Etant donné la basse température des fumées et le tirage faible qui en résulte ainsi que la poursuite de la condensation des fumées dans le système d'évacuation des fumées, un conduit d'évacuation des fumées étanche à la pression et résistant à la corrosion est proposé en tant qu'accessoire pour la Vitocrossal de 87 à 635 kW. Les fumées sont évacuées du système d'évacuation des fumées avec une surpression. Le conduit d'évacuation des fumées est dimensionné en fonction de la Vitocrossal, réalisé dans des matériaux appropriés, contrôlé et certifié CE.

N° du certificat : 0036 CPD 9184 001

Société Skoberne
Ostendstr. 1
D-64319 Pfungstadt

Conformément à la certification CE selon EN 14471, le conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs) peut être utilisé jusqu'à une température de fumées maxi. de 120 °C (type B).

Les conduits d'évacuation des fumées en matériau synthétique sont des conduits de type B (température de fumées maximale admissible de 120 °C). Les conduits d'évacuation des fumées ne peuvent être posés dans des bâtiments qu'à l'intérieur de conduits de cheminée ou canaux ventilés sur la longueur qui répondent aux conditions requises pour les cheminées domestiques selon DIN V 18160-1 (version de décembre 2001), paragraphes 4.4 à 4.9, ou qui ont une durée de résistance au feu de 90 minutes (F90/L90) et qui présentent les dimensions intérieures minimales indiquées du conduit de cheminée.

Il faut intégrer au conduit d'évacuation des fumées au moins une ouverture de visite pour les contrôles, nettoyages et contrôles de pression.

S'il n'est pas possible d'accéder au conduit d'évacuation des fumées depuis le toit, une autre ouverture de visite doit être prévue derrière la porte de ramonage de la cheminée dans les combles.

L'évacuation des condensats depuis le conduit d'évacuation des fumées (pose horizontale) **jusque dans la chaudière** doit être garantie par une **pente adéquate de 3° mini**. De plus, nous recommandons l'utilisation de colliers de fixation espacés d'env. 1 m pour supporter/fixer la conduite de raccordement.

Le conduit d'évacuation des fumées doit être tiré au-dessus du toit.

Si le conduit d'évacuation des fumées doit être intégré dans une cheminée existante, il convient de boucher les ouvertures de raccordement éventuelles de manière adéquate et étanche et de nettoyer la surface intérieure de la cheminée.

Cela ne s'applique pas aux ouvertures de contrôle et de nettoyage nécessaires qui doivent être équipées de trappes de ramonage pour cheminée pour lesquelles un label de contrôle a été obtenu.

Remarque

Il n'est pas nécessaire d'installer un dispositif de sécurité pour la température de fumées avec les Vitocrossal car la température de fumées maxi. admissible de 120 °C (conduit d'évacuation des fumées de type B) n'est jamais dépassée, quel que soit l'état de fonctionnement et même en cas de défaut.

Selon la taille du conduit de cheminée, installer une pièce d'écartement dans le conduit d'évacuation des fumées tous les 2 à 5 m et sur chaque pièce (par ex. tampon de visite ou coude).

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆



Industrie Service

ZERTIFIKAT

0036 CPD 9184 001
Revision 03

Gemäß der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 über die Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Bauprodukte (Bauproduktenrichtlinie), ergänzt um die Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 wird bestätigt, dass für die

**System-Abgasanlage mit einer Innenschale
aus starren und flexiblen Rohren und Formstücken aus PP**

Ausführungen

starr, ohne Außenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O20 XXX
starr, mit Kunststoffaußenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
starr, mit metallischer Außenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 E E L0

für Details der Klassifizierung siehe Seite 2

hergestellt von

**Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt**

in den Herstellwerken

**Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt**

**Arkema GmbH
Am Bahnhof
25630 Ehringshausen**

- eine **erstmalige Typprüfung**, durchgeführt von TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Bericht Nr. A 1614-00/06, A 1614-02/09, A 1614-03/09, A 1614-04/09, A 1614-05/10, A 1614-06/10, A 1614-07/10 und A 1614-09/12 sowie
- eine **werkseigene Produktionsüberwachung** vorliegt.

Die benannte Stelle TÜV SÜD Industrie Service GmbH hat die Erstprüfung des Werkes und der werkseigenen Produktionsüberwachung durchgeführt und führt weiterhin die ständige Überwachung, Beurteilung und Abnahme der werkseigenen Produktionsüberwachung durch.

Dieses Zertifikat bestätigt, dass alle Anforderungen für die Zertifizierung der werkseigenen Produktionsüberwachung entsprechend Anhang ZA der Norm

EN 14 471: 2005-08

erfüllt werden.

Das Zertifikat wurde erstmalig am 2007-02-27 ausgestellt und ist gültig, solange die genannte Norm, die Herstellbedingungen und die werkseigene Produktionsüberwachung nicht wesentlich geändert sowie die Bedingungen des Zertifizierungsvertrags eingehalten werden.

München, 2012-02-06

J. Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

TUV®

Seite 2 des Zertifikates Nr.
0036 CPD 9184 001
Rev. 03



Industrie Service

System-Abgasanlage	EN 14 471
starr, ohne Außenschale	
≤ DN 250, weiß, grau	T120 H1 O W 2 O20 I E L
≤ DN 160, schwarz	T120 H1 O W 2 O20 E E L
starr, mit Kunststoff- außenschale	
≤ DN 80, weiß	T120 H1 O W 2 O00 I E L1
starr, mit metallischer Außenschale	
≤ DN 250, weiß, grau, schwarz	T120 H1 O W 2 O00 E E L0
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht	
DN 60, DN 80, DN 110	T120 H1 O W 2 O00 E E L0

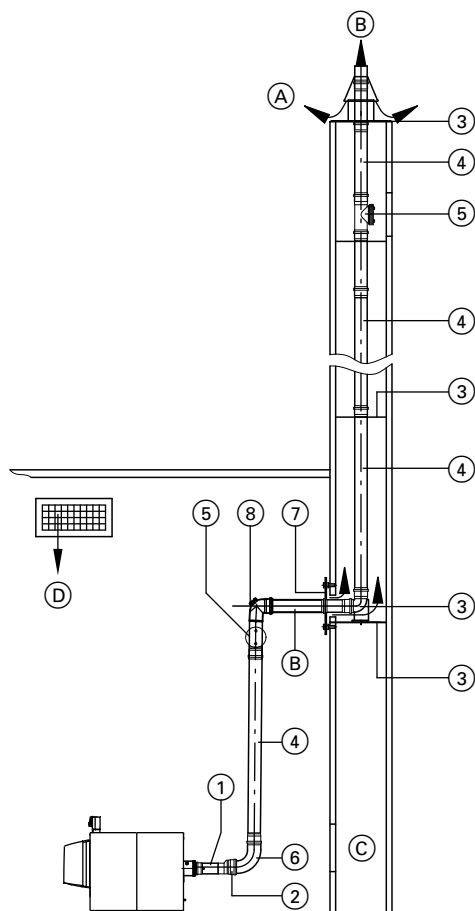
TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

Conseils pour l'étude (suite)

Fonctionnement avec une cheminée pour les Vitocrossal 200 et Vitocrossal 300

Pour le fonctionnement **avec une cheminée** des Vitocrossal 200 et 300, il est nécessaire d'installer un tube de fumées entre la chaudière gaz à condensation et le conduit de cheminée ainsi que vers la traversée du conduit de cheminée (type B₂₃ selon CEN/TR 1749, point 2.3.2).

Pour la traversée via des conduits de cheminée ou des canaux ventilés sur la longueur qui répondent aux conditions requises pour les cheminées domestiques selon DIN V 18160-1 ou qui ont une durée de résistance au feu de 90 mn (F90/L90).



- (A) Ventilation arrière
- (B) Fumées
- (C) Ouverture de visite
- (D) Admission d'air/Ouverture d'aspiration d'air

Tailles système tube de fumées Ø 125, 150, 200 et 250.

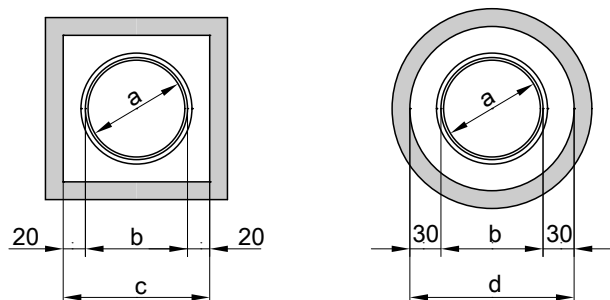
Pour le raccordement à la Vitocrossal, il faut mentionner sur la commande une manchette de raccordement à la chaudière.

Pour taille système diamètre 125, 150, 200 et 250 mm

- ① **Manchette de raccordement à la chaudière**
(à mentionner sur la commande)
- ② **Manchon d'extension**
Nécessaire pour les tailles système 150, 200 et 250 mm
- ③ **Élément de base de conduit**
Composition
 - Coude d'appui
 - Rail plancher
 - Finition
 - Pièce d'écartement (5 unités)**Pièce d'écartement (3 unités)**
- ④ **Tube**
 - 2 m de long (2 unités = 4 m de long)
 - 2 m de long (1 unité)
 - 1 m de long (1 unité)
 - 0,5 m de long (1 unité)
- ⑤ **Tampon de visite droit**
(1 unité)
- ⑥ **Coude de fumées**
87° (1 unité)
45° (2 unités)
- ⑦ **Rosace avec ventilation**
(1 unité)
Coude de fumées
(pour une utilisation dans un conduit non rectiligne)
30° (2 unités)
15° (2 unités)
- ⑧ **Coude à tampon de visite**
87° (1 unité)
Manchon réducteur
(correspondant à la taille système)

Conseils pour l'étude (suite)

Dégagement minimal par rapport à la ventilation arrière entre la section interne du conduit et les dimensions du manchon



Taille système a	Dimension extérieure (Ø mm) b	Dimension intérieure minimale du conduit de cheminée ①	
		c carré mm	d rond Ø mm
100	128	170 x 170	190
125	145	185 x 185	205
150	184	224 x 224	244
200	227	267 x 267	287
250	273	313 x 313	333

Détermination de la longueur et du diamètre maxi. du conduit d'évacuation des fumées en PPs en cas d'utilisation de brûleurs radiants MatriX

Vitocrossal 200, de 87 à 311 kW, et Vitocrossal 300, de 87 à 314 kW, pour un fonctionnement avec une cheminée

Plage de puissance nominale	Taille système	Hauteur maxi. du conduit d'évacuation des fumées*4
de 80 à 87 kW	DN 100	16 m
	DN 125	30 m
de 105 à 115 kW	DN 125	20 m
	DN 150	30 m
de 130 à 142 kW	DN 125	10 m
	DN 150	30 m
170 à 187 kW (186 kW)	DN 150	30 m
225 à 248 kW (246 kW)	DN 150	10 m
	DN 200	30 m
285 à 314 kW (311 kW)	DN 200	30 m

Hypothèses :

- Longueur du conduit de liaison 2 m
- 3 coudes à 87° (y compris coude d'appui)
- Le diamètre du conduit de liaison est identique au diamètre du conduit d'évacuation des fumées

Remarque

Pour les **Vitocrossal 200 et 300** avec brûleur MatriX, un tirage de 70 Pa est disponible au niveau de la buse de fumées.

Vitocrossal 200 et 300, de 400 à 630 kW, et Vitocrossal 300, de 408 à 635 kW, pour un fonctionnement avec une cheminée

Plage de puissance nominale	Taille système	Hauteur maxi. du conduit d'évacuation des fumées*4
370 à 408 kW (400 kW)	DN 200	16 m
370 à 408 kW (400 kW)	DN 250	30 m
460 à 508 kW (500 kW)	DN 250	30 m
575 à 635 kW (630 kW)	DN 250	30 m

Hypothèses :

- Longueur du conduit de liaison 2 m
- 3 coudes à 87° (y compris coude d'appui)
- Le diamètre du conduit de liaison est identique au diamètre du conduit d'évacuation des fumées

Remarque

Pour la **Vitocrossal 200** avec brûleur cylindrique MatriX, un tirage de 70 Pa est disponible au niveau de la buse de fumées.

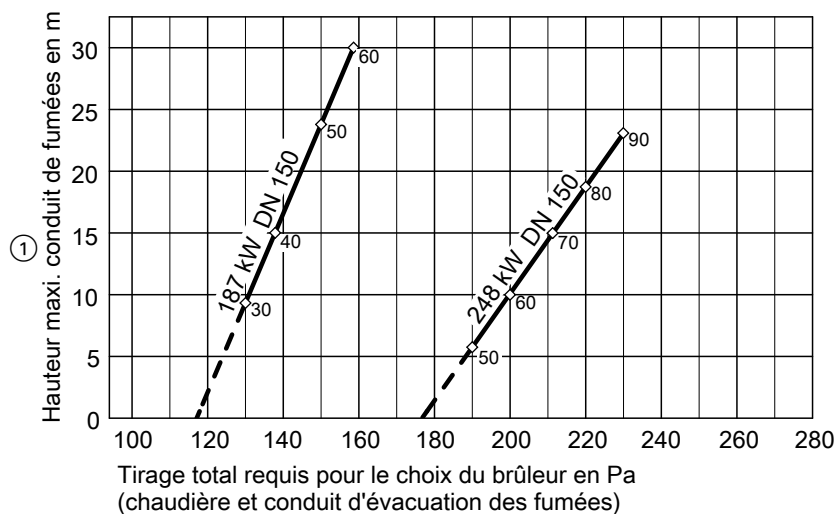
*4 Mesurée de la hauteur de la buse de fumées sur la chaudière jusqu'au bord supérieur du conduit d'évacuation des fumées

Conseils pour l'étude (suite)

Détermination de la longueur et du diamètre maxi. du conduit d'évacuation des fumées ainsi que du tirage total en cas d'utilisation d'autres brûleurs

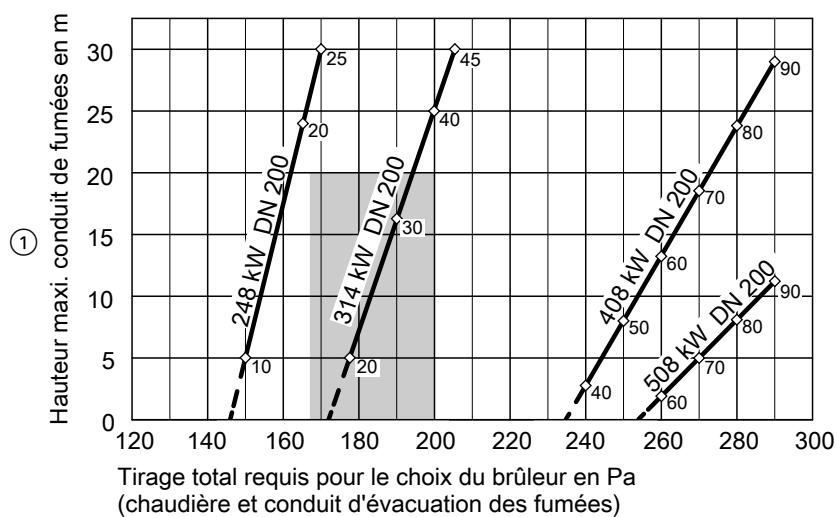
Vitocrossal 300 de 187 à 635 kW

8



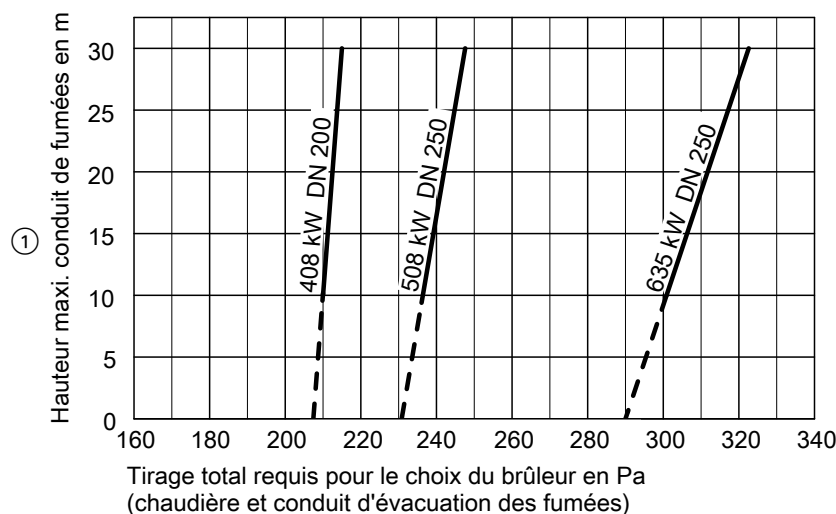
Taille système DN 150

- ① Mesurée de la hauteur de la buse de fumées sur la chaudière jusqu'au bord supérieur du conduit d'évacuation des fumées.



Taille système DN 200

- ① Mesurée de la hauteur de la buse de fumées sur la chaudière jusqu'au bord supérieur du conduit d'évacuation des fumées.



Taille système DN 250

- ① Mesurée de la hauteur de la buse de fumées sur la chaudière jusqu'au bord supérieur du conduit d'évacuation des fumées.

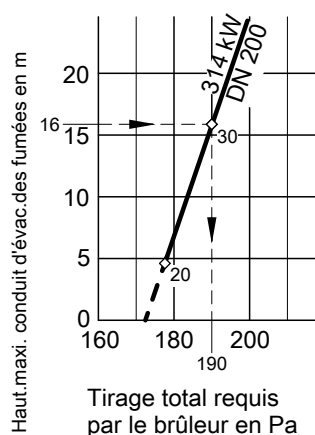
Exemple :

Hypothèses :

- Longueur du conduit de liaison 2 m
- 3 coudes à 87° (y compris coude d'appui)
- Diamètre du conduit de liaison DN 200

- Pour une hauteur du conduit d'évacuation des fumées de 16 m, l'intersection avec la courbe puissance/diamètre indique un tirage requis au niveau de la buse de fumées de 30 Pa.
- En traçant ensuite une ligne verticale jusqu'à l'axe horizontal, on obtient un tirage total requis du brûleur de 190 Pa.

Vitocrossal 300 de 314 kW : hauteur du conduit d'évacuation des fumées 16 m. Le graphique suivant montre comment lire le tirage total requis (chaudière et conduit d'évacuation des fumées) à partir du graphique ci-dessus.



Pour les traversées verticales de toit en cas d'installation des Vitocrossal 200 et 300 dans les combles

La traversée de toit ne doit être utilisée que si le plafond du local d'installation forme également le toit. Il n'est pas nécessaire de respecter un dégagement minimal avec les éléments inflammables dans le cas de la traversée de toit.

Grâce à la ventilation arrière, les températures observées à la surface ne dépassent jamais 85 °C en cas de traversée de toit.

Selon CEN/TR 1749, il faut respecter un dégagement minimal de 100 mm entre le conduit d'évacuation des fumées (conduit de liaison) et les éléments inflammables.

Longueur de tube développée maximale de 6 m pour le nombre maxi. de coudes

- 87° = 2 unités

- 45° = 2 unités

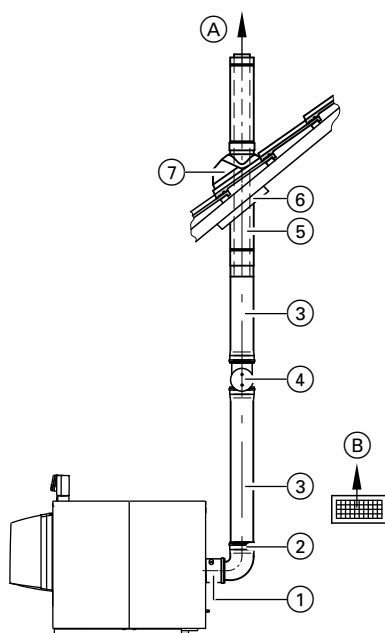
En cas de nombre de coudes différent, il faut retirer ou ajouter à la longueur développée maximale 1 m pour les coudes 87° ou 0,75 m pour les coudes 45°.

Une ouverture de visite doit être intégrée dans le conduit d'évacuation des fumées dans le local d'installation afin de permettre le contrôle et le nettoyage.

Conseils pour l'étude (suite)

Traversée verticale de toiture-terrasse

Insérer le solin pour toiture-terrasse conformément aux directives pour les toitures en terrasse dans la couverture du toit (voir page 48). Insérer les traversées de toit par le haut et les placer sur le solin pour toiture-terrasse.



- (A) Fumées
(B) Admission d'air/Ouverture d'aspiration d'air

Remarque

Le conduit d'évacuation des fumées doit être monté sans contrainte mécanique et sans couple. Le cas échéant, prévoir des supports sur le chantier.

- | | |
|---|--|
| ① | Manchette de raccordement à la chaudière
(à mentionner sur la commande) |
| ② | Coude de fumées
87° (1 unité)
45° (2 unités) |
| ③ | Tube
– 2 m de long (2 unités = 4 m)
– 2 m de long (1 unité)
– 1 m de long (1 unité)
– 0,5 m de long (1 unité) |
| ④ | Tampon de visite droit
(1 unité) |
| ⑤ | Traversée de toit
(taille système 100) avec collier de fixation
Longueur 1,2 m
(0,2 m sous le toit et 1 m au-dessus du toit)
Coloris noir ou rouge brique |
| ⑥ | Cache universel |
| ⑦ | Tuile universelle
(coloris noir ou rouge brique)
ou
Solin pour toiture-terrasse
Manchon réducteur
DN 125/100
(à mentionner sur la commande pour la Vitocrossal 300, de 87 à 115 kW, et à monter à proximité immédiate de la traversée de toit coaxiale) |
| | Rallonge de sortie de toit
0,5 ou 1 m de long (disponible sur demande) |

Fonctionnement avec une ventouse de la Vitocrossal 200

Pour le fonctionnement **avec une ventouse** de la Vitocrossal 200, il est nécessaire d'installer un tube de fumées entre la chaudière gaz à condensation et le conduit de cheminée ainsi que vers la traversée du conduit de cheminée (type C₅₃ selon CEN/TR 1749).

Tailles système tube de fumées Ø 125, 150, 200 et 250 mm.

Pour la traversée via des conduits de cheminée ou des canaux ventilés sur la longueur qui répondent aux conditions requises

Pour le conduit d'admission d'air indépendant, il convient d'utiliser les éléments des tubes de fumées.

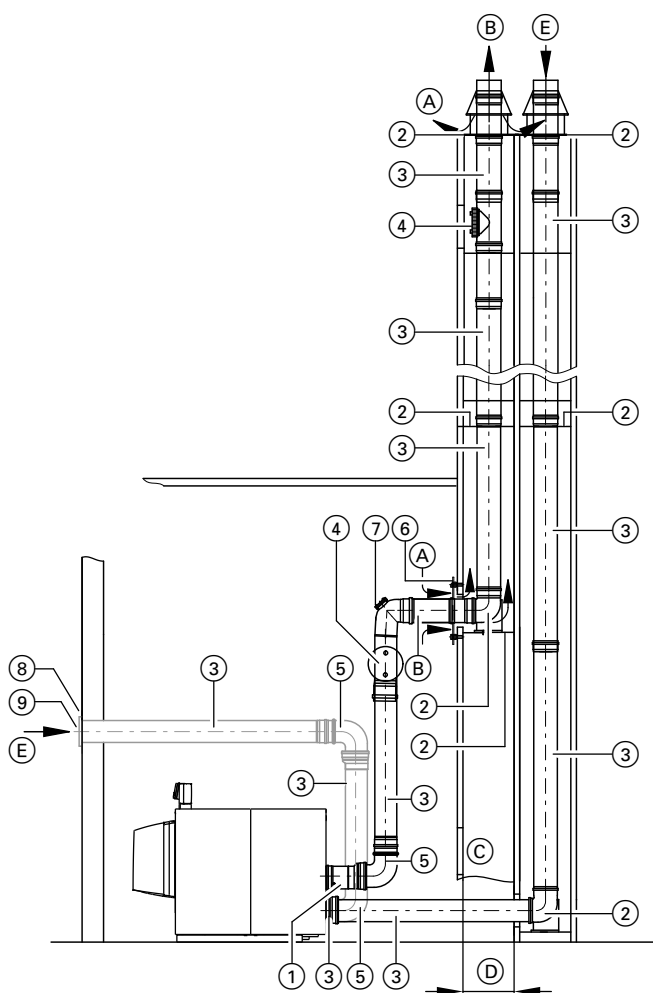
Pour le raccordement à la Vitocrossal, il faut mentionner sur la commande une manchette de raccordement à la chaudière.

pour les cheminées domestiques selon DIN V 18160-1 ou qui ont une durée de résistance au feu de 90 mn (L90)

Conseils pour l'étude (suite)

Pour taille système diamètre 125, 150, 200 et 250 mm

8



- (A) Ventilation arrière
- (B) Fumées
- (C) Ouverture de visite
- (D) Dimension intérieure minimale du conduit de cheminée (voir page 34)
- (E) Air admis

Aspiration de l'air de combustion par des tubes verticaux

Plage de puissance nominale en kW	Taille système		Hauteur maxi. en m conduit d'évacuation des fumées et d'admission d'air
	Conduit d'évacuation des fumées	Conduit d'admission d'air	
Vitocrossal 200, type CM2B			
80 à 87	DN 125	DN 150	17
80 à 87	DN 150	DN 150	30
105 à 115	DN 150	DN 150	25
105 à 115	DN 200	DN 150	30
130 à 142	DN 150	DN 150	15
130 à 142	DN 200	DN 150	27
130 à 142	DN 200	DN 200	30
170 à 186	DN 200	DN 150	11
170 à 186	DN 200	DN 200	28
225 à 246	DN 200	DN 200	11
285 à 311	DN 250	DN 250	30

- ① **Manchette de raccordement à la chaudière**
(à mentionner sur la commande)
- Manchon réducteur**
- Manchon d'extension**
- ② **Élément de base de conduit**
Composition
 - Coude d'appui
 - Rail plancher
 - Finition
 - Pièce d'écartement (5 unités)
- Pièce d'écartement (3 unités)**
- ③ **Tube**
 - 2 m de long (2 unités = 4 m de long)
 - 2 m de long (1 unité)
 - 1 m de long (1 unité)
 - 0,5 m de long (1 unité)
- ④ **Tampon de visite**
Droit (1 unité)
- ⑤ **Coude de fumées**
87° (1 unité)
45° (2 unités)
- ⑥ **Rosace avec ventilation**
(1 unité)
Coude de fumées
(pour une utilisation dans un conduit non rectiligne)
30° (2 unités)
15° (2 unités)
- ⑦ **Coude à tampon de visite**
87° (1 unité)
- ⑧ **Rosace avec ventilation**
(pour le conduit d'admission d'air)
- ⑨ **Protection contre les courants d'air**
(pour le conduit d'admission d'air)

Plage de puissance nominale en kW	Taille système		Hauteur maxi. en m conduit d'évacuation des fumées et d'admission d'air
	Conduit d'évacuation des fumées	Conduit d'admission d'air	
Vitocrossal 200, type CM2			
80 à 400	DN 250	DN 250	30
100 à 500	DN 250	DN 250	15
124 à 620	DN 250	DN 250	5
Vitocrossal 300, type CT3U			
370 à 400	DN 250	DN 250	30
460 à 500	DN 250	DN 250	18
575 à 630	DN 250	DN 250	5

Conseils pour l'étude (suite)

Aspiration de l'air de combustion par des tubes horizontaux

Plage de puissance nominale en kW	Taille système		Hauteur/longueur maxi. en m	
	Conduit d'évacuation des fumées	Conduit d'admission d'air	Conduit d'évacuation des fumées	Conduite d'admission d'air
Vitocrossal 200, type CM2B				
80 à 87	DN 125	DN 150	25	11
80 à 87	DN 150	DN 150	30	30
105 à 115	DN 125	DN 150	10	5
105 à 115	DN 150	DN 150	30	30
130 à 142	DN 150	DN 150	28	11
130 à 142	DN 200	DN 150	30	30
170 à 186	DN 200	DN 150	30	10
170 à 186	DN 200	DN 200	30	30
225 à 246	DN 200	DN 200	26	6
285 à 311	DN 250	DN 250	30	30
Vitocrossal 200, type CM2				
80 à 400	DN 250	DN 250	30	30
100 à 500	DN 250	DN 250	25	15
124 à 620	DN 250	DN 250	8	5
Vitocrossal 300, type CT3U				
370 à 400	DN 250	DN 250	30	30
460 à 500	DN 250	DN 250	25	15
375 à 630	DN 250	DN 250	8	5

Les valeurs indiquées s'appliquent en tenant compte des hypothèses suivantes :

- Longueur du conduit de liaison (conduit d'évacuation des fumées) : 2 m et 3 coudes 87° (y compris coude d'appui)
- Longueur du conduit de liaison (conduite d'admission d'air) : 2,5 m et 2 coudes 87°

Remarque

Pour la Vitocrossal 200 avec brûleur radiant MatriX, un tirage de 70 Pa est disponible pour le système d'évacuation des fumées/d'admission d'air.

Dégagement minimal par rapport à la ventilation arrière entre la section interne du conduit et les dimensions du manchon, voir page 34. Pour le fonctionnement **avec une ventouse** de la Vitocrossal 200, il est nécessaire d'installer un tube de fumées entre la chaudière gaz à condensation et le conduit de cheminée (cheminée) (type C₃₃ selon CEN/TR 1749).

Tailles système tube de fumées Ø 125, 150, 200 et 250 mm.

Pour le conduit d'admission d'air indépendant, il convient d'utiliser les éléments du tube de fumées Ø 150, 200 et 250 mm.

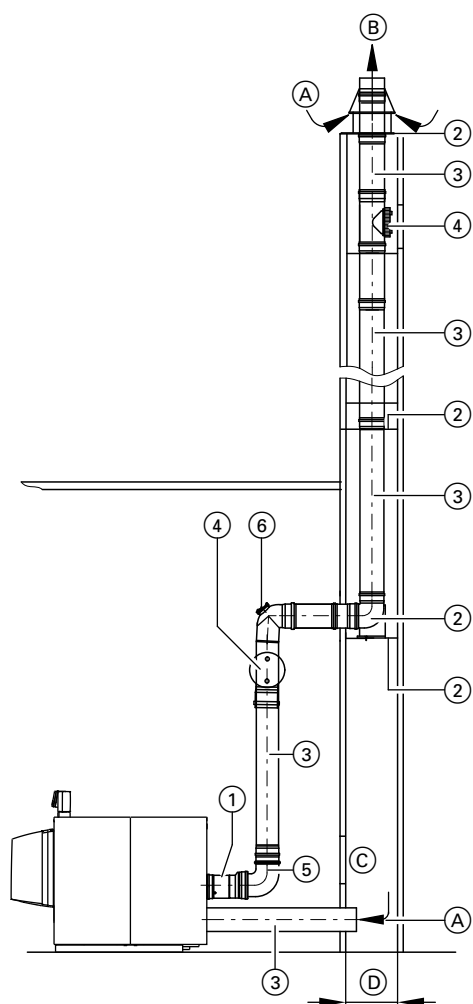
Pour le raccordement à la Vitocrossal, il faut mentionner sur la commande une manchette de raccordement à la chaudière.

Conseils pour l'étude (suite)

8

Pour la traversée via des conduits de cheminée ou des canaux ventilés sur la longueur qui répondent aux conditions requises pour les cheminées domestiques selon DIN V 18160-1 ou qui ont une durée de résistance au feu de 90 mn (L90).

Pour taille système diamètre 125, 150, 200 et 250 mm



- (A) Air admis
- (B) Fumées
- (C) Ouverture de visite
- (D) Dimension intérieure minimale du conduit de cheminée (voir page 34)

- ① **Manchette de raccordement à la chaudière**
(à mentionner sur la commande)

Manchon d'extension

- ② **Élément de base de conduit**

- Composition
 - Coude d'appui
 - Rail plancher
 - Finition
 - Pièce d'écartement (3 unités)

Pièce d'écartement (3 unités)

- ③ **Tube**

- 2 m de long (2 unités = 4 m de long)
- 2 m de long (1 unité)
- 1 m de long (1 unité)
- 0,5 m de long (1 unité)

- ④ **Tampon de visite**

- Droit (1 unité)

- ⑤ **Coude de fumées**

- 87° (1 unité)
- 45° (2 unités)

Coude de fumées

- (Pour utilisation dans un conduit non rectiligne)
- 30° (2 unités)
- 15° (2 unités)

- ⑥ **Coude à tampon de visite**

- 87° (1 unité)

Manchon réducteur

Conseils pour l'étude (suite)

Aspiration de l'air de combustion par fente annulaire (carrée)

Plage de puissance nominale en kW	Taille système conduit d'évacuation des fumées	Dimension intérieure mini. conduit de cheminée	Hauteur maxi. du conduit d'évacuation des fumées en m
Vitocrossal 200, type CM2B			
80 à 87	DN 125	200 x 200	17
80 à 87	DN 150	250 x 250	30
105 à 115	DN 150	250 x 250	30
130 à 142	DN 150	250 x 250	21
130 à 142	DN 200	300 x 300	30
170 à 186	DN 200	300 x 300	25
225 à 311	DN 250	350 x 350	30
Vitocrossal 300, type CT3U			
370 à 400	DN 250	350 x 350	24
460 à 500	DN 250	350 x 350	9
460 à 500	DN 250	400 x 400	18
575 à 630	Sur demande		

Aspiration de l'air de combustion par fente annulaire (ronde)

Plage de puissance nominale en kW	Taille système conduit d'évacuation des fumées	Dimension intérieure mini. conduit de cheminée	Hauteur maxi. du conduit d'évacuation des fumées en m
Vitocrossal 200, type CM2B			
80 à 87	DN 125	220	17
80 à 87	DN 150	250	30
105 à 115	DN 150	250	26
130 à 142	DN 150	250	15
130 à 142	DN 200	300	30
170 à 186	DN 200	300	17
225 à 311	DN 250	350	21
Vitocrossal 300, type CT3U			
370 à 400	DN 250	400	27
460 à 500	DN 250	400	11
575 à 630	Sur demande		

Pour les traversées verticales de toit en cas d'installation de la Vitocrossal 200 de 311 kW maxi. dans les combles (type C₅₃ selon CEN/TR 1749)

La traversée de toit ne doit être utilisée que si le plafond du local d'installation forme également le toit. Il n'est pas nécessaire de respecter un dégagement minimal avec les éléments inflammables dans le cas de la traversée de toit.

Grâce à la ventilation arrière, les températures observées à la surface ne dépassent jamais 85 °C en cas de traversée de toit.

Selon CEN/TR 1749, il faut respecter un dégagement minimal de 100 mm entre le conduit d'évacuation des fumées (conduit de liaison) et les éléments inflammables.

Longueur de tube développée maximale de 6 m pour le nombre maxi. de coudes

- 87° 2 unités
- 45° 2 unités

En cas de nombre de coudes différent, il faut retirer ou ajouter à la longueur développée maximale 1 m pour les coudes 87° et 0,75 m pour les coudes 45°.

Système d'admission d'air

Pour le conduit d'admission d'air indépendant, il convient d'utiliser les éléments des tubes de fumées.

Les valeurs indiquées s'appliquent en tenant compte des hypothèses suivantes :

- Longueur du conduit de liaison : 2 m et 3 coudes 87° (y compris coude d'appui)
- Le diamètre du conduit d'évacuation des fumées est identique à la taille système.
- Diamètre de la conduite d'admission d'air : DN 150, 200 ou 250, longueur maxi. 1,5 m
- Rugosité moyenne de la paroi intérieure du conduit de cheminée 1,5 mm

Remarque

Pour la Vitocrossal 200 avec brûleur radiant MatriX, un tirage de 70 Pa est disponible pour le système d'évacuation des fumées/d'admission d'air.

Aspiration de l'air de combustion par fente annulaire :

Avant le montage, le maître ramoneur compétent doit vérifier si le conduit de cheminée à utiliser est adéquat et autorisé pour une telle utilisation.

Les conduits de cheminée sur lesquels des chaudières à combustible solide ou fioul ont été raccordées auparavant doivent être soigneusement nettoyés par le ramoneur. Il ne doit pas rester de dépôts détachables (en particulier des dépôts de soufre et de suie) sur la surface intérieure de la cheminée. Il n'est alors pas nécessaire de faire passer un conduit coaxial dans le conduit de cheminée.

Les autres ouvertures de raccordement pouvant être présentes doivent être bouchées de manière adéquate et étanche.

Cela ne s'applique pas aux ouvertures de contrôle et de nettoyage nécessaires qui doivent être équipées de trappes de ramonage de la cheminée pour lesquelles un label de contrôle a été obtenu.

Une ouverture de visite doit être intégrée dans le conduit d'évacuation des fumées dans le local d'installation afin de permettre le contrôle et le nettoyage.

Traversée verticale de toiture-terrasse

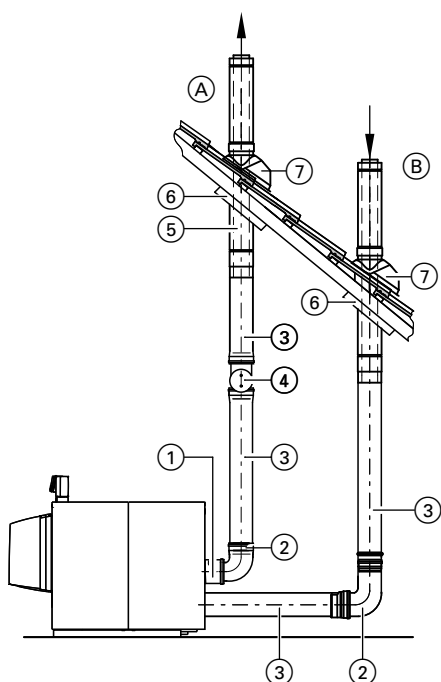
Insérer le solin pour toiture-terrasse conformément aux directives pour les toitures en terrasse dans la couverture du toit (voir page 48). Insérer les traversées de toit par le haut et les placer sur le solin pour toiture-terrasse.

Remarque

- Le diamètre de la traversée de la dalle doit être d'au moins 185 mm. Une fois le montage terminé, fixer la traversée sur place à la structure du toit au moyen d'un collier.
- Le conduit d'évacuation des fumées doit être monté sans contrainte mécanique et sans couple.
- Pour les conduits d'une longueur supérieure à 5 m, prévoir des supports sur le chantier.

Conseils pour l'étude (suite)

8



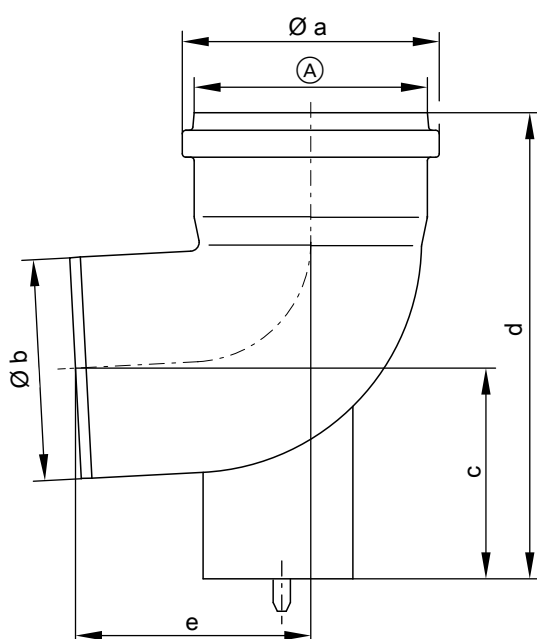
- ① **Manchette de raccordement à la chaudière**
(à mentionner sur la commande)
- ② **Coude de fumées**
87° (1 unité)
45° (2 unités)
- ③ **Tube (Ø 150 mm)**
– 2 m de long (2 unités = 4 m de long)
– 2 m de long (1 unité)
– 1 m de long (1 unité)
– 0,5 m de long (1 unité)
- ④ **Tampon de visite droit**
(1 unité)
- ⑤ **Traversée de toit**
Coloris noir, avec collier de fixation
- ⑥ **Cache universel**
- ⑦ **Tuile universelle**
(coloris noir ou rouge brique)
ou
Solin pour toiture-terrasse
Rallonge de sortie de toit
0,5 m de long (disponible sur demande)
Manchon réducteur
(à mentionner sur la commande et à monter à proximité immédiate de la traversée de toit coaxiale)

- Ⓐ Fumées
- Ⓑ Air admis

Composants du conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique

Elément de base de conduit
(comprenant)

Coude d'appui

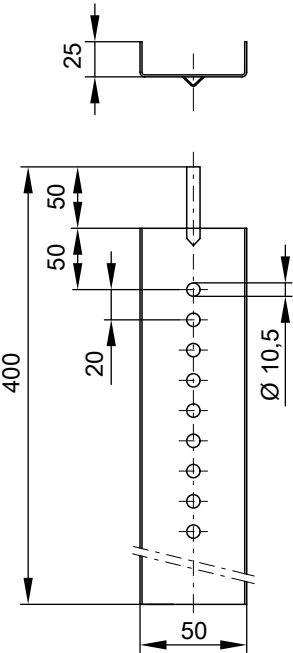


Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
125	145	125	120	264	147
150	184	160	137	296	163
200	227	200	153	490	310
250	273	250	326	670	385

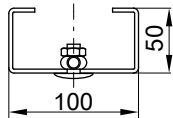
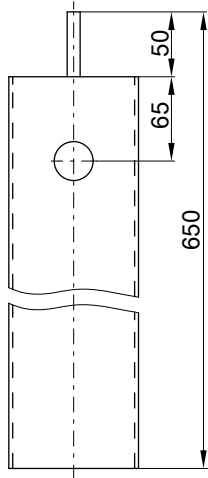
- Ⓐ Taille système 125, 150, 200 ou 250

Conseils pour l'étude (suite)

Rail plancher



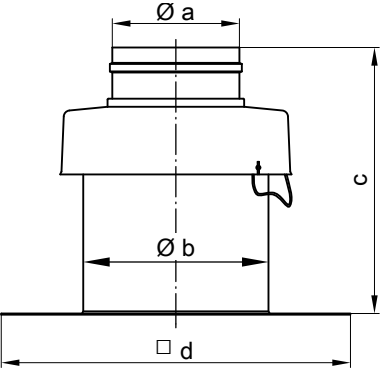
Tailles système 125, 150 et 200



Taille système 250

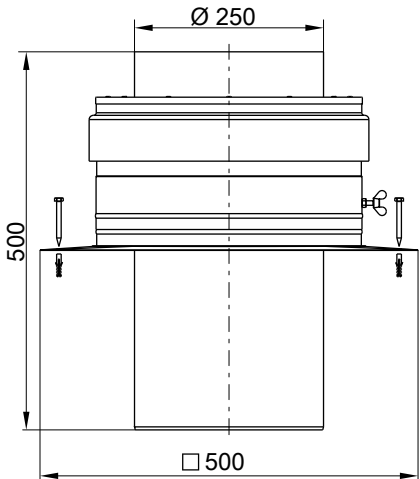
Finition

(matériel pour fixer la finition sur la plaque de protection compris dans le matériel livré)



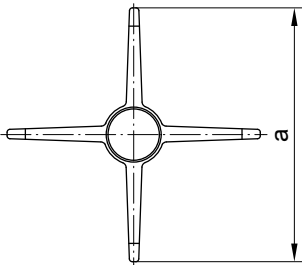
Tailles système 125, 150 et 200

Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
150	161	228	258	350
200	202	260	261	280



Taille système 250

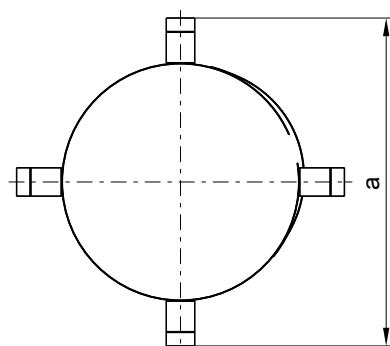
Pièce d'écartement (3 unités)



Tailles système 125, 150 et 200

Conseils pour l'étude (suite)

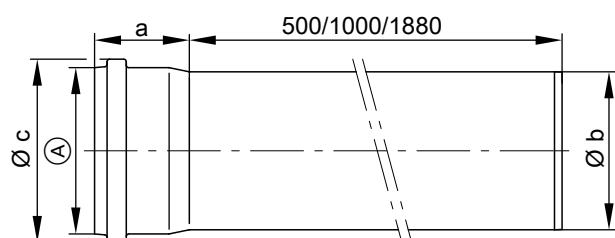
8



Taille système 250

Taille système Ø mm	Dimension [mm]	a
125		402
150		402
200		734
250		751

Tube



(A) Taille système 125, 150, 200 ou 250

Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
125	75	125	145
150	83	160	184
200	122	200	227
250	103	250	273

Tube, 2 m de long (2 unités, 1 unité à partir de Ø 200 mm)

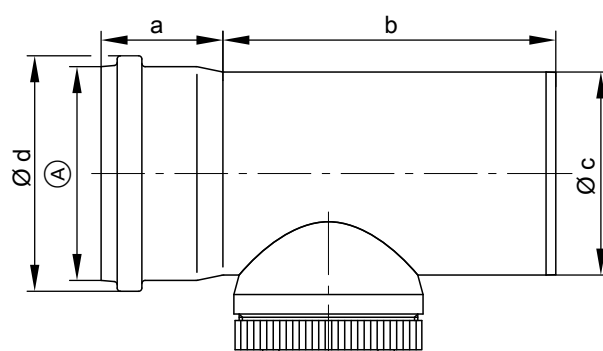
Tube, 2 m de long (1 unité)

Tube, 1 m de long (1 unité)

Tube, 0,5 m de long (1 unité)

(si nécessaire, les tubes peuvent être raccourcis)

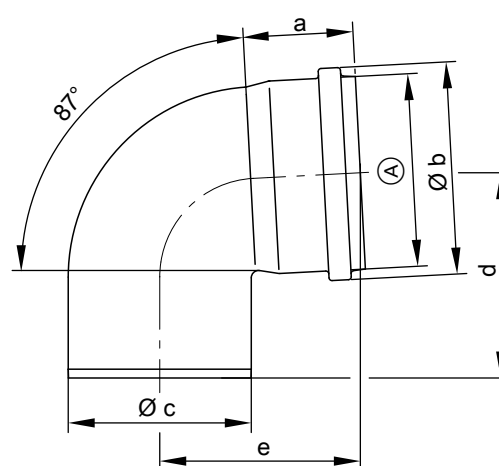
Tampon de visite simple (droit)



(A) Taille système 125, 150, 200 ou 250

Taille système Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
125	75	205	125	145
150	83	225	160	184
200	122	300	200	227
250	103	600	250	273

Coude simple (87°)

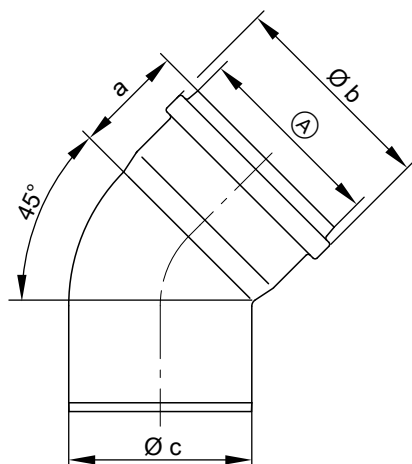


(A) Taille système 125, 150, 200 ou 250

Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
125	75	145	125	150	150
150	83	184	160	170	170
200	122	227	200	350	310
250	103	273	250	402	390

Conseils pour l'étude (suite)

Coude simple (45°)



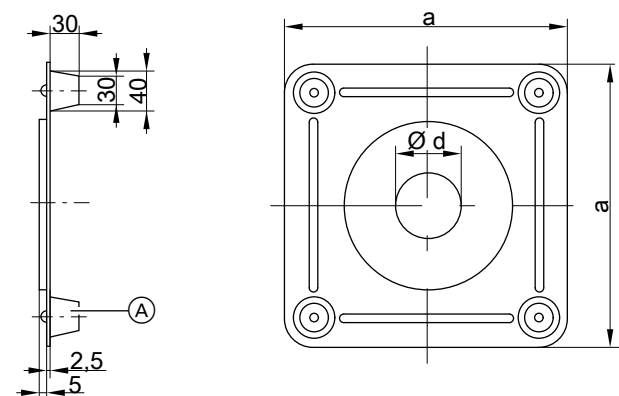
(A) Taille système 125, 150, 200 ou 250

Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
125	75	145	125
150	83	184	160
200	122	227	200
250	103	273	250

Coude simple (30°)

Coude simple (15°)

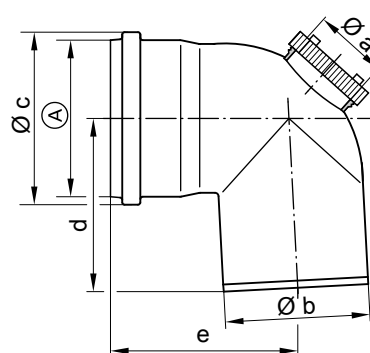
Rosace avec ventilation



(A) Pièce d'écartement

Taille système Ø mm	Dimension [mm]	
	a	Ø d
125	300	125
150	300	160
200	300	200
250	400	250

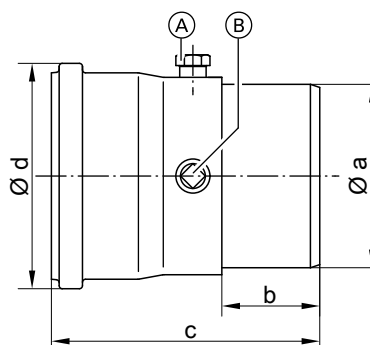
Coude à tampon de visite (87°)



(A) Taille système 125, 150 ou 200

Taille système Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
125	100	125	145	148	148
150	100	160	184	163	159
200	100	200	227	310	350
250	154	250	273	410	390

Manchette de raccordement à la chaudière (doit être mentionnée sur la commande)

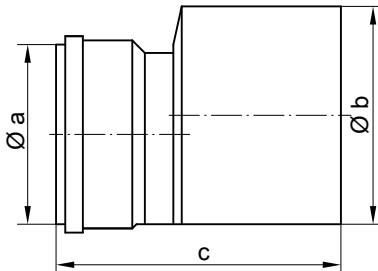


- (A) Ouverture de mesure
- (B) Possibilité de raccordement pour le limiteur de température de sécurité des fumées

Manchette de raccordement à la chaudière Ø mm	Dimension [mm]			
	a	b	c	d
125/125	125	—	275	145
150/150	160	—	263	184
200/150	200	150	270	184
200/200	200	—	270	227
250/200	250	150	310	227
250/250	250	180	310	273

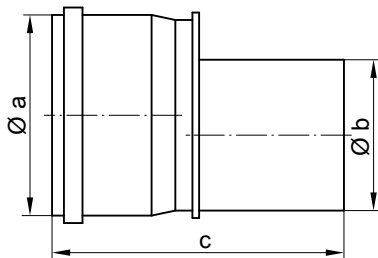
Conseils pour l'étude (suite)

Manchon réducteur



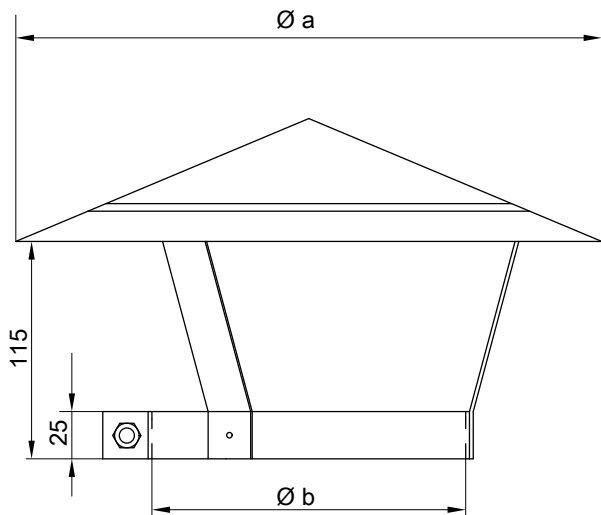
Manchon réducteur Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
125/100	100	125	170
150/125	125	150	205
200/150	150	200	270
250/200	200	250	310

Manchon d'extension



Manchon d'extension Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
125/150	150	125	210
150/200	200	150	310
200/250	250	200	300

Chapeau traversée de toit

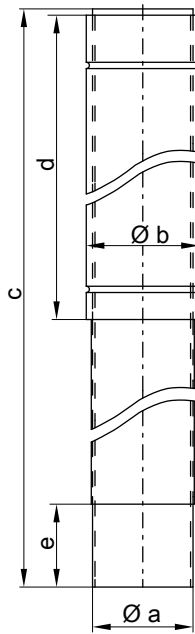


Chapeau Ø mm	Dimension [mm]	
	a	b (zone de serrage)
150	310	170-180
200	410	225-235

Remarque

A n'utiliser que si le conduit d'évacuation des fumées est employé en tant que conduite d'admission d'air.

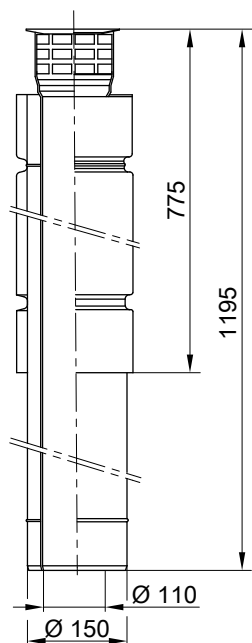
Traversée de toit



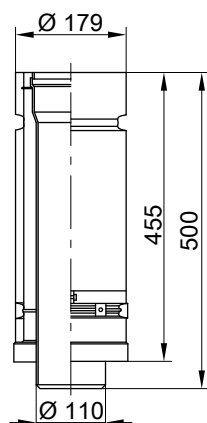
Traver- sée de toit Ø mm	Dimension [mm]				
	a	b	c	d	e
150	160	180,4	1513	859	132
200	200	230,4	1500	834	128

Conseils pour l'étude (suite)

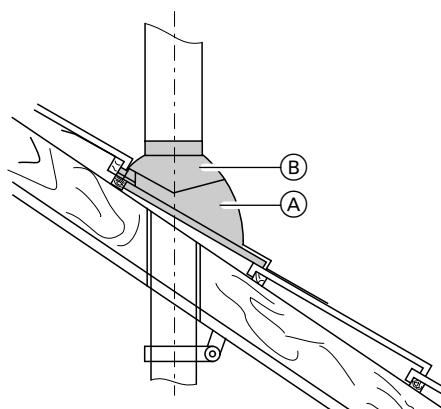
Traversée de toit coaxiale



Rallonge de sortie de toit

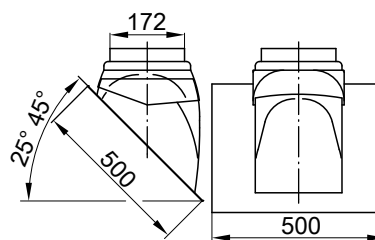


Tuile universelle (adaptée pour les inclinaisons de toit de 25 à 45°)



- (A) Tuile universelle
- (B) Passage de tubes pour tuile universelle

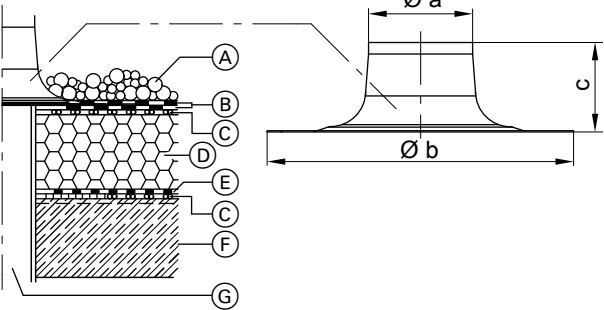
Passage de tubes pour tuile universelle



Conseils pour l'étude (suite)

Solin pour toiture-terrasse

8



- Ⓒ Couche de circulation d'air
- Ⓓ Isolation
- Ⓔ Isolation
- Ⓕ Dalle
- Ⓖ Traversée de toit

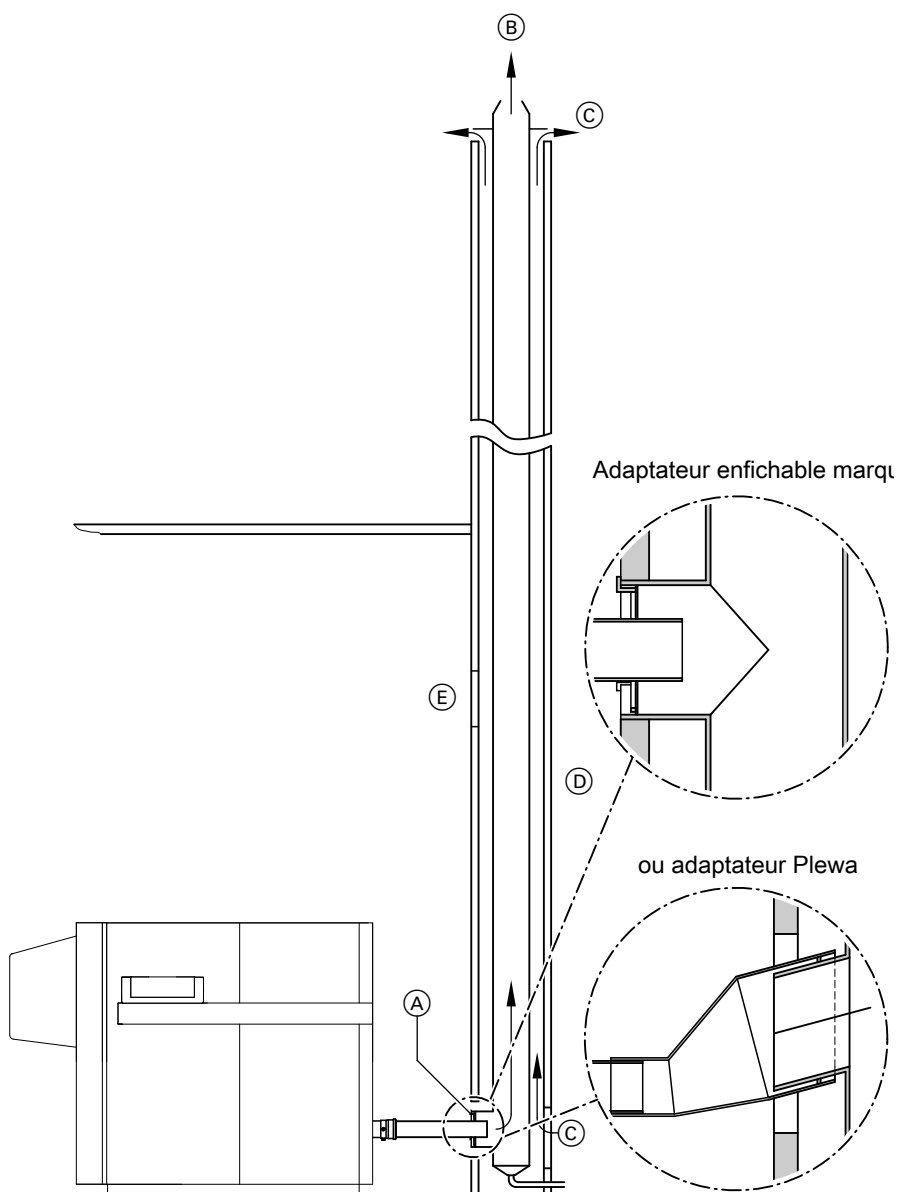
Taille système Ø mm	Dimension [mm]		
	a	b	c
100	170	470	250
150	170	450	254
200	220	500	254

Montage sur toit conformément à la directive pour les toitures-terras-
ses

- Ⓐ Couche de gravier
- Ⓑ Couche isolante

Conseils pour l'étude (suite)

Raccordement d'un conduit d'évacuation des fumées en matériau synthétique (PPs) à une cheminée d'une parfaite tenue à l'humidité (cheminée tubée, marche en dépression)



- (A) Adaptateur
- (B) Fumées
- (C) Ventilation arrière

- (D) Cheminée tubée
- (E) Ouverture de visite

Les chaudières à condensation Vitocrossal peuvent être raccordées à des cheminées d'une parfaite tenue à l'humidité si le fabricant de la cheminée a établi le certificat selon EN 13384.

Comme conduit de liaison, il faut utiliser un conduit d'évacuation des fumées étanche à la pression et d'une parfaite tenue à l'humidité qui a été homologué. Le raccord entre le conduit d'évacuation des fumées et la cheminée tubée peut par ex. être acheté individuellement auprès de la société Plewa sur demande ou auprès de la société Schiedel sous la désignation "Adaptateur enfichable Schiedel".

Adresses :

Plewa-Werke GmbH
D-54662 Speicher/Eifel

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
D-30659 Hannover

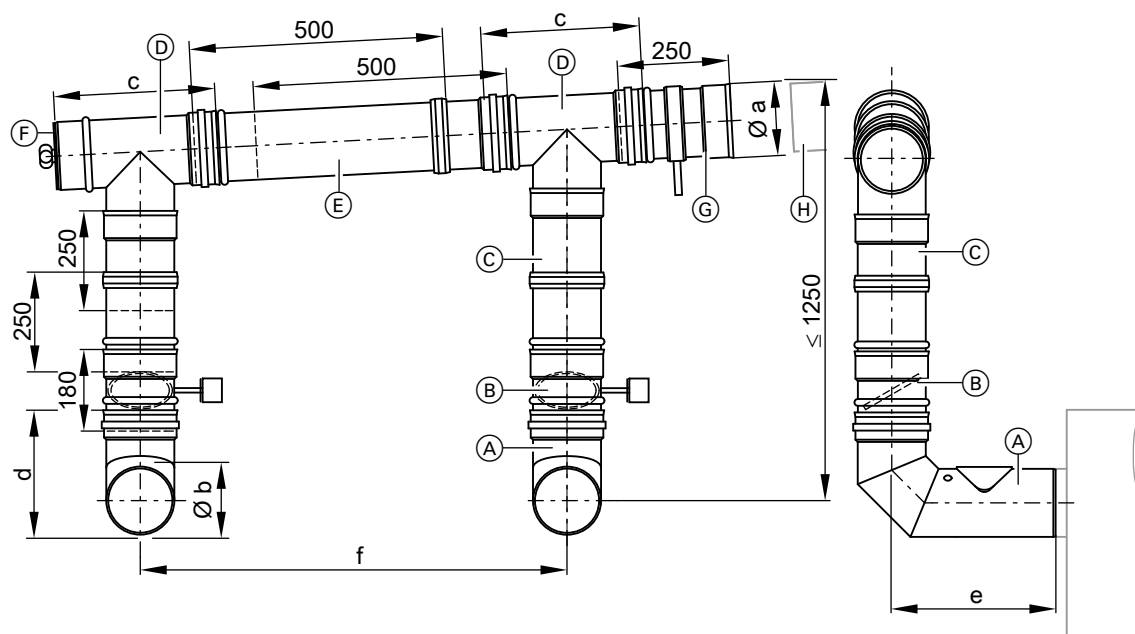
Schiedel GmbH & Co.
Hauptverwaltung
Lerchenstraße 9
D-80995 München

Conseils pour l'étude (suite)

Collecteur de fumées en acier inoxydable pour installation à deux chaudières

Pour des installations à deux chaudières de 622 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2B, 87 à 311 kW

Raccordement sur le conduit d'évacuation des fumées, au choix pour sortie côté gauche ou droit



Exemple : sortie côté droit

- (A) Manchette de raccordement à la chaudière avec ouvertures de mesure et une ouverture de visite
- (B) Volet coupe-tirage motorisé
- (C) Élément coulissant 250 mm
- (D) Té de raccordement

- (E) Élément coulissant 500 mm
- (F) Trappe de visite
- (G) Tube de fumées avec écoulement des condensats
- (H) Système d'évacuation des fumées

Remarque

- Il convient de mentionner le volet coupe-tirage comme accessoire sur la commande si le collecteur de fumées est fourni par l'installateur.
- Le volet coupe-tirage est compris dans les collecteurs de fumées Viessmann pour installations à deux chaudières.

Tableau des dimensions

Diamètre nominal	mm	200	250	300
a	mm	200	250	300
b	mm	150	200	200
c	mm	350	400	400
d	mm	279	328	328
e	mm	333	368	368

Diamètre nominal	mm	200	250	300
f	mm	820	860	860
f maxi.	mm	1130	1220	1220

Tableau de sélection pour un tirage maxi. de 70 Pa

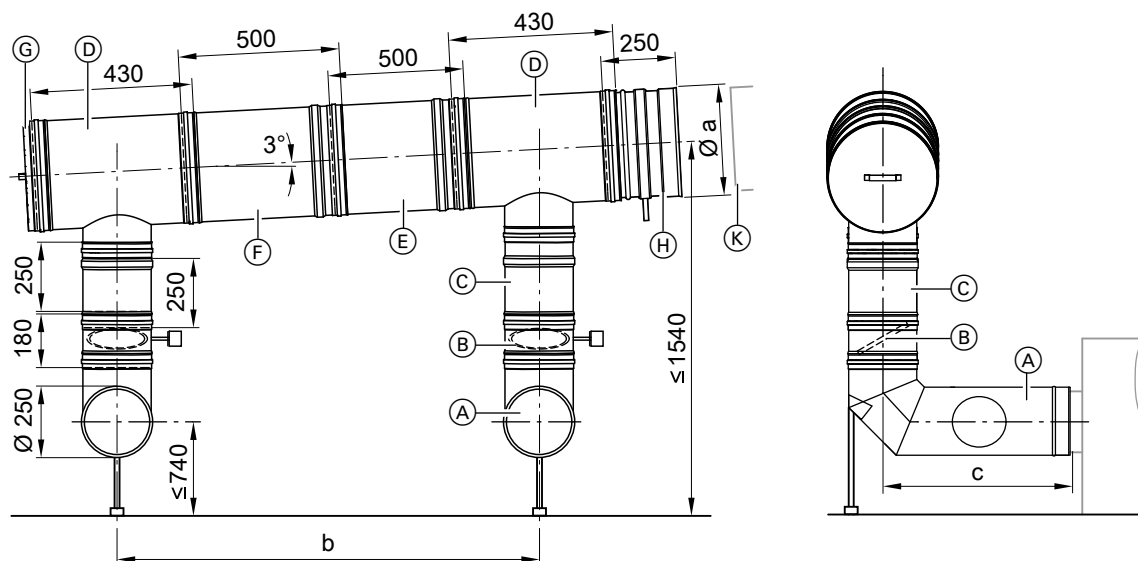
Puissance nominale (kW)	Diamètre du conduit d'évacuation des fumées vertical utile d'une longueur maximale de 30 m (en mm)
2x87, 2x115, 2x142	Ø 200
2x186, 2x246	Ø 250
2x311	Ø 300

Le conduit d'évacuation des fumées doit avoir un diamètre équivalent à la conduite collectrice des fumées.

Conseils pour l'étude (suite)

Pour des installations à deux chaudières de 1 240 kW maxi. avec Vitocrossal 200, type CM2, 400 à 620 kW

Raccordement sur le conduit d'évacuation des fumées, au choix pour sortie côté gauche ou droit



Exemple : sortie côté droit

- (A) Manchette de raccordement à la chaudière avec ouvertures de mesure et une ouverture de visite
- (B) Volet coupe-tirage motorisé
- (C) Élément coulissant 250 mm
- (D) Té de raccordement
- (E) Élément coulissant 500 mm
- (F) Élément à longueur fixe 500 mm
- (G) Trappe de visite
- (H) Tube de fumées avec écoulement des condensats
- (K) Système d'évacuation des fumées

Remarque

- Il convient de mentionner le volet coupe-tirage comme accessoire sur la commande si le collecteur de fumées est fourni par l'installateur.
- Le volet coupe-tirage est compris dans les collecteurs de fumées Viessmann pour installations à deux chaudières.

Tableau des dimensions

Diamètre nominal	mm	300	350	400
a	Ø mm	300	350	400
b	mm	1550		
b maxi.	mm	1680		
c	mm	703		

Tableau de sélection pour un tirage maxi. de 70 Pa

Puissance nominale (kW)	Diamètre du conduit d'évacuation des fumées vertical utile d'une longueur maximale de 30 m (en mm)
2x400	Ø 300
2x500	Ø 350
2x620	Ø 400

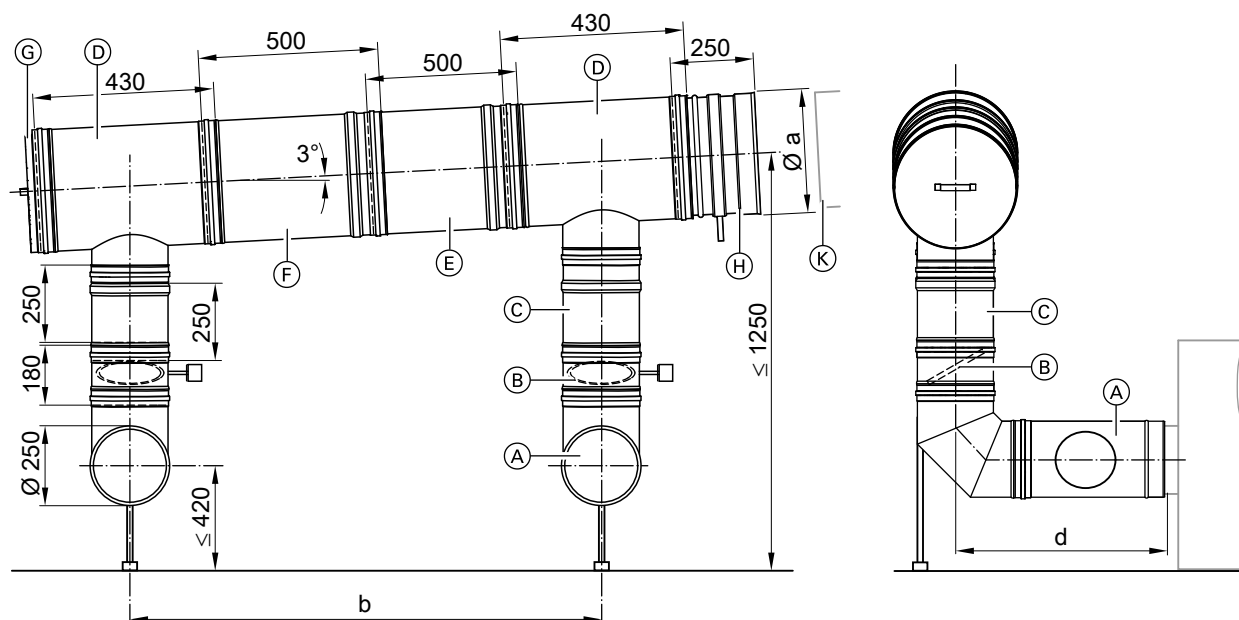
Le conduit d'évacuation des fumées doit avoir un diamètre équivalent à la conduite collectrice des fumées.

Conseils pour l'étude (suite)

Pour des installations à deux chaudières de 1 260 kW maxi. avec Vitocrossal 300, type CT3U

Raccordement sur le conduit d'évacuation des fumées, au choix pour sortie côté gauche ou droit

8



Exemple : sortie côté droit

- (A) Manchette de raccordement à la chaudière avec ouvertures de mesure et une ouverture de visite
- (B) Volet coupe-tirage motorisé avec câbles de raccordement électriques
- (C) Élément coulissant 250 mm
- (D) Té de raccordement

- (E) Élément coulissant 500 mm
- (F) Élément à longueur fixe 500 mm
- (G) Trappe de visite
- (H) Tube de fumées avec écoulement des condensats
- (K) Système d'évacuation des fumées

Remarque

- Il convient de mentionner le volet coupe-tirage comme accessoire sur la commande si le collecteur de fumées est fourni par l'installateur.
- Le volet coupe-tirage est compris dans les collecteurs de fumées Viessmann pour installations à deux chaudières.

Tableau des dimensions

Diamètre nominal	mm	300	350	400
a	Ø mm	300	350	400
b	mm	1550		
b _{max}	mm	1680		
d	mm	703		

Tableau de sélection pour un tirage maxi. de 70 Pa

Puissance nominale (kW)	Diamètre du conduit d'évacuation des fumées vertical utile d'une longueur maximale de 30 m (en mm)
2x400	Ø 300
2x500	Ø 350
2x630	Ø 400

Remarque

La manchette de raccordement à la chaudière doit être maintenue sur le chantier sans charge ni couple en utilisant des éléments d'appui (supports au sol, au mur, sur le plafond) pour le montage du collecteur de fumées. Accessoires sur demande.

Le conduit d'évacuation des fumées doit avoir un diamètre équivalent à la conduite collectrice des fumées.

La manchette de raccordement à la chaudière doit être fixée à l'aide d'un support au sol et elle doit être maintenue sans charge ni couple.

Remarque

Les caractéristiques indiquées se rapportent à un fonctionnement avec une cheminée.

8.9 Isolation phonique

Les brûleurs/chaudières, circulateurs et autres composants utilisés dans les installations de chauffage font du bruit.

Le bruit est transmis du local d'installation vers les pièces voisines par le plancher, le plafond et les murs et dans d'autres pièces et à l'extérieur par le conduit d'évacuation des fumées et par les ouvertures d'admission et d'évacuation d'air.

Il peut alors y être considéré comme gênant. Pour éviter cela, des mesures d'isolation phonique supplémentaires peuvent être nécessaires. Il faut alors les prendre en compte dès l'étude. Des mesures ultérieures pour réduire le bruit sont souvent très compliquées et onéreuses.

8

Réduction du bruit transmis par l'air

Les brûleurs modernes disposent souvent de capots atténuant le bruit ou d'un boîtier d'aspiration d'air insonorisé. Si une isolation phonique accrue est nécessaire, il est possible d'utiliser en supplément des capots insonorisants. Cette mesure peut aussi être effectuée ultérieurement de façon simple. Il existe des capots insonorisants pour différents niveaux de réduction du bruit qui sont conçus et dimensionnés en fonction des conditions spécifiques de l'installation (type de chaudière, amenée du combustible, caractéristiques de construction).

Sur les installations plus importantes, il peut être nécessaire de faire passer l'air d'aspiration dans un canal insonorisé pour éviter les bruits gênants à l'extérieur du bâtiment. Les pièges à sons fumées sont nécessaires uniquement si une isolation phonique accrue est exigée. En raison de la complexité de la génération et de la diffusion des bruits de flamme, de l'interaction entre le brûleur, la chaudière et le conduit d'évacuation des fumées ainsi que du mode de fonctionnement (conduit d'évacuation des fumées en surpression ou dépression), il est très difficile de prévoir si un piège à sons fumées sera nécessaire.

Pour juger de l'émission sonore dans le voisinage, il faut donc tenir compte du niveau de puissance acoustique mesuré à l'ouverture du conduit d'évacuation des fumées. Si des pièges à sons fumées sont nécessaires, cela doit être pris en compte dès l'étude. Il est ainsi important qu'il y ait alors suffisamment de place à l'arrière de la chaudière pour monter le piège à sons fumées. Les pertes de charge côté fumées du piège à sons fumées doivent être connues pour le calcul du conduit d'évacuation des fumées selon EN 13384.

Isolation contre les bruits solidiens

Les supports atténuateurs de bruit pour le générateur de chaleur constituent une mesure économique et efficace. Des silentbloks sont proposés à cet effet. Lors du dimensionnement de tels supports, il faut tenir compte du poids total de l'installation de chauffage ainsi que de la qualité de la surface d'appui en cas d'utilisation d'amortisseurs longitudinaux. Une atténuation efficace des bruits solidiens est particulièrement importante pour les chaufferies en toiture. Pour isoler acoustiquement les foyers des bâtiments, il est possible d'utiliser des compensateurs. Ceux-ci doivent être montés le plus près possible de la chaudière, dans les conduites de départ et de retour de la chaudière, ainsi que dans les conduites de sécurité. Si des supports ou des fixations sont utilisés, ils doivent également être isolés acoustiquement du bâtiment. Des remarques plus détaillées sur la réduction des émissions sonores des foyers dans les installations de chauffage sont fournies sur le feuillet d'information n° 10 du BDH (Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V./Fédération allemande de l'industrie du chauffage).

8.10 Valeurs indicatives pour la qualité de l'eau

La qualité de l'eau a une influence sur la durée de vie de tout générateur de chaleur et de l'ensemble de l'installation de chauffage. Les coûts inhérents à un dispositif de traitement de l'eau sont dans tous les cas inférieurs à l'élimination des dommages sur l'installation de chauffage.

L'observation des exigences mentionnées ci-après constitue la condition préalable à nos obligations de garantie. La garantie ne s'étend pas aux dommages dus à la corrosion et au tartre. Vous trouverez ci-après un résumé des principales exigences en matière de qualité de l'eau.

Installations de chauffage avec des températures de service conformes de 100 °C maxi. (VDI 2035)

Il faut éviter la formation de dépôts calcaires (carbonate de calcium) excessifs sur les surfaces d'échange. Pour les installations de chauffage ayant des températures de service maximales de 100 °C, la directive VDI 2035 feuille 1 "Prévention des dommages dans les installations de chauffage à eau chaude - Formation de tartre dans les installations de production ECS et dans les installations de chauffage à eau chaude" est applicable avec les valeurs indicatives suivantes (voir également les explications correspondantes dans le texte d'origine de la directive) :

Conseils pour l'étude (suite)

8

Dureté totale admissible de l'eau de remplissage et d'appoint

Puissance calorifique totale kW	Volume spécifique de l'installation		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW à < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
≤ 50	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 50 à ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 200 à ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)

Il est fait référence aux conditions préalables ci-dessous pour les valeurs indicatives :

- La somme de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint pendant la durée de vie de l'installation n'excède pas le triple du volume en eau de l'installation de chauffage.
- Le volume spécifique de l'installation est inférieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage. Sur les installations à plusieurs chaudières, il faut utiliser la puissance de la chaudière la plus petite.
- Toutes les mesures de prévention de la corrosion côté eau selon VDI 2035 feuille 2 ont été prises.

Pour les installations de chauffage avec les caractéristiques suivantes, il convient d'adoucir l'eau de remplissage et l'eau d'appoint :

- La somme des alcalinotereux de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint est supérieure à la valeur indicative.
- Des quantités d'eau de remplissage et d'eau d'appoint plus importantes sont à prévoir.
- Le volume spécifique de l'installation est supérieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage. Sur les installations à plusieurs chaudières, il faut utiliser la puissance de la chaudière la plus petite.

Lors de l'étude, il faut prendre en compte les points suivants :

- Il faut installer des vannes d'arrêt par section. Cela permet d'éviter de devoir vidanger l'ensemble de l'eau de chauffage en cas de réparation ou à chaque extension de l'installation.
- Sur les installations > 50 kW, il est nécessaire d'installer un compteur d'eau pour enregistrer la quantité d'eau de remplissage et d'eau d'appoint. Les quantités d'eau utilisées pour le remplissage ainsi que la dureté de l'eau doivent être consignées dans les notices de maintenance des chaudières.
- Sur les installations présentant un volume d'installation spécifique supérieur à 20 litres/kW de puissance de chauffage (sur les installations à plusieurs chaudières, il faut utiliser la puissance de la chaudière la plus petite), il faut appliquer les exigences du groupe immédiatement supérieur de la puissance de chauffage totale (conformément au tableau). En cas de dépassements importants (> 50 litres/kW), il faut procéder à un adoucissement pour obtenir une somme des métaux alcalinotereux ≤ 0,02 mol/m³.

Sur les installations avec chaudières simple service d'une puissance de chauffage totale < 50 kW et une somme des métaux alcalinotereux de l'eau de remplissage et d'appoint > 3,0 mol/m³, il est nécessaire de prendre l'une des mesures suivantes :

- De préférence, adoucissement de l'eau de remplissage et d'appoint.
- Installation d'un filtre ou d'un dispositif de séparation dans le départ chauffage.

Remarques relatives au fonctionnement :

- La mise en service de l'installation doit être effectuée par paliers en commençant par la puissance la plus faible de la chaudière et à grand débit d'eau de chauffage. Cela permet d'éviter une concentration locale des dépôts calcaires sur les surfaces d'échange de la chaudière.
- En cas d'installation à plusieurs chaudières, il convient de les mettre toutes simultanément en service afin que la quantité de calcaire totale n'affecte pas la surface d'échange thermique d'une seule chaudière.
- Lors des travaux de réparation et d'extension, seules les sections nécessaires du réseau doivent être vidangées.
- Si des dispositions sont requises côté eau, le premier remplissage de l'installation de chauffage à la mise en service doit s'effectuer avec une eau traitée. Cela s'applique également à tout remplissage ultérieur, par ex. suite à des réparations ou des extensions d'installation, et pour toutes les quantités d'eau d'appoint.
- Le filtre, le collecteur de boues ou les autres dispositifs de désembouage/séparation du circuit d'eau de chauffage doivent être souvent contrôlés, nettoyés et actionnés après la première installation ou en cas de nouvelle installation. Par la suite ces contrôles se font selon les besoins en fonction du traitement de l'eau (par ex. précipitation due à la dureté).

L'observation de ces consignes permet de réduire au minimum la formation de dépôts calcaires sur les surfaces d'échange.

Si des dépôts calcaires nocifs se sont formés en raison du non-respect de la directive VDI 2035, une limitation de la durée de vie des appareils de chauffage installés est déjà survenue dans la plupart des cas. La suppression des dépôts calcaires permet de rétablir la capacité de fonctionnement. Cette intervention doit être exécutée par une société spécialisée. Avant toute remise en service de l'installation de chauffage, il convient de s'assurer que celle-ci n'est pas endommagée. Afin d'éviter que le tartre ne se forme à nouveau en quantité excessive, il faut impérativement corriger les paramètres de fonctionnement incorrects.

Prévention des dommages dus à la corrosion côté eau

La résistance à la corrosion côté eau de chauffage des produits ferreux utilisés dans les installations de chauffage et les chaudières repose sur l'absence d'oxygène dans l'eau de chauffage. L'oxygène qui parvient avec l'eau dans l'installation de chauffage lors du premier remplissage et des appoints réagit avec les matériaux de l'installation sans causer de dommages.

La coloration noire caractéristique de l'eau après une certaine durée de fonctionnement indique l'absence d'oxygène. Les règles techniques, notamment la directive VDI 2035-2, recommandent par conséquent de dimensionner et de faire fonctionner les installations de chauffage de manière à ce que la pénétration permanente d'oxygène dans l'eau de chauffage ne soit pas possible.

La pénétration d'oxygène pendant le fonctionnement ne peut se faire que :

- Via des vases d'expansion ouverts à passage direct
- Par une dépression dans l'installation
- Via des composants perméables au gaz.

Conseils pour l'étude (suite)

Les installations en circuit fermé – par ex. avec des vases d'expansion à membrane – ayant une taille et une pression correctes offrent une bonne protection contre la pénétration de l'oxygène issu de l'air dans l'installation. La pression doit être supérieure à celle de l'atmosphère ambiante en tout point de l'installation de chauffage, même du côté aspiration de la pompe et pour tous les états de fonctionnement. La pression de gonflage du vase d'expansion doit être contrôlée au moins lors de l'entretien annuel. Pour les systèmes de maintien de pression et la corrosion, voir aussi le chapitre "Conseils généraux pour l'étude". Il faut éviter d'utiliser des composants perméables au gaz, par ex. des conduites en matériau synthétique non étanches à l'oxygène dans les planchers chauffants. Si des conduites non étanches à l'oxygène sont utilisés, il faut prévoir une séparation des circuits. Ce dispositif sépare des autres circuits de chauffage, par ex. de la chaudière, l'eau circulant dans les tubes en matériau synthétique au moyen d'un échangeur de chaleur en matériau d'une excellente tenue à la corrosion.

Il n'est pas nécessaire de prendre des dispositions supplémentaires de protection contre la corrosion sur une installation de chauffage à eau chaude en circuit fermé pour laquelle les points mentionnés ci-dessus ont été pris en compte. Si toutefois il y a un risque de pénétration d'oxygène, des dispositions de protection supplémentaires doivent être prises, par ex. en ajoutant du sulfite de sodium en tant que liant pour oxygène (5 - 10 mg/litre en surplus). Le pH de l'eau de chauffage doit être compris entre 8,2 et 9,5.

En présence de composants en aluminium, les conditions applicables seront différentes.

En cas d'utilisation de produits chimiques anticorrosion, nous recommandons de faire certifier par le fabricant de ces produits l'innocuité des additifs par rapport aux matériaux de la chaudière et des autres composants de l'installation de chauffage. Nous recommandons de prendre contact avec des sociétés spécialisées pour les questions relatives au traitement de l'eau.

La directive VDI 2035-2 comporte d'autres indications détaillées.

8

8.11 Protection contre le gel

Un antigel spécialement adapté aux installations de chauffage peut être ajouté à l'eau de remplissage. Le fabricant du produit antigel doit démontrer que son produit convient, faute de quoi des détériorations des joints et des membranes ainsi que des bruits en mode chauffage sont possibles. La société Viessmann ne saurait être tenue responsable d'éventuels dommages ou dommages consécutifs à cela.

8.12 Condensats et neutralisation

Les condensats acides générés en mode chauffage aussi bien dans la chaudière à condensation que dans le conduit d'évacuation des fumées doivent être évacués de manière réglementaire. Dans le cadre d'une chaudière gaz, les condensats ont un pH entre 3 et 4. La fiche de travail DWA-A 251 "Condensats des chaudières à condensation", qui sert de base aux réglementations locales sur les eaux usées, comprend les conditions à respecter pour l'évacuation des condensats provenant des chaudières gaz à condensation dans le tout-à-l'égout local.

La composition des condensats générés par la chaudière à condensation Vitocrossal 300 satisfait aux exigences de la fiche de travail DWA-A 251 "Condensats des chaudières à condensation – Evacuation des condensats provenant de chaudières gaz ou fioul dans des installations de traitement des eaux usées et de petites stations d'épuration publiques".

Selon la fiche de travail DWA-A 251, il faut compter, pour des chaudières gaz, sur une quantité de condensats maxi. de 0,14 kg par kWh de combustible.

Jusqu'à une puissance nominale de 200 kW, les condensats provenant de chaudières gaz à condensation peuvent être évacués dans le réseau public des eaux usées sans neutralisation.

Chaudières gaz d'une puissance supérieure à 200 kW

Les condensats de ces installations doivent être neutralisés. Cela est effectué au moyen d'un neutralisant dans l'installation ou l'équipement de neutralisation à la sortie de la Vitocrossal. La valeur du pH augmente alors de 6,5 à env. 9.

Les condensats ainsi traités peuvent ensuite être évacués dans le réseau des eaux usées. Les condensats consomment peu à peu tout le neutralisant. Comme la consommation du neutralisant dépend du mode de fonctionnement de l'installation, les quantités à rajouter doivent être déterminées par des contrôles répétés au cours de la première année de fonctionnement. La consommation de neutralisant peut être déterminée en l'observant sur une période prolongée.

Conseils pour l'étude relatifs à l'évacuation des condensats

L'évacuation des condensats vers le tout-à-l'égout doit être bien visible. Elle doit posséder une pente descendante ainsi qu'un siphon et être munie des dispositifs correspondants pour le prélèvement d'échantillons. L'écoulement au sol doit se trouver sous le niveau de retenue de la boîte de fumées.

Seuls des matériaux résistants à la corrosion doivent être utilisés (par ex. une conduite tissée). De plus, il ne faut pas utiliser de matériaux galvanisés ou contenant du cuivre pour les tubes, conduits de liaison, etc. Une lyre doit être montée sur l'évacuation des condensats afin d'empêcher toute sortie des fumées.

Les conduits d'évacuation des condensats domestiques doivent être constitués de matériaux résistants aux condensats acides. Selon la fiche de travail DWA-A 251, il s'agit des matériaux suivants :

- Tubes en grès
- Tubes rigides en PVC

- Tubes en PVC
- Tubes en PE HD
- Tubes PP
- Tubes en ABS/ASA
- Tubes en acier inoxydable
- Tubes en borosilicate

En raison des équipements d'évacuation des eaux usées locaux et/ou des conditions techniques particulières au site, il peut être nécessaire de mettre en œuvre des modèles d'installation qui diffèrent des fiches de travail indiquées ci-dessus. Il est recommandé de contacter les services communaux compétents en matière d'évacuation des eaux usées suffisamment tôt avant l'installation afin de s'informer sur les réglementations locales applicables.

Conseils pour l'étude (suite)

Equipements de neutralisation

Des installations de neutralisation adaptées sont disponibles pour les **chaudières à condensation Vitocrossal** :

- Installation de neutralisation à granulés avec pompe de relevage des condensats en option et débit de neutralisation maxi. de 70 l/h
- Installation de neutralisation à granulés avec pompe de relevage des condensats en option et débit de neutralisation maxi. de 210 l/h

Données techniques sur les installations de neutralisation et accessoires, voir feuille technique "Accessoires pour chaudières".

8.13 Utilisation conforme

Pour que l'utilisation soit conforme, l'appareil ne doit être installé et utilisé que dans des systèmes de chauffage en circuit fermé selon EN 12828 en tenant compte des notices de montage, de maintenance et d'utilisation correspondantes ainsi que des informations reprises dans la feuille technique.

Elle est prévue exclusivement pour la montée en température d'eau de chauffage.

Toute utilisation commerciale ou industrielle à d'autres fins que la montée en température d'eau de chauffage est considérée non conforme.

L'utilisation conforme implique une installation fixe en association avec des composants homologués spécifiques à l'installation. Toute autre utilisation est considérée non conforme. Les dommages qui en résultent sont exclus de la garantie.

Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation spécifique de la part du fabricant.

Le respect des périodicités d'entretien et de contrôle fait également partie de l'utilisation conforme.

Régulations

9.1 Vue d'ensemble des régulations de chaudière et armoires de commande

Les chaudières Viessmann sont livrées avec une régulation de chaudière adaptée à la chaudière. Cette dernière a été conçue pour assurer un fonctionnement économique et respectueux de l'environnement.

Les sondes de température correspondent exactement à la caractéristique de la chaudière.

Des armoires de commande Vitotronic avec régulation en fonction de la température extérieure Vitotronic 300-K (type MW1B) pour 1 à 4 chaudières et 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse et autres Vitotronic 200-H (type HK1B ou HK3B) pour 1 à 3 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse sont disponibles pour la Vitocrossal 300.

Dans les installations bivalentes avec centrales thermiques Vitobloc, utiliser la régulation de cascade Vitotronic 300-K, type MW3B et la régulation de chaudière Vitotronic 100 type GC1C ou type GC4C au lieu de la régulation de chaudière de série (voir liste de prix).

Les régulations mentionnées ci-après peuvent être livrées pour les chaudières à condensation.

Affectation des régulations aux chaudières

Vitotronic Type	100		200	300		300-K
	GC1B	GC4B	GW1B	GW2B	GW4B	MW1B
Chaudière						
Vitocrossal 200, type CM2B, de 87 à 311 kW	x		x	x		x
Vitocrossal 200, type CM2, de 400 à 620 kW		x			x	x
Vitocrossal 300, type CM3	x		x	x		x
Vitocrossal 300, type CT3U	x		x	x		x
Vitocrossal 300, type CT3B	x		x	x		x
Vitocrossal 300, type CR3B	x		x	x		x

Affectation du régulateur système Vitotronic 300-K, type MW3B aux chaudières dans les installations bivalentes avec centrales thermiques Vitobloc

Vitotronic Type	100	300-K	
	GC1C	GC4C	MW3B
Chaudière			
Vitocrossal 200, type CM2B, de 87 à 311 kW	x		x
Vitocrossal 200, type CM2, de 400 à 620 kW		x	x
Vitocrossal 300, type CM3	x		x
Vitocrossal 300, type CT3U	x		x
Vitocrossal 300, type CT3B	x		x
Vitocrossal 300, type CR3B	x		x

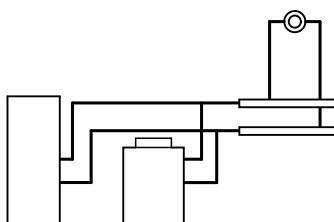
Réglations (suite)

Remarque

Conseils pour l'étude concernant le régulateur système, voir le document d'étude réglations de chaudière et de cascade Vitotronic pour installations de chauffage bivalentes.

Installations à une seule chaudière

Vitotronic 100, type GC1B

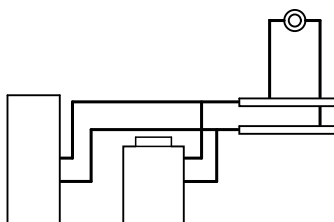


Régulation numérique de chaudière :

- Pour marche à température d'eau de chaudière constante ou
Pour marche en fonction de la température extérieure en association avec une armoire de commande Vitocontrol comportant une régulation de chaudière Vitotronic 200-H intégrée ou
Pour marche en fonction de la température extérieure en association avec une régulation externe
- Pour un brûleur à deux allures ou modulant
- Avec régulation ECS
- Possibilité de régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse (uniquement à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies réglée).
- Avec fonction de protection selon la version de la chaudière
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions
- Possibilité de dialogue via le LON (le module de communication LON fait partie des accessoires)

Conformément au décret sur les économies d'énergie, une régulation en fonction de la température extérieure ou de la température ambiante avec programmation horaire pour marche réduite doit être montée en aval

Vitotronic 100, type GC4B



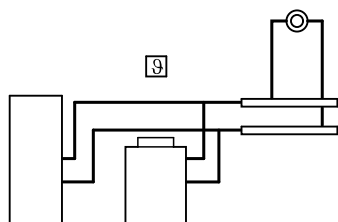
Régulation numérique de chaudière :

- Pour marche à température d'eau de chaudière constante. ou
Pour marche en fonction de la température extérieure en association avec une armoire de commande Vitocontrol comportant une régulation de chaudière Vitotronic 200-H intégrée. ou
Pour marche en fonction de la température extérieure en association avec une régulation externe.
- Pour brûleur modulant.
- Avec régulation ECS.
- Possibilité d'une régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse.
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions
- Possibilité de dialogue via le LON (le module de communication LON fait partie des accessoires).

Conformément au décret sur les économies d'énergie, une régulation en fonction de la température extérieure ou de la température ambiante avec programmation horaire pour marche réduite doit être montée en aval.

Réglations (suite)

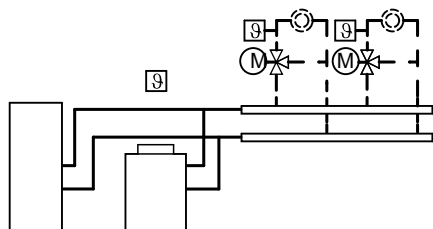
Vitotronic 200, type GW1B



Régulation de chaudière numérique en fonction de la température extérieure :

- Pour les installations à une seule chaudière
- Pour un brûleur à deux allures ou modulant
- Module de commande avec affichage en texte clair et graphique
- Avec régulation ECS
- Possibilité de régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse (uniquement à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée).
- Avec fonction de protection selon la version de la chaudière
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions
- Possibilité de dialogue via le LON (le module de communication LON fait partie des accessoires)

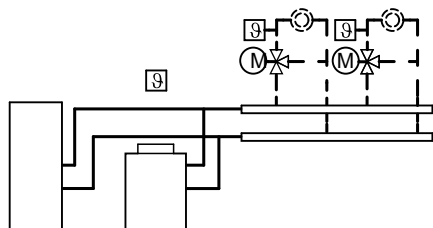
Vitotronic 300, type GW2B



Régulation de chaudière numérique en fonction de la température extérieure :

- Pour les installations à une seule chaudière.
- Pour un circuit primaire et au maximum deux circuits de chauffage avec vanne mélangeuse (32 réglations de chauffage Vitotronic 200-H supplémentaires peuvent être raccordées via LON) Un équipement de motorisation (accessoire) est requis pour chaque circuit de chauffage avec vanne mélangeuse.
- Pour un brûleur à deux allures ou modulant.
- Avec module de commande avec affichage en texte clair et graphique.
- Avec régulation de température ECS.
- Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse possible (uniquement à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée).
- Avec des fonctions de protection selon la version de la chaudière.
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions.
- Possibilité de dialogue via LON (le module de communication LON fait partie des accessoires).

Vitotronic 300, type GW4B



Régulation de chaudière numérique en fonction de la température extérieure :

- Pour les installations à une seule chaudière.
- Pour un circuit primaire et au maximum deux circuits de chauffage avec vanne mélangeuse (32 réglations de chauffage Vitotronic 200-H supplémentaires peuvent être raccordées via le LON) Un équipement de motorisation (accessoire) est requis pour chaque circuit de chauffage avec vanne mélangeuse.
- Pour brûleur modulant.
- Avec module de commande avec affichage en texte clair et graphique.
- Avec régulation ECS.
- Possibilité d'une régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse.
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions
- Possibilité de dialogue via le LON (le module de communication LON fait partie des accessoires).

Installations à plusieurs chaudières

Chaque chaudière d'une installation à plusieurs chaudières doit être équipée d'une Vitotronic 100 (type GC1B ou GC4B). La Vitotronic 300-K (type MW1B) est livrée avec une chaudière (voir liste de prix) et doit être montée séparément. Le module de communication LON doit être intégré dans la Vitotronic 100. Voir la liste de prix.

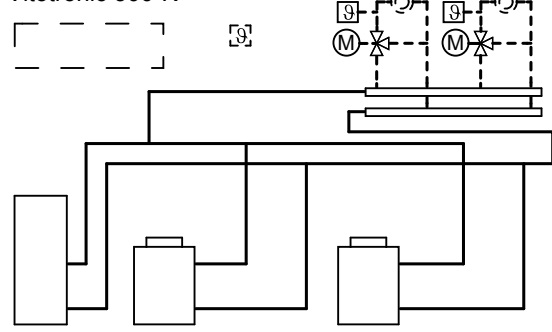
Pour les installations à plusieurs chaudières avec régulation externe, la commande du brûleur et de la chaudière en fonction de la charge ainsi que la régulation ECS doivent être assurées par la régulation (externe) de niveau supérieur.

5817 449 B/f

Réglations (suite)

Vitotronic 100, type GC1B

Vitotronic 300-K

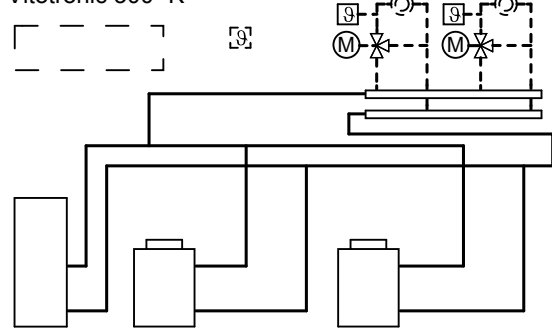


Régulation numérique de chaudière :

- Pour chaque chaudière d'une installation à plusieurs chaudières avec une régulation de cascade Viessmann Vitotronic 300-K (livrée avec une chaudière)
- ou
- Pour chaque chaudière d'une installation à plusieurs chaudières avec une armoire de commande Vitocontrol et une régulation de cascade Vitotronic 300-K intégrée en fonction de la température extérieure
- ou
- Pour chaque chaudière d'une installation à plusieurs chaudières avec une régulation de cascade externe en fonction de la température extérieure comportant une régulation ECS
- Pour un brûleur à deux allures ou modulant
- Avec fonction de protection selon la version de la chaudière
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions
- Possibilité de dialogue via le LON (le module de communication LON fait partie du matériel livré)

Vitotronic 100, type GC4B

Vitotronic 300- K



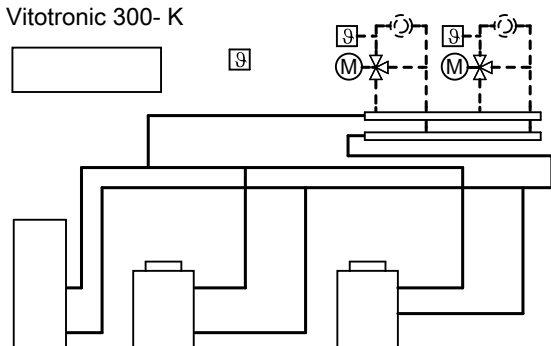
Régulation numérique de chaudière :

- Pour chaque chaudière d'une installation à plusieurs chaudières avec une régulation de cascade Viessmann Vitotronic 300-K (livrée avec une chaudière).
- ou
- Pour chaque chaudière d'une installation à plusieurs chaudières avec une armoire de commande Vitocontrol et une régulation de cascade Vitotronic 300-K intégrée en fonction de la température extérieure.
- ou
- Pour chaque chaudière d'une installation à plusieurs chaudières avec une régulation de cascade externe en fonction de la température extérieure comportant une régulation ECS.
- Pour brûleur modulant.
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions
- Possibilité de dialogue via le LON (le module de communication LON fait partie du matériel livré).

Régulations (suite)

Vitotronic 300-K, type MW1B

Vitotronic 300- K



Régulation numérique de cascade et de chauffage en fonction de la température extérieure :

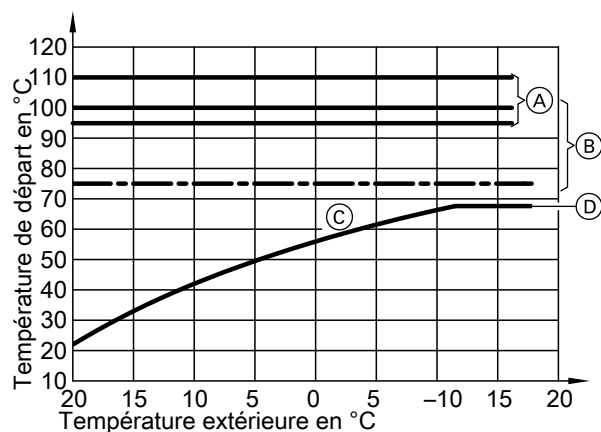
- Pour les installations à plusieurs chaudières.
- Avec stratégie de cascade de chaudières.
- Pour au maximum deux circuits de chauffage avec vanne mélangeuse (32 régulations de chauffage Vitotronic 200-H supplémentaires peuvent être raccordées via le LON)
Un équipement de motorisation est requis pour chaque circuit de chauffage avec vanne mélangeuse.
- En association avec la Vitotronic 100, type GC1B :
 - Pour un brûleur à deux allures ou modulant.
 - Avec régulation ECS.
 - ou
 - Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse (uniquement possible à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies réglée).
 - Avec des fonctions de protection selon le schéma hydraulique.
- En association avec la Vitotronic 100, type GC4B :
 - Pour brûleur modulant.
 - Avec régulation ECS.
 - ou
 - Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse.
- Avec système de diagnostic intégré et d'autres fonctions
- Avec module de commande avec affichage en texte clair et graphique.
- Possibilité de dialogue via le LON (le module de communication LON et les résistances terminales font partie du matériel livré)

Montage dans l'armoire de commande

Remarque

Pour monter le module de commande dans la porte de l'armoire de commande, il convient d'utiliser l'ensemble pour montage en armoire de commande (accessoire).

Points de commutation



- (C) Courbe de chauffe réglée
- (D) Température d'eau de chaudière maximale réglée

- (A) Possibilités de réglage du limiteur de température de sécurité des régulations de chaudière Vitotronic (état de livraison 110 °C, peut être réglé sur 100 ou 95 °C)
Pour les Vitocrossal 200, type CM2 400 à 620 kW, réglage fixe sur 110 °C.
- (B) Possibilités de réglage de l'aquastat (température d'eau de chaudière) des régulations de chaudière Vitotronic (état de livraison 95 °C)

Régulations (suite)

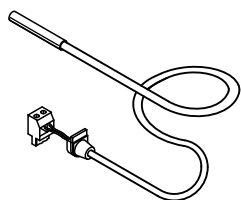
9.2 Composants à l'état de livraison

Affectation aux types de régulations

Vitotronic	100		200	300		300-K
Type	GC1B	GC4B	GW1B	GW2B	GW4B	MW1B
Composants						
Sonde de température de chaudière	x	x	x	x	x	
Sonde de température ECS			x	x	x	x
Sonde de température extérieure			x	x	x	x
Sonde de température à applique (voir les accessoires)						x
Module de communication LON (voir les accessoires)	x	x				x
Remarque Pour Vitotronic 100 uniquement dans le cas d'installations à plusieurs chaudières						
Câble de liaison LON (voir les accessoires)						x
Résistance terminale (voir les accessoires)						x

Pour les Vitocrossal 200, type CM2 en association avec la Vitotronic 100, type GC4B et la Vitotronic 300, type GW4B
Les sondes de température de chaudière sont comprises dans le matériel livré avec la chaudière et sont raccordées au boîtier de contrôle du brûleur.

Sonde de température de chaudière

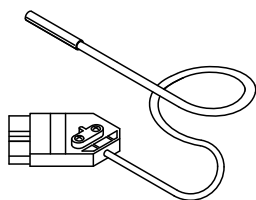


Données techniques

Longueur de câble	3,7 m, prêt au raccordement
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ, à 25 °C
Plage de température	
– Marche	0 à +130 °C
– Stockage et transport	-20 à +70 °C

Sonde de température de chaudière en association avec la Vitotronic 100, type GC4B et la Vitotronic 300, type GW4B

Double sonde de température pour raccordement au boîtier de contrôle du brûleur de la Vitocrossal 200, type CM2 400 à 620 kW.

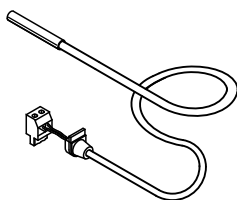


Données techniques

Longueur de câble	2,2 m, prêt au raccordement
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Double sonde Viessmann NTC 10 kΩ/20 kΩ, à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +125 °C
– de stockage et de transport	-30 à +70 °C

Régulations (suite)

Sonde de température ECS



Données techniques

Longueur de câble	5,8 m, prêt au raccordement
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place.
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ, à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +90 °C
– de stockage et de transport	de –20 à +70 °C

Sonde de température extérieure

Emplacement :

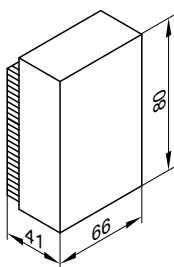
- Mur nord ou nord-ouest du bâtiment
- 2 à 2,5 m au-dessus du sol, pour bâtiment à plusieurs étages dans la partie supérieure du 2ème étage

Raccordement :

- câble 2 fils, longueur de câbles maxi. 35 m pour une section de conducteur de 1,5 mm² cuivre
- Le câble ne doit pas être posé avec les câbles 230/400 V.

Données techniques

Indice de protection	IP 43 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10kΩ à 25 °C
Température ambiante admise pour le fonctionnement, le stockage et le transport	–40 à +70 °C



9.3 Vitotronic 100, type GC1B, référence 7498 901

Caractéristiques techniques

Constitution

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Touche TÜV
- Commutateur de marche provisoire
- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Aquastat
TR 1168
ou
TR 1107
- Limiteur de température de sécurité
STB 1169
ou
STB 1154
- Fusibles
- Voyants de fonctionnement et de dérangement
- Coffret de raccordement des connecteurs :
 - Raccordement d'appareils externes par l'intermédiaire de contre-fiches
 - Raccordement d'appareils triphasés par l'intermédiaire de relais de puissance supplémentaires

Module de commande

- Utilisation simple grâce à un écran à grands caractères et à une représentation contrastée.
 - Guidage dans les menus par des pictogrammes
 - Touches de commande :
 - Navigation
 - Validation
 - Réglages/menu
 - Réglages :
 - Température d'eau de chaudière
 - Codages
 - Test des relais
 - Marche provisoire
- Uniquement en association avec des installations à une seule chaudière :
- Température d'eau chaude sanitaire
 - Programme de fonctionnement
- Affichages :
 - Température d'eau de chaudière
 - Température ECS (uniquement dans une installation à une seule chaudière)
 - Données de fonctionnement
 - Données de diagnostic
 - Messages d'entretien et de dérangement

Régulations (suite)

Fonctions

- Régulation de la température d'eau de chaudière (= température de départ de l'installation) sur la valeur prescrite
- Limitation maximale électronique de la température de l'eau de chaudière
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Système de diagnostic intégré
- Surveillance de la température des fumées avec une sonde de température de fumées
- Message d'alerte pour l'entretien
- Possibilité de raccordement d'une alarme centralisée externe
- Avec des fonctions de protection selon la version de la chaudière/le schéma hydraulique :
 - Dispositif de démarrage Therm-Control
 - Réduction du débit volumique des circuits de chauffage placés en aval
 - Régulation d'une pompe de mélange
 - Régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée (uniquement à la place de la régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse)

Installations à une seule chaudière :

- Régulation ECS adaptative à dispositif de priorité (pompe de circuit de chauffage à l'arrêt)
- Fonction anti-légionelle pour la production d'eau chaude sanitaire (montée rapide à une température supérieure)
- Régulation de la production d'ECS et de l'appoint solaires en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse (uniquement à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée)
- Fonctions via contacts externes :
 - Demande externe avec consigne de température minimale de l'eau de chaudière
 - Inversion externe brûleur à allures/modulant
- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température d'eau de chaudière via une entrée 0 à 10 V
 - 3 entrées numériques pour les fonctions suivantes :
 - Verrouillage externe
 - Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
 - Entrée de message de défaut
- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire) :
 - Commande de 2 circulateurs maxi., si la sortie [20] de la régulation a déjà été affectée :
 - Circulateur pour échangeur de chaleur à condensation
 - Circulateur pour équipement de neutralisation

Installation à plusieurs chaudières avec régulation de cascade Vitotronic 300-K :

- Fonctions via contacts externes :
 - Verrouillage externe
 - Mise en circuit de la chaudière externe en dernier dans la cascade
 - Inversion externe brûleur à allures/modulant
- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire) :
 - Commande de 2 circulateurs maxi., si la sortie [20] de la régulation a déjà été affectée :
 - Circulateur pour échangeur de chaleur à condensation
 - Circulateur pour équipement de neutralisation

Installations à plusieurs chaudières avec régulation externe :

- Fonctions via contacts externes :
 - Libération de la chaudière/Pilotage de la vanne d'isolement
 - Demande externe, 1ère allure du brûleur
 - Demande externe, 2ème allure du brûleur
 - Inversion externe brûleur à allures/modulant
- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température d'eau de chaudière et libération de la chaudière via une entrée 0 à 10 V

Remarque

Une extension EA1 doit être raccordée à **chaque** Vitotronic 100.

- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire) :
 - Commande de 2 circulateurs maxi., si la sortie [20] de la régulation a déjà été affectée :
 - Circulateur pour échangeur de chaleur à condensation
 - Circulateur pour équipement de neutralisation

Caractéristique de régulation

- Comportement P avec sortie tout ou rien en cas de marche avec un brûleur à plusieurs allures
Comportement PI avec sortie trois points dans le cas de brûleurs modulants, si disponible
- Aquastat pour la limitation de la température d'eau de chaudière : 95 °C, réglable sur 100, 110 °C
- Réglage du limiteur de température de sécurité : 110 °C, réglable sur 100 °C
- Limitation maximale de la température de l'eau de chaudière : 20 à 127 °C maxi. (le point de commutation inférieur dépend de la chaudière/de la fiche de codage de la chaudière)
- Plage de réglage de la consigne de température ECS : 10 à 60 °C, réglable sur 10 à 95 °C

Fiche de codage de la chaudière

Pour une adaptation à la chaudière (jointe à la chaudière).

Réglage des programmes de fonctionnement

La surveillance de protection contre le gel de la chaudière et du préparateur d'eau chaude sanitaire est activée dans tous les programmes de fonctionnement.

Les programmes de fonctionnement suivants sont disponibles :

- Installations à une seule chaudière :
 - Chauffage et eau chaude
 - Eau chaude seulement
 - Mode veille
- Installations à plusieurs chaudières :
 - Chauffage
 - Mode veille

Régime d'été (uniquement dans les installations à une seule chaudière)

"Eau chaude seulement")

Le brûleur s'enclenche uniquement si la température du préparateur d'eau chaude sanitaire doit être augmentée (activation par la régulation ECS).

La température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue.

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 x 6 A~
Puissance absorbée	10 mn

Régulations (suite)

Classe de protection	I
Indice de protection	Garantir IP 20 D selon EN 60529 par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon EN 60 730-1
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport	–20 à +65 °C
Charge nominale des relais de sortie	
– [20]	Pompe primaire système de charge ECS (uniquement dans les installations à une seule chaudière) ou Circulateur échangeur de chaleur à condensation ou Sortie de commande
	4(2) A, 230 V~
– [21]	Pompe de charge ECS
	4(2) A, 230 V~
– [29]	Pompe de mélange/ Pompe de circuit de chaudière
	4(2) A, 230 V~
– [50]	Alarme centralisée
	4(2) A, 230 V~
– [52]	Vanne deux voies ou Vanne mélangeuse 3 voies motorisée rehaussement constant de la température de retour ou Servo-moteur de la vanne mélangeuse 3 voies du système de charge ECS
	0,2 (0,1) A, 230 V~

Total		6 A, 230 V~ maxi.
– [41]	Brûleur	6(3) A, 230 V~
– [90]	Brûleur, à 2 allures	1 (0,5) A, 230 V~
– [90]	Brûleur, modulant	0,2 (0,1) A, 230 V~

Etat de livraison

- Régulation avec module de commande intégré
- Sonde de température de chaudière
- 1 pochette avec la documentation technique
- Uniquement en association avec des installations à plusieurs chaudières :
Module de communication LON et un câble de liaison (de 7 m de long) pour l'échange de données entre les régulations

Installation de chauffage avec préparateur d'eau chaude sanitaire

A mentionner sur la commande uniquement en association avec des installations à une seule chaudière :

- Pompe de charge avec clapet anti-retour et sonde de température ECS pour la régulation ECS
ou
- Système de charge ECS Vitotrans 222 avec ensemble vanne mélangeuse et sonde de température ECS

Communication

Le module de communication LON (accessoire) est requis pour assurer la communication avec les autres régulations, telles la Vitotronic 200-H.

9.4 Vitotronic 100, type GC4B, réf. 7441 811

Caractéristiques techniques

Constitution

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Commutateur de marche provisoire
- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Fusibles
- Voyants de fonctionnement et de dérangement

Réglages (suite)

- Coffret de raccordement des connecteurs :
 - Raccordement d'appareils externes par l'intermédiaire de contre-fiches
 - Raccordement d'appareils triphasés par l'intermédiaire de relais de puissance supplémentaires
- Aquastat/Limiteur de température de sécurité, intégré dans le boîtier de contrôle de brûleur :
EN 14597 et EN 60730-2-5

Module de commande

- Utilisation simple grâce à un écran à grands caractères et à une représentation contrastée
- Guidage dans les menus par des pictogrammes
- Touches de commande :
 - Navigation
 - Validation
 - Réglages/Menu
- Réglages :
 - Température d'eau de chaudière
 - Codages
 - Test des relais
 - Marche provisoire

Uniquement en association avec des installations à une seule chaudière :

- Température d'eau chaude sanitaire
- Programme de fonctionnement
- Affichages :
 - Température d'eau de chaudière
 - Température ECS (uniquement dans une installation à une seule chaudière)
 - Données de fonctionnement
 - Données de diagnostic
 - Messages d'entretien et de dérangement

Fonctions

- Régulation de la température d'eau de chaudière (= température de départ de l'installation) sur la valeur prescrite
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Système de diagnostic intégré
- Message d'alerte pour l'entretien
- Possibilité de raccordement d'une alarme centralisée externe
- Limitation maximale électronique de la température de l'eau de chaudière, intégrée dans le boîtier de contrôle de brûleur
- Surveillance de la température des fumées avec une sonde de température de fumées, intégrée dans le boîtier de contrôle de brûleur

Installations à une seule chaudière :

- Régulation ECS adaptative à dispositif de priorité (pompe de circuit de chauffage à l'arrêt)
- Fonction anti-légionelle pour la production d'eau chaude sanitaire (montée rapide à une température supérieure).
- Régulation de la production d'ECS et de l'appoint de chauffage solaires en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse
- Fonctions via contacts externes :
 - Demande externe avec consigne de température minimale de l'eau de chaudière
 - Verrouillage externe du brûleur

- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température d'eau de chaudière via une entrée 0 à 10 V
 - 3 entrées numériques pour les fonctions suivantes :
 - Verrouillage externe
 - Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
 - Entrée de message de défaut
- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire, réf. 7452 092) :
Commande du circulateur pour équipement de neutralisation, si la sortie [20] de la régulation a déjà été affectée.

Installation à plusieurs chaudières avec régulation de cascade Vitotronic 300-K :

- Fonctions via contacts externes :
 - Verrouillage externe
 - Mise en circuit de la chaudière externe en dernier dans la cascade de chaudières

Installations à plusieurs chaudières avec régulation externe :

- Fonctions via contacts externes :
 - Libération de la chaudière/Pilotage de la vanne d'isolement
 - Verrouillage de la chaudière externe/Mise en circuit de la chaudière externe dans la cascade de chaudières
- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température d'eau de chaudière et libération de la chaudière via une entrée 0 à 10 V

Remarque

Une extension EA1 doit être raccordée à **chaque** Vitotronic 100.

- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire, réf. 7452 092) :
Commande du circulateur pour équipement de neutralisation, si la sortie [20] de la régulation a déjà été affectée.

Caractéristique de régulation

- Comportement PI avec sortie trois points dans le cas de brûleurs modulants
- Limitation maximale de la température de l'eau de chaudière : 20 à 127 °C maxi. (le point de commutation inférieur dépend de la chaudière/fiche de codage de la chaudière)
- Plage de réglage de la consigne de température ECS : 10 à 60 °C, réglable sur 10 à 95 °C

Fiche de codage de la chaudière

Pour une adaptation à la chaudière (jointe à la chaudière).

Réglage des programmes de fonctionnement

La surveillance de protection contre le gel de la chaudière et du préparateur d'eau chaude sanitaire est activée dans tous les programmes de fonctionnement.

Les programmes de fonctionnement suivants sont disponibles :

- Installations à une seule chaudière :
 - Chauffage et eau chaude
 - Eau chaude seulement
 - Mode veille
- Installations à plusieurs chaudières :
 - Chauffage
 - Mode veille

Régime d'été (uniquement dans les installations à une seule chaudière)

("Eau chaude seulement")

Le brûleur s'enclenche uniquement si la température du préparateur d'eau chaude sanitaire doit être augmentée (activation par la régulation ECS).

Régulations (suite)

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 x 6 A~
Puissance absorbée	10 W
Classe de protection	I
Indice de protection	IP 20 D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon EN 60 730-1
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	–de 20 à +65 °C
Charge nominale des relais de sortie	
– [20]	Pompe primaire système de charge ECS (uniquement dans les installations à une seule chaudière) ou Sortie de commande
	4(2) A, 230 V~
– [21]	Pompe de charge ECS (uniquement dans les installations à une seule chaudière)
	4(2) A, 230 V~
– [29]	Pompe de circuit de chaudière
	4(2) A, 230 V~

– [50]	Alarme centralisée	4(2) A, 230 V~
– [52]	Vanne d'isolement motorisée ou Vanne mélangeuse 3 voies motorisée système de charge ECS (uniquement dans les installations à une seule chaudière)	0,2(0,1) A, 230 V~
Total		Maxi. 6 A, 230 V~
– [41]	Brûleur	6(3) A, 230 V~

Etat de livraison

- Régulation avec module de commande intégré
- 1 pochette avec la documentation technique
- Uniquement en association avec des installations à plusieurs chaudières :
Module de communication LON et un câble de liaison (de 7 m de long) pour l'échange de données entre les régulations

Installation de chauffage avec préparateur d'eau chaude sanitaire

A mentionner sur la commande uniquement en association avec des installations à une seule chaudière :

- Pompe de charge avec clapet anti-retour et sonde de température ECS pour la régulation ECS
ou
- Système de charge ECS Vitotrans 222 avec ensemble vanne mélangeuse et sonde de température ECS

Communication

Le module de communication LON (accessoire) est requis pour assurer la communication avec les autres régulations, telles la Vitotronic 200-H.

9.5 Vitotronic 200, type GW1B, référence 7498 902

Caractéristiques techniques

Constitution

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Touche TÜV
- Commutateur de marche provisoire
- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Aquastat
TR 1168
ou
TR 1107

- Limiteur de température de sécurité
STB 1169
ou
STB 1154
- Fusibles
- Voyants de fonctionnement et de dérangement
- Coffret de raccordement des connecteurs :
 - Raccordement d'appareils externes par l'intermédiaire de contre-fiches
 - Raccordement d'appareils triphasés par l'intermédiaire de relais de puissance supplémentaires

Régulations (suite)

Module de commande

- Utilisation simple :
 - Affichage graphique avec texte en clair
 - Grande police et représentation noir/blanc à fort contraste
 - Textes d'aide contextuels
- Touches de commande :
 - Navigation
 - Validation
 - Aide et informations supplémentaires
 - Menu
- Réglages :
 - Consignes de température ambiante
 - Température d'eau chaude sanitaire
 - Programme de fonctionnement
 - Programmation horaire pour chauffage des pièces, production d'ECS et pompe de bouclage ECS
 - Régime économique
 - Régime réceptions
 - Programme vacances
 - Courbes de chauffe
 - Codages
 - Test des relais
- Affichages :
 - Température d'eau de chaudière
 - Température d'eau chaude sanitaire
 - Données de fonctionnement
 - Données de diagnostic
 - Messages d'entretien et de dérangement
- Langues disponibles :
 - Allemand
 - Bulgare
 - Tchèque
 - Danois
 - Anglais
 - Espagnol
 - Estonien
 - Français
 - Croate
 - Italien
 - Letton
 - Lituanien
 - Hongrois
 - Néerlandais
 - Polonais
 - Russe
 - Roumain
 - Slovène
 - Finnois
 - Suédois
 - Turc

Fonctions

- Régulation en fonction de la température extérieure de la température d'eau de chaudière (= température de départ de l'installation)
- Limitation maximale et minimale électronique de la température de départ
- Mise à l'arrêt de la pompe de circuit de chauffage et du brûleur en fonction des besoins (ne concerne pas les brûleurs sur des chaudières avec limitation inférieure de la température d'eau de chaudière)
- Paramétrage d'une limite de chauffe variable
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Système de diagnostic intégré
- Surveillance de la température des fumées avec une sonde de température de fumées
- Message d'alerte pour l'entretien
- Régulation ECS adaptative à dispositif de priorité (pompe de circuit de chauffage à l'arrêt)
- Fonction anti-légionelle pour la production d'eau chaude sanitaire (montée rapide à une température supérieure)

- Régulation de la production d'ECS et de l'appoint de chauffage solaires et représentation graphique du rendement énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse (uniquement à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée)
- Possibilité de raccordement d'une alarme centralisée externe
- Avec des fonctions de protection selon la version de la chaudière :
 - Dispositif de démarrage Therm-Control
 - Réduction du débit volumique des circuits de chauffage placés en aval
 - Régulation d'une pompe de mélange
 - Régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée (uniquement à la place de la régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse)
- Fonctions via contacts externes :
 - Inversion externe du programme de fonctionnement
 - Verrouillage externe
 - Demande externe avec consigne de température minimale de l'eau de chaudière
 - Inversion externe brûleur à allures/modulant
- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température d'eau de chaudière via une entrée 0 à 10 V
 - Commande d'une pompe d'alimentation vers une sous-station ou Signalisation de la marche réduite (réduction de la vitesse de la pompe de circuit de chauffage) par la sortie sans potentiel
 - 3 entrées numériques pour les fonctions suivantes :
 - Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
 - Entrée de message de défaut
 - Fonctionnement bref de la pompe de bouclage ECS
- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire) :
 - Commande de 2 circulateurs maxi., si la sortie 20 de la régulation a déjà été affectée :
 - Circulateur pour échangeur de chaleur à condensation
 - Circulateur pour équipement de neutralisation
 - Pompe de circuit de chauffage

Les exigences de la norme EN 12831 concernant le calcul de la charge de chauffage sont satisfaites. En présence de températures extérieures basses, la température ambiante réduite est augmentée afin de réduire la puissance de montée en température. La température de départ est augmentée pour une période limitée afin de réduire la durée de montée en température après une phase d'abaissement.

Selon le décret sur les économies d'énergie, la température doit être régulée pièce par pièce, par ex. à l'aide de robinets thermostatiques.

Caractéristique de régulation

- Comportement P avec sortie tout ou rien en cas de marche avec un brûleur à plusieurs allures
- Comportement PI avec sortie trois points en cas de marche avec un brûleur modulant
- Aquastat pour la limitation de la température d'eau de chaudière : 95 °C, réglable sur 100, 110 °C
- Réglage du limiteur de température de sécurité : 110 °C, réglable sur 100 °C
- Plage de réglage de la courbe de chauffe :
 - Pente : 0,2 à 3,5
 - Parallèle : –de 13 à 40 K
 - Limitation maximale de la température de départ : 10 à 127 °C
 - Limitation minimale de la température de départ : 1 à 127 °C
- Plage de réglage de la consigne de température ECS : 10 à 60 °C, réglable sur 10 à 95 °C

Fiche de codage de la chaudière

Pour une adaptation à la chaudière (jointe à la chaudière).

Régulations (suite)

Horloge

Horloge digitale (intégrée au module de commande)

- Programmes journalier et hebdomadaire, calendrier annuel
 - Inversion automatique heure d'été/heure d'hiver
 - Fonction automatique pour la production d'ECS et la pompe de bouclage ECS
 - Préréglage en usine de l'heure, du jour et des heures d'inversion standard pour le chauffage des pièces, la production d'eau chaude sanitaire et la pompe de bouclage eau chaude sanitaire
 - Possibilité de programmation individuelle des heures d'inversion, quatre plages horaires maxi. par jour
- Intervalle d'inversion le plus court : 10 mn
Autonomie : 14 jours

Réglage des programmes de fonctionnement

L'aquastat de surveillance de protection contre le gel (voir Fonction de mise hors gel) de l'installation de chauffage est actif quel que soit le programme de fonctionnement.

Les programmes de fonctionnement suivants sont disponibles :

- Chauffage et eau chaude
- Eau chaude seulement
- Mode veille

Inversion externe du programme de fonctionnement possible.

Fonction de mise hors gel

- La fonction de mise hors gel s'enclenche lorsque la température extérieure passe en dessous de $+1\text{ °C}$ env., ce qui signifie que la pompe de circuit de chauffage s'enclenche et que l'eau de chaudière est maintenue à une température inférieure (voir chapitre "Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic").
- "Marche de veille" :
La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à environ $+3\text{ °C}$; la pompe de circuit de chauffage et le brûleur sont alors arrêtés.
- "Chauffage et eau chaude"
La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à $+3\text{ °C}$ environ, ce qui signifie que la pompe de circuit de chauffage est arrêtée et que la température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue (voir chapitre "Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic").

Régime d'été

("Eau chaude seulement")

Le brûleur s'enclenche uniquement si la température du préparateur d'eau chaude sanitaire doit être augmentée (activation par la régulation ECS).

La température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue.

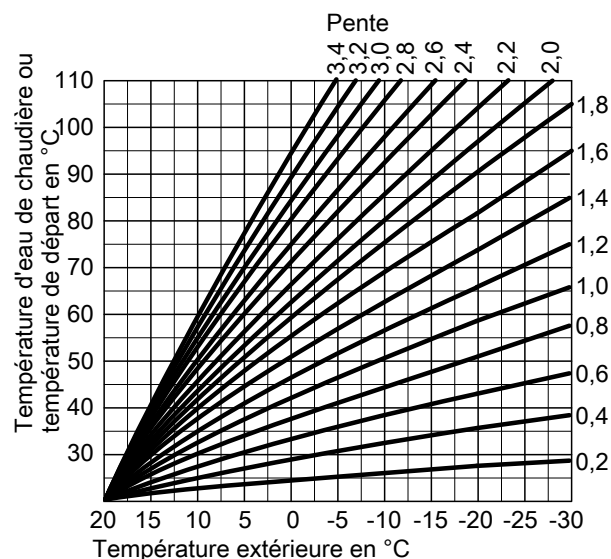
Réglage de la courbe de chauffe (pente et parallèle)

La Vitotronic régule la température de l'eau de chaudière (= température de départ de l'installation) en fonction de la température extérieure.

La température de départ nécessaire à l'obtention d'une température ambiante donnée dépend de l'installation de chauffage et de l'isolation du bâtiment à chauffer.

Le réglage de la courbe de chauffe permet d'adapter la température d'eau de chaudière à ces conditions.

La température maximale de l'eau de chaudière est limitée par l'aquastat et la limitation électronique de température maximale.



Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 x 6 A~
Puissance absorbée	10 mn
Classe de protection	I
Indice de protection	Garantir IP 20 D selon EN 60529 par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon EN 60 730-1
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à $+40\text{ °C}$ A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport	-20 à $+65\text{ °C}$
Charge nominale des relais de sortie	
– [20]	Pompe de circuit de chauffage ou Pompe primaire du système de charge ECS ou Circulateur échangeur de chaleur à condensation ou Sortie de commande
– [21]	Pompe de charge ECS
– [28]	Pompe de bouclage ECS
– [29]	Pompe de mélange/ Pompe de circuit de chaudière
– [50]	Alarme centralisée
	4(2) A, 230 V~

Régulations (suite)

– 52	Vanne mélangeuse 3 voies motorisée re-haussement constant de la température de retour ou Servo-moteur de la vanne mélangeuse 3 voies du système de charge ECS	0,2 (0,1) A, 230 V~
------	---	---------------------

Total		6 A, 230 V~ maxi.
– 41	Brûleur	6(3) A, 230 V~
– 90	Brûleur, à 2 allures	1 (0,5) A, 230 V~
– 90	Brûleur, modulant	0,2 (0,1) A, 230 V~

Alimentation électrique de la pompe de bouclage ECS

Les pompes de bouclage ECS dotées d'une propre régulation interne doivent être raccordées à une alimentation électrique séparée. L'alimentation électrique via la régulation Vitotronic ou l'accessoire Vitotronic n'est pas autorisée.

Etat de livraison

- Régulation avec module de commande intégré
- Sonde de température extérieure
- Sonde de température de chaudière
- Sonde de température ECS
- Pochette avec documentation technique

Installation de chauffage avec préparateur d'eau chaude sanitaire

A mentionner sur la commande :

- Pour la régulation ECS, pompe de charge avec clapet anti-retour ou
- Système de charge ECS Vitotrans 222 avec ensemble vanne mélangeuse

Communication

Le module de communication LON (accessoire) est requis pour assurer la communication avec les autres régulations.

9.6 Vitotronic 300, type GW2B, référence 7498 903

Caractéristiques techniques

Constitution

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Touche TÜV
- Commutateur de marche provisoire
- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Aquastat
TR 1168
ou
TR 1107
- Limiteur de température de sécurité
STB 1169
ou
STB 1154
- Fusibles
- Voyants de fonctionnement et de dérangement
- Coffret de raccordement des connecteurs :
 - Raccordement d'appareils externes par l'intermédiaire de contre-fiches
 - Raccordement d'appareils triphasés par l'intermédiaire de relais de puissance supplémentaires

Module de commande

- Utilisation simple :
 - Affichage graphique avec texte en clair
 - Grande police et représentation noir/blanc à fort contraste
 - Textes d'aide contextuels
- Touches de commande :
 - Navigation
 - Validation
 - Aide et informations supplémentaires
 - Menu

Réglages :

- Consignes de température ambiante
- Température d'eau chaude sanitaire
- Programme de fonctionnement
- Programmation horaire pour chauffage des pièces, production d'ECS et pompe de bouclage ECS
- Régime économique
- Régime réceptions
- Programme vacances
- Courbes de chauffe
- Codages
- Test des relais

Affichages :

- Température d'eau de chaudière
- Température d'eau chaude sanitaire
- Données de fonctionnement
- Données de diagnostic
- Messages d'entretien et de dérangement

Langues disponibles :

- Allemand
- Bulgare
- Tchèque
- Danois
- Anglais
- Espagnol
- Estonien
- Français
- Croate
- Italien
- Letton
- Lituanien
- Hongrois
- Néerlandais
- Polonais
- Russe
- Roumain
- Slovène
- Finnois
- Suédois
- Turc

Fonctions

- Régulation de la température d'eau de chaudière (= température de départ de l'installation) et de la température de départ en fonction de la température extérieure
- Limitation maximale et minimale électronique de la température de départ des circuits de chauffage à vanne mélangeuse
- Mise à l'arrêt de la pompe de circuit de chauffage et du brûleur en fonction des besoins (ne concerne pas les brûleurs sur des chaudières avec limitation inférieure de la température d'eau de chaudière)
- Paramétrage d'une limite de chauffe variable
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Système de diagnostic intégré
- Surveillance de la température des fumées avec une sonde de température de fumées
- Message d'alerte pour l'entretien
- Régulation ECS adaptative avec dispositif de priorité (arrêt de la pompe de circuit de chauffage, fermeture de la vanne mélangeuse)
- Fonction anti-légionelle pour la production d'eau chaude sanitaire (montée rapide à une température supérieure)
- Régulation de la production d'ECS et de l'appoint de chauffage solaires et représentation graphique du rendement énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse (uniquement à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée)
- Possibilité de raccordement d'une alarme centralisée externe
- Programme séchage de chape pour circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
- Avec des fonctions de protection selon la version de la chaudière :
 - Dispositif de démarrage Therm-Control
 - Régulation d'une pompe de mélange
 - Régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée (uniquement à la place de la régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse)
- Fonctions via contacts externes :
 - Inversion externe du programme de fonctionnement/Vanne mélangeuse externe ouverte
 - Verrouillage externe/Vanne mélangeuse externe fermée
 - Demande externe avec consigne de température minimale de l'eau de chaudière
 - Inversion externe brûleur à allures/modulant
- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température d'eau de chaudière via une entrée 0 à 10 V
 - Commande d'une pompe d'alimentation vers une sous-station ou
 - Signalisation de la marche réduite (réduction de la vitesse de la pompe de circuit de chauffage) par la sortie sans potentiel
 - 3 entrées numériques pour les fonctions suivantes :
 - Inversion externe du programme de fonctionnement séparée pour les circuits de chauffage 1 à 3
 - Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
 - Entrée de message de défaut
 - Fonctionnement bref de la pompe de bouclage ECS
- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire) :
 - Commande de 2 circulateurs maxi., si la sortie 20 de la régulation a déjà été affectée :
 - Circulateur pour échangeur de chaleur à condensation
 - Circulateur pour équipement de neutralisation
 - Pompe de circuit de chauffage

Les exigences de la norme EN 12831 concernant le calcul de la charge de chauffage sont satisfaites. En présence de températures extérieures basses, la température ambiante réduite est augmentée afin de réduire la puissance de montée en température. La température de départ est augmentée pour une période limitée afin de réduire la durée de montée en température après une phase d'abaissement.

Selon le décret sur les économies d'énergie, la température doit être régulée pièce par pièce, par ex. à l'aide de robinets thermostatiques.

Caractéristique de régulation

- Comportement P avec sortie tout ou rien en cas de marche avec un brûleur à plusieurs allures
Comportement PI avec sortie trois points en cas de marche avec un brûleur modulant
- Aquastat pour la limitation de la température d'eau de chaudière : 95 °C, réglable sur 100, 110 °C
- Réglage du limiteur de température de sécurité : 110 °C, réglable sur 100 °C
- Plage de réglage des courbes de chauffe :
 - Pente : 0,2 à 3,5
 - Parallèle : -de 13 à 40 K
 - Limitation maximale de la température de départ : 10 à 127 °C
 - Limitation minimale de la température de départ : 1 à 127 °C
- Différentiel de température pour les circuits de chauffage avec vanne mélangeuse : de 0 à 40 K
- Plage de réglage de la consigne de température ECS : 10 à 60 °C, réglable sur 10 à 95 °C

Fiche de codage de la chaudière

Pour une adaptation à la chaudière (jointe à la chaudière).

Horloge

Horloge digitale (intégrée au module de commande)

- Programmes journalier et hebdomadaire, calendrier annuel
- Inversion automatique heure d'été/heure d'hiver
- Fonction automatique pour la production d'ECS et la pompe de bouclage ECS
- Préréglage en usine de l'heure, du jour et des heures d'inversion standard pour le chauffage des pièces, la production d'eau chaude sanitaire et la pompe de bouclage eau chaude sanitaire
- Possibilité de programmation individuelle des heures d'inversion, quatre plages horaires maxi. par jour
Intervalle d'inversion le plus court : 10 mn
Autonomie : 14 jours

Réglage des programmes de fonctionnement

L'aquastat de surveillance de protection contre le gel (voir Fonction de mise hors gel) de l'installation de chauffage est actif quel que soit le programme de fonctionnement.

Les programmes de fonctionnement suivants sont disponibles :

- Chauffage et eau chaude
 - Eau chaude seulement
 - Mode veille
- Inversion externe du programme de fonctionnement, commune ou séparée pour tous les circuits de chauffage.

Régulations (suite)

Fonction de mise hors gel

- La fonction de mise hors gel s'enclenche lorsque la température extérieure passe en dessous de +1 °C env., ce qui signifie que la pompe de circuit de chauffage s'enclenche et que l'eau de chaudière est maintenue à une température inférieure (voir chapitre "Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic").
- "Marche de veille" :
La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à environ +3 °C ; la pompe de circuit de chauffage et le brûleur sont alors arrêtés.
- "Chauffage et eau chaude"
La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à +3 °C environ, ce qui signifie que la pompe de circuit de chauffage est arrêtée et que la température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue (voir chapitre "Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic").

Régime d'été

("Eau chaude seulement")

Le brûleur s'enclenche uniquement si la température du préparateur d'eau chaude sanitaire doit être augmentée (activation par la régulation ECS).

La température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue.

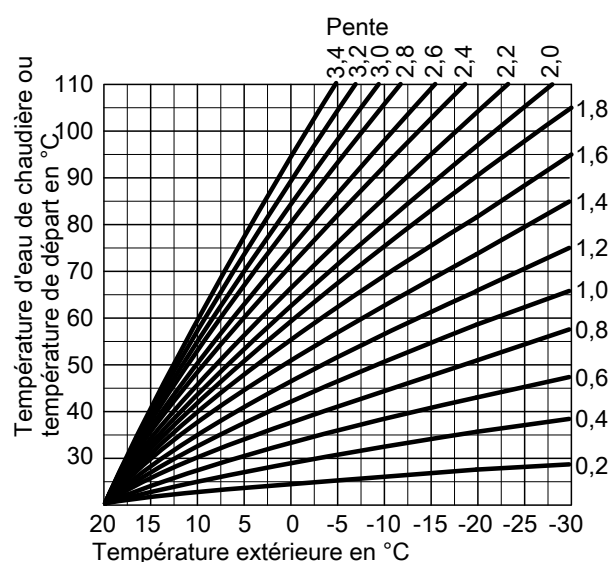
Réglage de la courbe de chauffe (pente et parallèle)

La Vitotronic régule la température de l'eau de chaudière (= température de départ de l'installation) et la température de départ des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse en fonction de la température extérieure. La température d'eau de chaudière est alors réglée automatiquement de 0 à 40 K au-dessus de la consigne maximale de température de départ actuellement nécessaire (état de livraison 8 K).

La température de départ nécessaire à l'obtention d'une température ambiante donnée dépend de l'installation de chauffage et de l'isolation du bâtiment à chauffer.

Le réglage de la courbe de chauffe permet d'adapter la température de l'eau de chaudière et la température de départ à ces conditions.

La température maximale de l'eau de chaudière est limitée par l'aquastat et la limitation électronique de température maximale.



Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 x 6 A~
Puissance absorbée	10 mn
Classe de protection	I
Indice de protection	Garantir IP 20 D selon EN 60529 par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon EN 60 730-1
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport	–20 à +65 °C
Charge nominale des relais de sortie	
– [20]	Pompe de circuit de chauffage ou Pompe primaire du système de charge ECS ou Circulateur échangeur de chaleur à condensation ou Sortie de commande
– [21]	Pompe de charge ECS
– [28]	Pompe de bouclage ECS
– [29]	Pompe de mélange/ Pompe de circuit de chaudière
– [50]	Alarme centralisée
– [52]	Servo-moteur vanne mélangeuse équipé de motorisation vanne mélangeuse 3 voies motorisée rehaussement constant de la température de retour ou Servo-moteur de la vanne mélangeuse 3 voies du système de charge ECS
Total	6 A, 230 V~ maxi.
– [41]	Brûleur
– [90]	Brûleur, à 2 allures
– [90]	Brûleur, modulant

Alimentation électrique de la pompe de bouclage ECS

Les pompes de bouclage ECS dotées d'une propre régulation interne doivent être raccordées à une alimentation électrique séparée. L'alimentation électrique via la régulation Vitotronic ou l'accès soire Vitotronic n'est pas autorisée.

Etat de livraison

- Régulation avec module de commande intégré
- Sonde de température extérieure

- Sonde de température de chaudière

- Sonde de température ECS
- Pochette avec documentation technique

Installation de chauffage avec préparateur d'eau chaude sanitaire

A mentionner sur la commande :

- Pour la régulation ECS, pompe de charge avec clapet anti-retour ou
- Système de charge ECS Vitotrans 222 avec ensemble vanne mélangeuse

Installation de chauffage avec circuit de chauffage avec vanne mélangeuse

Il est nécessaire d'utiliser un équipement de motorisation pour vanne mélangeuse (accessoire) pour chaque circuit de chauffage avec vanne mélangeuse.

Communication

Le module de communication LON (accessoire) est requis pour assurer la communication avec les autres régulations.

9.7 Vitotronic 300, type GW4B, réf. 7441 813

Caractéristiques techniques

Constitution

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Commutateur de marche provisoire
- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Fusibles
- Voyants de fonctionnement et de dérangement
- Coffret de raccordement des connecteurs :
 - Raccordement d'appareils externes par l'intermédiaire de contre-fiches
 - Raccordement d'appareils triphasés par l'intermédiaire de relais de puissance supplémentaires
- Aquastat/Limiteur de température de sécurité, intégré dans le boîtier de contrôle de brûleur :
 - EN 14597 et EN 60730-2-5

Module de commande

- Utilisation simple :
 - Affichage graphique avec texte en clair
 - Grande police et représentation noir/blanc à fort contraste
 - Textes d'aide contextuels
- Touches de commande :
 - Navigation
 - Validation
 - Aide et informations supplémentaires
 - Menu
- Réglages :
 - Consignes de température ambiante
 - Température d'eau chaude sanitaire
 - Programme de fonctionnement
 - Programmation horaire pour chauffage des pièces, production d'ECS et pompe de bouclage ECS
 - Régime économique
 - Régime réceptions
 - Programme vacances
 - Courbes de chauffe
 - Codages
 - Test des relais

■ Affichages :

- Température d'eau de chaudière
- Température d'eau chaude sanitaire
- Données de fonctionnement
- Données de diagnostic
- Messages d'entretien et de dérangement

■ Langues disponibles :

- Allemand
- Bulgare
- Tchèque
- Danois
- Anglais
- Espagnol
- Estonien
- Français
- Croate
- Italien
- Letton
- Lituanien
- Hongrois
- Néerlandais
- Polonais
- Russe
- Roumain
- Slovène
- Finnois
- Suédois
- Turc

Fonctions

- Régulation de la température d'eau de chaudière (= température de départ de l'installation) et de la température de départ en fonction de la température extérieure
- Limitation maximale et minimale électronique de la température de départ des circuits de chauffage à vanne mélangeuse
- Mise à l'arrêt de la pompe de circuit de chauffage et du brûleur en fonction des besoins
- Paramétrage d'une limite de chauffe variable
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Système de diagnostic intégré
- Surveillance de la température des fumées avec une sonde de température de fumées, intégrée dans le boîtier de contrôle de brûleur
- Message d'alerte pour l'entretien
- Régulation ECS adaptative avec dispositif de priorité (arrêt de la pompe de circuit de chauffage, fermeture de la vanne mélangeuse)
- Fonction anti-légionelle pour la production d'eau chaude sanitaire (montée rapide à une température supérieure)
- Régulation de la production d'ECS et de l'appoint de chauffage solaires et représentation graphique du rendement énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse
- Possibilité de raccordement d'une alarme centralisée externe

Régulations (suite)

- Programme séchage de chape pour circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
- Fonctions via contacts externes :
 - Inversion externe du programme de fonctionnement/Vanne mélangeuse externe ouverte
 - Verrouillage externe/Vanne mélangeuse externe fermée
 - Demande externe avec consigne de température minimale de l'eau de chaudière
 - Verrouillage externe du brûleur
- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température d'eau de chaudière via une entrée 0 à 10 V
 - Commande d'une pompe d'alimentation vers une sous-station ou
Signalisation de la marche réduite (réduction de la vitesse de la pompe de circuit de chauffage) par la sortie sans potentiel
 - 3 entrées numériques pour les fonctions suivantes :
 - Inversion externe du programme de fonctionnement séparée pour les circuits de chauffage 1 à 3
 - Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
 - Entrée de message de défaut
 - Fonctionnement bref de la pompe de bouclage ECS
- Fonctions supplémentaires via l'extension AM1 (accessoire, réf. 7452 092) :
 - Commande de 2 circulateurs maxi., si la sortie [20] de la régulation a déjà été affectée :
 - Circulateur pour équipement de neutralisation
 - Pompe de circuit de chauffage

Les exigences de la norme EN 12831 concernant le calcul de la charge de chauffage sont satisfaites. En présence de températures extérieures basses, la température ambiante réduite est augmentée afin de réduire la puissance de montée en température. La température de départ est augmentée pour une période limitée afin de réduire la durée de montée en température après une phase d'abaissement.

Selon le décret sur les économies d'énergie, la température doit être régulée pièce par pièce, par ex. à l'aide de robinets thermostatiques.

Caractéristique de régulation

- Comportement PI avec sortie trois points en cas de marche avec un brûleur modulant
- Plage de réglage des courbes de chauffe :
 - Pente : 0,2 à 3,5
 - Parallèle : -de 13 à 40 K
 - Limitation maximale de la température de départ : de 10 à 127 °C
 - Limitation minimale de la température de départ : de 1 à 127 °C
- Différentiel de température pour les circuits de chauffage avec vanne mélangeuse : de 0 à 40 K
- Plage de réglage de la consigne de température ECS : 10 à 60 °C, réglable sur 10 à 95 °C

Fiche de codage de la chaudière

Pour une adaptation à la chaudière (jointe à la chaudière).

Horloge

Horloge digitale (intégrée au module de commande)

- Programmes journalier et hebdomadaire, calendrier annuel
 - Inversion automatique heure d'été/heure d'hiver
 - Fonction automatique pour la production d'ECS et la pompe de bouclage ECS
 - Préréglage en usine de l'heure, du jour et des heures d'inversion standard pour le chauffage des pièces, la production d'eau chaude sanitaire et la pompe de bouclage eau chaude sanitaire
 - Possibilité de programmation individuelle des heures d'inversion, quatre plages horaires maxi. par jour
- Intervalle d'activation le plus court : 10 min
Autonomie : 14 jours

Réglage des programmes de fonctionnement

La surveillance de protection contre le gel (voir Fonction de mise hors gel) de l'installation de chauffage est active quel que soit le programme de fonctionnement.

Les programmes de fonctionnement suivants sont disponibles :

- Chauffage et eau chaude
- Eau chaude seulement
- Mode veille

Inversion externe du programme de fonctionnement, commune ou séparée pour tous les circuits de chauffage.

Fonction de mise hors gel

- La fonction de mise hors gel s'enclenche lorsque la température extérieure passe en dessous de +1 °C env., ce qui signifie que la pompe de circuit de chauffage s'enclenche et que l'eau de chaudière est maintenue à une température inférieure (voir chapitre "Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic").

- "Marche de veille"

La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à environ +3 °C ; la pompe de circuit de chauffage et le brûleur sont alors arrêtés.

- "Chauffage et eau chaude"

La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à +3 °C environ, ce qui signifie que la pompe de circuit de chauffage est arrêtée et que la température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue (voir chapitre "Conditions de fonctionnement avec régulations de chaudière Vitotronic").

Régime d'été

("Eau chaude seulement")

Le brûleur s'enclenche uniquement si la température du préparateur d'eau chaude sanitaire doit être augmentée (activation par la régulation ECS).

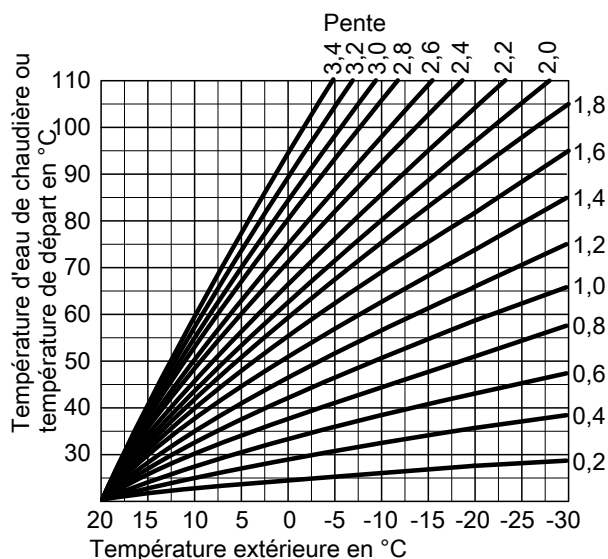
La température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue.

Réglage de la courbe de chauffe (pente et parallèle)

La Vitotronic règle la température de l'eau de chaudière (= température de départ de l'installation) et la température de départ des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse en fonction de la température extérieure. La température d'eau de chaudière est alors réglée automatiquement de 0 à 40 K au-dessus de la consigne maximale de température de départ actuellement nécessaire (état de livraison 8 K).

La température de départ nécessaire à l'obtention d'une température ambiante donnée dépend de l'installation de chauffage et de l'isolation du bâtiment à chauffer.

Le réglage de la courbe de chauffe permet d'adapter la température de l'eau de chaudière et la température de départ à ces conditions. La température maximale de l'eau de chaudière est limitée par l'aquastat et la limitation électronique de température maximale.



Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 x 6 A~
Puissance absorbée	10 W
Classe de protection	I
Indice de protection	IP 20 D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon la norme EN 60730-1
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	–de 20 à +65 °C

Etat de livraison

- Régulation avec module de commande intégré
- Sonde de température extérieure
- Sonde de température ECS
- Pochette avec documentation technique

Installation de chauffage avec préparateur d'eau chaude sanitaire

A mentionner sur la commande :

- Pour la régulation ECS, pompe de charge avec clapet anti-retour ou
- Système de charge ECS Vitotrans 222 avec ensemble vanne mélangeuse

Charge nominale des relais de sortie		
– [20]	Pompe de circuit de chauffage ou Pompe primaire du système de charge ECS ou Circulateur échangeur de chaleur à condensation ou Sortie de commande	4(2) A, 230 V~
– [21]	Pompe de charge ECS	4(2) A, 230 V~
– [28]	Pompe de bouclage ECS	4(2) A, 230 V~
– [29]	Pompe de mélange/ Pompe de circuit de chaudière	4(2) A, 230 V~
– [50]	Alarme centralisée	4(2) A, 230 V~
– [52]	Servo-moteur vanne mélangeuse équipement de motorisation vanne mélangeuse Servo-moteur de la vanne mélangeuse 3 voies du système de charge ECS	0,2 (0,1) A, 230 V~
Total		Maxi. 6 A, 230 V~
– [41]	Brûleur	6(3) A, 230 V~

Alimentation électrique de la pompe de bouclage ECS

Les pompes de bouclage ECS dotées d'une propre régulation interne doivent être raccordées à une alimentation électrique séparée. L'alimentation électrique via la régulation Vitotronic ou l'accessoire Vitotronic **n'est pas autorisée**.

Installation de chauffage avec circuit de chauffage avec vanne mélangeuse

Il est nécessaire d'utiliser un équipement de motorisation pour vanne mélangeuse (accessoire) pour chaque circuit de chauffage avec vanne mélangeuse.

Communication

Le module de communication LON (accessoire) est requis pour assurer la communication avec les autres régulations.

9.8 Vitotronic 300-K, type MW1B, référence 7498 906

Caractéristiques techniques

Constitution

La régulation est composée d'un appareil de base, de modules électroniques et d'un module de commande.

Appareil de base :

- Interrupteur d'alimentation électrique
- Commutateur de marche provisoire

- Interface Optolink pour ordinateur portable
- Fusible

Réglages (suite)

- Voyants de fonctionnement et de dérangement
- Coffret de raccordement des connecteurs :
 - Raccordement d'appareils externes par l'intermédiaire de contre-fiches
 - Raccordement d'appareils triphasés par l'intermédiaire de relais de puissance supplémentaires

Module de commande

- Utilisation simple :
 - Affichage graphique avec texte en clair
 - Grande police et représentation noir/blanc à fort contraste
 - Textes d'aide contextuels
- Touches de commande :
 - Navigation
 - Validation
 - Aide et informations supplémentaires
 - Menu élargi
- Réglages :
 - Cascade de chaudières
 - Consignes de température ambiante
 - Température d'eau chaude sanitaire
 - Programme de fonctionnement
 - Programmation horaire pour chauffage des pièces, production d'ECS et pompe de bouclage ECS
 - Régime économique
 - Régime réceptions
 - Programme vacances
 - Courbes de chauffe
 - Codages
 - Test des relais
- Affichages :
 - Température de départ commune
 - Température d'eau chaude sanitaire
 - Données de fonctionnement
 - Données de diagnostic
 - Messages de défaut
- Langues disponibles :
 - Allemand
 - Bulgare
 - Tchèque
 - Danois
 - Anglais
 - Espagnol
 - Estonien
 - Français
 - Croate
 - Italien
 - Letton
 - Lituanien
 - Hongrois
 - Néerlandais
 - Polonais
 - Russe
 - Roumain
 - Slovène
 - Finnois
 - Suédois
 - Turc

Fonctions

- Régulation de cascade de la température de départ d'une installation à plusieurs chaudières comportant jusqu'à quatre chaudières avec Vitotronic 100, type GC1B ou GC4B (modulation) et de la température de départ de deux circuits de chauffage avec vanne mélangeuse en fonction de la température extérieure
- Commande des chaudières d'après une stratégie de cascade de chaudières à sélectionner via la commande de la Vitotronic 100, type GC1B ou GC4B
- Limitation maximale et minimale électronique de la température de départ des circuits de chauffage à vanne mélangeuse

- Mise à l'arrêt des pompes de circuit de chauffage en fonction des besoins
- Paramétrage d'une limite de chauffe variable
- Dispositif anti-grippage des pompes
- Système de diagnostic intégré
- Régulation ECS adaptative avec dispositif de priorité (arrêt de la pompe de circuit de chauffage, fermeture de la vanne mélangeuse)
- Fonction anti-légionelle pour la production d'eau chaude sanitaire (montée rapide à une température supérieure)
- Régulation de la production d'ECS et de l'appoint de chauffage solaires et représentation graphique du rendement énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse (uniquement à la place de la régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée)
- Possibilité de raccordement d'une alarme centralisée externe
- Programme séchage de chape pour circuits de chauffage avec vanne mélangeuse
- Avec des fonctions de protection selon le schéma hydraulique :
 - Régulation d'une pompe de distribution ou
 - Régulation d'une pompe de mélange ou
 - Régulation d'un rehaussement constant de la température de retour avec vanne mélangeuse 3 voies régulée (uniquement à la place de la régulation d'un système de charge ECS avec ensemble vanne mélangeuse)
- Fonctions via contacts externes :
 - Inversion externe du programme de fonctionnement/Vanne mélangeuse externe ouverte
 - Verrouillage externe/Vanne mélangeuse externe fermée
 - Demande externe avec valeur de consigne de la température de départ mini.
- Fonctions supplémentaires via l'extension EA1 (accessoire) :
 - Demande externe par spécification d'une consigne de température de départ via une entrée 0 à 10 V
 - Commande d'une pompe d'alimentation vers une sous-station ou
 - Signalisation de la marche réduite (réduction de la vitesse des pompes de circuit de chauffage) par sortie sans potentiel
 - 3 entrées numériques pour les fonctions suivantes :
 - Inversion externe du programme de fonctionnement, séparée pour les circuits de chauffage 1 à 3
 - Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
 - Entrée de message de défaut
 - Fonctionnement bref de la pompe de bouclage ECS

Les exigences de la norme EN 12831 concernant le calcul de la charge de chauffage sont satisfaites. En présence de températures extérieures basses, la température ambiante réduite est augmentée afin de réduire la puissance de montée en température. La température de départ est augmentée pour une période limitée afin de réduire la durée de montée en température après une phase d'abaissement.

Selon le décret sur les économies d'énergie, la température doit être régulée pièce par pièce, par ex. à l'aide de robinets thermostatiques.

Caractéristique de régulation

- Comportement P avec sortie trois points
- Plage de réglage des courbes de chauffe :
 - Pente : 0,2 à 3,5
 - Parallèle : –de 13 à 40 K
 - Limitation maximale de la température de départ : 10 à 127 °C
 - Limitation minimale de la température de départ : 1 à 127 °C
- Différentiel de température pour les circuits de chauffage avec vanne mélangeuse : de 0 à 40 K
- Plage de réglage de la consigne de température ECS : 10 à 60 °C, réglable sur 10 à 95 °C

Horloge

Horloge digitale (intégrée au module de commande)

- Programmes journalier et hebdomadaire, calendrier annuel
 - Inversion automatique heure d'été/heure d'hiver
 - Fonction automatique pour la production d'ECS et la pompe de bouclage ECS
 - Préréglage en usine de l'heure, du jour et des heures d'inversion standard pour le chauffage des pièces, la production d'eau chaude sanitaire et la pompe de bouclage eau chaude sanitaire
 - Possibilité de programmation individuelle des heures d'inversion, quatre plages horaires maxi. par jour
- Intervalle d'inversion le plus court : 10 mn
Autonomie : 14 jours

Réglage des programmes de fonctionnement

L'aquastat de surveillance de protection contre le gel (voir Fonction de mise hors gel) de l'installation de chauffage est actif quel que soit le programme de fonctionnement.

Les programmes de fonctionnement suivants sont disponibles :

- Chauffage et eau chaude
- Eau chaude seulement
- Mode veille

Inversion externe du programme de fonctionnement, commune ou séparée pour tous les circuits de chauffage.

Fonction de mise hors gel

- La fonction de mise hors gel est activée lorsque la température extérieure est inférieure à environ +1 °C ; les pompes de circuit de chauffage sont enclenchées et la température de départ est maintenue à minimum 10 °C.
- La fonction de mise hors gel est désactivée lorsque la température extérieure est supérieure à environ +3 °C ; les pompes de circuit de chauffage sont alors arrêtées.

Régime d'été

("Eau chaude seulement")

Les brûleurs s'enclenchent uniquement si la température du préparateur d'eau chaude sanitaire doit être augmentée (activation par la régulation ECS).

La température inférieure d'eau de chaudière éventuellement requise pour la chaudière correspondante est maintenue.

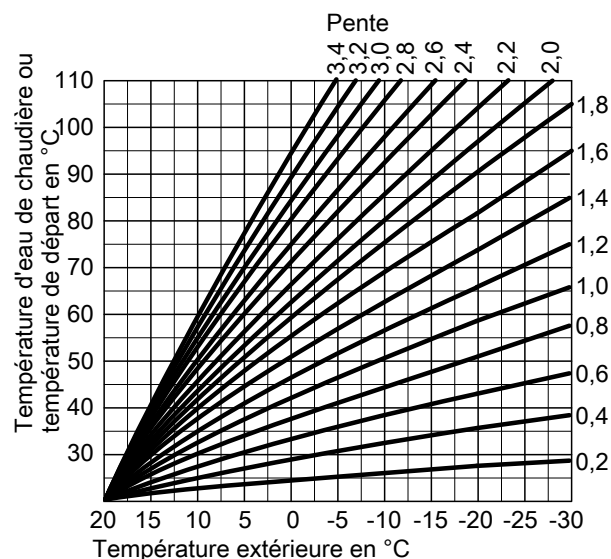
Réglage de la courbe de chauffe (pente et parallèle)

La Vitotronic régule la température de départ de l'installation et la température de départ des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse en fonction de la température extérieure. La température de départ de l'installation est alors réglée automatiquement de 0 à 40 K au-dessus de la consigne maximale de température de départ actuellement nécessaire des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse (état de livraison 8 K).

La température de départ nécessaire à l'obtention d'une température ambiante donnée dépend de l'installation de chauffage et de l'isolation du bâtiment à chauffer.

Le réglage des courbes de chauffe permet d'adapter la température de départ de l'installation et la température de départ des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse à ces conditions.

La température de départ des circuits de chauffage avec vanne mélangeuse est limitée vers le haut par l'aquastat et la limitation électronique de la température maximale de l'eau de chaudière de la Vitotronic 100, type GC1B.



Données techniques

Tension nominale		230 V~
Fréquence nominale		50 Hz
Intensité nominale		6 A~
Puissance absorbée		10 mn
Classe de protection		I
Indice de protection		Garantir IP 20 D selon EN 60529 par le montage/la mise en place
Mode d'action		Type 1B selon EN 60 730-1
Plage de température		
– De fonctionnement		0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport		-20 à +65 °C
Charge nominale des relais de sortie		
– [20]	Pompe de circuit de chauffage ou Pompe primaire du système de charge ECS	4(2) A, 230 V~
– [21]	Pompe de charge ECS	4(2) A, 230 V~
– [28]	Pompe de bouclage ECS	4(2) A, 230 V~
– [29]	Pompe de mélange/ Pompe de distribution	4(2) A, 230 V~
– [50]	Alarme centralisée	4(2) A, 230 V~

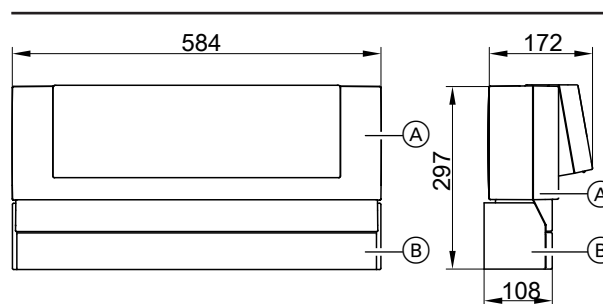
Régulations (suite)

– 52	Servo-moteur vanne mélangeuse équipé de motorisation vanne mélangeuse ou Vanne mélangeuse 3 voies motorisée rehaussement constant de la température de retour ou Servo-moteur de la vanne mélangeuse 3 voies du système de charge ECS	0,2 (0,1) A, 230 V~ 6 A, 230 V~ maxi.
Total		

Alimentation électrique de la pompe de bouclage ECS

Les pompes de bouclage ECS dotées d'une propre régulation interne doivent être raccordées à une alimentation électrique séparée. L'alimentation électrique via la régulation Vitotronic ou l'accessoire Vitotronic **n'est pas autorisée**.

Dimensions



- (A) Vitotronic 300-K
(B) Console

Etat de livraison

- Régulation avec module de commande intégré
- Module de communication LON avec 2 résistances terminales
- Sonde de température extérieure
- Sonde de température de départ
- Sonde de température ECS
- Console
- Pochette avec documentation technique

La régulation est livrée avec une chaudière de l'installation à plusieurs chaudières (voir liste de prix) et montée avec la console au mur ou sur le côté de la chaudière.

Installation de chauffage avec préparateur d'eau chaude sanitaire

A mentionner sur la commande :

- Pour la régulation ECS, pompe de charge avec clapet anti-retour ou
- Système de charge ECS Vitotrans 222 avec ensemble vanne mélangeuse

Installation de chauffage avec circuit de chauffage avec vanne mélangeuse

Il est nécessaire d'utiliser un équipement de motorisation pour vanne mélangeuse (accessoire) pour chaque circuit de chauffage avec vanne mélangeuse.

9.9 Accessoires de régulation

Affectation des accessoires au type de régulation

	Installation à une seule chaudière					Installation à plusieurs chaudières		
	100		200	300		100	300-K	
Type	GC1B	GC4B	GW1B	GW2B	GW4B	GC1B	GC4B	MW1B
Accessoires								
Vitotrol 200-A			x	x	x			x
Vitotrol 300-A			x	x	x			x
Vitotrol 200-RF			x	x	x			x
Vitotrol 300-RF			x	x	x			x
Appareil de base de radio-pilotage			x	x	x			x
Sonde de température extérieure radiopilotée			x	x	x			x
Répéteur radiofréquence			x	x	x			x
Sonde de température ambiante				x	x			x
Sonde de température à applique	x	x	x	x	x	x	x	x
Sonde de température pour doigt de gant	x	x	x	x	x	x	x	x
Doigt de gant	x	x	x	x	x	x	x	x
Sonde de température ECS (sonde de température pour doigt de gant)	x	x						
Sonde de température de fumées	x	x	x	x	x	x	x	
Équipement de motorisation pour vanne mélangeuse				x	x			x
Servo-moteur de vanne mélangeuse				x	x			x
Aquastat à doigt de gant				x	x			x
Aquastat à applique				x	x			x

5817 449 B/f

Régulations (suite)

	Installation à une seule chaudière					Installation à plusieurs chaudières		
	100		200	300		100	GC4B	300-K
Type	GC1B	GC4B	GW1B	GW2B	GW4B	GC1B	GC4B	MW1B
Accessoires								
Récepteur de radio-pilotage			X	X	X			X
Adaptateur enfichable pour dispositifs de sécurité externes	X	X	X	X	X	X	X	
Relais auxiliaire	X	X	X	X	X	X	X	X
Contrefiches 41 et 90	X	X	X	X	X	X	X	
Ensemble pour montage en armoire de commande								X
Module de régulation solaire, type SM1	X	X	X	X	X			X
Extension EA1	X	X	X	X	X			X
Vitocom 100, type LAN1, en association avec Vitodata 100 et Vitotrol App			X	X	X			
Vitocom 100, type LAN1, en association avec Vitodata 100								X
Vitocom 100, type GSM2	X	X	X	X	X			
Vitocom 200, type LAN2	X	X	X	X	X			
Vitocom 300, type LAN3	X	X	X	X	X			X
Câble de liaison LON	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche LON	X	X	X	X	X	X	X	X
Fiche de raccordement LON	X	X	X	X	X	X	X	X
Boîtier de raccordement LON	X	X	X	X	X	X	X	X
Résistance terminale	X	X	X	X	X	X	X	X
Module de communication LON	X	X	X	X	X	X	X	X
Vitogate 300, type BN/MB	X	X	X	X	X			X

Remarque relative aux Vitotrol 200-A et 300-A

Une Vitotrol 200-A ou Vitotrol 300-A peut être utilisée pour chaque circuit de chauffage d'une installation.

La Vitotrol 200-A permet de commander un circuit de chauffage, la Vitotrol 300-A permet de commander jusqu'à trois circuits de chauffage.

Il est possible de raccorder trois commandes à distance maxi. sur la régulation.

Remarque

Les commandes à distance filaires ne peuvent pas être associées à l'appareil de base de radio-pilotage

Vitotrol 200-A

Référence Z008 341

Appareil raccordé au BUS KM

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Etat de fonctionnement

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale)

Remarque

Le réglage de la consigne de température ambiante pour marche réduite (température ambiante réduite) se fait sur la régulation.

- Programme de fonctionnement

■ Régimes réceptions et économique activables via des touches

- Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

- Marche en fonction de la température extérieure :

Montage à un endroit au choix dans le bâtiment

- Raccordement de la température ambiante :

La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

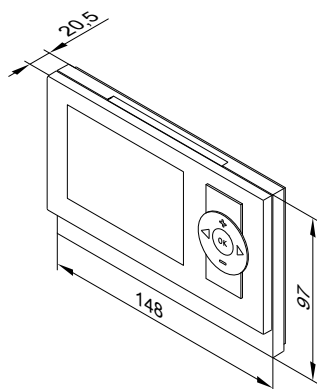
La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

Raccordement :

- Câble 2 conducteurs, longueur maxi. 50 m (également en cas de raccordement de plusieurs commandes à distance)
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V
- Fiche très basse tension comprise dans le matériel livré

Réglages (suite)



Données techniques

Alimentation électrique	Via le BUS KM
Puissance absorbée	0,2 W
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante pour marche normale	3 à 37 °C

Remarques

- Si le Vitotrol 200-A est utilisé pour le raccordement de la température ambiante, l'appareil doit être placé dans une pièce d'habitation principale (pièce pilote).
- Raccorder 2 Vitotrol 200-A maxi. à la régulation.

Vitotrol 300-A

Référence Z008 342

Appareil raccordé au BUS KM

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Programme de fonctionnement
- Etat de fonctionnement
- Représentation graphique du rendement d'énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale) et marche réduite (température ambiante réduite)
- Consigne de température ECS
- Programme de fonctionnement, programmation pour circuits de chauffage, production d'ECS et pompe de bouclage ECS ainsi que d'autres réglages via le menu dans l'affichage en texte clair sur l'écran

■ Régimes économique et réceptions activables via le menu

- Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

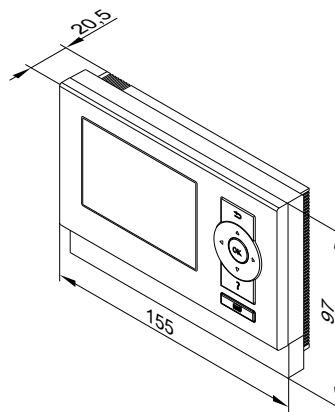
- Marche en fonction de la température extérieure :
Montage à un endroit au choix dans le bâtiment
- Raccordement de la température ambiante :
La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

Raccordement :

- Câble 2 conducteurs, longueur maxi. 50 m (également en cas de raccordement de plusieurs commandes à distance)
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V
- Fiche très basse tension comprise dans le matériel livré



Données techniques

Alimentation en tension via le BUS KM	
Puissance absorbée	0,5 W
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante	3 à 37 °C

Remarque concernant Vitotrol 200-RF et Vitotrol 300-RF

Commandes à distance radiofréquence avec émetteur radio intégré pour le fonctionnement avec l'appareil de base de radio-pilotage.

Une Vitotrol 200-RF ou une Vitotrol 300-RF peut être utilisée pour chaque circuit de chauffage d'une installation.

La Vitotrol 200-RF peut commander un circuit de chauffage et la Vitotrol 300-RF un maximum de 3 circuits.

Il est possible de raccorder jusqu'à 3 commandes à distance radiofréquence maxi. sur la régulation.

Remarque

Les commandes à distance radiofréquence **ne peuvent pas** être combinées à des commandes à distance filaires.

Vitotrol 200-RF

Référence Z011 219

Participant radio

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Etat de fonctionnement
- Qualité de réception du signal radio

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale)

Remarque

Le réglage de la consigne de température ambiante pour marche réduite (température ambiante réduite) se fait sur la régulation.

- Programme de fonctionnement

■ Régimes réceptions et économique activables via des touches

■ Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

■ Marche en fonction de la température extérieure :

Montage à un endroit au choix dans le bâtiment

■ Raccordement de la température ambiante :

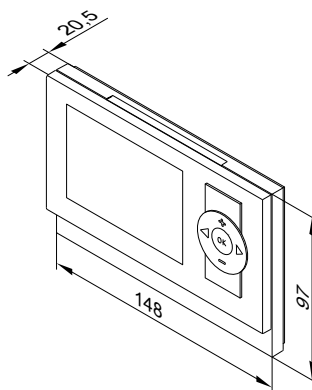
La sonde de température ambiante intégrée détermine la température ambiante et effectue si nécessaire une correction de la température de départ.

La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

Remarque

Respecter la notice pour l'étude "Accessoires radiopilotés".



Données techniques

Alimentation électrique	2 piles AA 3 V
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-20 à +65°C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante pour la marche normale	3 à 37 °C

Vitotrol 300-RF avec support de table

Référence Z011 410

Participant radiofréquence

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Etat de fonctionnement
- Représentation graphique du rendement d'énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Qualité de réception du signal radio

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale) et marche réduite (température ambiante réduite)
- Consigne de température ECS
- Programme de fonctionnement, programmation pour circuits de chauffage, production d'ECS et pompe de bouclage ECS ainsi que d'autres réglages via le menu dans l'affichage en texte clair sur l'écran
- Régimes réceptions et économique activables via des touches

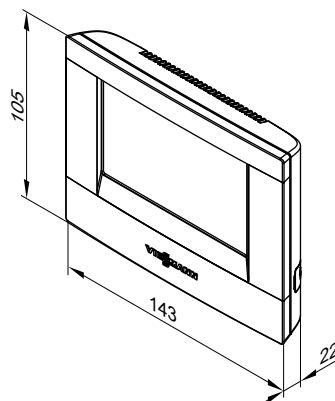
■ Sonde de température ambiante intégrée

Remarque

Respecter la notice pour l'étude "Accessoires radiopilotés".

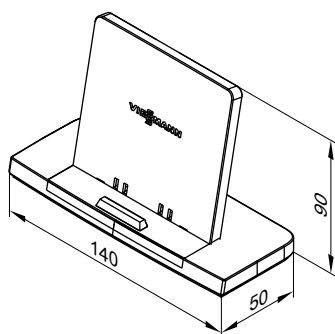
Matériel livré :

- Vitotrol 300-RF
- Support de table
- Bloc d'alimentation enfichable
- 2 piles NiMH pour la commande en dehors du support de table



Vitotrol 300-RF

Réglages (suite)



Support de table

Données techniques

Alimentation électrique via un bloc d'alimentation enfichable	230 V~ / 5 V-
Puissance absorbée	2,4 W

Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-25 °C à +60 °C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante	3 à 37 °C

Vitotrol 300-RF avec support mural

Référence Z011 412

Participant radiofréquence

■ Affichages :

- Température ambiante
- Température extérieure
- Etat de fonctionnement
- Représentation graphique du rendement d'énergie solaire en association avec le module de régulation solaire, type SM1
- Qualité de réception du signal radio

■ Réglages :

- Consigne de température ambiante pour marche normale (température ambiante normale) et marche réduite (température ambiante réduite)
- Consigne de température ECS
- Programme de fonctionnement, programmation pour circuits de chauffage, production d'ECS et pompe de bouclage ECS ainsi que d'autres réglages via le menu dans l'affichage en texte clair sur l'écran
- Régimes économique et réceptions activables via le menu

- Sonde de température ambiante intégrée pour le raccordement de la température ambiante (uniquement pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse)

Emplacement :

- Marche en fonction de la température extérieure :

Montage à un endroit au choix dans le bâtiment

- Raccordement de la température ambiante :

La sonde de température ambiante intégrée détecte la température ambiante et déclenche si nécessaire une correction de la température de départ.

La température ambiante détectée dépend de l'emplacement :

- Pièce d'habitation principale sur un mur intérieur en face de radiateurs
- Pas dans des étagères, des niches
- Ne pas placer à proximité immédiate de portes ou à proximité de sources de chaleur (par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.)

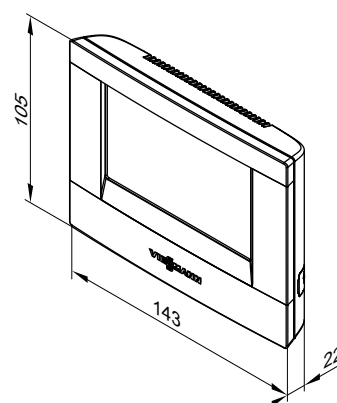
Remarque

Respecter la notice pour l'étude "Accessoires radiopilotés".

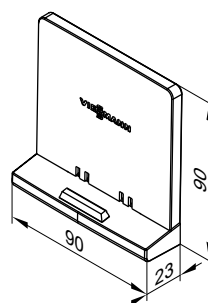
Matériel livré :

- Vitotrol 300-RF
- Support mural

- Bloc d'alimentation pour montage dans une boîte encastrée
- 2 piles NiMH pour la commande en dehors du support mural



Vitotrol 300-RF



Support mural

Réglations (suite)

Données techniques

Alimentation électrique via un bloc d'alimentation, pour montage dans une boîte encastrée	230 V~4 V
Puissance absorbée	2,4 W
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-25 °C à +60°C
Plage de réglage de la consigne de température ambiante	3 à 37 °C

Appareil de base de radio-pilotage

Réf. Z011 413

Appareils raccordés au BUS KM

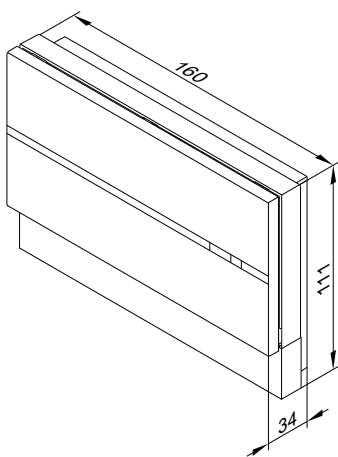
Pour la communication entre la régulation Vitotronic et les composants radio suivants :

- Commande à distance radiofréquence Vitotrol 200 RF
- Commande à distance radiofréquence Vitotrol 300 RF
- Sonde de température extérieure radio-pilotée

Pour un maximum de 3 commandes à distance radiofréquence. Pas en association avec une commande à distance filaire.

Raccordement :

- Câble 2 conducteurs, longueur maxi. 50 m (également en cas de raccordement de plusieurs appareils raccordés au BUS KM)
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V.



Données techniques

Alimentation en tension via le BUS KM	
Puissance absorbée	1 W
Fréquence radio	868 MHz
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-20 à +65 °C

Sonde de température extérieure radiopilotée

Référence 7455 213

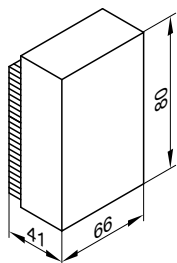
Participant radiopiloté

Sonde de température extérieure fonctionnant à la lumière sans fil avec émetteur radio intégré pour le fonctionnement avec l'appareil de base de radio-pilotage et la régulation Vitotronic

Emplacement :

- Mur nord ou nord-ouest du bâtiment
- 2 à 2,5 m au-dessus du sol, pour bâtiment à plusieurs étages dans la partie supérieure du 2ème étage

Régulations (suite)



Données techniques

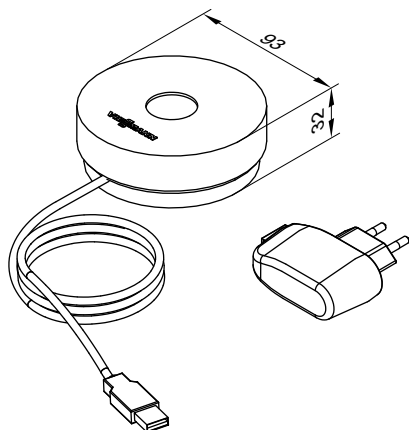
Alimentation électrique	Via des cellules PV et un accumulateur d'énergie
Fréquence radio	868 MHz
Portée radio	Voir la notice pour l'étude "Accessoire radio"
Indice de protection	IP 43 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Température ambiante admise pour le fonctionnement, le stockage et le transport	-40 à +60 °C

Répéteur radiopiloté

Référence 7456 538

Répéteur radiopiloté réseau pour augmenter la portée du signal radio et pour un fonctionnement dans les zones où la couverture radio est difficile. Respecter la notice pour l'étude "Accessoire radio". Utiliser au maximum 1 répéteur radiopiloté par régulation Vitotronic.

- Contournement de la forte pénétration diagonale des signaux radio à travers des plafonds en béton armé et/ou à travers plusieurs parois
- Contournement de gros objets métalliques se trouvant entre les composants radiopilotés.



Données techniques

Alimentation électrique	230 V~ /5 V- via un bloc d'alimentation enfichable
Puissance absorbée	0,25 W
Fréquence radio	868 MHz
Longueur de câble	1,1 m avec fiche
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +55 °C
– De stockage et de transport	-20 à +75 °C

Sonde de température ambiante

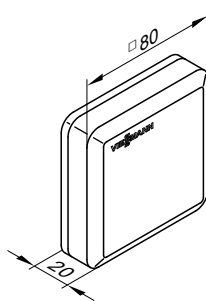
Référence 7438 537

Installer la sonde de température ambiante séparée en complément du Vitotrol 300-A si le Vitotrol 300-A ne peut pas être placée dans la pièce d'habitation principale ou dans une position adaptée pour la détection de la température et le réglage.

Installation dans la pièce d'habitation principale, contre une cloison intérieure, face aux radiateurs. Ne pas placer dans des étagères ou des niches ou à proximité immédiate de portes ou de sources de chaleur, par ex. rayonnement solaire direct, cheminée, téléviseur, etc.

La sonde de température ambiante est raccordée au Vitotrol 300-A. Raccordement :

- Câble 2 fils avec une section de conducteur de 1,5 mm² cuivre
- Longueur de câble maxi. depuis la commande à distance 30 m
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400-V



Données techniques

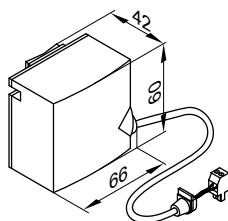
Classe de protection	III
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	-20 à +65 °C

Régulations (suite)

Sonde de température à applique

Référence 7426 463

Pour la détection d'une température sur un tube



Se fixe avec un collier de fixation.

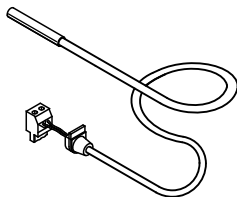
Données techniques

Longueur de câble	5,8 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +120 °C
– de stockage et de transport	–20 à +70 °C

Sonde de température pour doigt de gant

Référence 7438 702

Pour déterminer une température dans un doigt de gant



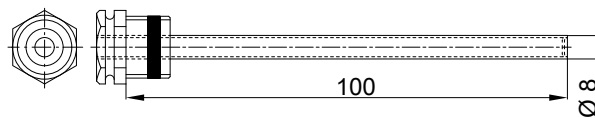
Données techniques

Longueur de câble	5,8 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ, à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +90 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C

Doigt de gant

Référence 7816 035

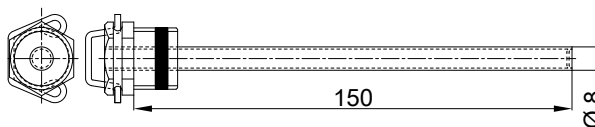
- G ½ x 100 mm
- Avec pince de fixation



Doigt de gant

Référence 7817 326

- G ½ x 150 mm
- Avec pince de fixation



Doigt de gant

Référence, voir liste de prix

Pour sonde de température ECS, compris dans le matériel livré avec les préparateurs d'eau chaude sanitaire Viessmann.

Sonde de température de fumées

Référence 7452 531

Pour interrogation et surveillance de la température des fumées et message d'alerte pour l'entretien en cas de dépassement d'une température réglable.

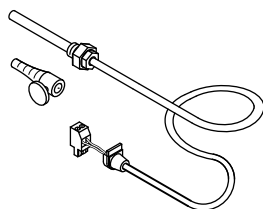
Avec cône fileté.

Mise en place sur le tube de fumées, à une distance de 1,5 fois environ le diamètre du tube de fumées à partir de l'arête arrière de la chaudière en direction de la cheminée.

- Chaudière à condensation avec tube coaxial Viessmann : le tube coaxial muni d'un logement pour la sonde de température de fumées doit être commandé.
- Chaudière à condensation avec conduit d'évacuation des fumées non fourni : l'ouverture nécessaire pour le montage dans le conduit d'évacuation des fumées doit être prévue sur le chantier et homologuée. La sonde de température de fumées doit être montée dans un doigt de gant en acier inoxydable (non fourni).

5817 449 B/f

Régulations (suite)



Type de sonde	Viessmann NTC 20 kΩ, à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +250 °C
– De stockage et de transport	–20 à +70 °C

Données techniques

Longueur de câble	3,5 m, prêt au raccordement
Indice de protection	IP 60 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place

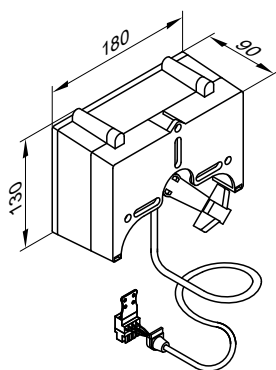
Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse

Référence 7441 998

Composants :

- Moteur de vanne mélangeuse avec câble de raccordement (4,0 m de long) pour vanne mélangeuse Viessmann DN 20 à DN 50 et R ½ à R 1¼ (pas pour les vannes mélangeuses à brides) et fiche
- Sonde de température de départ comme sonde de température à applique avec câble de raccordement (5,8 m de long) et fiche
- Fiche pour pompe de circuit de chauffage

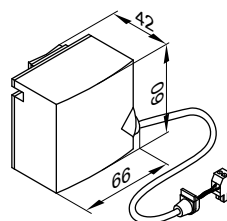
Moteur de vanne mélangeuse



Données techniques du moteur de vanne mélangeuse

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Puissance absorbée	4 W
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 42 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +40 °C
– de stockage et de transport	–20 à +65 °C
Couple	3 Nm
Durée de fonctionnement pour 90° <	120 s

Sonde de température de départ (sonde à applique)



Se fixe avec un collier de fixation.

Données techniques de la sonde de température de départ

Indice de protection	IP 32D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +120 °C
– de stockage et de transport	–20 à +70 °C

Servo-moteur pour vanne mélangeuse à bride

- Réf. 9522 487
DN 40 et DN 50, sans contrefiche et câble de raccordement
- Réf. Z004344
DN 65 à DN 100, sans contrefiche et câble de raccordement

Données techniques voir feuille technique "Vanne mélangeuse et servo-moteurs".

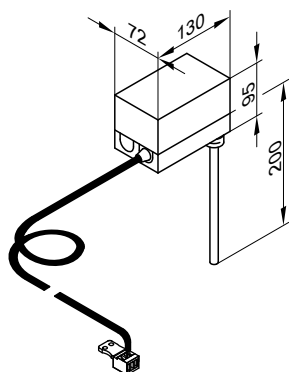
Régulations (suite)

Aquastat à doigt de gant

Référence 7151 728

Utilisable comme aquastat de surveillance de limitation maximale de température pour planchers chauffants

L'aquastat de surveillance est intégré dans le départ chauffage et met la pompe de circuit de chauffage à l'arrêt en cas de température de départ trop élevée.



Données techniques

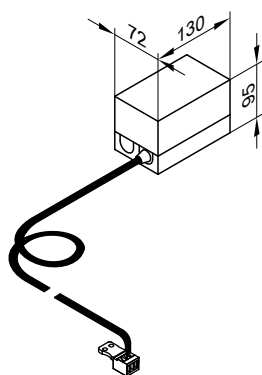
Longueur de câble	4,2 m, prêt à être raccordé
Plage de réglage	30 à 80 °C
Différentiel d'enclenchement	11 K maxi.
Pouvoir de coupure	6(1,5) A, 250 V~
Graduations de réglage	Dans le boîtier
Doigt de gant en acier inoxydable	R ½ x 200 mm
N° d'enreg. DIN	DIN TR 1168

Aquastat à applique

Référence 7151 729

Utilisable comme aquastat de surveillance de limitation maximale de température pour planchers chauffants (uniquement en association avec des tuyaux métalliques).

L'aquastat de surveillance est monté sur le départ chauffage. En cas de température de départ trop élevée, l'aquastat de surveillance met la pompe de circuit de chauffage à l'arrêt.



Données techniques

Longueur de câble	4,2 m, prêt à être raccordé
Plage de réglage	30 à 80 °C
Différentiel d'enclenchement	14 K maxi.
Pouvoir de coupure	6(1,5) A, 250 V~
Graduations de réglage	Dans le boîtier
N° d'enreg. DIN	DIN TR 1168

Récepteur de radio-pilotage

Référence 7450 563

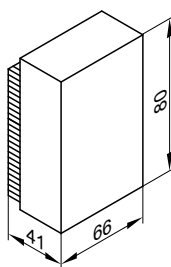
Pour la réception de l'émetteur de signaux horaires DCF 77 (situation : Mainflingen près de Francfort/Main).

Réglage de précision de l'heure et de la date.

Installation sur un mur extérieur, orienté vers l'émetteur. La qualité de la réception peut être influencée par des matériaux de construction métalliques, par ex. béton armé, immeubles voisins, et des sources de perturbations électromagnétiques, par ex. lignes haute tension et caténaires.

Raccordement :

- Câble à deux conducteurs, longueur de câble maxi. 35 m avec une section de conducteur de 1,5 mm² en cuivre
- Ce câble ne doit pas être tiré à proximité de câbles de 230/400 V.



5817 449 B/f

Régulations (suite)

Adaptateur enfichable pour dispositifs de sécurité externes

Réf. 7164 404

Appareil raccordé au BUS KM
Avec câbles (3,0 m de long) et fiches 145 et 150

Il est possible de raccorder jusqu'à 4 dispositifs de sécurité supplémentaires :

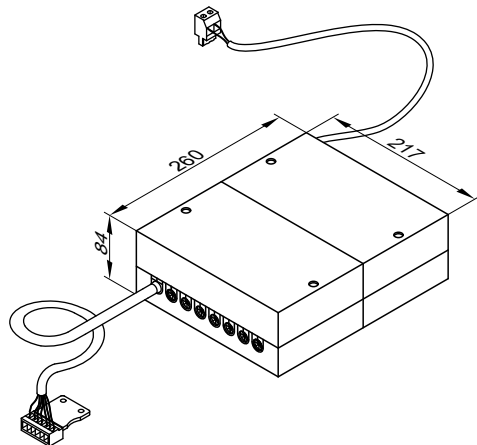
- Sécurité de manque d'eau
- Limiteur de pression minimale
- Limiteur de pression maximale
- Limiteur de température de sécurité supplémentaire

L'adaptateur enfichable permet l'affichage du défaut (texte clair) sur la régulation correspondante.

2 adaptateurs enfichables peuvent être reliés l'un à l'autre par le biais du BUS KM et raccordés à la régulation. Ceci permet le raccordement de 7 dispositifs de sécurité supplémentaires.

Données techniques

Indice de protection	IP 20D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	0 à +40 °C
– Marche	–20 à +65 °C
– Stockage et transport	



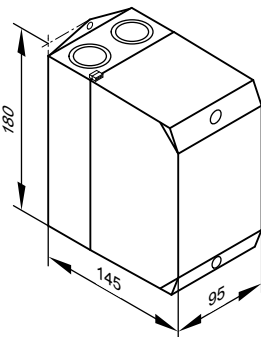
Relais auxiliaire

Référence 7814 681

- Relais de protection dans un petit boîtier
- Avec 4 contacts d'ouverture et 4 contacteurs
- Avec bornes en série pour conducteur de terre

Données techniques

Tension de bobinage	230 V/50 Hz
Intensité nominale (I _{th})	AC1 16 A
	AC3 9 A



Contrefiches 41 et 90

Réf. 7408 790

Requises si le brûleur à fournir par l'installateur n'a pas de contrefiche.

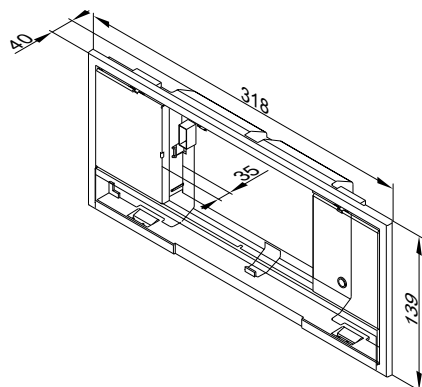
5817 449 B/f

Ensemble pour montage en armoire de commande

Réf. 7452 236

Pour monter le module de commande de la régulation dans la porte frontale de l'armoire de commande le cas échéant.

Pour le montage dans la porte frontale de l'armoire de commande, une découpe de dimensions 305 x 129 mm est nécessaire.



Composants :

- Cadre
- Plastron neutre à installer dans la régulation
- Câble de liaison (5,0 m de long)
- Connecteur coudé pour conduite de raccordement

Module de régulation solaire, type SM1

Réf. Z011 470

Caractéristiques techniques

Fonctions

- Bilan de puissance et système de diagnostic
- La commande et l'affichage se font via la régulation Vitotronic
- Commutation de la pompe du circuit solaire
- Chauffage de 2 consommateurs via une batterie de capteurs
- 2ème régulation à différentiel de température
- Fonction thermostat pour l'appoint ou pour l'exploitation du surplus de chaleur
- Modulation de la vitesse de la pompe du circuit solaire via la commande PWM (marques Grundfos et Wilo)
- Interdiction en fonction du rendement solaire de l'appoint de chauffage du préparateur d'eau chaude sanitaire par le générateur de chaleur
- Interdiction de l'appoint de chauffage par le générateur de chaleur en cas d'appoint de chauffage
- Montée en température de la phase de préchauffage solaire (pour les préparateurs d'eau chaude sanitaire de 400 l de capacité mini.)
- Mise en sécurité des capteurs
- Limitation électronique de la température dans le préparateur d'eau chaude sanitaire
- Commutation d'une pompe supplémentaire ou d'une soupape via un relais

Pour réaliser les fonctions suivantes, commander la sonde de température pour doigt de gant, référence 7438 702 :

- Pour l'inversion de bouclage ECS avec les installations comportant 2 préparateurs d'eau chaude sanitaire
- Pour l'inversion de retour entre le générateur de chaleur et le réservoir tampon
- Pour la commutation du retour entre le générateur de chaleur et le réservoir d'eau primaire
- Pour le chauffage d'autres consommateurs

Constitution

Le module de régulation solaire comporte :

- Système électronique
- Bornes de connexion :
 - 4 sondes
 - Pompe du circuit solaire
 - BUS KM
 - Alimentation électrique (interrupteur non fourni)
- Sortie PWM (MLI) pour l'asservissement de la pompe du circuit solaire
- 1 relais pour l'activation d'une pompe ou d'une vanne

Sonde de température des capteurs

Pour raccordement dans l'appareil

Rallonge du câble de liaison à fournir par l'installateur :

- Câble à deux conducteurs, longueur de câble maxi. 60 m avec une section de conducteur de 1,5 mm² en cuivre
- Ce câble ne doit pas être tiré à proximité de câbles de 230 V/400 V

Données techniques de la sonde de température des capteurs

Longueur de câble	2,5 m
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 20 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	–20 à +200 °C
– de stockage et de transport	de –20 à +70 °C

Sonde de température ECS

Pour raccordement dans l'appareil

Rallonge du câble de liaison à fournir par l'installateur :

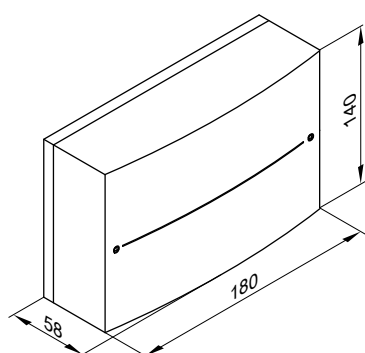
- Câble à deux conducteurs, longueur de câble maxi. 60 m avec une section de conducteur de 1,5 mm² en cuivre
- Le câble ne doit pas être posé avec des câbles de 230/400 V

Régulations (suite)

Données techniques de la sonde de température d'eau chaude sanitaire

Longueur de câble	3,75 m
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ à 25 °C
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +90 °C
– de stockage et de transport	de -20 à +70 °C

Avec les installations équipées de préparateurs d'eau chaude sanitaire Viessmann, la sonde de température ECS est intégrée dans le coude fileté (matériel livré ou accessoire pour préparateur d'eau chaude sanitaire correspondant) dans le retour eau de chauffage.



Données techniques du module de régulation solaire

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 A
Puissance absorbée	1,5 W
Classe de protection	I
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon EN 60730-1

Extension EA1

Réf. 7452 091

Extension de fonctions dans le boîtier pour un montage mural.

Les entrées et sorties permettent de réaliser jusqu'à 5 fonctions :

- 1 sortie de commande (inverseur sans potentiel)
 - Commande d'une pompe d'alimentation vers une sous-station
 - Signalisation de la marche réduite pour un circuit de chauffage
- 1 entrée analogique (0 à 10 V)
 - Prescription de la consigne de température d'eau de chaudière
- 3 entrées numériques
 - Inversion externe du mode de fonctionnement pour 1 à 3 circuits de chauffage (régulation en fonction de la température extérieure uniquement)
 - Verrouillage externe avec alarme centralisée
 - Messages de défaut
 - Fonctionnement bref de la pompe de bouclage ECS (régulation en fonction de la température extérieure uniquement)

Plage de température

– de fonctionnement	de 0 à +40 °C utilisation dans des pièces d'habitation et des chaufferies (température ambiante normale)
– de stockage et de transport	de -20 à +65 °C

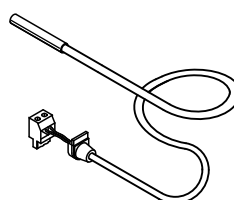
Charge nominale des relais de sortie

– Relais à semi-conducteurs 1	1 (1) A, 230 V~
– Relais 2	1 (1) A, 230 V~
– Total	Maxi. 2 A

Sonde de température pour doigt de gant

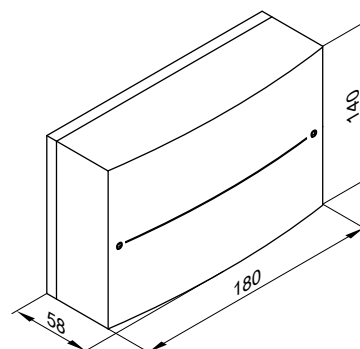
Référence 7438 702

Pour déterminer une température dans un doigt de gant



Données techniques

Longueur de câble	5,8 m, prêt à être raccordé
Indice de protection	IP 32 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Type de sonde	Viessmann NTC 10 kΩ, à 25 °C
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +90 °C
– De stockage et de transport	-20 à +70 °C



Régulations (suite)

Données techniques

Tension nominale	230 V~
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	2 A
Puissance absorbée	4 W
Charge nominale du relais de sortie	2(1) A, 250 V~
Classe de protection	I
Indice de protection	IP 20 D selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +40 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport	–20 à +65 °C

Vitocom 100, type LAN1

Référence : voir liste de prix actuelle

Pour la commande à distance d'une installation de chauffage via Internet et réseaux IP (LAN) avec routeur DSL

Appareil compact pour montage mural

Pour la commande de l'installation avec **Vitotrol App** ou **Vitodata 100**

Fonctions en cas de commande avec Vitotrol App :

- Commande à distance d'un maximum de trois circuits de chauffage d'une installation
- Réglage des programmes de fonctionnement, des consignes et des programmations horaires
- Interrogation des informations concernant l'installation
- Affichage des messages sur l'interface de commande de Vitotrol App

Vitotrol App prend en charge les terminaux suivants :

- Terminals dotés du système d'exploitation Apple iOS version 7.0
- Terminals dotés du système d'exploitation Google Android version 4.0 ou supérieure

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitotrol-app.info.

Fonctions pour l'utilisation avec Vitodata 100 :

Pour tous les circuits de chauffage d'une installation :

- **Télesurveillance :**
 - Transfert des messages par e-mail aux terminaux avec la fonction e-mail client
 - Transfert des messages par SMS sur téléphone mobile/smartphone ou par fax (via service Internet payant de gestion des défauts Vitodata 100)
- **Contrôle à distance :**
 - Réglage des programmes de fonctionnement, des consignes, des programmations horaires et des courbes de chauffe

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitodata.info.

Configuration :

Cette configuration est automatique.

Si le service DHCP est activé, aucun réglage ne doit être effectué sur le routeur DSL.

Matériel livré :

- Vitocom 100, type LAN1 avec raccord LAN
- Avec ou sans module de communication LON à installer dans la régulation Vitotronic
- Câbles de liaison pour LAN et module de communication

- Câble d'alimentation électrique avec bloc d'alimentation enfichable
- Gestion des défauts Vitodata 100 pour une durée de 3 ans

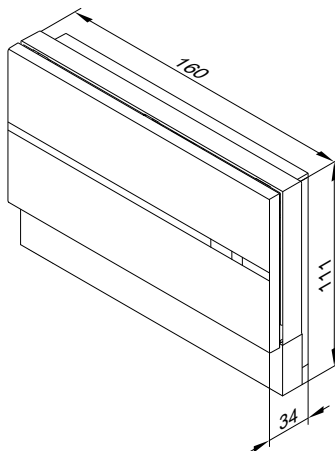
Conditions requises sur site :

- Le module de communication doit être monté dans la régulation
- Avant la mise en service, vérifier la configuration requise pour la communication via les réseaux IP (LAN)
- Connexion Internet avec un tarif forfaitaire (**indépendant** du volume et de la durée)
- Routeur DSL avec adressage IP dynamique (DHCP)

Remarque

Informations concernant l'enregistrement et l'utilisation de **Vitotrol App** et **Vitodata 100**, voir www.vitodata.info.

Données techniques



Alimentation électrique via un bloc d'alimentation enfichable	230 V~/5 V–
Intensité nominale	250 mA
Puissance absorbée	8 W
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place

Réglations (suite)

Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +55 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport	–20 à +85 °C

Vitocom 100, type GSM2

Référence : voir liste de prix actuelle

Pour la surveillance et la commande à distance d'une installation de chauffage via les réseaux mobiles GSM

Pour la transmission de messages et le réglage des programmes de fonctionnement par SMS

Appareil compact pour montage mural

Fonctions

- Télésurveillance par SMS sur 1 ou 2 téléphones mobiles
- Télésurveillance d'autres installations via une entrée numérique (contact sans potentiel)
- Réglage à distance avec un téléphone mobile, par SMS
- Commande avec un téléphone mobile, par SMS

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitocom.info.

Configuration

Téléphones mobiles via SMS

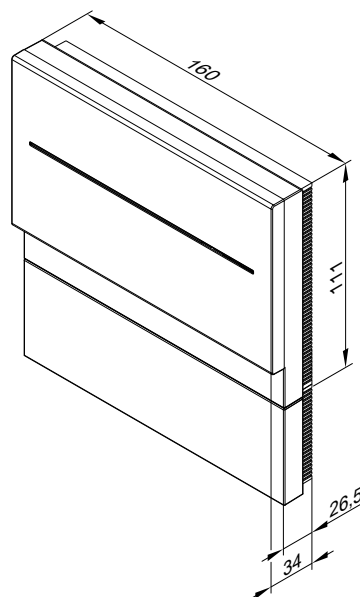
Matériel livré

- Vitocom 100 avec modem GSM intégré
- Câble de raccordement avec contrefiche Rast 5 pour le raccordement au BUS KM de la régulation
- Antenne radio mobile (3,0 m de long), pied magnétique et tampon adhésif
- Câble d'alimentation électrique avec bloc d'alimentation (2,0 m de long)

Conditions requises sur site

- Bonne réception pour les communications GSM de l'opérateur mobile choisi
- Longueur totale de tous les câbles des appareils raccordés au BUS KM de 50 m maxi.

Caractéristiques techniques



Données techniques

Alimentation électrique via un bloc d'alimentation enfichable	230 V~/5 V–
Intensité nominale	1,6 A
Puissance absorbée	5 W
Classe de protection	II
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon EN 60730-1
Plage de température	
– de fonctionnement	0 à +50 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des chaufferies (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	–20 à +85 °C
Raccordement sur le chantier	Entrée numérique : Contact sans potentiel

Vitocom 200, type LAN2

Référence : voir liste de prix Viessmann

Pour la télésurveillance, le contrôle et le réglage à distance de tous les circuits de chauffage d'une installation via des réseaux IP (LAN) Etant donné qu'une transmission de données par Internet établit une liaison durable ("always online"), l'accès à l'installation de chauffage est particulièrement rapide.

Appareil compact pour montage mural

Pour la commande de l'installation avec **Vitotrol App**, **Vitodata 100** ou **Vitodata 300**

Fonctions pour l'utilisation avec Vitotrol App :

- Commande à distance d'un maximum de trois circuits de chauffage d'une installation
- Réglage des programmes de fonctionnement, des consignes et des programmations horaires

Régulations (suite)

- Interrogation des informations concernant l'installation
- Affichages des messages sur l'interface de commande de Vitotrol App

Vitotrol App supporte les terminaux suivants :

- Terminals dotés du système d'exploitation Apple iOS version 6.0
- Terminals dotés du système d'exploitation Google Android version 4.0 ou supérieure

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitotrol-app.info.

Fonctions pour l'utilisation avec Vitodata 100 :

Pour tous les circuits de chauffage d'une installation :

■ Télésurveillance :

- Transfert des messages par e-mail aux terminaux avec la fonction e-mail client
- Transfert des messages par SMS sur téléphone mobile/smartphone ou par fax (via service Internet payant de gestion des défauts Vitodata 100)
- Surveillance de chaudières supplémentaires via les entrées et la sortie du Vitocom 200

■ Action à distance :

Réglage des programmes de fonctionnement, valeurs de consignes, programmations horaires et courbes de chauffe

Remarque

- Les coûts de télécommunication pour la transmission des données ne sont pas compris dans le prix de l'appareil
- Pour de plus amples informations, voir www.vitodata.info

Fonctions pour l'utilisation avec Vitodata 300 :

Pour tous les circuits de chauffage d'une installation :

■ Télésurveillance :

- Transfert des messages par SMS sur téléphone mobile/smartphone, par e-mail aux terminaux avec la fonction e-mail client ou par fax sur télécopieurs
- Surveillance de chaudières supplémentaires via les entrées et la sortie du Vitocom 200

■ Action à distance :

Réglage des programmes de fonctionnement, valeurs de consignes, programmations horaires et courbes de chauffe

■ Réglage à distance :

- Configuration des paramètres Vitocom 200
- Réglage à distance des paramètres de la régulation Vitotronic via des codages

Remarque

- Aux coûts de télécommunication pour la transmission de données viennent s'ajouter les droits d'utilisation de Vitodata 300.
- Pour de plus amples informations, voir www.vitodata.info.

Configuration

- Avec l'adressage IP dynamique (DHCP), la configuration du Vitocom 200 s'effectue automatiquement. Aucun réglage n'est nécessaire sur le routeur DSL. Tenir compte des paramétrages du réseau sur le routeur DSL.
- Les entrées du Vitocom 200 sont configurées à l'aide de l'interface utilisateur Vitodata 100 ou Vitodata 300.
- Le Vitocom 200 est raccordé à la régulation Vitotronic via le LON. Le LON ne nécessite pas de configuration du Vitocom 200.

Conditions requises sur site :

- Routeur DSL avec raccord LAN libre et adressage IP dynamique (DHCP)
- Connexion Internet avec forfait (tarif forfaitaire indépendant du temps et du volume)
- Le module de communication LON doit être intégré dans la Vitotronic

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitocom.info.

Matériel livré :

- Vitocom 200, type LAN2 avec raccordement LAN
- Avec ou sans module de communication LON à installer dans la régulation Vitotronic
- Câbles de liaison pour LAN et module de communication
- Câble d'alimentation électrique avec bloc d'alimentation enfichable (2,0 m de long)
- Gestion des défauts Vitodata 100 pour une durée de 3 ans

Remarque

Matériel livré avec le Vitocom, voir liste de prix Viessmann.

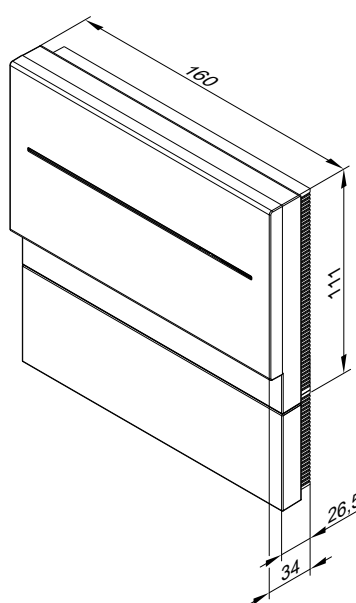
Accessoires :

Module d'extension EM201

Référence : Z012 116

- 1 relais de sortie pour la commande d'appareils externes (charge du contact 230 V~, 2 A maxi.)
- 1 module d'extension EM201 maxi. par Vitocom 200

Données techniques :



Alimentation électrique via un bloc d'alimentation enfichable	230 V~/5 V-
Fréquence nominale	50 Hz
Intensité nominale	250 mA
Puissance absorbée	5 W
Classe de protection	III
Indice de protection	Garantir IP 30 selon EN 60529 par le montage/la mise en place

5817 449 B/f

Régulations (suite)

Plage de température	
– De fonctionnement	0 à +50 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et locaux d'installation (conditions ambiantes normales)
– De stockage et de transport	–20 à +85 °C
Raccordements à réaliser par l'installateur :	

– 2 entrées numériques DI1 et DI2	Contacts sans potentiel, charge du contact 24 V–, 7 mA
– 1 sortie numérique DO1	5 V–, 100 mA, pour le raccordement du module d'extension EM201

Autres caractéristiques techniques et accessoires, voir notice pour l'étude "Communication de données".

Vitocom 300, type LAN3

Référence : voir la liste de prix en vigueur

Pour la télésurveillance, l'action et le réglage à distance d'installations de chauffage via les réseaux IP (LAN). Etant donné qu'une transmission de données par Internet établit une liaison durable ("always online"), l'accès à l'installation de chauffage est particulièrement rapide.

Pour une installation de chauffage avec un ou plusieurs générateur(s) de chaleur, avec ou sans circuits de chauffage placés en aval Pour la commande de l'installation avec **Vitodata 100** ou **Vitodata 300**

Fonctions pour l'utilisation avec Vitodata 100

Pour tous les circuits de chauffage d'une installation :

- **Télésurveillance :**
 - Transfert des messages par e-mail aux terminaux avec la fonction e-mail client
 - Transfert des messages par SMS sur téléphone mobile/smartphone ou par fax (via service Internet payant de gestion des défauts Vitodata 100)
 - Surveillance d'appareils supplémentaires par les entrées et les sorties de Vitocom et les modules d'extension EM301
- **Action à distance :**
 - Réglage des programmes de fonctionnement, valeurs de consignes, programmations horaires et courbes de chauffe

Remarque

- Les coûts de télécommunication pour la transmission des données ne sont pas compris dans le prix de l'appareil.
- Pour de plus amples informations, voir www.vitodata.info.

Fonctions pour l'utilisation avec Vitodata 300

Pour tous les circuits de chauffage d'une installation :

- **Télésurveillance :**
 - Transfert des messages par SMS sur téléphone mobile/smartphone, par e-mail aux terminaux avec la fonction e-mail client ou par fax sur télécopieurs
 - Surveillance d'appareils supplémentaires par les entrées et les sorties de Vitocom 300
- **Action à distance :**
 - Réglage des programmes de fonctionnement, valeurs de consignes, programmations horaires et courbes de chauffe
 - Enregistrement des courbes de tendance à l'aide de l'enregistreur de données
 - Calcul des consommations d'énergie par le raccordement de calorimètres M-BUS
- **Réglage à distance :**
 - Configuration des paramètres Vitocom 300
 - Réglage à distance des paramètres de la régulation Vitotronic via des codages

Remarque

- Aux coûts de télécommunication pour la transmission de données viennent s'ajouter les droits d'utilisation de Vitodata 300.
- Pour de plus amples informations, voir www.vitodata.info.

Configuration

- Avec l'adressage IP dynamique (DHCP), la configuration IP de Vitocom 300 s'effectue automatiquement.
- Aucun réglage n'est nécessaire sur le routeur DSL.
- Tenir compte des paramétrages du réseau sur le routeur DSL.
- Les sorties et les entrées du Vitocom 300 et des modules d'extension EM301 sont configurées avec l'interface de commande de Vitodata 300.
- Le Vitocom 300 est raccordé à la régulation Vitotronic via le LON. Le LON ne nécessite pas de configuration du Vitocom 300.

Messages de défaut

Les messages de défaut sont émis vers le serveur Vitodata. Le serveur Vitodata transfère les messages aux appareils de commande configurés au moyen des services de communication ci-dessous :

- Télécopie
- SMS sur téléphone portable
- E-mail sur PC / ordinateur portable

Conditions requises sur site

- Routeur DSL avec raccord LAN libre et adressage IP dynamique (DHCP).
- Connexion Internet avec forfait (tarif forfaitaire indépendant du temps et du volume).
- Le module de communication LON doit être intégré dans la Vitotronic.

Remarque

Pour de plus amples informations, voir www.vitocom.info.

Matériel livré

- Vitocom 300, type LAN3 avec raccord LAN
 - Montage sur rail porteur TS35 selon EN 50022, 35 x 15 et 35 x 7,5
 - 2 entrées numériques
 - 1 sortie numérique
 - 1 relais de sortie
 - 1 interface M-BUS
 - 1 interface EM
 - 2 raccords LON
- Câble de liaison LAN, RJ45, 2 m de long
- Avec ou sans module de communication (LON)
- Câble de liaison LON, RJ45 – RJ45, 7 m de long, pour la transmission de données entre la régulation Vitotronic et le Vitocom 300
- Bloc d'alimentation pour rail profilé, montage sur rail porteur TS35 selon EN 50022, 35 x 15 et 35 x 7,5
- Gestion des défauts Vitodata 100 pour une durée de 3 ans

Remarque

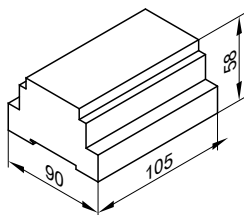
Matériel livré avec le Vitocom, voir liste de prix.

Régulations (suite)

Accessoires

Accessoires	Référence
Boîtier mural pour le montage du Vitocom 300 et des accessoires, en l'absence d'armoire de commande ou de dispositif de distribution électrique. A 2 rangées : pour Vitocom 300 et 1 module d'extension EM301 maxi. A 3 rangées : pour Vitocom 300 et 2 modules d'extension EM301 maxi.	7143 434 7143 435
Module d'extension EM301 – Montage sur rail porteur TS35 selon EN 50022, 35 x 15 et 35 x 7,5 – 8 entrées analogiques : – 0 – 10 V– – 4 – 20 mA – Sondes de température Viessmann NTC 10 kΩ, NTC 20 kΩ, Ni500 ou Pt500 – Compteur d'impulsions – 8 entrées numériques : – Pour le raccordement de signaux via des contacts sans potentiel – 2 pôles – Charge du contact externe 24 V–, 7 mA – Avec affichage LED – Contact d'ouverture ou de fermeture – Contact d'ouverture ou de fermeture d'alarme – Compteur d'impulsions – 2 sorties numériques : – Contacts de relais sans potentiel – 3 pôles, inverseur – 2 A maxi., 230 V~ – Avec affichage LED 3 modules d'extension EM301 au maximum par Vitocom 300.	Z012 117
Module pour l'alimentation ininterrompue (UPS) Montage sur rail porteur TS35 selon EN 50022, 35 x 15 et 35 x 7,5	7143 432
Accumulateur supplémentaire pour UPS – Montage sur rail porteur TS35 selon EN 50022, 35 x 15 et 35 x 7,5 – Conseillé avec 1 Vitocom 300, 1 module d'extension et affectation de toutes les entrées – Nécessaire à partir d'un Vitocom 300 et de deux modules d'extension	7143 436
Rallonge du câble de liaison Distance de pose de 7 à 14 m – 1 câble de liaison (7 m de long) et 1 accouplement LON RJ45 Distance de pose de 14 à 900 m avec fiche de raccordement – 2 fiches de raccordement LON RJ45 et – câble 2 conducteurs, CAT5, blindé, câble massif, AWG 26-22, 0,13 à 0,32 mm ² , diamètre extérieur, 4,5 à 8 mm ou câble 2 conducteurs, CAT5, blindé, toron, AWG 26-22, 0,14 à 0,36 mm ² , diamètre extérieur, 4,5 à 8 mm Distance de pose de 14 à 900 m avec boîtier de raccordement – 2 câbles de liaison (7 m de long) et – 2 boîtiers de raccordement LON RJ45, CAT6 – câble 2 conducteurs, CAT5, blindé ou JY(St) Y 2 x 2 x 0,8	7143 495 et 7143 496 7199 251 et Sur le chantier 7143 495 et 7171 784 Sur le chantier

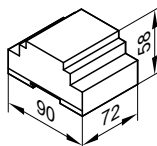
Caractéristiques techniques Vitocom 300 (matériel livré)



Données techniques Vitocom 300

Tension nominale	24 V–
Intensité nominale	710 mA
Puissance nominale	17 W
Classe de protection	II selon EN 61140
Indice de protection	IP 30 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Mode d'action	Type 1B selon la norme EN 60730-1
Plage de température	
– de fonctionnement	de 0 à +50 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des locaux d'installation (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	de –20 à +85 °C
Raccordements à réaliser par l'installateur :	
– 2 entrées numériques DI1 et DI2	Contacts sans potentiel, charge du contact 24 V–, 7 mA, pour la surveillance d'appareils supplémentaires ou de systèmes d'autres marques, avec affichage LED
– 1 sortie numérique DO	Relais, charge du contact 24 V–, maxi. 2 A, inverseur
– 1 interface M-BUS	Pour le raccordement de calorimètres avec interface M-BUS selon EN 1434-3
– 1 interface EM	Pour le raccordement d'un maximum de 3 modules d'extension EM301, avec affichage LED

Caractéristiques techniques du bloc d'alimentation (matériel livré)



Régulations (suite)

Données techniques du bloc d'alimentation

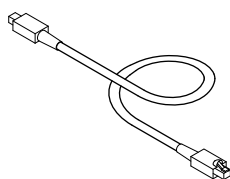
Tension nominale	de 100 à 240 V~
Fréquence nominale	50/60 Hz
Intensité nominale	de 0,8 à 0,4 A
Tension de sortie	24 V–
Courant de sortie maxi.	2 A
Classe de protection	II selon EN 61140
Indice de protection	IP 20 selon EN 60529, à garantir par le montage/la mise en place
Séparation de potentiel primaire/secondaire	SELV selon EN 60950
Sécurité électrique	EN 60335
Plage de température – de fonctionnement	de –20 à +55 °C A utiliser dans des pièces d'habitation et des locaux d'installation (conditions ambiantes normales)
– de stockage et de transport	de –25 à +85 °C

9

Câble de liaison LON pour l'échange de données des régulations

Réf. 7143 495

Longueur de câble 7 m, prêt à être raccordé.



Rallonge du câble de liaison

- Distance de pose de 7 à 14 m :
 - 2 câbles de liaison (7,0 m de long)

Réf. 7143 495

- 1 accouplement LON RJ 45

Réf. 7143 496

- Distance de pose de 14 à 900 m avec fiches de raccordement :
 - 2 fiches de raccordement LON

Réf. 7199 251

- Câble deux conducteurs, CAT5, blindé ou JY(St) Y 2 x 2 x 0,8 à fournir

- Distance de pose de 14 à 900 m avec boîtiers de raccordement :
 - 2 câbles de liaison (7,0 m de long)

Réf. 7143 495

- Câble deux conducteurs, CAT5, blindé ou JY(St) Y 2 x 2 x 0,8 à fournir

- 2 boîtiers de raccordement LON RJ 45, CAT6

Réf. 7171 784

Résistance terminale (2 unités)

Réf. 7143 497

Pour la terminaison du BUS LON sur les première et dernière régulations.

Module de communication LON

Réf. 7172 173

(uniquement sur les installations à une seule chaudière)

Platine électronique pour l'échange de données avec les régulations de chauffage Vitotronic 200-H, Vitocom 100, type LAN1, Vitocom 200 et Vitocom 300 et pour le raccordement à des systèmes de gestion technique centralisée des bâtiments de niveau supérieur.

Vitogate

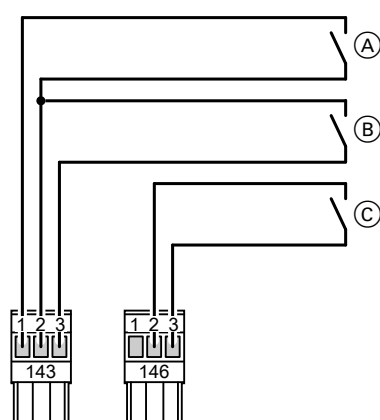
Informations concernant Vitogate 200, type KNX et Vitogate 300, types BM/MB, voir notice pour l'étude Communication de données

9.10 Raccordements à réaliser par l'installateur

Raccordement de réglations à fournir par l'installateur à la Vitotronic 100, type GC1B pour des installations à une seule chaudière

Commande par les contacts :

Marche avec brûleur à deux allures



- (A) 1ère allure du brûleur "Marche"
- (B) 2ème allure du brûleur "Marche"
- (C) Enclenchement externe en fonction de la charge

(A), (B) et (C) sont des contacts sans potentiel de la régulation de niveau supérieur.

Enclenchement externe du brûleur – 1ère allure du brûleur

Contact aux bornes "1" et "2" de la fiche 143

- Contact fermé :
La 1ère allure du brûleur est enclenchée.
La température d'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique (voir la notice de maintenance Vitotronic 100) si celle-ci est réglée sur une valeur inférieure à celle du régulateur de température mécanique "9".
- Contact ouvert :
La 1ère allure du brûleur est déconnectée.

Enclenchement externe du brûleur – 1ère et 2ème allure de brûleur

Contact aux bornes "2" et "3" de la fiche 143

- Contact fermé :
les deux allures du brûleur sont enclenchées.
La température d'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique lorsque celle-ci est réglée en dessous de l'aquastat mécanique "9".
La 2ème allure du brûleur est désactivée 2 K plus tôt.
- Contact ouvert :
La 1ère et la 2ème allure du brûleur sont désactivées.

Enclenchement externe en fonction de la charge

La fermeture du contact sans potentiel entre les bornes de connexion "2" et "3" au niveau du connecteur enfichable 146 entraîne l'enclenchement du brûleur de la chaudière en fonction de la charge. La chaudière fonctionne à la température de consigne constante réglée.

La limitation de la température d'eau de chaudière a lieu par le biais de la température d'eau de chaudière maxi. réglée ou de l'aquastat mécanique.

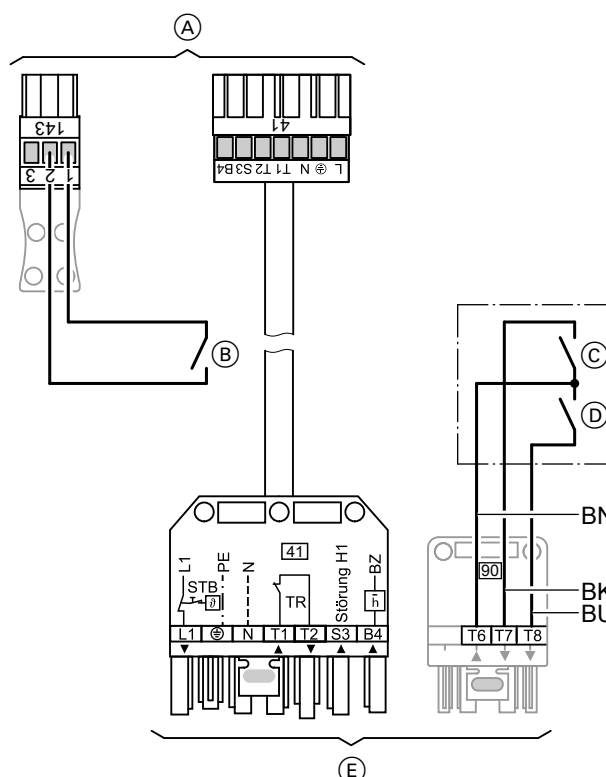
La valeur de consigne est réglée via le code "9b".

Réglages sur la Vitotronic 100

- Codage "01:1" (état de livraison)
- La régulation ECS est activée lorsque la sonde de température ECS est raccordée.
- Les réglages pour le limiteur de température de sécurité et les autres réglages dépendent de l'équipement de l'installation en termes de dispositifs de sécurité conformément à la norme EN 12828 ou EN 12953.

Limiteur de température de sécurité	110 °C	100 °C
Aquastat	100 °C	87 °C
Codage "06" pour la limitation électronique de la température maximale (Vitotronic 100)	95 °C	85 °C
Température maximale de la régulation à fournir par l'installateur	90 °C	80 °C

Marche avec un brûleur modulant



- (A) Fiche vers la régulation
- (B) 1ère allure du brûleur (charge de base) "Marche"
- (C) Réduire la puissance du brûleur (modulateur)
- (D) Augmenter la puissance du brûleur (modulateur)
- (E) Fiche vers le brûleur

Code des couleurs selon DIN IEC 60757

BK noir
BN marron
BU bleu

Réglages (suite)

Enclenchement externe du brûleur – 1ère allure du brûleur

Contact aux bornes "1" et "2" de la fiche 143

■ Contact fermé :

La 1ère allure du brûleur est enclenchée.

La température d'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique (voir la notice de maintenance Vitotronic 100) si celle-ci est réglée sur une valeur inférieure à celle du régulateur de température mécanique "0".

■ Contact ouvert :

La 1ère allure du brûleur est déconnectée.

Raccordement d'un brûleur modulant :

■ 1ère allure du brûleur 41 de la Vitotronic 100

■ Fiche 90 de la Vitotronic 100 par le modulateur (à fournir par l'installateur) vers la fiche 90 sur le brûleur.

Réglages sur la Vitotronic 100

■ Codage "01:1" (état de livraison)

■ La régulation ECS est activée lorsque la sonde de température ECS est raccordée.

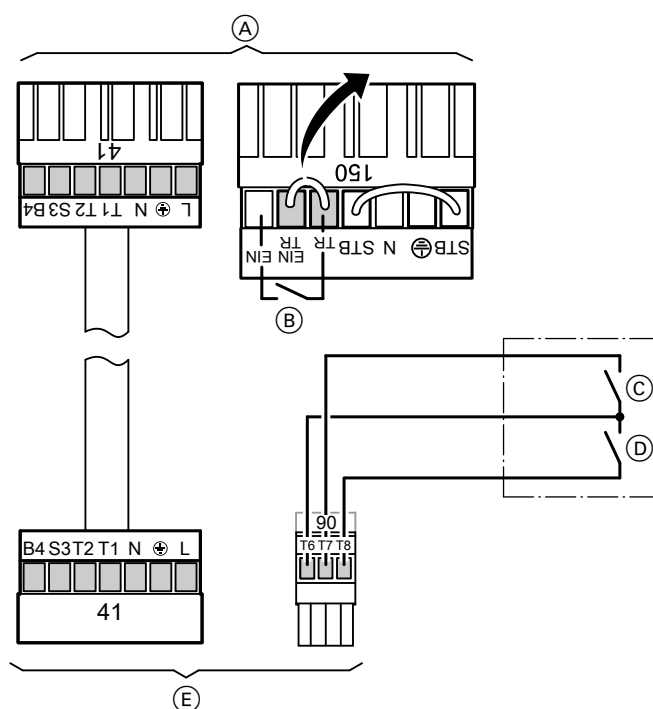
■ Les réglages pour le limiteur de température de sécurité et les autres réglages dépendent de l'équipement de l'installation en termes de dispositifs de sécurité conformément à la norme DIN EN 12828 ou DIN EN 12953.

Limiteur de température de sécurité	110 °C	100 °C
Aquastat	100 °C	87 °C
Codage "06" pour la limitation électronique de la température maximale (Vitotronic 100)	95 °C	85 °C
Température maximale de la régulation à fournir par l'installateur	90 °C	80 °C

Raccordement de régulations à fournir sur le chantier à la Vitotronic 100, type GC4B pour des installations à une seule chaudière

Commande par les contacts :

Régulation externe avec un brûleur modulant



(A) Fiche vers la régulation

(B) Brûleur en charge de base
(contact sans potentiel pour la commutation de 230 V~)

- (C) T6, T7 : Réduire la puissance du brûleur (modulateur fermé)
(contact sans potentiel pour la commutation de 230 V~)
- (D) T6, T8 : Augmenter la puissance du brûleur (modulateur ouvert)
(contact sans potentiel pour la commutation de 230 V~)
- (E) Fiche vers le brûleur

Contact (B) sur la fiche 150 fermé

Brûleur en marche (charge de base). La modulation en fonction de la charge s'effectue par le biais du modulateur à fournir par l'installateur. La température de l'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique.

Contact (B) sur la fiche 150 ouvert

Brûleur arrêté.

Raccordement de régulations à fournir sur le chantier à l'extension EA1 pour les installations à une seule chaudière

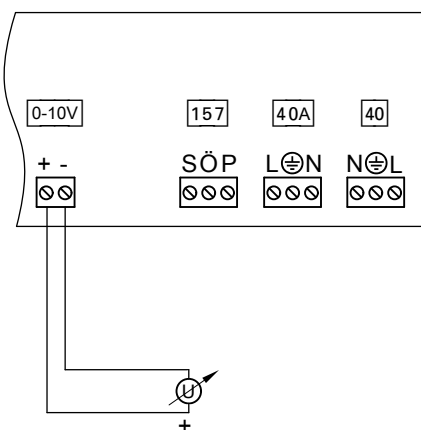
Commande via l'entrée 0 – 10 V :

Demande externe via l'entrée 0 – 10 V

Raccordement à l'entrée 0 – 10 V sur l'extension EA1.

En association avec un brûleur à deux allures ou modulant.

Codage "01:1" pour installation à une seule chaudière (état de livraison).



La commande 0 - 10 V entraîne une consigne de température d'eau de chaudière supplémentaire :

0 - 1 V est considéré comme "Aucune prescription pour la consigne de température de l'eau de chaudière".

1 V \triangleq valeur de consigne 10 °C

10 V \triangleq valeur de consigne 100 °C

La plage de la consigne peut être modifiée dans le codage 1E :

1 V \triangleq valeur de consigne 30 °C

10 V \triangleq valeur de consigne 120 °C

Remarque

Il est nécessaire de séparer galvaniquement le pôle négatif et le conducteur de terre de la source de tension à fournir sur le chantier.

Entrées de données numériques DE1 à DE3

Fonctions :

- Verrouillage externe
- Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
- Entrée de message de défaut

Les contacts raccordés doivent correspondre à la classe de protection II.

Affectation des fonctions des entrées

La fonction des entrées se choisit au moyen des codages de la régulation de chaudière :

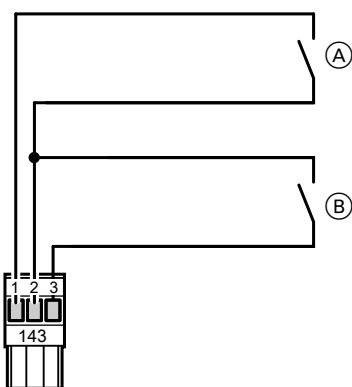
- DE1 : codage "5d"
- DE2 : codage "5E"
- DE3 : codage "5F"

Consigne de température de départ avec demande externe

- La consigne de température de départ peut être réglée dans le codage 9b.

Fonctions supplémentaires pour installations à une seule chaudière avec Vitotronic 200, type GW1B ou Vitotronic 300, type GW2B ou GW4B

Fiche 143



(A) Dispositif externe d'inversion du programme de fonctionnement / vanne mélangeuse "ouverture"

(B) Verrouillage externe/Vanne mélangeuse "fermeture"

(A) et (B) sont des contacts sans potentiel.

Dispositif externe d'inversion du programme de fonctionnement / vanne mélangeuse "ouverture"

La fermeture du contact (A) permet de modifier le programme de fonctionnement présélectionné manuellement ou d'ouvrir la vanne mélangeuse raccordée.

L'adresse de codage "9A" permet d'affecter la fonction externe Vanne mélangeuse "ouverture" aux circuits de chauffage.

L'adresse de codage "91" permet d'affecter le dispositif externe d'inversion du programme de fonctionnement aux circuits de chauffage.

Programmes de fonctionnement

Symbole	Signification
☐	Arrêt chauffage des pièces et arrêt eau chaude
☐	Arrêt chauffage des pièces et marche eau chaude
☐ ☐	Marche chauffage des pièces et marche eau chaude

Selon le réglage de l'adresse de codage "d5", il est possible de commuter depuis les 3 programmes de fonctionnement réglables manuellement ☐, ☐, ☐ ☐ (contact ouvert) soit dans ☐ soit dans ☐ ☐ (contact fermé).

Verrouillage externe/Vanne mélangeuse "fermeture"

La fermeture du contact (B) entraîne l'arrêt par la régulation du brûleur ou la fermeture de la vanne mélangeuse.

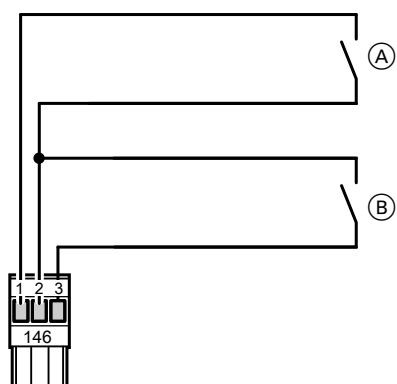
L'adresse de codage "99" permet de régler sur quels circuits de chauffage la fonction verrouillage externe ou vanne mélangeuse "fermeture" agit.

Remarque

Pendant l'arrêt par la régulation ou vanne mélangeuse "fermeture", la chaudière ou le circuit de chauffage concerné n'est pas protégé contre le gel. Aucune température minimale d'eau de chaudière ou température de départ n'est maintenue.

Réglations (suite)

Fiche 146



- (A) ■ Pour GW1B et GW2B, inversion externe du brûleur à allures/modulant
 ■ Pour GW4B, verrouillage externe du brûleur
- (B) Demande externe
- (A) et (B) sont des contacts sans potentiel.

Demande externe

La fermeture du contact (B) entraîne l'enclenchement du brûleur de la chaudière en fonction de la charge.

La limitation de la température d'eau de chaudière a lieu par le biais de la température d'eau de chaudière maxi. réglée ou de l'aquastat mécanique.

La valeur de consigne est réglée au niveau du codage "9b".

Inversion externe brûleur à allures/modulant

- Contact (A) ouvert :
Marche avec brûleur modulant
 - Contact (A) fermé :
Marche à deux allures
- Régler le codage "02" en conséquence.

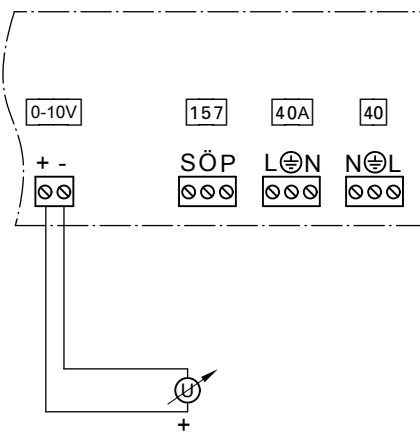
Fonctions supplémentaires pour installations à une seule chaudière avec Vitotronic 200, type GW1B ou Vitotronic 300, type GW2B ou GW4B via l'extension EA1

Raccordement à l'extension EA1 de régulations à fournir sur le chantier pour marche en fonction de la température extérieure

Demande externe au moyen de l'entrée 0 – 10 V

Raccordement à l'entrée 0 – 10 V sur l'extension EA1.

En association avec un brûleur à deux allures ou modulant.



La commande 0 - 10 V entraîne une consigne de température d'eau de chaudière supplémentaire :

0 - 1 V est considéré comme "Aucune prescription pour la consigne de température de l'eau de chaudière".

1 V $\hat{=}$ valeur de consigne 10 °C

10 V $\hat{=}$ valeur de consigne 100 °C

La plage de la consigne peut être modifiée dans le codage 1E :

1 V $\hat{=}$ valeur de consigne 30 °C

10 V $\hat{=}$ valeur de consigne 120 °C

Remarque

Il est nécessaire de séparer galvaniquement le pôle négatif et le conducteur de terre de la source de tension à fournir sur le chantier.

Entrées de données numériques DE1 à DE3

Fonctions :

- Inversion externe de l'état de fonctionnement, séparée pour les circuits de chauffage 1 à 3
- Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
- Entrée de message de défaut
- Marche de brève durée de la pompe de bouclage ECS

Les contacts raccordés doivent correspondre à la classe de protection II.

Affectation des fonctions des entrées

La fonction des entrées se choisit au moyen des codages de la régulation de chaudière :

- DE1 : codage "5d"
- DE2 : codage "5E"
- DE3 : codage "5F"

Consigne de température de départ avec demande externe

- La consigne de température de départ peut être réglée dans le codage 9b.

Sortie 157

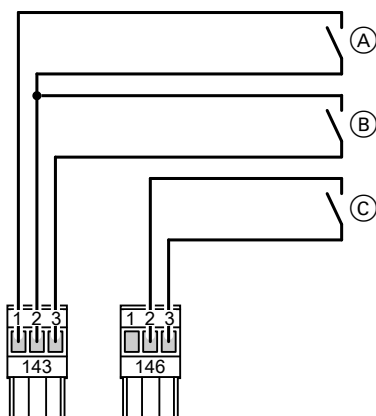
Raccords :

- Commande d'une pompe d'alimentation vers une sous-station
- Signalisation de la marche réduite pour un circuit de chauffage

Affectation de la fonction

La fonction de la sortie 157 est sélectionnée via le codage "5C".

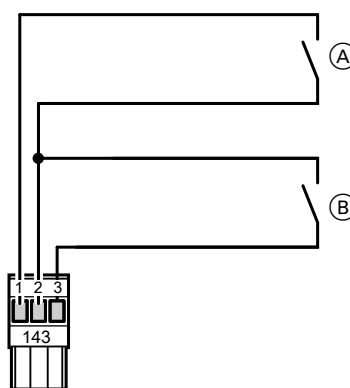
Fiche 143 et 146 sur Vitotronic 300-K



- (A), (B) et (C) sont des contacts sans potentiel.

pendant l'arrêt par la régulation ou vanne mélangeuse "fermeture", la chaudière ou le circuit de chauffage concerné n'est pas protégé contre le gel. Aucune température minimale d'eau de chaudière ou température de départ n'est maintenue.

Fiche 143 sur la Vitotronic 100, type GC1B et GC4B



- (A) et (B) sont des contacts sans potentiel.

La chaudière est réintroduite dans la cascade de chaudières actuelle.

5817 449 B/f

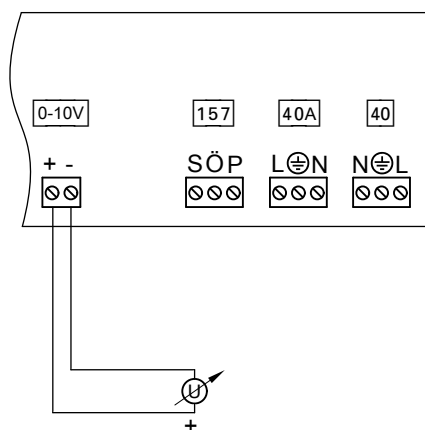
Réglations (suite)

Demande externe via l'entrée 0 – 10 V

Raccordement à l'entrée 0 – 10 V sur l'extension **EA1** sur chaque Vitotronic 100 (accessoire).

En association avec des brûleurs à deux allures ou modulateurs.

Régler le codage "01:3".



Libération de chaudière sans contact de libération supplémentaire

de 0 à 1 V

- Chaudière verrouillée
- Vanne d'isolement fermée
- Pompe du circuit de chaudière ou pompe de mélange arrêtée

de 1 à 10 V

- Prescription de température pour la chaudière
 - 1 V \triangleq valeur de consigne 10 °C
 - 10 V \triangleq valeur de consigne 100 °C
- Chaudière libérée, est maintenue à la température minimale.
- Vanne d'isolement ouverte
- Pompe du circuit de chaudière ou pompe de mélange libérée

Remarque

Uniquement pour les chaudières basse température :

Sur la chaudière pilote, la tension doit être **supérieure à 1 V**.

Remarque

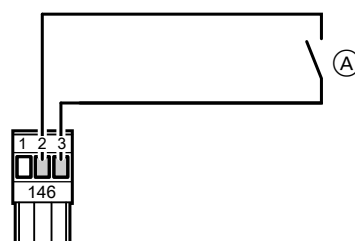
Il est nécessaire de séparer galvaniquement le pôle négatif et le conducteur de terre de la source de tension à fournir sur le chantier.

Libération de chaudière avec contact de libération supplémentaire

0 - 1 V \triangleq "Aucune prescription pour la consigne de température de l'eau de chaudière"

1 V \triangleq valeur de consigne 10 °C

10 V \triangleq valeur de consigne 100 °C



- (A) Libération de chaudière
(contact sans potentiel)

Remarque

Ce contact doit être **constamment fermé** dans le cas de la chaudière pilote.

Contact	Fermé	Ouvert
(A)	Chaudière libérée, est maintenue à la température minimale. La vanne d'isolement s'ouvre.	La vanne d'isolement se ferme après environ 5 mn. Enclenchement externe du brûleur impossible.

Entrées de données numériques DE1 à DE3

Fonctions :

- Verrouillage externe
- Verrouillage externe avec entrée de message de défaut
- Entrée de message de défaut

Les contacts raccordés doivent correspondre à la classe de protection II.

Affectation des fonctions des entrées

La fonction des entrées se choisit au moyen des codages de la régulation de chaudière :

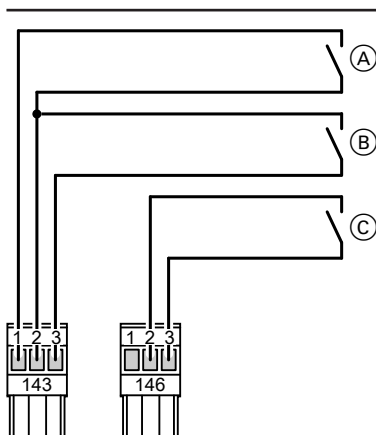
- DE1 : codage "5d"
- DE2 : codage "5E"
- DE3 : codage "5F"

Cascade de chaudières avec régulation de cascade à fournir par l'installateur — Raccordements à la Vitotronic 100, type GC1B

Commande par les contacts :

Réglations (suite)

Marche avec brûleur à deux allures



- (A) 1ère allure du brûleur "Marche"
- (B) 2ème allure du brûleur "Marche"
- (C) Libération de chaudière
Vanne d'isolement "Ouvverte" ou "Fermée"

(A), (B) et (C) sont des contacts sans potentiel de la régulation de niveau supérieur.

Les raccords de la fiche 143 et 146 sont nécessaires en cas de raccordement d'une régulation externe. La régulation ECS et le branchement en cascade en fonction de la charge doivent s'effectuer via la régulation externe.

Remarque

Sur les installations à plusieurs chaudières, le contact libération de chaudière est absolument nécessaire. Ce contact **doit** être constamment fermé dans le cas de la chaudière pilote.

Enclenchement externe du brûleur – 1ère allure du brûleur

Contact aux bornes "1" et "2" de la fiche 143

- Contact fermé :
La 1ère allure du brûleur est enclenchée.
La 2ème allure du brûleur est uniquement enclenchée pour maintenir la température minimale.
La température d'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique (voir Notice de maintenance Vitotronic 100) lorsque celle-ci est réglée en dessous de l'aquastat mécanique "Ü".
- Contact ouvert :
La 1ère allure du brûleur est arrêtée.

Enclenchement externe du brûleur – 1ère et 2ème allure de brûleur

Contact aux bornes "2" et "3" de la fiche 143

- Contact fermé :
les deux allures du brûleur sont enclenchées.
La température d'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique lorsque celle-ci est réglée en dessous de l'aquastat mécanique "Ü".
La 2ème allure du brûleur est désactivée 2 K plus tôt.
- Contact ouvert :
La 1ère et la 2ème allure du brûleur sont désactivées.

Libération de la chaudière, vanne d'isolement

Contact aux bornes "2" et "3" de la fiche 146

- Contact fermé :
Tout d'abord la fonction de préchauffage pour la chaudière suivante est activée.
Au terme de la fonction de préchauffage, la température minimale pour la chaudière est maintenue. Les allures du brûleur peuvent être enclenchées de l'extérieur.
- Contact ouvert :
La vanne d'isolement se ferme après environ 5 mn.
Un enclenchement externe des allures du brûleur est impossible car la température minimale n'est pas maintenue.

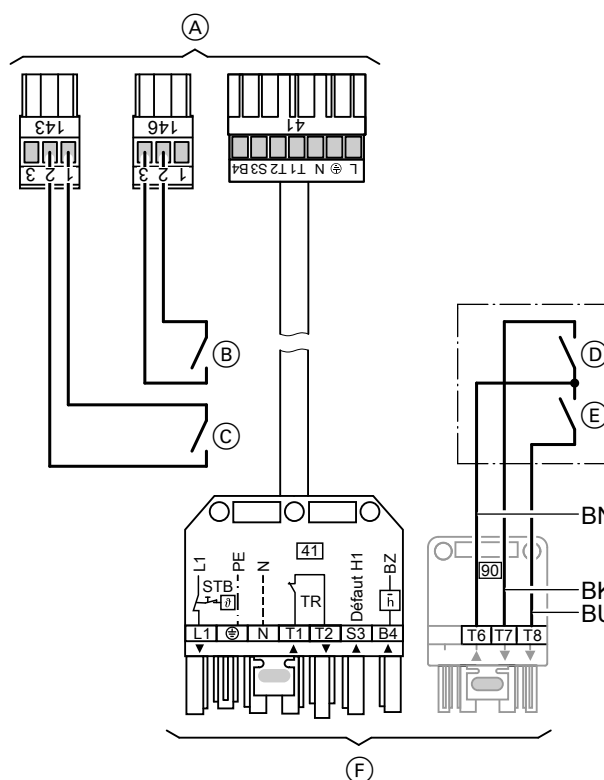
Réglages sur la Vitotronic 100

Codage "01:3".

Les réglages pour le limiteur de température de sécurité et les autres réglages dépendent de l'équipement de l'installation en termes de dispositifs de sécurité conformément à la norme DIN EN 12828 ou DIN EN 12953.

Limiteur de température de sécurité	110 °C	100 °C
Aquastat	100 °C	87 °C
Codage "06" pour la limitation électronique de la température maximale (Vitotronic 100)	95 °C	85 °C
Température maximale de la régulation à fournir par l'installateur	90 °C	80 °C

Marche avec un brûleur modulant



- (A) Fiche vers la régulation
- (B) Libération de la chaudière, vanne d'isolement ouverte ou fermée
- (C) 1ère allure du brûleur (charge de base) "Marche"
- (D) Réduire la puissance du brûleur (modulateur)

Régulations (suite)

- Ⓔ Augmenter la puissance du brûleur (modulateur)
- Ⓕ Fiche vers le brûleur

Code des couleurs selon DIN IEC 60757

BK noir
BN marron
BU bleu

Les raccords de la fiche [143] et [146] sont nécessaires en cas de raccordement d'une régulation externe. La régulation ECS et le branchement en cascade en fonction de la charge doivent s'effectuer via la régulation externe.

Remarque

Sur les installations à plusieurs chaudières, le contact libération de chaudière est absolument nécessaire.

Ce contact **doit** être constamment fermé dans le cas de la chaudière pilote.

Enclenchement externe du brûleur – 1ère allure du brûleur

Contact aux bornes "1" et "2" de la fiche [143]

- Contact fermé :
La 1ère allure du brûleur est enclenchée.
La température d'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique (voir la notice de maintenance Vitotronic 100) si celle-ci est réglée sur une valeur inférieure à celle du régulateur de température mécanique "Ü".
- Contact ouvert :
La 1ère allure du brûleur est déconnectée.

Enclenchement externe du brûleur – 1ère et 2ème allure de brûleur

Contact aux bornes "2" et "3" de la fiche [143]

- Contact fermé :
les deux allures du brûleur sont enclenchées.
La température d'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique lorsque celle-ci est réglée en dessous de l'aquastat mécanique "Ü".
La 2ème allure du brûleur est désactivée 2 K plus tôt.
- Contact ouvert :
La 1ère et la 2ème allure du brûleur sont désactivées.

Raccordement d'un brûleur modulant :

- 1ère allure du brûleur [41] de la Vitotronic 100
- Fiche [90] de la Vitotronic 100 par le modulateur (à fournir par l'installateur) vers la fiche [90] sur le brûleur.

Libération de la chaudière, organe d'étranglement

Contact aux bornes "2" et "3" de la fiche [146]

- Contact fermé :
L'enclenchement externe des allures du brûleur est possible.
- Contact ouvert :
L'organe d'étranglement se ferme au bout d'env. 5 minutes.
L'enclenchement externe des allures du brûleur n'est pas possible.

Réglages sur la Vitotronic 100

Codage "01:3".

Les réglages pour le limiteur de température de sécurité et les autres réglages dépendent de l'équipement de l'installation en termes de dispositifs de sécurité conformément à la norme DIN EN 12828 ou DIN EN 12953.

Limiteur de température de sécurité	110 °C	100 °C
Aquastat	100 °C	87 °C
Codage "06" pour la limitation électronique de la température maximale (Vitotronic 100)	95 °C	85 °C
Température maximale de la régulation à fournir par l'installateur	90 °C	80 °C

Cascade de chaudières avec régulation de cascade à fournir sur le chantier — Raccordements à la Vitotronic 100, type GC4B

Commande par les contacts :

Marche avec un brûleur modulant

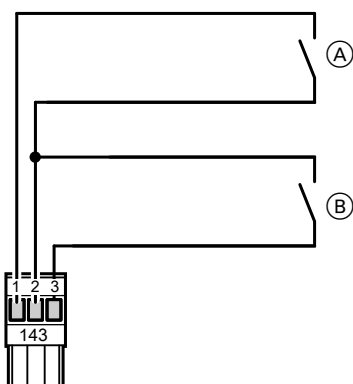
Raccordements à la fiche [143].

La régulation ECS et le branchement en cascade en fonction de la charge doivent s'effectuer via la régulation externe.

Remarque

Sur les installations à plusieurs chaudières, le contact libération de chaudière est absolument nécessaire.

Ce contact **doit** être constamment fermé dans le cas de la chaudière pilote.



- (A) Verrouiller la chaudière externe (contact sans potentiel pour la commutation de la très basse tension)
- (B) Mettre la chaudière externe en circuit en dernier dans la cascade de chaudières (contact sans potentiel pour la commutation de la très basse tension)

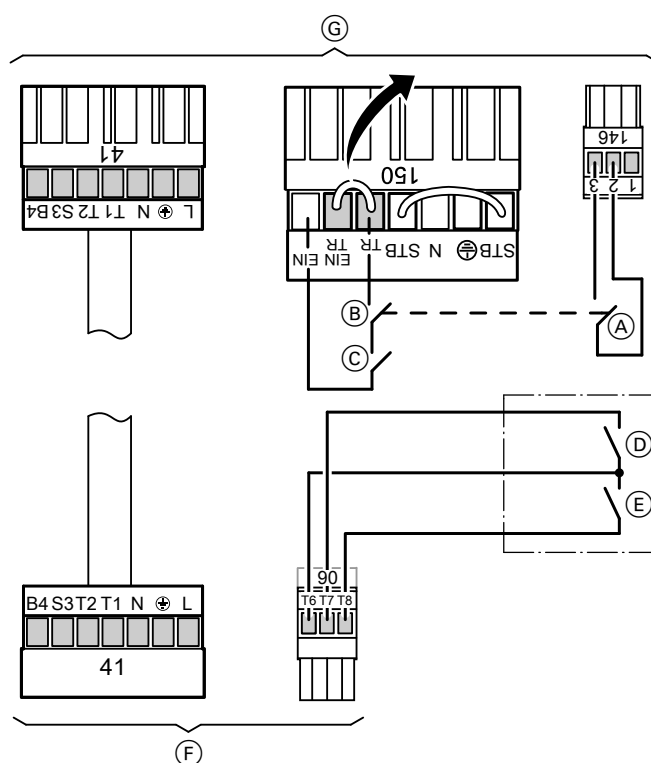
Con- tact	Fermé	Ouvert
(A)	<ul style="list-style-type: none"> La chaudière est verrouillée et retirée de la cascade. La vanne d'isolement est fermée et la pompe du circuit de chaudière arrêtée. L'alimentation en chaleur s'effectue par les autres chaudières. 	La chaudière est intégrée dans la cascade de chaudières actuelle.
(B)	Si l'alimentation en chaleur par les autres chaudières de l'installation de chauffage ne suffit pas, la chaudière est mise en circuit.	La chaudière est intégrée dans la cascade de chaudières actuelle.

Régulation externe du brûleur modulant

Effectuer les raccordements aux fiches [146] et [150].

Remarque

Pour éviter que la chaudière ne soit endommagée, le contact aux bornes 2 et 3 de la fiche [146] est impératif. Ce contact **doit** être **constamment** fermé dans le cas de la chaudière pilote.



- (A)/(B) Libération de la chaudière par le modulateur à fournir par l'installateur (vanne d'isolement ouverte)
- (A) Contact sans potentiel pour la commutation de la très basse tension
- (B) Contact sans potentiel pour la commutation de 230 V~
- (C) Brûleur en charge de base
- (D) T6, T7 : Réduire la puissance du brûleur (modulateur fermé) (contact sans potentiel pour la commutation de 230 V~)
- (E) T6, T8 : Augmenter la puissance du brûleur (modulateur ouvert) (contact sans potentiel pour la commutation de 230 V~)
- (F) Fiche vers le brûleur
- (G) Fiche vers la régulation

Remarque

Si la libération de la chaudière est effectuée au moyen d'un contacteur électromagnétique, les conditions de la classe de protection II et de la très basse tension de sécurité (SELV) doivent être assurées.

Contact	Fermé	Ouvert
(A)/(B)	Chaudière libérée. La vanne d'isolement s'ouvre.	La vanne d'isolement se ferme après environ 5 s. Enclenchement externe du brûleur impossible.
(C)	Brûleur en marche (charge de base). La modulation en fonction de la charge s'effectue par le biais du modulateur à fournir par l'installateur. La température de l'eau de chaudière est limitée par la limitation maximale de température électronique.	Brûleur arrêté.

Régulations (suite)

Raccordement d'appareils de régulation à fournir sur le chantier via le LON

Vous trouverez d'autres informations dans le manuel LON Viessmann (www.viessmann.de/lon).

Les régulations Vitotronic sont équipées d'une interface LON normalisée ouverte. Avec des variables réseau LONWORKS standard (SNVT).

En complément de la communication des régulations Vitotronic entre elles, ce réseau universel décentralisé destiné à l'automatisation dans le bâtiment permet le raccordement de systèmes et d'appareils tiers à fournir par l'installateur.

Il est par exemple possible de raccorder directement aux régulations Vitotronic des régulations pour pièces individuelles ou des systèmes de gestion technique centralisée du bâtiment.

Des informations supplémentaires sont disponibles dans le manuel LON, voir www.viessmann.de/lon.

Annexe

10.1 Prescriptions de sécurité et réglementations importantes

Généralités

La chaudière est construite selon les normes et directives en vigueur, et notamment les normes EN 303, 677, 483/297, et est utilisée dans des installations de chauffage conformes à la norme EN 12828. Les conditions de fonctionnement indiquées dans ces directives doivent être respectées. En ce qui concerne les puissances nominales indiquées et les exigences techniques de chauffage, la norme EN 677 s'applique. Lors de l'installation et de la mise en service de cette chaudière, il faut, en plus des prescriptions locales en matière de construction et des prescriptions s'appliquant aux installations de chauffage, respecter les normes, réglementations et directives suivantes :

- **EN 12828** : Installations de chauffage dans les bâtiments – Etude des installations de chauffage EC
- **EN 13384** : Conduits d'évacuation des fumées – Méthodes de calcul thermo-aéraulique

- **DIN 4753** : Installations de production ECS pour l'eau de chauffage et l'eau chaude sanitaire
- **DIN 1988** : Règles techniques pour les installations d'eau chaude sanitaire (TRWI).
- **EN 298** : Boîtiers de contrôle pour brûleurs gaz et appareils à gaz atmosphériques et à air soufflé
- **EN 676** : Brûleurs gaz à air soufflé
- **DVGW-CEN/TR 1749** : Règles techniques pour les installations de gaz
- **Fiche de travail DVGW G 260/I et II** : Règles techniques pour la qualité du gaz

10

Installation du gaz

L'installation du gaz doit être effectuée par l'installateur en respectant les conditions techniques de raccordement du fournisseur de gaz. L'installation doit être exploitée selon les conditions susmentionnées.

Raccordement des conduites

Les raccordements des conduites sur les chaudières doivent être réalisés sans contrainte mécanique ni couple.

Installation électrique

Le raccordement électrique et l'installation électrique doivent être réalisés conformément aux prescriptions AREI/RGIE (DIN VDE 0100 et DIN VDE 0116) et aux conditions techniques de raccordement de la régie d'électricité.

- **DIN VDE 0100** : Réalisation d'installations courant fort avec des tensions nominales jusqu'à 1 000 V.
- **DIN VDE 0116** : Equipement électrique des installations de chauffage

Manuel d'utilisation

Conformément aux normes EN 12828, paragraphe 5, et EN 12170/12171, le fabricant de l'installation doit fournir un manuel d'utilisation pour l'ensemble de l'installation.

Conduit d'évacuation des fumées

Pour les chaudières à condensation, il convient d'utiliser des conduits d'évacuation des fumées homologués.

Eau de remplissage et d'appoint

- **VDI 2035** : Prévention des dommages dus à la corrosion et au tartre dans les installations de chauffage à eau chaude ayant des températures de service conformes de 100 °C maxi.

Contrôle dans le cadre de la procédure d'homologation par l'office de construction

Dans le cadre de la procédure d'homologation par l'office de construction, les installations de chauffage à condensation sont contrôlées par le maître ramoneur compétent qui vérifie que les prescriptions en matière de construction et les règles techniques généralement reconnues ont été respectées. Les prescriptions en matière de construction englobent les prescriptions locales en matière de construction, leurs directives d'application ou directives anti-incendie ainsi que les autorisations et accords généraux de l'inspection de la construction dans certains cas.

Index

A

Accessoires de sécurité.....	25
Accessoires système.....	23
Air de combustion.....	20
Aquastat	
– à applique.....	86
– doigt de gant.....	86
Aquastat à applique.....	86
Aquastat à doigt de gant.....	86
Armoires de commande.....	56
Avis d'homologation.....	31

B

Brûleur à allures/modulant.....	99
Brûleur à deux allures.....	96, 102
Brûleur gaz à air soufflé.....	26
Brûleur modulant.....	96, 97, 102, 103

C

Caractéristiques techniques	
– module de régulation solaire.....	88
Cascade de chaudières.....	100
Collecteur de chauffage.....	23
– Divicon.....	12
Collecteur de chauffage Divicon.....	23
Collecteur de fumées.....	24, 50
Collecteur de fumées préfabriqué.....	24
Combustibles.....	25
Composants radio	
– appareil de base de radio-pilotage.....	82
Composants radiopilotés	
– commande à distance radiofréquence.....	80, 81
– commande à distance radio-fréquence.....	80
– répéteur radiopiloté.....	83
– sonde de température extérieure radiopilotée.....	82
Condensats.....	55
Conditions de fonctionnement	
– CM2.....	7
– CM2B.....	6
– CM3.....	8
– CR3B.....	11
– CT3B.....	10
– CT3U.....	9
Conduit d'évacuation des fumées.....	26, 27, 30, 42
Conduites hydrauliques (accessoires).....	23
Corrosion côté eau (prévention).....	54

D

Demande externe.....	99, 100
Détecteur de CO.....	20, 21
Diamètres de tube (fumées).....	34
Dimensionnement.....	21
Directive anti-incendie.....	20
Directive sur les appareils à gaz.....	6, 7, 8, 9, 10, 11
Dispositif d'inversion du programme de fonctionnement.....	98, 100
Dispositif externe d'inversion du programme de fonctionnement	
.....	98, 100
Données techniques	
– module de régulation solaire.....	89

E

Eau primaire, exigences.....	53
Enclenchement en fonction de la charge.....	96, 99, 100
Enclenchement externe du brûleur.....	96, 97, 102, 103
Enclenchement externe en fonction de la charge.....	96, 99, 100
ENEV.....	67, 70, 73, 75
Équipement de sécurité.....	24
Extension EA1.....	89

F

Fiche 143.....	98, 100
Fiche 146.....	99
Fonctions supplémentaires.....	98, 99, 100

H

Homologation de contrôle.....	31
-------------------------------	----

I

Installation.....	20
Installation à plusieurs chaudières.....	102
Installation à une chaudière.....	96
Installations à plusieurs chaudières.....	58
Installations à une seule chaudière.....	57
Inversion externe brûleur à allures/modulant.....	99
Isolation phonique.....	53

L

Libération de la chaudière.....	102, 103
Limitation de la pression maximale.....	24
Limitation de la pression minimale.....	24
Limites de puissance.....	21
Livraison.....	20
Local d'installation.....	20
Longueurs de tube (fumées).....	34

M

Mise en place.....	20
Module de régulation solaire	
– données techniques.....	89
Monoxyde de carbone.....	20, 21

N

Neutralisation.....	55
---------------------	----

O

Organe d'étranglement.....	103
----------------------------	-----

P

Points de commutation.....	60
Pompe du circuit de chaudière.....	23
Pot de détente.....	25
Procédure d'homologation par l'office de construction.....	106
Protection contre le gel.....	55

R

Raccordement 0 – 10 V.....	97, 99, 101
Raccordement d'un brûleur modulant.....	97, 103
Réduction du bruit transmis par l'air.....	53
Régulation à fournir par l'installateur.....	96, 100, 101
Régulation à fournir sur le chantier.....	97, 99, 103
Régulation constante	
– module de commande.....	62, 65
Régulations.....	56
Régulations de chaudière.....	56
Rendement global annuel.....	6, 8, 9, 10, 11

Index

S

Sécurité de manque d'eau.....	24
Sonde de température	
– sonde de température à applique.....	84
– sonde de température ambiante.....	83
– sonde de température extérieure radiopilotée.....	82
Sonde de température à applique.....	84
Sonde de température ambiante.....	83
Sonde de température de chaudière.....	61
Sonde de température de fumées.....	84
Sonde de température ECS.....	62
Sonde de température extérieure.....	62
Sondes de température	
– sonde de température de chaudière.....	61
– sonde de température de fumées.....	84
– sonde de température ECS.....	62
– sonde de température extérieure.....	62
Soupape de sécurité.....	24

T

Température de sécurité.....	6, 7, 8, 9, 10, 11, 22
Température de service.....	6, 7, 8, 9, 10, 11
Température inférieure d'eau de chaudière.....	6, 8, 9, 10, 11

V

Vanne d'isolement.....	102
Vanne mélangeuse ouverture.....	98, 100
Vases d'expansion.....	22
Verrouillage externe.....	98, 100
Verrouiller la chaudière.....	100
Vitocom	
– 100, type GSM.....	91
– 100, type LAN1.....	90
Vitotrol	
– 200-A.....	78
– 200-RF.....	80
– 300-A.....	79
– 300-RF avec support de table.....	80
– 300-RF avec support mural.....	81

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann-Belgium bvba-sprl
Hermesstraat 14
B-1930 ZAVENTEM
Tél. : 02 712 06 66
Fax : 02 725 12 39
e-mail : info@viessmann.be
www.viessmann.com

5817 449 B/f