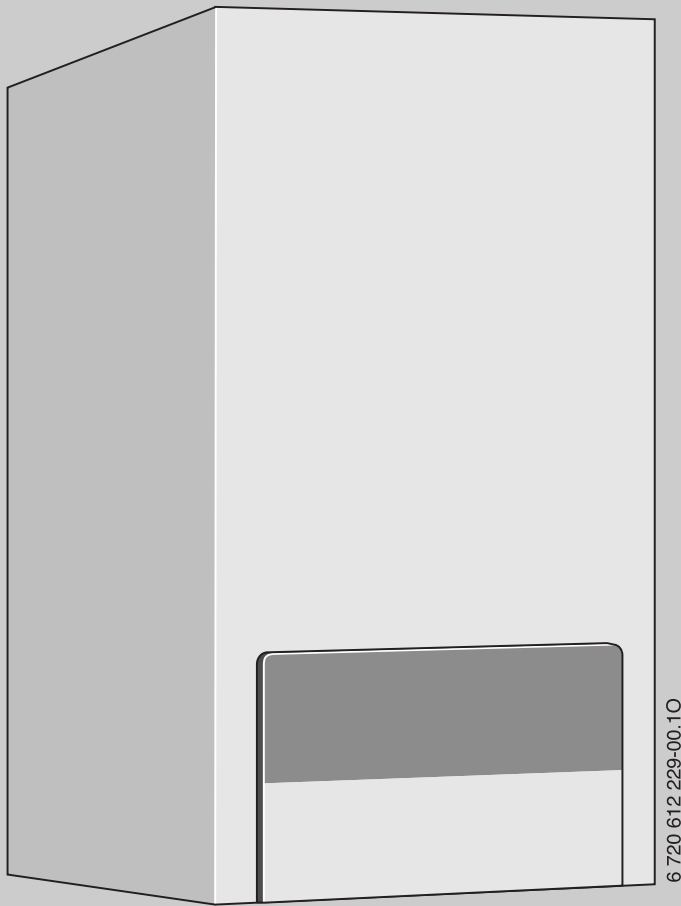




Notice d'installation et d'entretien

Logamax U154 V2

U154-24K V2

6 720 882 801 (2024/10) BE

À lire attentivement avant l'installation et la maintenance.

Buderus

Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	3		
1.1	Explication des symboles	3	6.7	Mode été (pas de chauffage, eau chaude sanitaire uniquement)
1.2	Consignes générales de sécurité	4	6.8	Quantité/température de l'eau chaude sanitaire
2	Indications concernant l'appareil	4	6.9	Protection contre le gel
2.1	Utilisation conforme	4	6.10	Anomalies
2.2	Certificat de conformité au type	4	6.11	Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés
2.3	Aperçu des types	5	6.12	Protection contre le blocage du circulateur
2.4	Aperçu des groupes de gaz pouvant être utilisés	5	7	Réglage individuel
2.5	Plaque signalétique	5	7.1	Contrôler la capacité du vase d'expansion
2.6	Descriptif de l'appareil	5	7.2	Réglages sur le UBA H3
2.7	Pièces fournies	5	7.2.1	Manier le UBA H3
2.8	Accessoires	6	7.2.2	Régler la puissance nominale maximum ou minimum
2.9	Dimensions et distances minimales	6	7.2.3	Régler la puissance de chauffe (fonction 1.A)
2.10	Construction de l'appareil	7	7.2.4	Régler la puissance d'eau chaude (fonction de service 1.b)
2.11	Schéma de fonctionnement	8	7.2.5	Diagramme du circulateur (fonction de service 1.C)
2.12	Schéma électrique	9	7.2.6	Courbe caractéristique du circulateur (fonction de service 1.d)
2.13	Caractéristiques techniques	10	7.2.7	Choisir le mode de commutation de la pompe pour chauffage (fonction 1.E)
2.14	Données de produits relatives à la consommation énergétique	11	7.2.8	Régler la température de départ maximale (fonction 2.b)
3	Prescriptions	11	7.2.9	Régler l'anti-cyclage (fonction 3.b)
3.1	Normes, prescriptions et directives	11	7.2.10	Régler l'hystérésis (fonction 3.C)
3.2	Obligations d'autorisation et d'information	11	7.2.11	Remettre tous les paramètres à zéro (fonction 8.E)
3.3	Installation et mise en service	11	7.2.12	Délai de déclenchement demande ECS (fonction 9.E)
3.4	Validité des prescriptions	11	7.2.13	Temporisation de pompe (fonction 9.F)
4	Installation	12	7.2.14	Lire les valeurs de l'UBA H3
4.1	Remarques importantes	12	8	Contrôler le réglage du gaz
4.2	Lieu d'installation	12	8.1	Préparation
4.3	Montage de la barre d'accrochage	13	8.2	Méthode de mesure sur base de la pression d'injection
4.4	Montage de l'appareil	14	8.3	Méthode de mesure volumétrique
4.5	Raccordement hydraulique	15	9	Mesure des gaz brûlés
4.6	Contrôler les raccords	15	9.1	Sélectionner la puissance de l'appareil
5	Branchement électrique	15	9.2	Mesurer le CO dans les fumées
5.1	Branchement du câble de secteur	15	9.3	Mesurer le rendement de combustion
5.2	Raccords à l'UBA H3	16	10	Protection de l'environnement/Recyclage
5.2.1	Ouvrir le boîtier de commande	16	11	Maintenance
5.2.2	Raccord Easyswitch Tele-Control (230 V)	16	11.1	Check-list pour les travaux de maintenance (procès-verbal de maintenance)
5.2.3	Régulateur de raccordement RC100, RC200 ou RC300	16	11.2	Description des différentes étapes de maintenance
5.2.4	Raccordement sonde extérieure	17	11.2.1	Faire afficher la dernière erreur enregistrée (fonction de service 6.A)
5.2.5	Raccordement des modules	17	11.2.2	Nettoyer la cuve du brûleur, les buses et le brûleur
5.2.6	Remplacement du câble de secteur	17	11.2.3	Nettoyer le bloc thermique
6	Mise en service	18		
6.1	Avant la mise en marche	19		
6.2	Allumer/éteindre l'appareil	19		
6.3	Mise en marche du chauffage	19		
6.4	Régulation du chauffage	19		
6.5	Après la mise en service	19		
6.6	Régler la température ECS	20		

11.2.4	Filtre dans le tuyau d'eau froide	33
11.2.5	Echangeur thermique à plaque	33
11.2.6	Ligne gaz	33
11.2.7	Unité hydraulique	34
11.2.8	Vanne à trois voies	34
11.2.9	Pompe et répartiteur de retour	34
11.2.10	Vase d'expansion (voir aussi page 21)	34
11.2.11	Vérifier la soupape chauffage	35
11.2.12	Pression de remplissage de l'installation de chauffage	35
11.2.13	Contrôler le câblage électrique	35
11.2.14	Nettoyer les autres composants	35
11.3	Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés	35
11.4	Vidange de la chaudière murale à gaz	36
12	Annexe	36
12.1	Repérage d'anomalies	36
12.2	Valeurs de réglage du gaz	37
13	Procès-verbal de mise en service	38
	Indice	39

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation. En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Etape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et électronique. Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dégâts matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation (générateur de chaleur, régulateur de chaleur, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et locales, ainsi que les règles techniques et directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit doit uniquement être utilisé pour le réchauffement de l'eau de chauffage et la production d'ECS dans les systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire fermés.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Comportement en cas d'odeur de gaz

Il existe un risque d'explosion en cas de fuite de gaz. En cas d'odeur de gaz, respecter les règles de comportement suivantes !

- ▶ Eviter la formation de flammes ou d'étincelles :
 - Ne pas fumer, ne pas utiliser de briquet ou d'allumettes.
 - Ne pas actionner d'interrupteur électrique, ne pas débrancher de connecteur.
 - Ne pas téléphoner ou actionner de sonnette.
- ▶ Fermer l'arrivée de gaz sur la vanne d'arrêt principale ou sur le compteur de gaz.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.
- ▶ Appeler les pompiers, la police et le fournisseur de gaz depuis un téléphone situé à l'extérieur du bâtiment !

Danger de mort dû à l'intoxication par les fumées

Danger de mort en cas d'échappement de fumées.

- ▶ Le système d'évacuation des gaz brûlés ne doit pas être modifié.
- ▶ Veiller à ce que les tuyaux des fumées et les joints ne soient pas endommagés.

Danger de mort par asphyxie due à l'échappement des fumées si la combustion est insuffisante

Danger de mort en cas d'échappement de fumées. En cas d'odeur de fumées, de conduites d'évacuation des fumées endommagées ou non étanches, respecter les règles de comportement suivantes.

- ▶ Fermer l'arrivée du combustible.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Le cas échéant, avertir tous les habitants et quitter le bâtiment.
- ▶ Empêcher l'accès de tierces personnes au bâtiment.
- ▶ Éliminer immédiatement les dommages sur les conduites d'évacuation des fumées.
- ▶ Assurer l'alimentation en air de combustion.
- ▶ Ne pas obturer ni diminuer les orifices d'aération sur les portes, fenêtres et murs.
- ▶ Assurer également une alimentation en air de combustion suffisante pour les générateurs de chaleur installés ultérieurement, par ex. les ventilateurs d'évacuation d'air ainsi que les ventilateurs de cuisine et climatiseurs avec évacuation de l'air vers l'extérieur.
- ▶ En cas d'alimentation en air de combustion insuffisante, ne pas mettre en marche le produit.

Installation, mise en service et entretien

L'installation, la première mise en service et l'entretien doivent être exécutés par un professionnel agréé.

- ▶ Ne fermer en aucun cas les soupapes de sécurité.
- ▶ Contrôler l'étanchéité au gaz ou au fioul après avoir effectué des travaux sur des pièces conductrices de gaz ou de fioul.
- ▶ En fonctionnement type cheminée : s'assurer que le local d'installation répond aux exigences en matière d'aération.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Travaux électriques

Les travaux électriques sont réservés à des spécialistes en matière d'installations électriques.

- ▶ Avant les travaux électriques :
 - Couper le courant sur tous les pôles et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
 - Vérifier que l'installation est hors tension.
- ▶ Respecter également les schémas de connexion d'autres composants de l'installation.

Remise à l'utilisateur

Lors de la mise en service veillez à informer l'utilisateur des conditions de service de l'installation de chauffage.

- ▶ Expliquer le fonctionnement, en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Signaler que la transformation ou les réparations est (sont) strictement réservé(s) à une entreprise spécialisée agréée.
- ▶ Signaler qu'un entretien annuel de l'appareil est obligatoire pour un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement.
- ▶ Informer des dangers liés au monoxyde de carbone (CO) et recommander l'utilisation des détecteurs de CO.
- ▶ Remettre à l'utilisateur les notices d'installation et d'emploi en le priant de les conserver à proximité de l'installation de chauffage.

2 Indications concernant l'appareil

Les appareils Logamax U154-24K V2 sont des appareils mixtes pour le chauffage et la production instantanée d'eau chaude sanitaire.

2.1 Utilisation conforme

Cette chaudière à tirage naturel est conçue pour être raccordée uniquement à un conduit commun à plusieurs logements d'un bâtiment existant, qui évacue les résidus de combustion hors de la pièce où est installée la chaudière. Elle prélève l'air comburant directement dans la pièce et est équipée d'un coupe-tirage antirefouleur. En raison de la perte d'efficacité que cela entraînerait, l'utilisation de cette chaudière dans d'autres conditions ferait augmenter la consommation d'énergie et les coûts de fonctionnement, et doit donc être évitée.

Cet appareil ne doit être monté que sur des systèmes de production d'eau chaude sanitaire en circuit fermé selon la norme EN 12828.

Toute autre utilisation ne correspond pas à sa destination prévue, toute responsabilité est exclue pour les dommages résultant d'une utilisation non-conforme.

2.2 Certificat de conformité au type

Cet appareil correspond aux exigences requises par les directives européennes 2009/142/CE, 92/42/CEE, 2006/95/CE et 2004/108/CE ainsi qu'au modèle décrit dans le certificat CE d'examen de type.

L'appareil est contrôlé conformément à la norme européenne EN 297.

N° certificat CE	CE -0085BR0511
Catégorie d'appareil (catégorie de gaz)	I _{2E+} et I ₃₊
Type d'installation	B _{11BS}

Tab. 2

2.3 Aperçu des types

- **Logamax U154-24K V2**, appareil de chauffage central avec production instantanée intégrée d'eau chaude sanitaire avec une puissance calorifique de 24 kW.

2.4 Aperçu des groupes de gaz pouvant être utilisés

Indications du gaz d'essai avec code et groupe de gaz suivant EN 437 :

Indice de Wobbe (W_S) (15 °C)	Famille de gaz
11,6-15,0 kWh/m ³	Gaz naturel, type 2E
21,46 kWh/m ³	Propane 3P

Tab. 3

2.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique (418) se trouve en bas à droite sur la traverse (→ fig. 3).

Vous y trouvez les données relatives à la puissance de l'appareil, la référence produit, l'homologation et la date codée de fabrication.

2.6 Descriptif de l'appareil

- Appareil pour montage mural et raccordement à la cheminée.
- Appareil fonctionnant avec du gaz naturel ou du gaz liquéfié
- Modèle avec chambre de combustion ouverte et coupe-tirage
- Afficheur multifonctions
- UBA H3 compatible avec le bus EMS
- Allumage automatique
- Modulation de la puissance
- Fonction de surveillance automatique des électrovannes de sécurité
- Sécurité totale grâce au UBA H3 avec surveillance par ionisation et électrovannes conformément à EN 298
- Aucun débit minimal d'eau de circulation
- Sonde de température et thermostat de surchauffe
- Sonde de température départ
- Limiteur de température dans le circuit électrique 24 V
- **Pompe de chauffage de la classe d'efficacité énergétique A**
- Soupape de sécurité, manomètre, vase d'expansion
- Priorité sanitaire
- Vanne à 3 voies avec moteur
- Câble de raccordement avec fiche de réseau

2.7 Pièces fournies

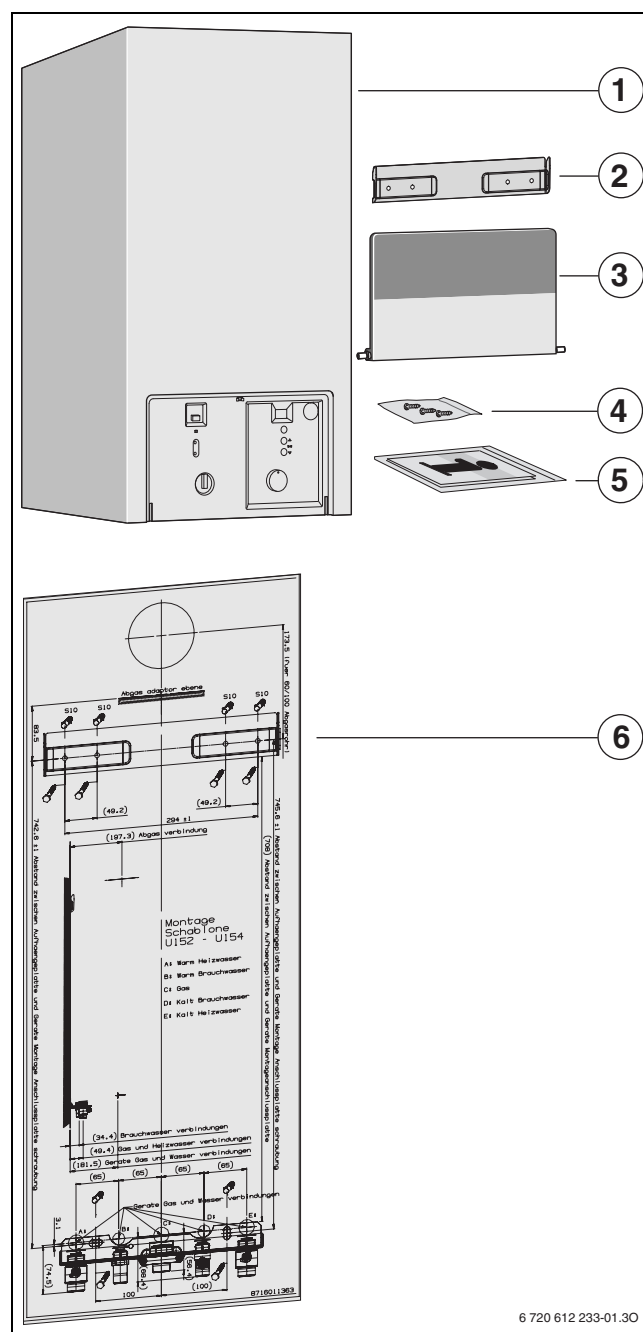


Fig. 1

- [1] Chaudière murale à gaz pour installation de chauffage central
- [2] Glissière d'accrochage
- [3] Porte (avec matériel de fixation)
- [4] Matériel de fixation (vis avec accessoires)
- [5] Jeu de documents et papiers relatifs à l'appareil
- [6] Gabarit

2.8 Accessoires



Voici la liste des accessoires spécifiques. Vous trouverez un aperçu complet de tous les accessoires disponibles dans notre catalogue.

- Siphon à entonnoir avec tube d'évacuation et adaptateur
- Régulation de chauffage
- Kit de recirculation sanitaire
- Plaque de raccordement

2.9 Dimensions et distances minimales

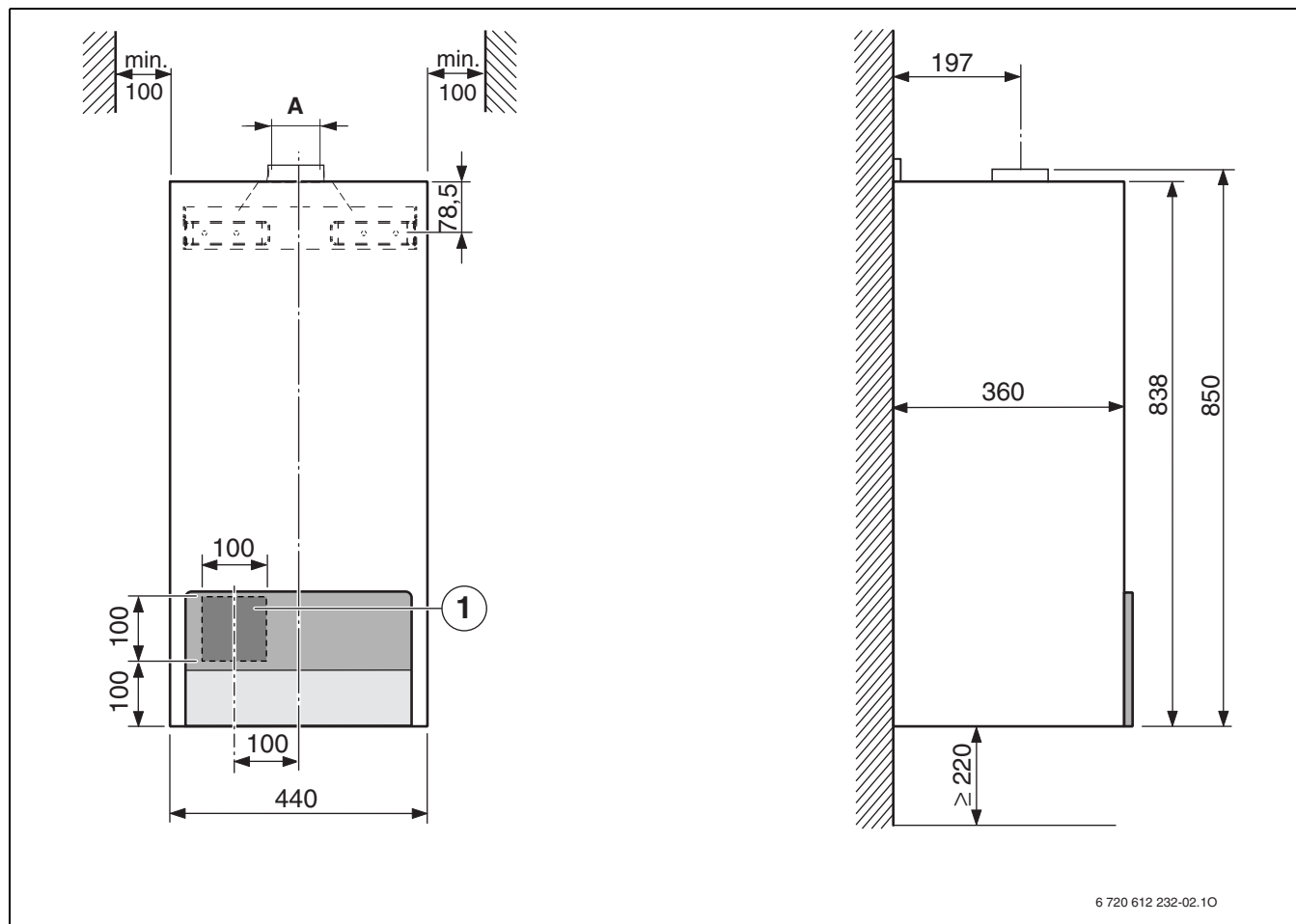


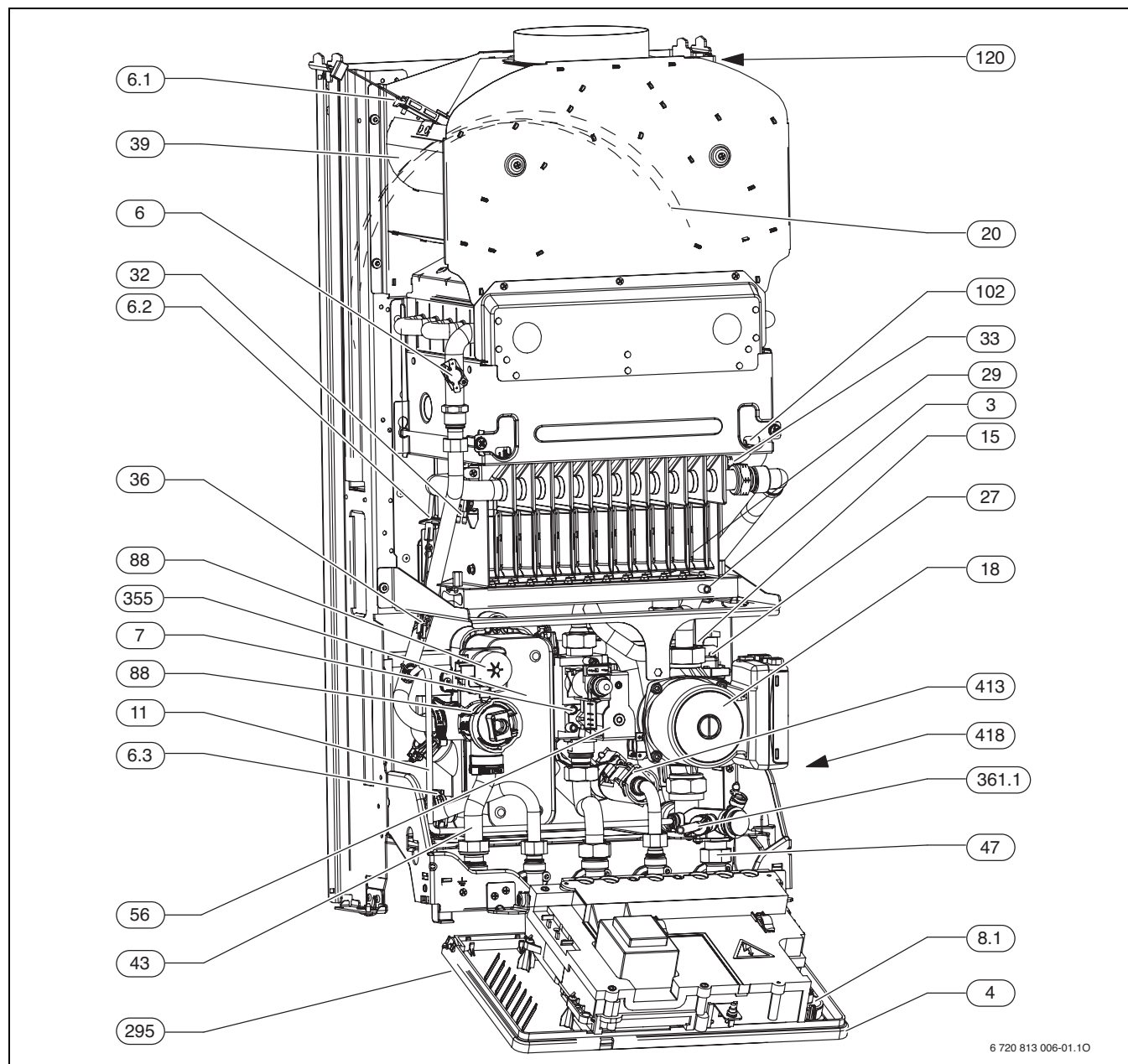
Fig. 2

[1] Position pour sortie murale du câble de raccordement

Chaudière	A (mm)
Logamax U154-24K V2	130

Tab. 4

2.10 Construction de l'appareil



6 720 813 006-01.10

Fig. 3

[3]	Prise de pression sous injecteur	[43]	Départ chauffage
[4]	UBA H3	[47]	Retour chauffage
[6]	Sécurité de surchauffe eau circuit primaire	[56]	Bloc gaz
[6.1]	Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (dispositif de sécurité d'écoulement)	[84]	Moteur de vanne 3 voies
[6.2]	Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (chambre de combustion)	[88]	Vanne 3 voies
[6.3]	Sonde de température de l'eau	[102]	Fenêtre de contrôle de flamme
[7]	Prise de pression de raccordement gaz	[120]	Dispositifs d'accrochage
[8.1]	Manomètre	[295]	Etiquette d'identification du type d'appareil
[11]	Tube By-pass	[355]	Echangeur à plaques
[15]	Soupape de sécurité chauffage	[361.1]	Sortie robinet de vidange
[18]	Circulateur chauffage	[413]	Débitmètre (turbine)
[20]	Vase d'expansion	[418]	Plaque signalétique
[27]	Purgeur automatique		
[29]	Cuve du brûleur avec tuyau porte-vent		
[32]	Electrode d'ionisation		
[33]	Electrodes d'allumage		
[36]	Sonde de température départ primaire		
[39]	Buse coupe-tirage		

2.11 Schéma de fonctionnement

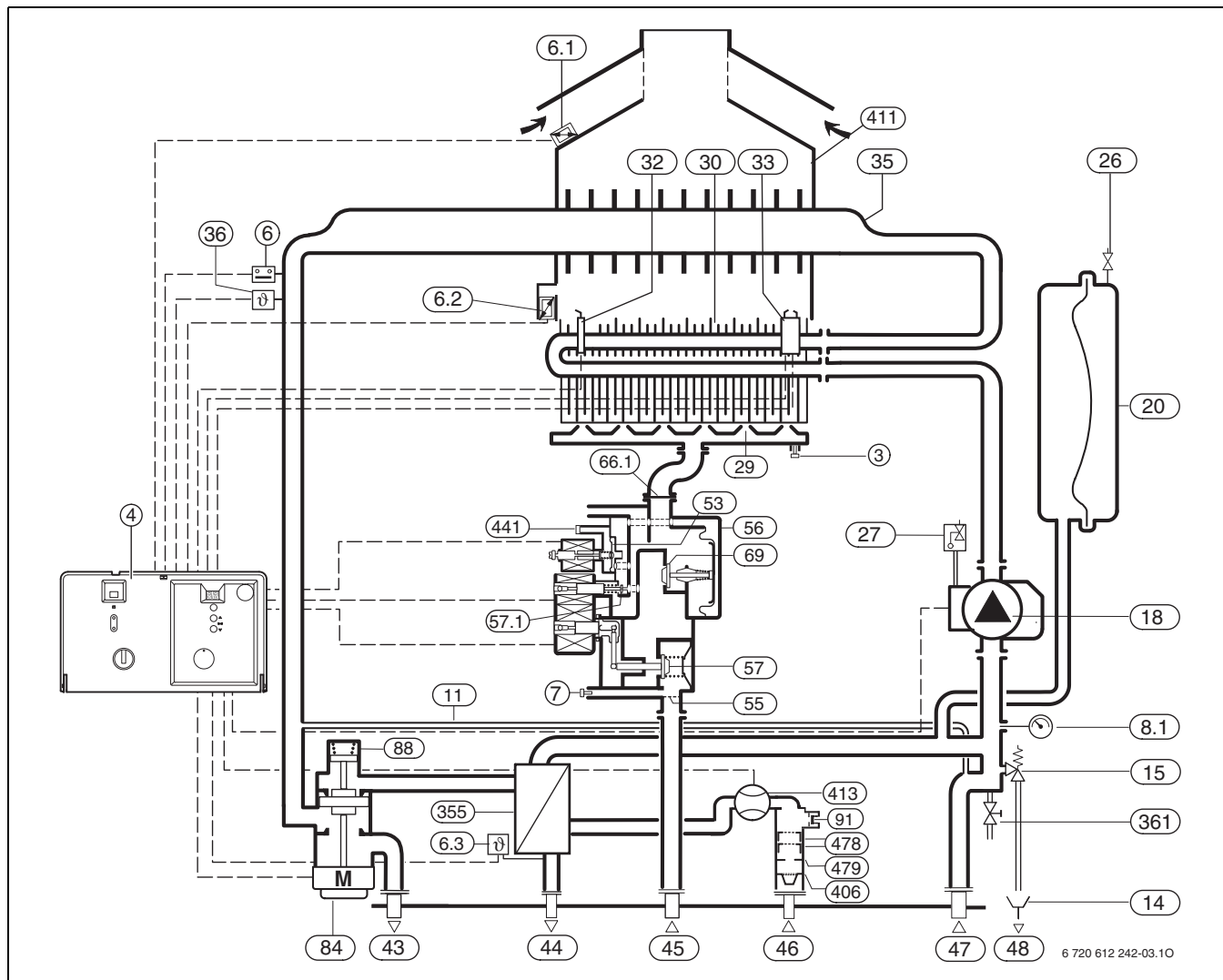
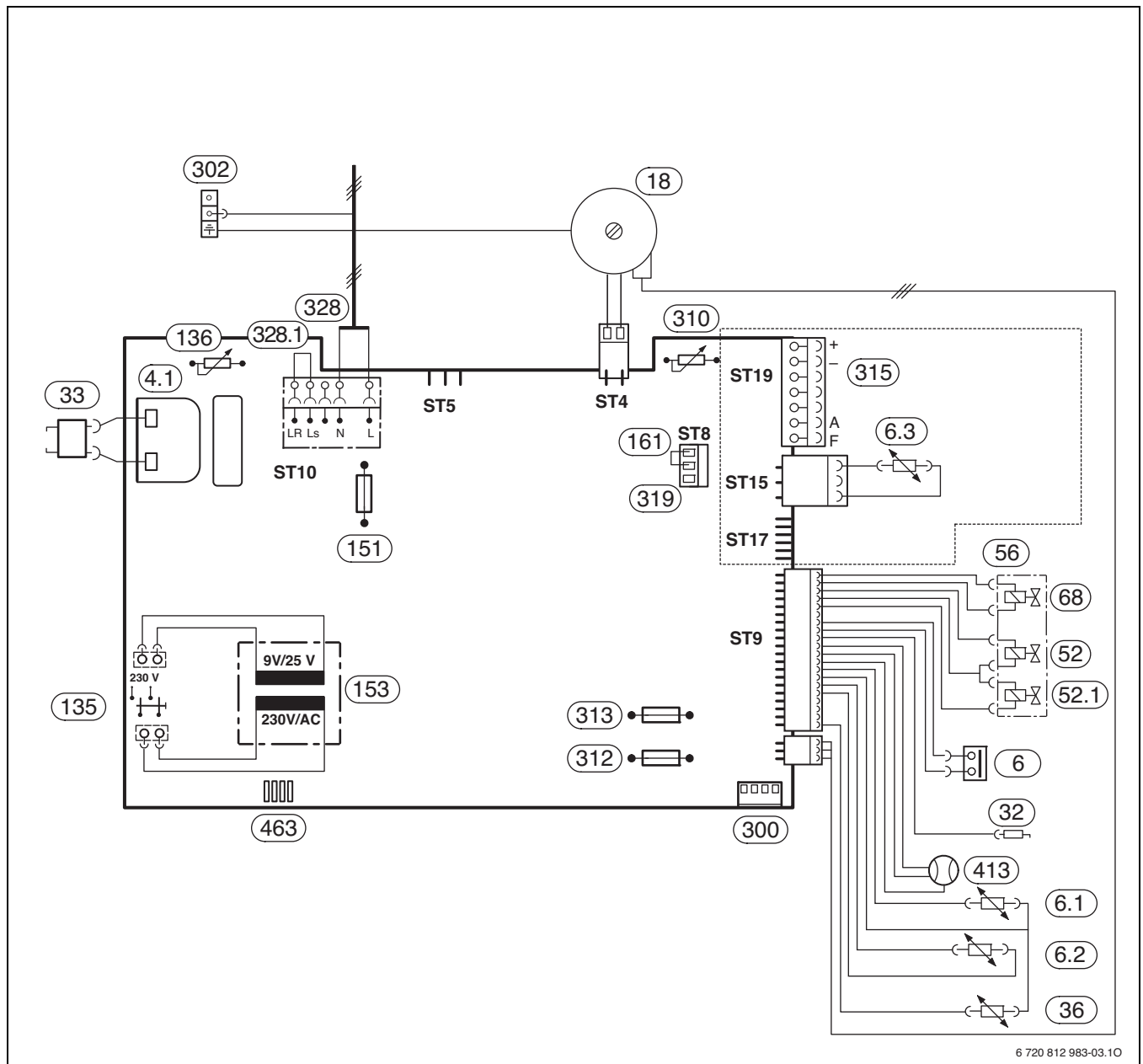


Fig. 4

[3]	Prise de pression sous injecteur	[47]	Retour chauffage
[4]	UBA H3	[48]	Ecoulement
[6]	Sécurité de surchauffe eau circuit primaire	[53]	Régulateur de pression
[6.1]	Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (dispositif de sécurité d'écoulement)	[55]	Filtre
[6.2]	Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (chambre de combustion)	[56]	Bloc gaz
[6.3]	Sonde de température de l'eau	[57]	Electrovanne de sécurité 1
[7]	Prise de pression de raccordement gaz	[57.1]	Electrovanne de sécurité 2
[8.1]	Manomètre	[63]	Vis de réglage débit maximum gaz
[11]	Tube By-pass	[69]	Clapet de modulation
[14]	Siphon à entonnoir (accessoire)	[84]	Moteur de vanne 3 voies
[15]	Soupape de sécurité chauffage	[88]	Vanne 3 voies
[18]	Circulateur chauffage	[91]	Vanne de surpression
[20]	Vase d'expansion	[355]	Echangeur à plaques
[26]	Prise de gonflage du vase d'expansion	[361]	Robinet de remplissage et de vidange (accessoire)
[27]	Purgeur automatique	[406]	Filtre eau froide
[29]	Injecteur	[411]	Chambre de combustion
[30]	Brûleur	[413]	Débitmètre (turbine)
[32]	Electrode d'ionisation	[441]	Event de compensation de pression
[33]	Electrodes d'allumage	[478]	Piège à son
[35]	Corps de chauffe	[479]	Utilisation du limiteur de débit
[36]	Sonde de température départ primaire		
[43]	Départ chauffage		
[44]	Départ eau chaude sanitaire		
[45]	Arrivée gaz		
[46]	Arrivée eau froide sanitaire		

2.12 Schéma électrique



6 720 812 983-03.10

Fig. 5

[4.1]	Transformateur d'allumage	[300]	Circuit de codage
[6]	Sécurité de surchauffe eau circuit primaire	[302]	Masse
[6.1]	Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (dispositif de sécurité d'écoulement)	[310]	Sélecteur de température d'eau chaude sanitaire
[6.2]	Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (chambre de combustion)	[312]	Fusible T 1,6 A, DC 24 V
[6.3]	Sonde de température ECS	[313]	Fusible T 0,5 A, DC 5 V
[18]	Circulateur chauffage	[315]	Bornier à vis pour régulateur (bus EMS) et sonde de température extérieure
[32]	Electrode d'ionisation	[319]	Borne plate pour limiteur
[33]	Electrodes d'allumage	[328]	Connexion AC 230 V
[36]	Sonde de température départ primaire	[328.1]	Shunt
[52]	Electrovanne 1	[413]	Débitmètre (turbine)
[52.1]	Electrovanne 2	[463]	Interface de diagnostic
[56]	Bloc gaz		
[68]	Aimant de réglage		
[84]	Moteur de vanne 3 voies		
[135]	Touche Marche / Arrêt		
[136]	Sélecteur de température de départ chauffage		
[151]	Fusible T 2,5 A, AC 230 V		
[153]	Transformateur		
[161]	Shunt		

2.13 Caractéristiques techniques

Puissance	Unité	U154-24K V2		
		Gaz naturel G20	Gaz naturel G25	Gaz liquéfié G31
Débit calorifique nominal maximal	kW	23,7	22,6	24,0
Débit calorifique nominal max.	kW	26,0	24,8	26,7
Débit calorifique nominal minimal	kW	11,0	8,9	10,9
Débit calorifique nominal min.	kW	12,2	9,9	12,2
Puissance max. de chauffe nominale eau chaude	kW	23,7	22,6	24,0
Charge max. de chauffe nominale eau chaude	kW	26,0	24,8	26,7
Valeur de raccordement de gaz				
Gaz naturel G20 ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,79	–	–
Gaz naturel G25 ($H_i = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	–	2,70	–
Butane/Propane G31 ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	–	2,07
Pression admissible d'alimentation en gaz				
Gaz naturel G20	mbar	17 - 25	–	–
Gaz naturel G25	mbar	–	20 - 30	–
Gaz liquéfié G31	mbar	–	–	25 - 45
Vase d'expansion				
Pression de pré-gonflage	bar	0,75	0,75	0,75
Capacité totale	l	8	8	8
Circuit chauffage				
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	0,8	0,8	0,8
Température max. de départ chauffage	°C	88	88	88
Température min. de départ	°C	55	55	55
Pression de service maximale admissible (P_{MS}) (chauffage)	bar	3,0	3,0	3,0
Pression minimale	bar	0,5	0,5	0,5
ECS				
Débit d'eau max. à 60 °C (10 °C température d'entrée)	l/min	6,8	6,5	6,9
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40-60	40-60	40-60
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10,0	10,0	10,0
Pression d'écoulement min.	bar	0,25	0,25	0,25
Débit spécifique suivant EN 15502 ($\Delta T = 30 \text{ K}$) (Gaz naturel G20)	l/min	11,4	11,4	11,4
Confort sanitaire suivant EN 13203		***	***	***
Valeurs gaz brûlés				
Température des gaz brûlés pour charge max. de chauffe nominale	°C	101	110	130
Température des gaz brûlés pour charge min. de chauffe nominale	°C	65	65	84
Débit massique de gaz brûlés pour la puissance max. de chauffe nominale	g/s	18,1	20,0	18,7
Débit massique de gaz brûlés pour la puissance min. de chauffe nominale	g/s	16,8	17,7	15,2
CO ₂ pour charge max. de chauffe nominale	%	5,0 - 5,6	4,8 - 5,4	5,27
CO ₂ pour charge min. de chauffe nominale	%	2,7 - 2,9	2,0 - 2,4	3,4
NO _x classe suivant EN 297	–	5		
NO _x	mg/kWh	9		
Tirage	Pa	1,5 - 4,5	1,5 - 4,5	1,5 - 4,5
Rendements				
Rendement à charge 100% P _n .	%	91	91	91
Rendement d'exploitation avec charge thermique nominale mini.	%	90	90	90
Classe de rendement selon CEE 92/42		**	**	**
Généralités				
Alimentation électrique	AC ... V	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50
Puissance absorbée max.	W	150	150	150
Puissance absorbée moyenne suivant EN 15502		80	80	80
Indice d'efficacité énergétique (IEE) pompe de chauffage		≤ 23	≤ 23	≤ 23
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	48	48	48
Type de protection	IP	X4D	X4D	X4D

Tab. 5

Puissance	Unité	U154-24K V2		
		Gaz naturel G20	Gaz naturel G25	Gaz liquéfié G31
Contrôle suivant	EN	15502-2-2	15502-2-2	15502-2-2
Plage de température ambiante	°C	0-50	0-50	0-50
Poids (sans emballage)	kg	41	41	41
Poids (sans coque de revêtement)	kg	34	34	34

Tab. 5

2.14 Données de produits relatives à la consommation énergétique

Les données de produits relatives à la consommation énergétique figurent dans la notice d'utilisation destinée à l'utilisateur.

3 Prescriptions

3.1 Normes, prescriptions et directives



Respecter les normes et directives locales en vigueur pour le montage et le fonctionnement de l'installation de chauffage !

Le professionnel et/ou le propriétaire doit veiller à ce que la totalité de l'installation corresponde aux consignes (de sécurité) en vigueur indiquées dans le tableau ci-dessous.

Normes/Prescriptions/Directives	Description
EN 437	Gaz normalisés, pression d'essai, catégories de chaudières
EN 483	Chaudières pour combustibles gazeux – chaudières de modèle C avec charge thermique nominale de $\leq 70^{\circ}\text{kW}$
EN 625	Chaudières pour combustibles gazeux – exigences spéciales requises pour le fonctionnement côté eau potable des chaudières mixtes avec charge thermique nominale $\leq 70 \text{ kW}$
EN 13203-1+2	Chaudières chauffées au gaz pour la production d'eau chaude sanitaire à usage domestique – Chaudières ne dépassant pas une charge thermique nominale de 70 kW et une capacité de ballon de 300 litres d'eau – 1e partie : évaluation de la puissance de production d'eau chaude sanitaire
EN 13384	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des installations de chauffage à eau chaude
EN 60335-1	Cette chaudière n'est pas destinée à être utilisée par des personnes (enfants inclus) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ni par des personnes ne disposant pas de l'expérience et/ou du savoir nécessaires, à moins que ces personnes ne soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou d'une personne leur ayant fourni les consignes requises leur permettant d'être en mesure d'utiliser la chaudière concernée. Les enfants doivent être surveillés pour être sûr qu'ils ne jouent pas avec la chaudière.
NBN B51-006	Conduites internes pour le butane ou le propane commercial avec une pression de service de 5 bar maxi. et emplacement de la chaudière - Consignes générales
NBN B61-002	Chaudière avec puissance thermique nominale $< 70 \text{ kW}$
NBN D51-003	Conduites internes pour le gaz naturel et l'emplacement de la chaudière - Consignes générales

Tab. 6 Normes, prescriptions et directives

3.2 Obligations d'autorisation et d'information

Si nécessaire :

- L'installation de la chaudière gaz à condensation doit être déclarée et autorisée par le fournisseur de gaz compétent.
- Demander les autorisations régionales éventuellement nécessaires pour le système d'évacuation des fumées et le raccordement des condensats au réseau public des eaux usées.
- Informer le service public des eaux usées avant de commencer le montage.

3.3 Installation et mise en service

Pour l'installation et la mise en service de la chaudière gaz à condensation, tenir compte des points suivants :

- Prescriptions locales en vigueur en matière de construction pour ce qui concerne le local d'installation.
- Prescriptions locales en vigueur en matière de conduite d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées.
- Prescriptions relatives aux raccordements électriques et à la tension secteur.
- Prescriptions techniques du fournisseur de gaz pour le raccordement de la chaudière gaz à condensation au réseau public du gaz.
- Prescriptions et normes relatives au raccordement sûr de l'installation de chauffage.
- Notice destinée aux installateurs des installations de chauffage.
- Directives relatives à l'eau potable selon Belgaqua.
- Directives relatives aux installations électriques selon RGIE/AREI.

3.4 Validité des prescriptions

Les modifications et élargissements des prescriptions sont valables au moment du système et doivent être respectés.

4 Installation



DANGER : explosion!

- ▶ Avant de travailler sur les conduits de gaz, toujours fermer le robinet de gaz.



Le montage, les branchements électriques, les raccordements des conduits de fumée et la mise en service de l'appareil ne doivent être effectués que par un installateur agréé Buderus.

4.1 Remarques importantes

Le contenu en eau des appareils est inférieur à 10 litres et correspond au groupe 1 des prescriptions en vigueur. Pour cette raison, aucune homologation n'est nécessaire.

- ▶ Avant de procéder à l'installation de l'appareil, il convient de consulter l'entreprise distributrice de gaz.
- ▶ L'appareil est utilisable dans des installations avec tubes PER. En présence de systèmes de canalisation en matières plastiques (type PER), prévoir une longueur minimale de 1 mètre en tubes cuivre entre la chaudière et les branchements PER.

Raccordement sanitaire

Conformément à la norme NBN EN 1717 et Belgaqua, un groupe de sécurité de 7 bars doit être installé dans l'alimentation eau froide. Ce groupe de sécurité peut également être monté à distance, mais certainement après la dérivation vers une autre conduite d'eau froide. Prévoir également une évacuation pour l'eau de dilatation.

Installation de chauffage à circuit ouvert

Modifier les installations de chauffage à circuit ouvert en systèmes de chauffage à circuit fermé.

Installation de chauffage encrassée

Raccorder l'appareil à la tuyauterie existante par l'intermédiaire d'un aiguillage hydraulique avec séparateur de dépôts.

Radiateurs et tuyaux zingués

Pour éviter toute formation de gaz, ne pas utiliser de radiateurs ou de tuyaux zingués.

Utilisation d'un thermostat asservi à la température ambiante

Ne pas monter de robinets thermostatiques sur les radiateurs de la pièce de référence.

Produits antigel

Les produits figurant dans le tableau suivant sont agréés :

Nom	Concentration
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocor L	25 - 80 %

Tab. 7

Produits anti-corrosion

Les produits anti-corrosion suivants peuvent être utilisés :

Nom	Concentration
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Copal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

Tab. 8

Produits d'étanchéité ou détergents

L'expérience nous a montré que l'ajout d'agents d'étanchéité dans l'eau de chauffage risque d'entraîner des problèmes (dépôts dans le bloc thermique). C'est pourquoi nous en déconseillons l'utilisation.

Bruits d'écoulement

Afin d'éviter des bruits d'écoulement, installer un clapet de décharge ou, dans les installations de chauffage de type bitube, poser une soupape à trois voies sur le radiateur le plus éloigné.

4.2 Lieu d'installation

Instructions concernant le local d'installation



Cet appareil n'est pas prévu pour une installation à l'extérieur.

Respecter les dernières versions des réglementations DVGW-TRGI et TRF pour les appareils à gaz liquide.

- ▶ Respecter la réglementation en vigueur.
- ▶ Respecter les instructions d'installation concernant les dimensions minimales pour l'évacuation des gaz brûlés.
- ▶ Pour une installation dans une pièce avec baignoire ou douche : Aucune touche ou régulateur se trouvant sur l'appareil ne doit être accessible à partir de la baignoire ou de la douche.

Pour une installation dans une armoire :

- ▶ Tenir compte des orifices de ventilation et des distances.

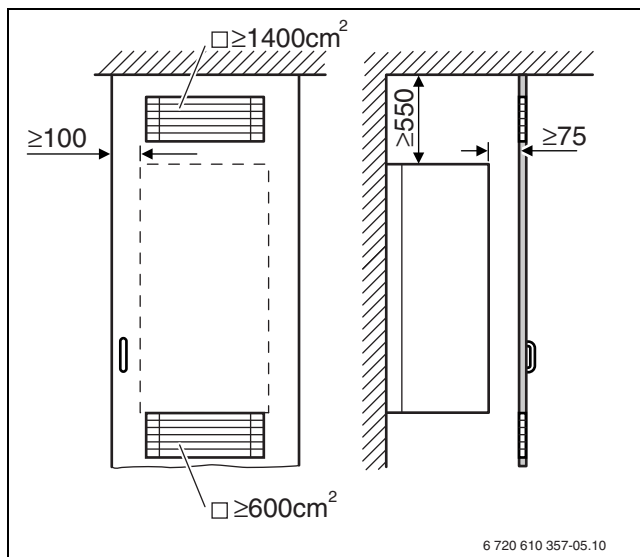


Fig. 6 Orifices de ventilation pour une installation dans une armoire

Air de combustion

Pour éviter une éventuelle corrosion, l'air de combustion doit être exempt de substances agressives.

Les hydrocarbures halogénés contenant des combinaisons chlorées ou fluorées favorisent fortement la corrosion. On trouve de telles combinaisons

4.4 Montage de l'appareil



AVIS : La chaudière peut être endommagée par des résidus se trouvant dans la tuyauterie de l'installation.

- Rincer la tuyauterie afin d'éliminer tout résidu.

Enlever la calandre



L'habillage est fixé avec deux vis afin d'éviter le démontage de celui-ci par des personnes non habilitées (sécurité contre les risques électriques).

- Toujours fixer l'habillage avec ces vis.

- Enlever les deux vis de blocage situées au-dessous de l'appareil.
- Enlever la calandre vers l'avant.
- Retirer les accessoires joints à l'appareil.

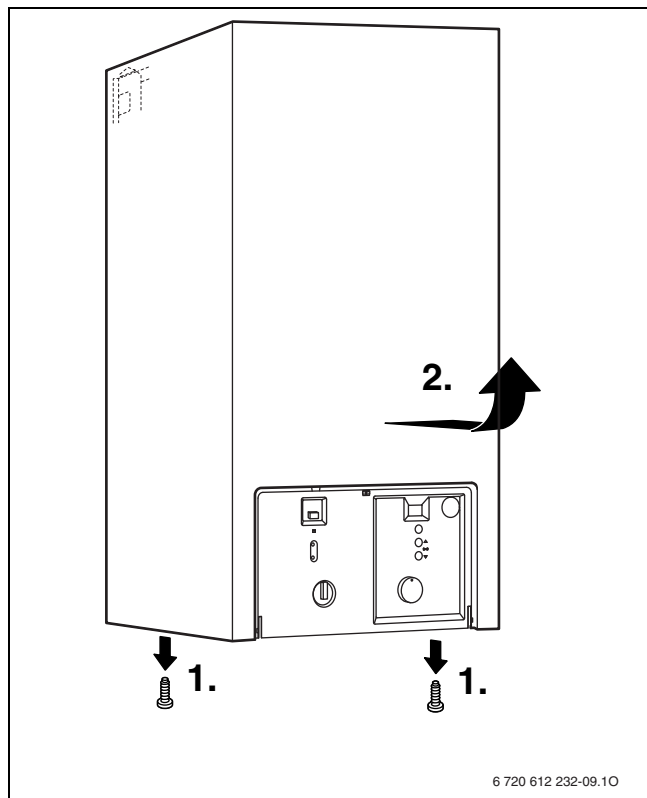


Fig. 9

Fixer l'appareil

- Positionner l'appareil au mur et l'accrocher dans la barre d'accrochage.

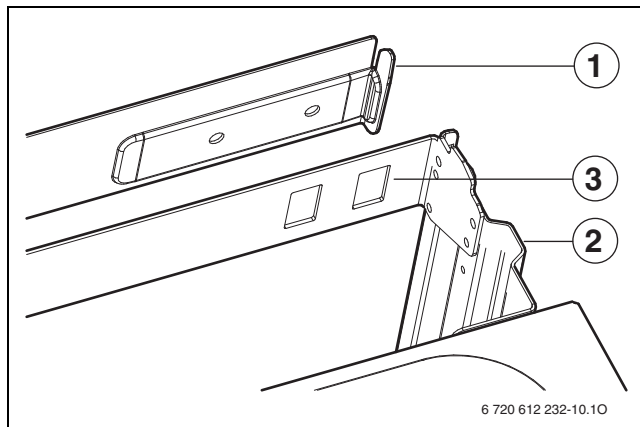


Fig. 10 Accrochage de l'appareil dans la glissière d'accrochage

- [1] Glissière d'accrochage
- [2] Appareil
- [3] Tôle d'accrochage avec œillets de fixation

Montage de la porte

- Introduire la porte dans les fentes se trouvant dans le tableau de commande.
- Monter les axes à droite et à gauche.
- Fermer la porte.
La porte s'encliquette.
- Pour ouvrir la porte : Appuyer en haut au milieu sur la porte et relâcher immédiatement.
La porte s'ouvre.

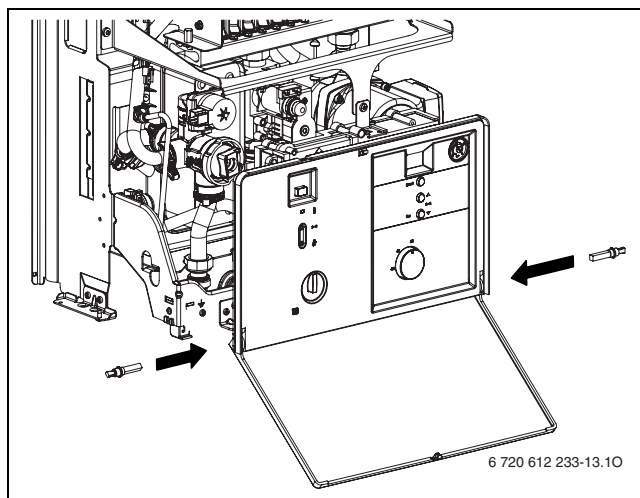


Fig. 11 Montage de la porte

- [1] Porte
- [2] Axes

Evacuation des gaz brûlés



Pour éviter une corrosion éventuelle, n'utiliser que des conduites d'évacuation des produits de combustion en aluminium. Poser les conduites d'évacuation des produits de combustion de manière étanche.

- Déterminer la section de la cheminée conformément à la norme NBN B61-002, le cas échéant réaliser par un revêtement de la cheminée ou des travaux d'isolation.

4.5 Raccordement hydraulique



Veiller à ce que les tubes ne soient pas fixés par des colliers trop près de l'appareil de façon à ne pas solliciter mécaniquement les raccords.

- Déterminer le diamètre nominal de la conduite d'alimentation en gaz.
- Toutes les conduites des tuyaux dans le système de chauffage doivent être appropriées pour une pression de 3 bars et, dans le circuit d'eau chaude, pour 10 bars.
- Relier les raccords hydrauliques de l'appareil avec les raccordements de la plaque de montage à l'aide de tube en S (accessoire 7 716 050 174).

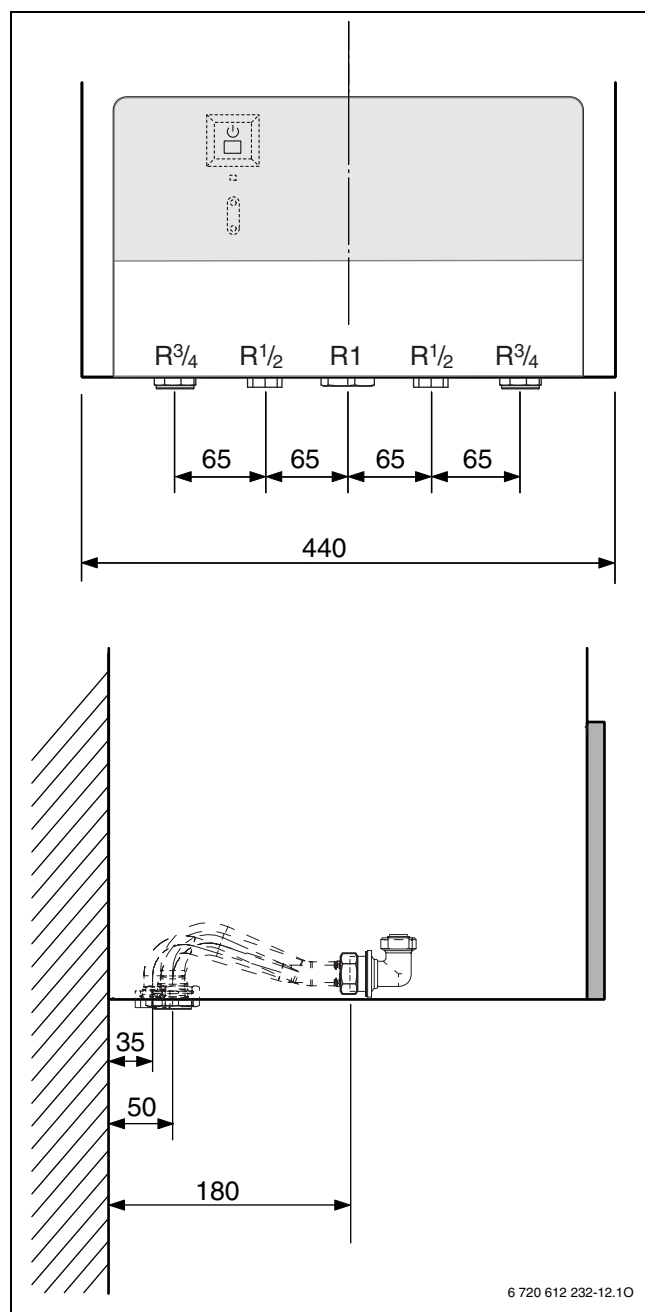


Fig. 12 Cotes de raccordement

- Pour remplir et vidanger l'installation, monter au départ un robinet de remplissage et de vidange à l'endroit le plus bas de l'installation.
- Monter un purgeur d'air au point le plus haut.



AVERTISSEMENT :

- Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité.
- Poser l'écoulement de la soupape de sécurité avec une pente.

4.6 Contrôler les raccords

Raccordements en eau

- Ouvrir les robinets d'entretien d'arrivée et de départ de chauffage et remplir la chaudière.
- Vérifier l'étanchéité des circuits et des raccords à vis (pression de contrôle : max. 2,5 bar au manomètre).
- Ouvrir les robinets d'arrêt de l'eau froide et remplir le circuit d'eau chaude (pression d'essai maxi. 10 bar).
- Vérifier l'étanchéité de toutes les jonctions du circuit.

Raccordement en gaz

- Fermer le robinet d'arrivée de gaz afin d'éviter tout dommage sur le bloc gaz pour cause de surpression (pression maximale : 150 mbar).
- Contrôler le circuit de gaz.
- Avant de rouvrir le robinet gaz, baisser la pression de l'installation.

5 Branchement électrique



DANGER : risque d'électrocution !

- Ne jamais travailler sur les parties électriques lorsque l'appareil est sous tension. Toujours le mettre hors tension (fusible, disjoncteur).

Tous les équipements de régulation, de commande et de sécurité de l'appareil sont câblés et contrôlés.

5.1 Branchement du câble de secteur

L'appareil est livré avec un câble et une fiche à contact de protection pour le branchement électrique (zone de protection 3 uniquement).

- Respecter les mesures de sécurité conformément aux prescriptions VDE 0100 ainsi que les prescriptions particulières (TAB) des entreprises locales de distribution d'énergie.
- Réaliser le branchement électrique au moyen du dispositif de séparation à une distance de contact de 3 mm min. (p. ex. fusible, disjoncteur).
- Suivant la norme VDE 0700 partie 1, brancher l'appareil au moyen du dispositif de séparation à une distance de contact de 3 mm min. (p. ex. fusible, disjoncteur). Il est interdit de raccorder d'autres appareils consommateurs.

5.2 Raccords à l'UBA H3

L'appareil ne peut être utilisé qu'en combinaison avec un thermostat Buderus.

5.2.1 Ouvrir le boîtier de commande

Pour effectuer les branchements électriques, rabattre le boîtier de commande et l'ouvrir côté raccordements.

- ▶ Enlever l'habillage (→ page 14).
- ▶ Retirer la vis et basculer le boîtier de l'avant.
- ▶ Desserrer trois vis et enlever le capot.



Pour une protection contre les projections d'eau (IP), toujours choisir un trou passe-câble de diamètre correspondant au diamètre du câble utilisé.

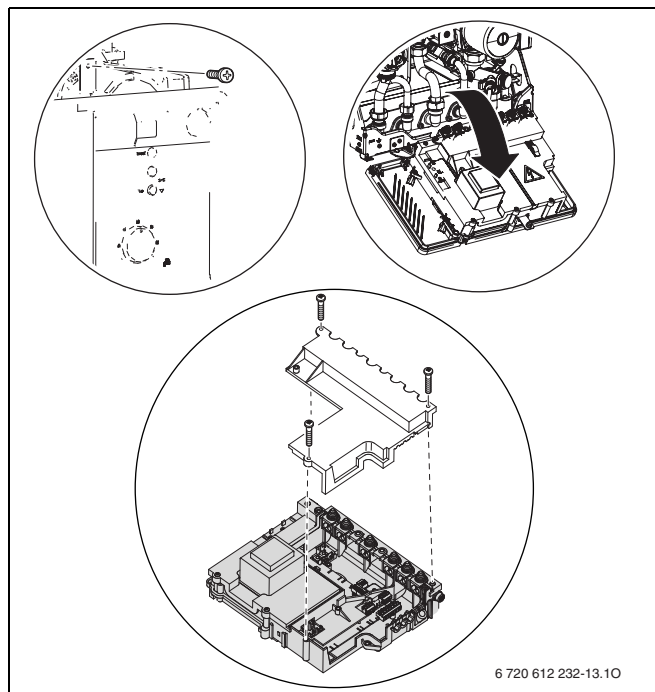


Fig. 13 Ouvrir le boîtier de commande

5.2.2 Raccord Easyswitch Tele-Control (230 V)

Avec le module Easyswitch, il est possible de mettre l'appareil de chauffage en ou hors service par téléphone.

- ▶ Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- ▶ Engager le câble dans le serre-câble et brancher le Easyswitch au ST10 comme suit :
 - L à L_S
 - S à L_R
 - N à N_S.
- ▶ Fixer le câble avec le serre-câble.

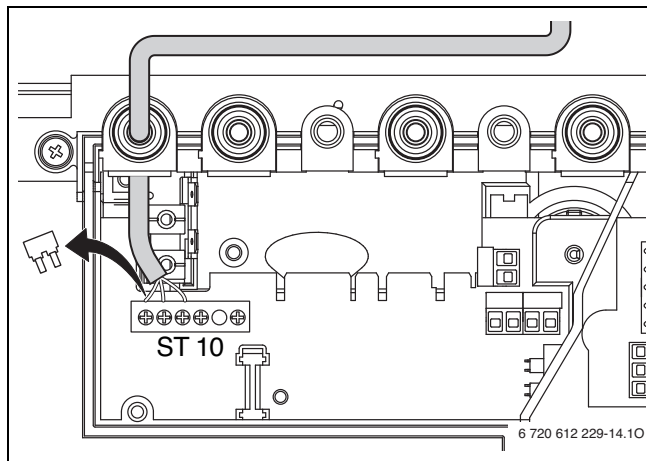


Fig. 14 Raccord Easyswitch

5.2.3 Régulateur de raccordement RC100, RC200 ou RC300

Le type de câble suivant est approprié :

- 2 x 0,5 mm², blindé
- longueur de câble maxi.: 50 m pour RC200 et RC300, 30 m pour RC100
- ▶ Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- ▶ Engager le câble dans le serre-câble et le brancher au ST19 aux bornes 6 et 7.
- ▶ Fixer le câble avec le serre-câble.

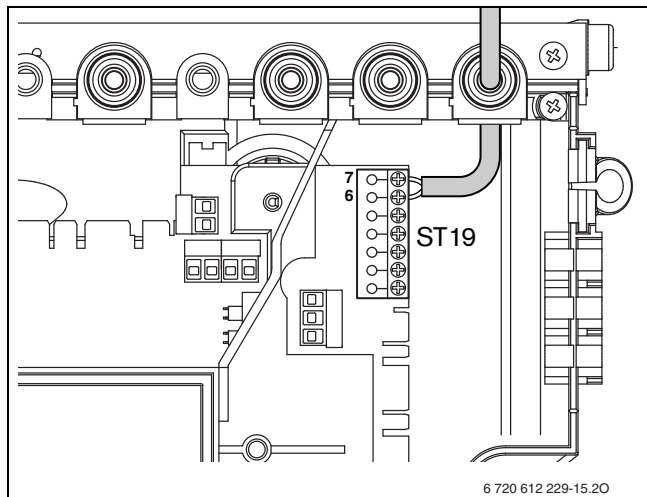


Fig. 15 Raccord thermostat

5.2.4 Raccordement sonde extérieure

- ▶ Utiliser les sections de câble suivantes :
 - Longueur inférieure à 20 m : 0,75 à 1,5 mm²
 - Longueur inférieure à 30 m : 1,0 à 1,5 mm²
 - Longueur supérieure à 30 m : 1,5 mm²
- ▶ Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- ▶ Engager le câble dans le serre-câble et le brancher au ST19 aux bornes A (borne 1) et F (borne 2).
- ▶ Fixer le câble avec le serre-câble.

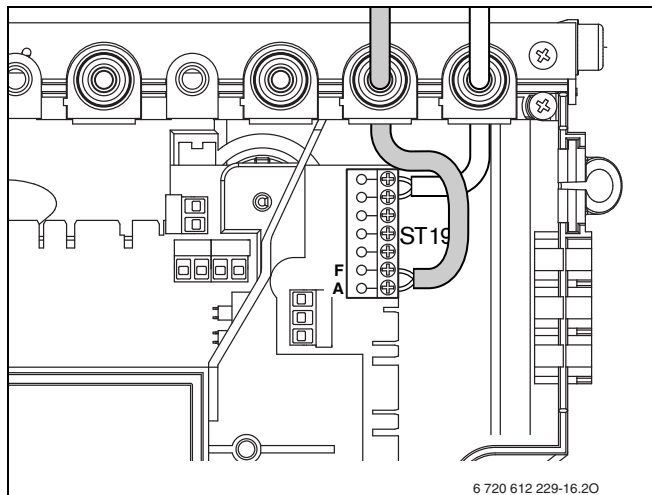


Fig. 16 Raccord sonde extérieure

5.2.5 Raccordement des modules

Le type de câble suivant est approprié :

- 2 x 0,5 mm²
- longueur max. de câble : 50 m

Il est possible de raccorder directement les modules sur le UBA H3 ou à une boîte de distribution avec le bus EMS. Le montage des modules s'effectue en dehors de l'appareil de chauffage.

Au cas où le module devrait être directement raccordé sur le UBA H3 :

- ▶ Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- ▶ Engager le câble dans le serre-câble et le brancher au ST19 aux bornes 6 et 7.
- ▶ Fixer le câble avec le serre-câble.

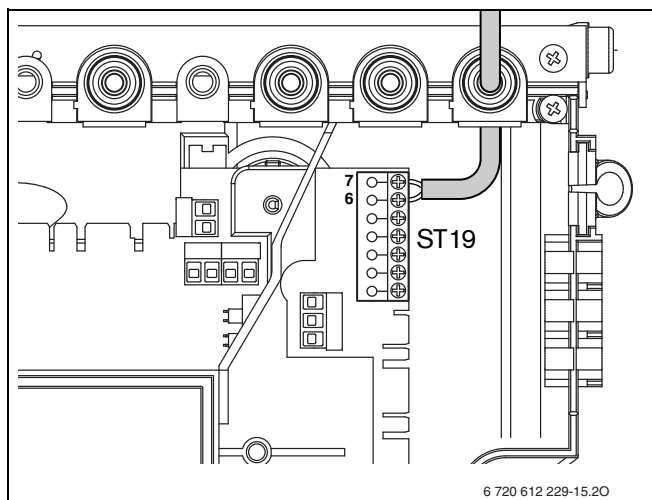


Fig. 17 Raccord modules

5.2.6 Remplacement du câble de secteur

- pour une protection contre les projections d'eau (IP), toujours choisir un trou passe-câble de diamètre correspondant au diamètre du câble utilisé.
- Le câble doit correspondre à l'un des types suivants :
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (ne pas installer à proximité d'une baignoire ou d'une douche ; zones 1 et 2)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (ne pas installer à proximité d'une baignoire ou d'une douche ; zones 1 et 2).
- ▶ Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- ▶ Engager le câble dans le serre-câble et le brancher comme suit :
 - Borne plate ST10, borne L (conducteur rouge ou marron)
 - Borne plate ST10, borne N (conducteur bleu)
 - Raccord à la masse (conducteur vert ou vert-jaune).
- ▶ Fixer le câble d'alimentation par l'intermédiaire du dispositif de décharge de traction. Le conducteur de masse doit encore être détendu quand les autres sont déjà tendus.

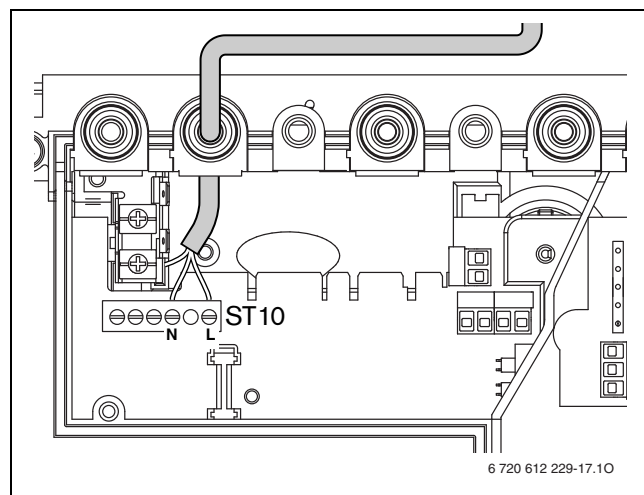


Fig. 18 Bornier d'alimentation en courant ST10

6 Mise en service

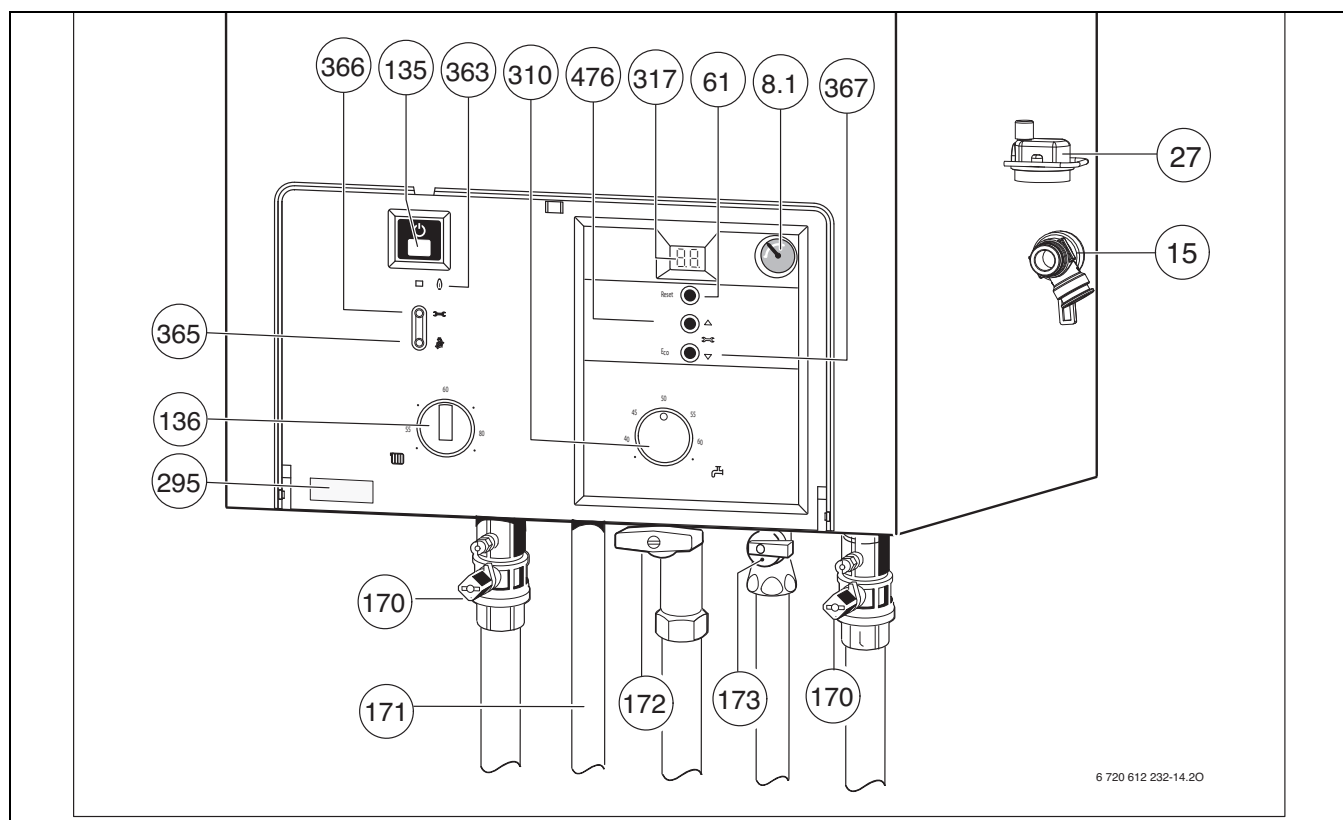


Fig. 19

- [8.1] Manomètre
- [15] Soupape de sécurité chauffage
- [27] Purgeur automatique
- [61] Bouton de dépannage (Reset)
- [135] Touche Marche / Arrêt
- [136] Sélecteur de température de départ chauffage
- [170] Robinets d'entretien pour départ et retour (accessoire)
- [171] Eau chaude
- [172] Robinet gaz (fermé)
- [173] Vanne d'arrêt eau froide
- [295] Etiquette d'identification du type d'appareil
- [310] Sélecteur de température d'eau chaude sanitaire
- [317] Afficheur
- [363] Lampe-témoin brûleur
- [365] Touche de ramoneur
- [366] Touche de service
- [367] Touche Eco, fonction „vers le bas“
- [476] Touche programme vacances, fonction de service «vers le haut »

6.1 Avant la mise en marche



AVERTISSEMENT : Une mise en service de l'appareil sans eau entraîne sa destruction !

- ▶ Ne jamais mettre en service l'appareil (ne pas ouvrir le gaz, ne pas mettre sous tension) sans eau.

- ▶ Régler la pression du vase d'expansion en fonction de la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 21).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.
- ▶ Ouvrir les robinets d'entretien d'arrivée et de départ de chauffage et remplir la chaudière.
- ▶ Ouvrir les robinets d'entretien (170), remplir l'installation de chauffage sur 1 à 2 bars et fermer le robinet de remplissage.
- ▶ Purger les radiateurs.
- ▶ Remplir de nouveau l'installation de chauffage sur 1 à 2 bars.
- ▶ Ouvrir le purgeur automatique (27) pour le circuit de chauffage (laisser ouvert).
- ▶ Ouvrir la vanne d'arrêt eau froide (173).
- ▶ Contrôler si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz (172).

6.2 Allumer/éteindre l'appareil

Mise en marche

- ▶ Mettre l'appareil en marche au moyen de la touche Marche / Arrêt. Après un peu de temps, l'afficheur indique la température de départ.



Lorsque l'écran affiche  le préparateur est en cours de chargement. A la fin du chargement, l'écran affiche à nouveau la température de départ.

Arrêt

- ▶ Mettre l'appareil hors fonctionnement au moyen de la touche Marche / Arrêt.
- ▶ Au cas où l'appareil devrait être mis hors service pour une période assez longue : Protéger l'appareil contre le gel (→ page 20).

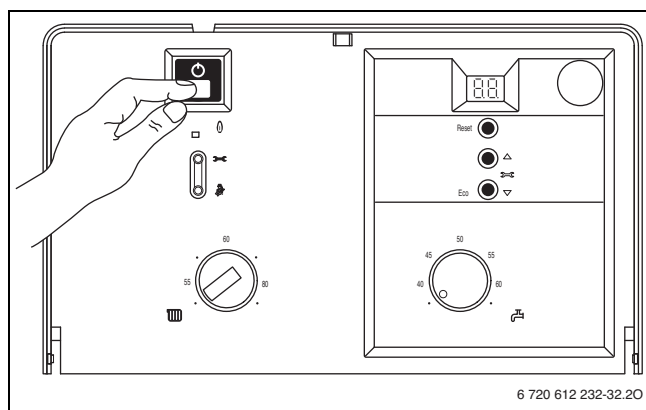


Fig. 20

6.3 Mise en marche du chauffage

- ▶ Tourner le thermostat de température , afin d'adapter la température de départ maximale de l'eau de chauffage au type d'installation :
 - Minimum, bouton rotatif en position horizontale vers la gauche : env. 55 °C
 - Maximum, bouton de réglage à fond vers la droite : Températures de départ jusqu'à env. 88 °C
- Lorsque le brûleur est en service, la lampe-témoin **vert** s'allume.

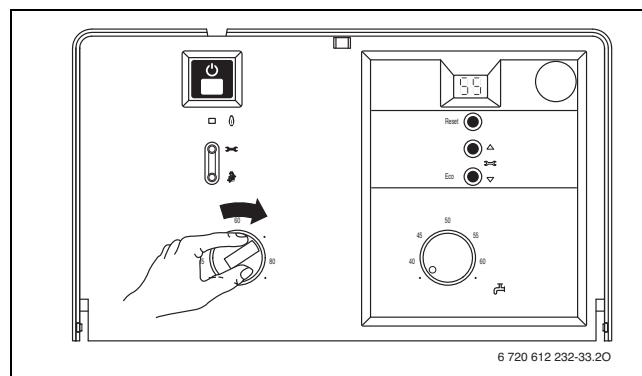


Fig. 21

6.4 Régulation du chauffage

Les installations de chauffage individuel doivent comporter un dispositif de réglage automatique, par logement ou par pièce réglant la fourniture de chaleur en fonction, soit de la température extérieure, soit de la température intérieure (thermostat d'ambiance, robinet thermostatique).



Pour le réglage correct, respecter les instructions d'utilisation du thermostat utilisé.

- ▶ Régler le régulateur en fonction de la température extérieure sur la courbe de chauffage et le fonctionnement correspondants.
- ▶ Régler le thermostat intérieur sur la température souhaitée.

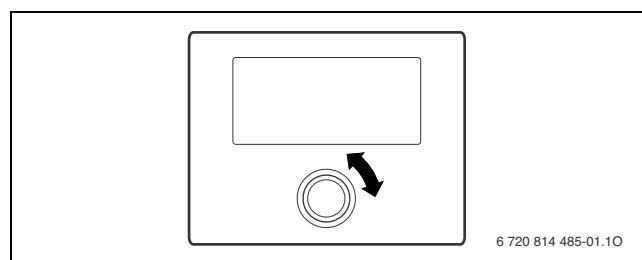


Fig. 22 Régulateur

6.5 Après la mise en service

- ▶ Contrôler la pression de l'arrivée de gaz (→ page 28).
- ▶ Remplir le procès-verbal de mise en service (→ page 38).

6.6 Régler la température ECS

Pour ces appareils, il est possible de régler la température d'eau chaude avec la molette  entre env. 40 °C et 60 °C.

La température réglée n'est pas indiquée sur l'afficheur.

Position du sélecteur	Température d'eau chaude sanitaire
● (Butée gauche)	env. 40 °C
40 à 60	La valeur sur la graduation correspond à la température d'écoulement souhaitée.
● (Butée droite)	env. 60 °C

Tab. 9

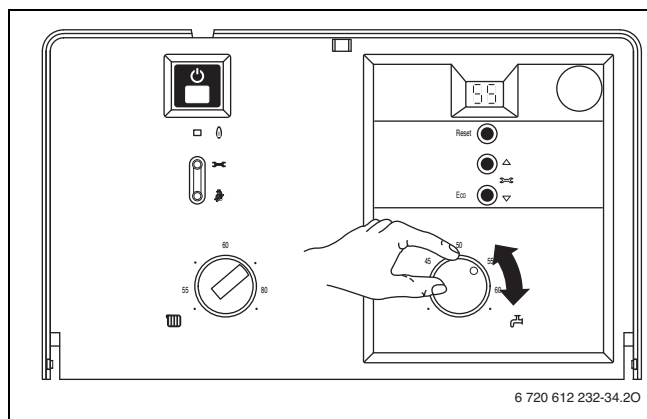


Fig. 23

Touche eco

En appuyant sur la touche **eco**, on peut choisir entre **mode confort** et **mode économique**.

Mode confort, la touche eco est éteinte

L'appareil est maintenu **en permanence** à la température réglée. Le temps d'attente est court lors de besoin d'eau chaude sanitaire. L'appareil se met en marche même en l'absence d'utilisation d'eau chaude sanitaire.

Mode économique, la touche Eco est allumée

- Le réchauffage à la température réglée ne se fait que lorsque de l'eau chaude sanitaire est prélevée.
- avec besoins déclarés.**
Ouvrir brièvement puis refermer le robinet d'eau chaude pour chauffer l'eau à la température réglée.



La déclaration des besoins permet une économie de gaz et d'eau maximale.

6.7 Mode été (pas de chauffage, eau chaude sanitaire uniquement)

- Noter la position du sélecteur de température pour le départ chauffage .
- Tourner le sélecteur  complètement à gauche.
Le chauffage est coupé, seule l'alimentation en eau chaude sanitaire est active. L'alimentation électrique des régulation, thermostat et horloge de programmation n'est pas coupée.



AVIS : risque de gel pour l'installation de chauffage.
En service été, seule la chaudière est protégée contre le gel.

Consulter aussi, les instructions d'utilisation du régulateur ou du thermostat.

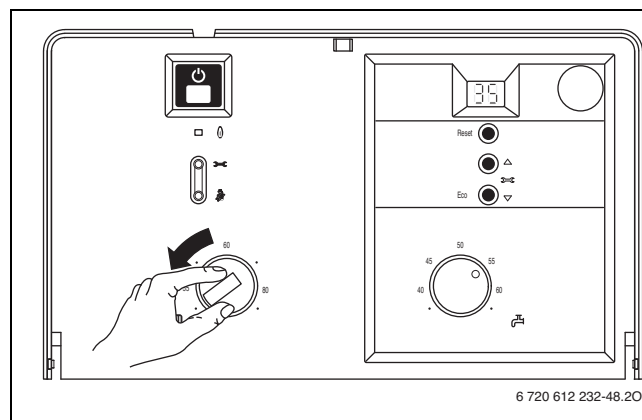


Fig. 24

6.8 Quantité/température de l'eau chaude sanitaire

La température de l'eau chaude sanitaire peut être réglée entre 40 °C et 60 °C.

En cas d'importante quantité d'eau chaude sanitaire, la température de l'eau chaude sanitaire diminue selon l'illustration.



AVERTISSEMENT : risque de brûlures !
En cas de faible quantité d'eau chaude sanitaire (zone grise) l'eau chaude sanitaire peut devenir chaude, jusqu'à 80 °C !

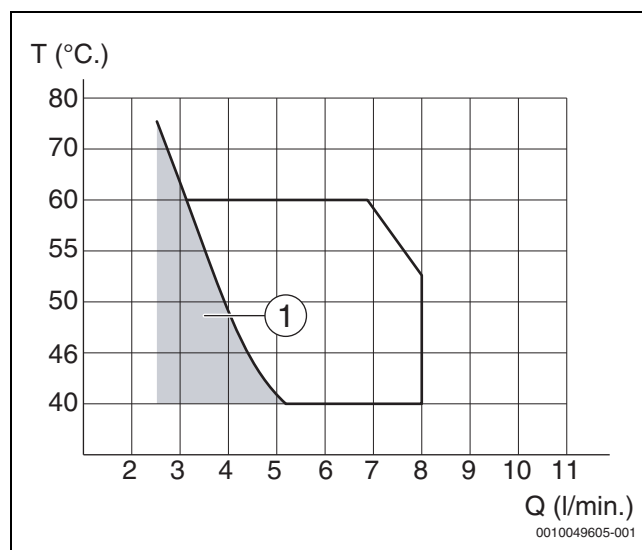


Fig. 25 Diagramme pour une température d'entrée d'eau froide de +10°C (ZWR 24-7 KE)

6.9 Protection contre le gel

Pour le circuit de chauffage :

- Laisser le chauffage allumé, thermostat  au moins en position **horizontale à gauche**.
- Lorsque le chauffage est déclenché : Mélanger l'eau de chauffage avec un produit antigel (→ page 12) et vider le circuit d'eau chaude. Consulter aussi, les instructions d'utilisation du régulateur ou du thermostat.

6.10 Anomalies



Vous trouvez un tableau avec les anomalies en page 36.

Tous les éléments de sécurité, de régulation et de commande sont surveillés par le UBA H3. Si une perturbation apparaît lors de l'exploitation, un message de défaut apparaît sur l'afficheur. En outre, il se peut que la touche « Reset » se mette à clignoter.

Lorsque la touche « Reset » clignote :

- Appuyer sur la touche « Reset » pendant 3 sec. environ. L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Lorsque la touche « Reset » ne clignote pas :

- Eteindre l'appareil et le rallumer (→ page 19). L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Si'il n'est pas possible de remédier à la perturbation :

- Contacter un installateur ou un service après-vente agréé Buderus et indiquer l'anomalie ainsi que les renseignements sur l'appareil (→ page 5).

6.11 Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés

L'appareil comporte deux systèmes de contrôle d'évacuation des fumées.

Lors de débordement de la buse coupe-tirage, le contrôle d'évacuation des fumées arrête l'appareil. L'afficheur marque **1C**.

Lors de débordement de la chambre de combustion, le contrôle d'évacuation des fumées arrête l'appareil. L'afficheur marque **1H**.

La chaudière est bloquée pendant 12 min.; elle se remettra en service normalement après ce délai.

- Lors de la première mise en service vérifier le système de contrôle d'évacuation des fumées (→ chapitre 11.2).

Si ce type de perturbation est fréquent :

- Contacter un installateur ou un service après-vente agréé Buderus et indiquer l'anomalie ainsi que les renseignements sur l'appareil (→ page 5).

6.12 Protection contre le blocage du circulateur



Cette fonction permet d'éviter un blocage de la pompe de chauffage après une période d'arrêt prolongée.

Chaque arrêt de la pompe entraîne au bout de 24 heures un enclenchement de la pompe pour une durée de 10 secondes.

7 Réglage individuel

7.1 Contrôler la capacité du vase d'expansion

Les diagrammes ci-dessous permettent d'établir une estimation afin de constater si la capacité du vase d'expansion intégré est suffisante ou s'il est nécessaire de prévoir un vase d'expansion supplémentaire (ne s'applique pas au plancher chauffant).

Les paramètres de base suivants ont été pris en compte dans les courbes caractéristiques :

- 1 % de la quantité d'eau dans le vase d'expansion ou 20 % du volume nominal du vase d'expansion
- Hystérésis de 0,5 bar pour la soupape de sécurité chauffage
- La pression de gonflage du vase d'expansion correspond à la hauteur statique de l'installation au dessus de l'appareil
- Pression de service maximale : 3 bars

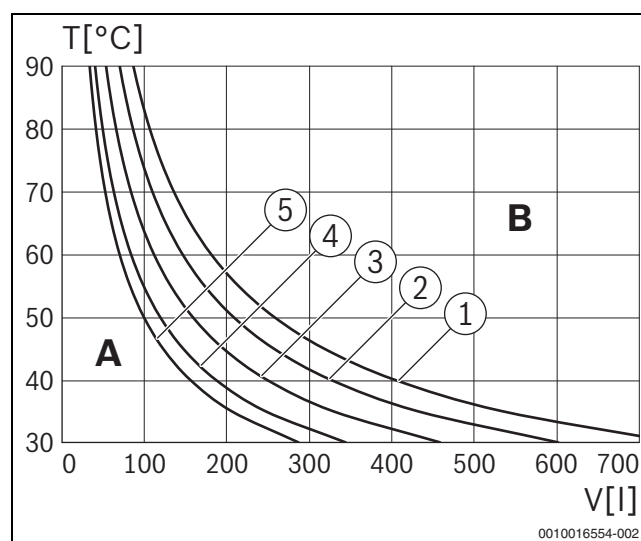


Fig. 26

- [1] Pression d'admission 0,5 bar (réglage d'origine en usine)
- [2] Pression d'admission 0,75 bar
- [3] Pression d'admission 1,0 bar
- [4] Pression d'admission 1,2 bar
- [5] Pression d'admission 1,3 bar
- [A] Zone de travail du vase d'expansion
- [B] Dans cette zone, un vase d'expansion plus grand est nécessaire
- [T] Température de départ chauffage
- [V] Capacité de l'installation en litres

- A proximité de la zone limite : déterminer la dimension exacte du vase conformément à la norme NBN EN 12828.
- Si le point d'intersection se situe à droite à côté de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

7.2 Réglages sur le UBA H3

7.2.1 Manier le UBA H3

Éléments de commande

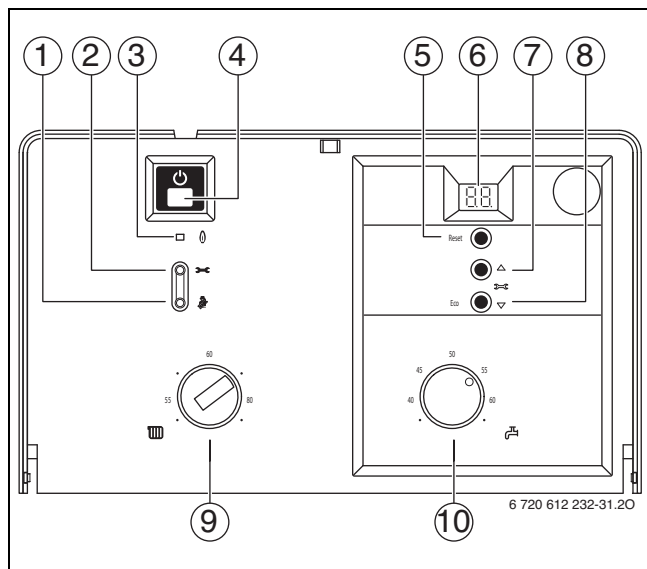


Fig. 27

- [1] Touche ramonneur, fonction „Afficher/enregistrer la valeur“
- [2] Touche de service
- [3] Affichage fonctionnement du brûleur
- [4] Touche marche/arrêt
- [5] Touche reset
- [6] Ecran
- [7] Fonction „vers le haut“
- [8] Touche Eco, fonction „vers le bas“
- [9] Thermostat départ chauffage
- [10] Thermostat ECS



Les réglages modifiés ne sont effectifs qu'après avoir été mémorisés.

Choix des fonctions de service

Les fonctions de service sont réparties en deux niveaux : le **1er niveau** comprend les fonctions de service **jusqu'à 7.F**, le **2e niveau** comprend les fonctions de service **à partir de 8.A**.

Pour appeler une fonction de service dans le 1er niveau :

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
L'écran indique chiffre.lettre par ex. 1.A.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que la fonction de service souhaitée soit affichée.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Après avoir relâché la touche , celle-ci est allumée, l'écran indique la valeur de la fonction de service choisie.

Fonctions de service	Numéro	→ page
Puissance chauffage maximale	1.A	23
Puissance sanitaire maximale	1.b	23
Diagramme de circulateur	1.C	23
Courbe caractéristique de pompe	1.d	24
Mode de commande du circulateur	1.E	25

Tab. 10 Fonctions du 1er niveau

Fonctions de service	Numéro	→ page
Température maximale de l'eau de départ chauffage	2.b	25
Anti-cyclage	3.b	25
Hystérésis	3.C	25

Tab. 10 Fonctions du 1er niveau

Pour appeler une fonction de service dans le 2e niveau :

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer simultanément les touches et pendant 3 sec. et les maintenir appuyées (l'écran indique jusqu'à ce que l'afficheur indique de nouveau chiffre.lettre, par ex. 8.A.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que la fonction de service souhaitée soit affichée.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Après avoir relâché la touche , celle-ci est allumée, l'écran indique la valeur de la fonction de service choisie.

Fonctions de service	Numéro	→ page
Remise à zéro de tous les paramètres	8.E	26
Retard de réponse demande d'eau chaude	9.E	26
Temporisation de pompe (chauffage)	9.F	26

Tab. 11 Fonctions du 2e niveau

Introduire une valeur

- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que la valeur de la fonction de service souhaitée soit affichée.

Enregistrer la valeur

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.

Quitter la fonction de service sans enregistrer de valeurs

Au cas où la touche serait allumée :

- ▶ Appuyer brièvement sur la touche pour quitter la fonction de service sans mémorisation.
Une fois relâchée, la touche s'éteint. Le niveau de service reste actif.

Quitter le niveau de service (sans mémorisation de valeurs)

- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

-ou-

Changement du 2e niveau dans le 1er niveau :

- ▶ Au cas où la touche serait allumée : Appuyer brièvement sur la touche pour quitter la fonction de service sans mémorisation.
Une fois relâchée, la touche s'éteint. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches et pendant 3 sec. et les maintenir appuyées (l'écran indique , jusqu'à ce que l'afficheur indique une fonction de service du premier niveau, par ex. 1.A.



Si aucune touche n'est appuyée pendant 15 min., le niveau de service est automatiquement quitté.

7.2.2 Régler la puissance nominale maximum ou minimum

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu'à ce que l'écran indique (). La touche est allumée et l'écran indique la température de départ en alternance avec = **puissance nominale maximum**.
- ▶ Appuyer de nouveau sur la touche . La touche est allumée et l'écran affiche la température de départ en alternance avec = puissance thermique **maximale réglée** (voir fonction de service **1.A**).
- ▶ Appuyer de nouveau sur la touche . La touche est allumée et l'écran indique la température de départ en alternance avec = **puissance nominale minimum**.
- ▶ Appuyer de nouveau sur la touche . Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ = **service normal**.



La puissance nominale maximum ou minimum est active pendant 15 min. au maximum. Ensuite, l'appareil de chauffage passe automatiquement en mode de service normal.



Le service avec puissance nominale maximum ou minimum est contrôlé par la sonde de température départ. Si la température départ admissible est dépassée, l'appareil de chauffage réduit la puissance et, le cas échéant, arrête le brûleur.

- ▶ Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.

7.2.3 Régler la puissance de chauffe (fonction 1.A)

Quelques entreprises distributrices de gaz appliquent un prix de base en fonction de la puissance de chauffe.

La puissance de chauffe peut être réglée entre la puissance de chauffe minimale et la puissance de chauffe nominale par rapport à la demande de chauffe spécifique.



Même en limitant la puissance de chauffe, la puissance nominale est à disposition pour chauffer l'eau sanitaire.

Le réglage d'origine en usine correspond à la puissance de chauffe nominale max., l'affichage indique **UO** (= 100%).

- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité dans le raccord de mesure pour pression aux injecteurs (3) (→ page 28) et raccorder un manomètre en U.
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer la touche ou jusqu'à ce que l'afficheur indique **1.A**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher. Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique la puissance de chauffe réglée.
- ▶ Dans le tableau sur la page 37, choisir la puissance en kW et la pression aux injecteurs correspondante.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que la pression aux injecteurs souhaitée soit atteinte.
- ▶ Entrer la puissance de chauffe en kW et l'affichage sur l'écran dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche . Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service. Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.4 Régler la puissance d'eau chaude (fonction de service 1.b)

La puissance de chauffage d'eau ou la puissance de charge du ballon peut être réglée suivant les besoins entre puissance de chauffe nominale minimum et maximum (par ex. puissance du serpentin de ballon d'eau chaude).

Le réglage d'origine en usine correspond à la puissance de chauffe nominale max. eau chaude, l'affichage indique **UO** (= 100%).

- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité dans le raccord de mesure pour pression aux injecteurs (3) (→ page 28) et raccorder un manomètre en U.
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **1.b**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher. Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique la puissance de charge réglée du ballon.
- ▶ Dans le tableau sur la page 37, choisir la puissance d'eau chaude en kW et la pression de buse correspondante.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que la pression aux injecteurs souhaitée soit atteinte.
- ▶ Entrer la puissance de chauffe en kW et l'affichage sur l'écran dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche . Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service. Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.5 Diagramme du circulateur (fonction de service 1.C)

Le diagramme du circulateur chauffage indique comment adapter le fonctionnement du circulateur à l'installation.

Une modification du champ caractéristique n'est recommandée que si une faible hauteur manométrique résiduelle est suffisante pour assurer la quantité d'eau nécessaire en circulation.



- ▶ Régler la courbe de pompe inférieure pour économiser le plus d'énergie possible et maintenir les bruits d'écoulement éventuels à un niveau faible.

Il est possible de sélectionner les courbes caractéristiques suivantes :

- **0** courbe caractéristique du circulateur réglable, fonction de service 1.d (→ page 24)
- **1** Pression constante élevée
- **2** Pression constante moyenne
- **3** Pression constante faible
- **4** Pression proportionnelle élevée
- **5** Pression proportionnelle faible

Réglage de base 2.

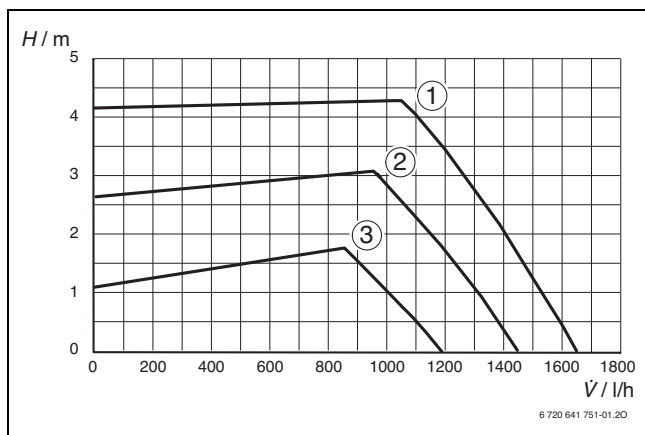


Fig. 28 Pression constante

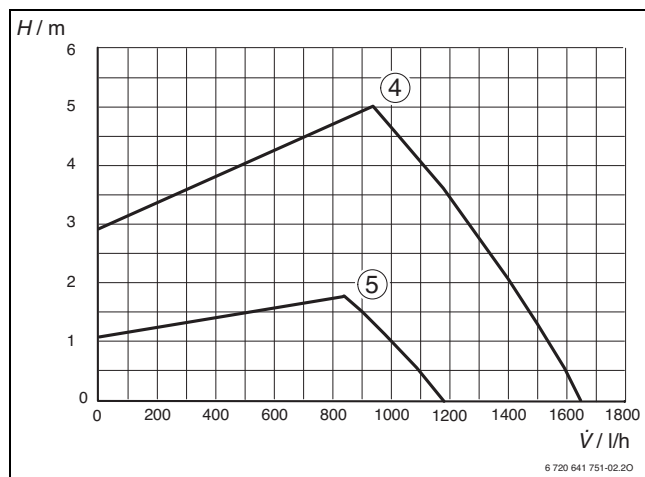


Fig. 29 Pression proportionnelle

Légende des fig. 28 à 29:

- [1]-[5] Diagramme du circulateur
 H Hauteur de refoulement résiduelle
 $\dot{V}$ Quantité d'eau en circulation

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **1.C**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher. Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique la valeur réglée.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique le chiffre souhaité **0 – 5**.
- ▶ Entrer le réglage dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche . Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service. Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.6 Courbe caractéristique du circulateur (fonction de service 1.d)

Cette fonction de service correspond à l'interrupteur de la vitesse de rotation du circulateur et n'est active que lorsque la fonction de service 1.C est réglée à **0**.

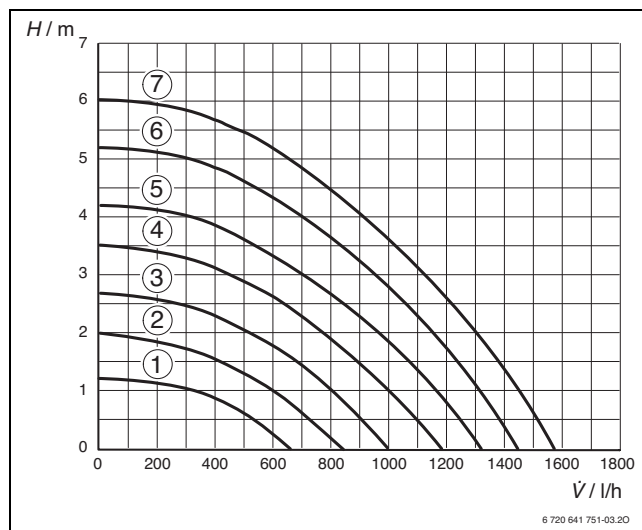
Réglage de base 7.

Fig. 30 Courbes caractéristiques de la pompe

Légende:

- [1]-[7] Courbes caractéristiques du circulateur
 H Hauteur de refoulement résiduelle
 $\dot{V}$ Quantité d'eau en circulation

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **1.d**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher. Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique la valeur réglée.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique le chiffre souhaité **1 – 7**.
- ▶ Entrer le réglage dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche . Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service. Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.7 Choisir le mode de commutation de la pompe pour chauffage (fonction 1.E)



En raccordant une régulation avec sonde extérieure, le circulateur est automatiquement placé sur le mode 3.

Les réglages possibles sont :

- **Mode de commande 1** pour installations de chauffage sans thermostat.
Le circulateur est commandé par le régulateur départ chauffage. Lors d'une demande de chauffe le circulateur se met en marche avec le brûleur.
- **Mode de commutation 2 (réglage d'origine en usine)** pour des installations de chauffage avec thermostat d'ambiance.
- **Mode de commutation 3** pour des installations de chauffage avec thermostat asservi à la température extérieure.
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **1.E**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique le mode de commutation réglé de la pompe.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique le chiffre souhaité **1, 2** ou **3**.
- ▶ Entrer le mode de commutation de la pompe dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.8 Régler la température de départ maximale (fonction 2.b)

La température de départ maximale peut être réglée entre 55 °C et 88 °C.

Le **réglage d'origine** est de 88 °C.

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **2.b**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique la température de départ réglée.
- ▶ Appuyer sur la touche ou autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que la température de départ maximale souhaitée se situe entre **55** et **88**.
- ▶ Entrer la température de départ maximale dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.9 Régler l'anti-cyclage (fonction 3.b)



En raccordant une régulation climatique avec sonde extérieure, aucun réglage n'est nécessaire. Il est pris en charge par la régulation.

L'anti-cyclage peut être réglé de 0 à 15 minutes (**réglage d'origine** : 3 minutes).

En position 0, le blocage du cycle est désactivé.

Le réglage s'effectue par pas de 1 minute (recommandé pour les chauffages monotube et les chauffages à air chaud).

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **3.b**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique le séquenceur réglé.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique le séquenceur souhaité entre **0** et **15**.
- ▶ Entrer le séquenceur dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.10 Régler l'hystérésis (fonction 3.C)



En raccordant une régulation climatique avec sonde extérieure, aucun réglage n'est nécessaire. Il est pris en charge par la régulation.

L'hystérésis est l'écart de température minimal par rapport à la consigne avant d'autoriser un redémarrage de la chaudière. Elle peut être réglée par étapes de 1 K. La plage de réglage se situe entre 0 et 30 K (**réglage d'usine** : 10 K). La température de départ minimale est de 55 °C.

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **3.C**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Une fois relâchée, la touche est allumée, l'écran indique le décalage de température en cours.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique le décalage de température désiré entre **0** et **30**.
- ▶ Noter le décalage de température réglé dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.11 Remettre tous les paramètres à zéro (fonction 8.E)

Restaure tous les paramètres au réglage de base. Le programme de remplissage du siphon et la fonction de purge sont à nouveau actifs.



La remise à zéro des paramètres de la chaudière à gaz par la fonction reset du RC300 n'est pas réalisable.

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer simultanément les touches et pendant 3 sec. et les maintenir appuyées (l'écran indique) jusqu'à ce que l'afficheur indique de nouveau chiffre.lettre, par ex. 8.A.
- ▶ Appuyer sur la touche ou aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'écran affiche **8.E**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Après avoir relâché, la touche s'allume, l'écran affiche **00**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.12 Délai de déclenchement demande ECS (fonction 9.E)

En cas de modification spontanée de la pression dans l'alimentation en eau, le débitmètre (turbine) peut signaler un soutirage d'eau chaude. Le brûleur peut alors se mettre brièvement en service, alors qu'aucune eau n'est vraiment soutirée. La plage de réglage du retard se situe entre 0,5 et 3 sec. La valeur affichée (de 2 à 12) indique le retard par étapes de 0,25 sec.

(Réglage d'origine en usine : 1 sec., affichage = 4) .

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer simultanément les touches et pendant 3 sec. et les maintenir appuyées (l'écran indique) jusqu'à ce que l'afficheur indique de nouveau chiffre.lettre, par ex. 8.A.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique **9.E**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Une fois relâché, la touche est allumée, l'écran indique le retard de réponse réglé.
- ▶ Appuyer sur la touche ou jusqu'à ce que l'écran indique le retard de réponse souhaité entre **2** (= 0,5 sec.) et **12** (= 3,0 sec.).
- ▶ Entrer le retard de réponse réglé dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.13 Temporisation de pompe (fonction 9.F)

Cette fonction permet de régler la temporisation de pompe à la fin de la demande de chauffe du régulateur externe de 0 à 10 minutes.

Le réglage de base est 3 minutes.

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ (l'écran indique). Si la touche clignote, relâcher la touche.
- ▶ Appuyer simultanément les touches et pendant 3 sec. et les maintenir appuyées (l'écran indique) jusqu'à ce que l'afficheur indique de nouveau chiffre.lettre, par ex. 8.A.
- ▶ Appuyer sur la touche ou aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'écran affiche **9.F**.
- ▶ Appuyer sur la touche et la relâcher.
Après avoir relâché, la touche s'allume, l'écran affiche la temporisation de pompe réglée.
- ▶ Appuyer sur la touche ou autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que l'écran affiche le délai de déclenchement souhaité entre **0** et **10** (minutes).
- ▶ Enregistrer la temporisation de pompe réglée dans le protocole de mise en service (→ page 38).
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche .
Une fois la touche relâchée, la touche s'éteint et la valeur est mémorisée. Le niveau de service reste actif.
- ▶ Appuyer sur la touche pour quitter tous les niveaux de service.
Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ.

7.2.14 Lire les valeurs de l'UBA H3

En cas de réparation, les opérations suivantes facilitent grandement la mise au point.

- Lire les valeurs réglées (→ tableau 12) et les entrer dans le compte-rendu de mise en service (→ page 38).

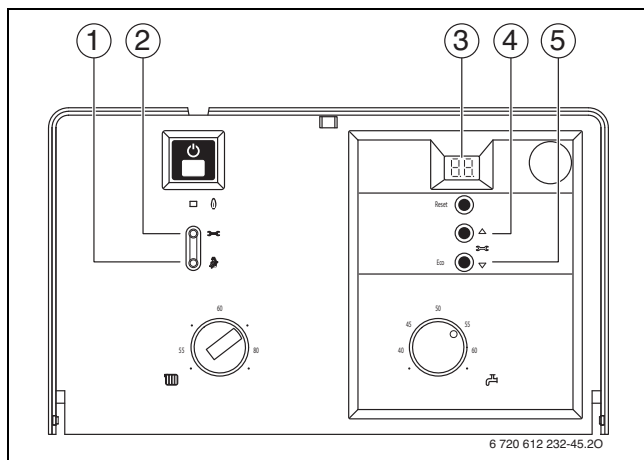


Fig. 31

Fonctions de service		Comment procéder à la lecture ?		
Puissance chauffage maximale	1.A	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 1.A . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Puissance sanitaire maximale	1.b	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 1.b . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Diagramme de circulateur	1.C	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 1.C . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Courbe caractéristique de pompe	1.d	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 1.d . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Mode de commande du circulateur	1.E	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 1.E . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Température maximale de l'eau de départ chauffage	2.b	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 2.b . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Anti-cyclage	3.b	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 3.b . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Hystérésis	3.C	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée.	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 3.C . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Retard de réponse demande d'eau chaude	9.E	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée. Appuyer simultanément sur (4) et (5) jusqu'à ce que (3) indique de nouveau chiffre.lettre .	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 9.E . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).
Temporisation de pompe (chauffage)	9.F	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que la touche soit allumée. Appuyer simultanément sur (4) et (5) jusqu'à ce que (3) indique de nouveau chiffre.lettre .	Appuyer sur (4) ou (5) jusqu'à ce que (3) indique 9.F . Appuyer sur (1). Régler la valeur.	Appuyer sur (2).

Tab. 12

8 Contrôler le réglage du gaz

8.1 Préparation

- ▶ Enlever l'habillage (→ page 14).
- ▶ Retirer la vis et basculer le boîtier de l'avant.
- ▶ Desserrer trois vis et enlever le capot.

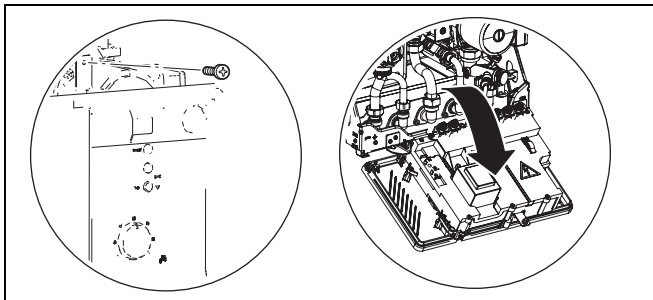


Fig. 32

La puissance chauffage nominale peut être mesurée sur base de la pression d'injection ou volumétriquement.

- ▶ Toujours mesurer d'abord la puissance chauffage maximum en ensuite la minimum.
- ▶ Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.

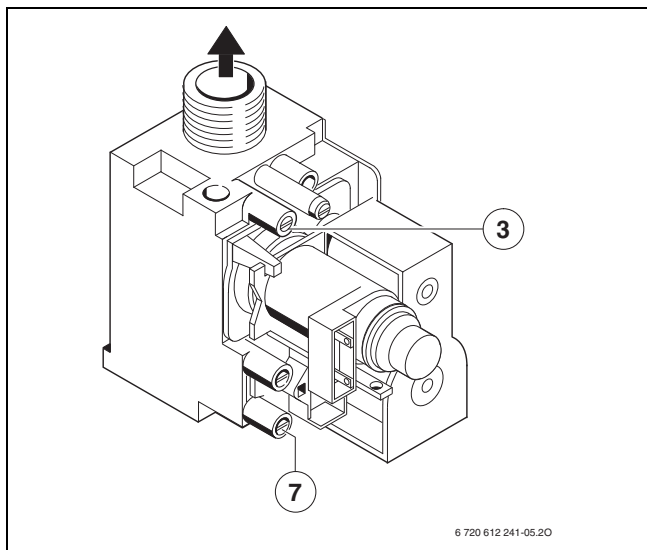


Fig. 33

- [3] Prise de pression sous injecteur
[7] Prise de pression de raccordement gaz

8.2 Méthode de mesure sur base de la pression d'injection

Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe maximale

- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu'à ce que l'écran indique . La touche est allumée et l'écran indique la température de départ en alternance avec = **puissance nominale maximum**.
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité dans le raccord de mesure pour pression aux injecteurs (3) et raccorder un manomètre en U.
- ▶ Comparer la pression d'injection avec les données de pression d'injection « max » dans le tableau, page 37.

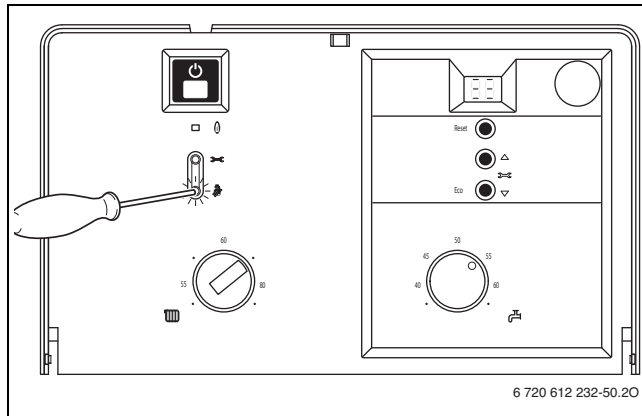


Fig. 34

Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe minimale

- ▶ Appuyer brièvement 2 fois sur la touche .
- La touche est allumée et l'écran indique la température de départ en alternance avec = **puissance nominale minimum**.
- ▶ Comparer la pression d'injection avec les données de pression d'injection "min" dans le tableau, page 37.

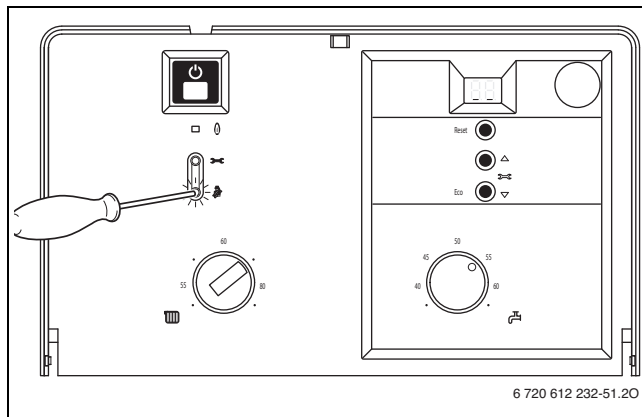


Fig. 35

Contrôler la pression d'écoulement du raccordement de gaz

- ▶ Mettre l'appareil hors fonctionnement et fermer le robinet gaz, enlever le manomètre en U et serrer la vis d'étanchéité.
- ▶ Desserrer la vis d'étanchéité dans le raccord de mesure pour pression de raccordement du gaz (7) et brancher l'appareil de mesure de la pression.
- ▶ Ouvrir le robinet à gaz et mettre la chaudière en marche.
- ▶ Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu'à ce que l'écran indique . La touche est allumée et l'écran indique la température de départ en alternance avec = **puissance nominale maximum**.
- ▶ Vérifier la pression de raccordement requise selon le tableau.

Type de gaz	Pression nominale [mbar]	Plage de pression admissible au débit calorifique nominal maximal [mbar]
Gaz naturel G20/G25	20 25	17 - 25 22 - 30
Gaz liquéfié (Propane)	37	25-45
Gaz liquéfié (Butane)	29	25-35

Tab. 13



Au-dessus ou au-dessous de ces valeurs, l'appareil ne doit pas être mis en service. Déterminer la cause et remédier à la panne. Si cela n'est pas possible, fermer l'alimentation en gaz de l'appareil et contacter l'entreprise de distribution de gaz.

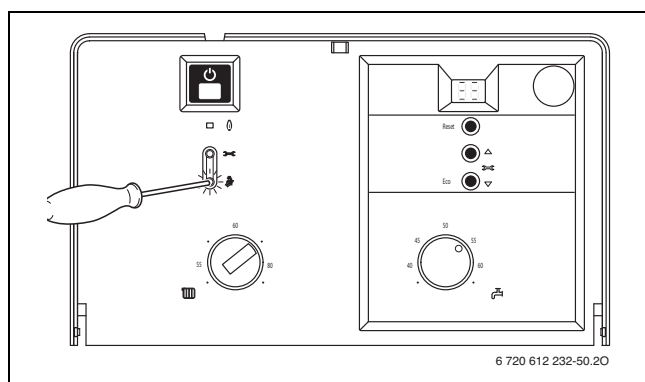


Fig. 36

Remise en mode de fonctionnement normal

- ▶ Appuyer brièvement 3 fois sur la touche . Une fois relâchée, la touche s'éteint, l'écran indique la température de départ = **service normal**.
- ▶ Mettre l'appareil hors fonctionnement, fermer le robinet de gaz, enlever l'appareil de mesure de la pression et serrer la vis d'étanchéité.
- ▶ Remettre le capuchon et le plombier.

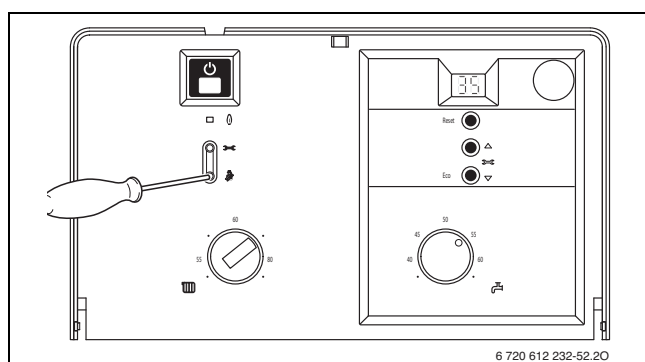


Fig. 37

8.3 Méthode de mesure volumétrique

- ▶ Consulter l'entreprise d'approvisionnement en gaz pour l'indice de Wobbe (Wo) et la valeur de chauffe (H_s) ou la valeur de chauffe de service (H_{iB}).



Pour la suite du réglage, l'appareil doit être en régime permanent, plus de 5 minutes en service.

Débit de gaz pour puissance de chauffe maximale

- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu'à ce que l'écran indique . La touche est allumée et l'écran indique la température de départ en alternance avec  = **puissance nominale maximum**.
- ▶ Pour « max » prendre le débit de gaz indiqué dans le tableau sur la page 37.

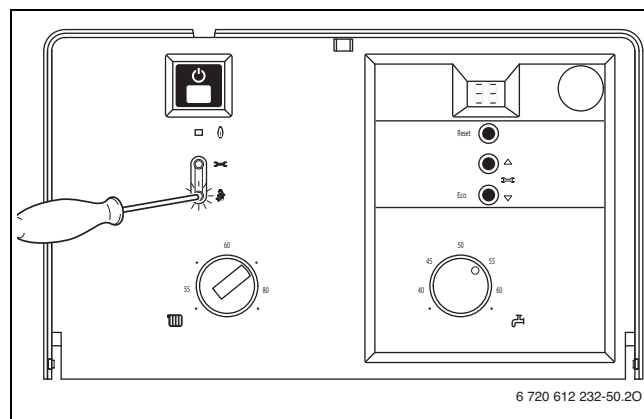


Fig. 38

Débit de gaz pour puissance de chauffe minimale

- ▶ Appuyer brièvement 2 fois sur la touche . La touche est allumée et l'écran indique la température de départ en alternance avec  = **puissance nominale minimum**.
- ▶ Pour « min » prendre le débit de gaz indiqué dans le tableau sur la page 37.
- ▶ Contrôler la pression de l'arrivée de gaz, → page 37.
- ▶ Remettre en mode de fonctionnement normal, → page 29.

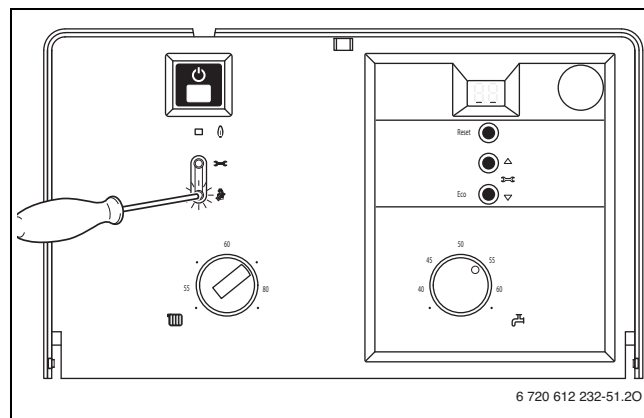


Fig. 39

9 Mesure des gaz brûlés



Vous disposez de 15 minutes pour mesurer les valeurs. Ce délai écoulé, l'appareil bascule à nouveau en mode de fonctionnement normal.

9.1 Sélectionner la puissance de l'appareil

- ▶ Maintenir la touche enfoncée  jusqu'à ce qu'elle s'allume.
- ▶ Appuyer sur la touche  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'écran affiche la puissance souhaitée :
 -  = **débit calorifique nominal maximal**
 -  = **puissance calorifique maximale réglée**
 -  = **débit calorifique nominal minimal**

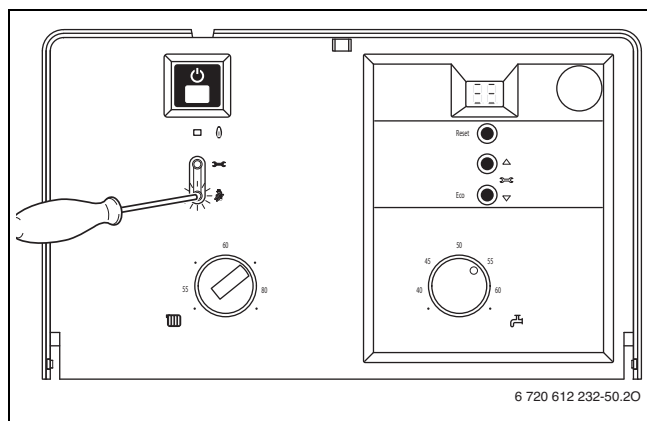


Fig. 40

9.2 Mesurer le CO dans les fumées.

Une sonde à plusieurs trous est nécessaire pour effectuer la mesure.

- ▶ Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.
- ▶ Enclencher l'appareil et attendre quelques minutes.
- ▶ Ouvrir le point de mesure dans le conduit d'évacuation des fumées (en cas d'absence d'un point de mesure approprié, le réaliser selon les prescriptions en vigueur).
- ▶ Insérer la sonde à plusieurs trous jusqu'à la butée dans le point de mesure.
- ▶ Etanchéifier le point de mesure dans le conduit d'évacuation des fumées.
- ▶ Appuyer sur la touche  plusieurs fois jusqu'à ce que l'afficheur indique  (puissance thermique maxi.).
- ▶ Mesurer le CO.
- ▶ Appuyer sur la touche  jusqu'à ce qu'elle soit éteinte. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer la sonde à plusieurs trous.
- ▶ Fermer le point de mesure dans le tuyau des fumées.

9.3 Mesurer le rendement de combustion

Pour effectuer la mesure, il faut une sonde de mesure des fumées et une sonde de température pour l'air de combustion.

- ▶ Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.
- ▶ Enclencher l'appareil et attendre quelques minutes.
- ▶ Ouvrir le point de mesure dans le conduit d'évacuation des fumées (en cas d'absence d'un point de mesure approprié, le réaliser selon les prescriptions en vigueur).
- ▶ Insérer la sonde de mesure des fumées dans le tuyau des fumées et chercher la position avec la température maximale des fumées.
- ▶ Etanchéifier le point de mesure dans le conduit d'évacuation des fumées.
- ▶ Placer la sonde de température pour l'air de combustion env. 100 mm sous l'appareil de chauffage.
- ▶ Appuyer sur la touche  aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que l'écran affiche  (puissance thermique maxi. réglée).
- ▶ Mesurer le rendement technique de combustion avec une température de chaudière de 60 °C.
- ▶ Appuyer sur la touche  jusqu'à ce qu'elle soit éteinte. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer la sonde de mesure des fumées du tuyau des fumées.
- ▶ Fermer le point de mesure dans le tuyau des fumées.

10 Protection de l'environnement/ Recyclage

La protection de l'environnement est un principe fondamental du groupe Bosch.

Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement constituent des objectifs aussi importants l'un que l'autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballage

En ce qui concerne l'emballage, nous participons aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils anciens

Les appareils anciens contiennent des matériaux qui devraient être recyclés.

Les groupes de composants peuvent facilement être séparés et les matières plastiques sont indiquées. Les différents groupes de composants peuvent donc être triés et suivre la voie de recyclage ou d'élimination appropriée.

11 Maintenance

Il est recommandé de faire effectuer des travaux d'entretien et de maintenance une fois par an par un installateur agréé.



DANGER : risque d'électrocution !

- ▶ Ne jamais travailler sur les parties électriques lorsque l'appareil est sous tension. Toujours le mettre hors tension (fusible, disjoncteur).



DANGER : explosion!

- ▶ Avant de travailler sur les conduits de gaz, toujours fermer le robinet de gaz.

Remarques importantes pour la maintenance

Tous les éléments de sécurité, de régulation et de commande sont surveillés par le UBA H3. Au cas où un élément serait défectueux, une perturbation est affichée sur l'afficheur.



Vous trouvez un tableau avec les anomalies en page 36.

- Les appareils de mesure suivants sont nécessaires :
 - Appareil de mesure électronique des fumées pour le CO₂, le CO et la température.
 - Manomètre 0 – 60 mbar (résolution au moins 0,1 mbar)
- Des outils spéciaux ne sont pas nécessaires.
- N'utiliser que les graisses suivantes :
 - Pour les parties qui rentrent en contact avec l'eau : Unisilikon L 641
 - Raccords vissés : HfT 1 v 5.
- ▶ Utiliser la pâte conductrice: P12 (8 719 918 658).
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !
- ▶ Passer commande des pièces de rechange à l'aide de la liste des pièces de rechange.
- ▶ Remplacer les joints plats et toriques d'étanchéité démontés par des pièces neuves.



Pour nettoyer les composants de l'appareil, n'utiliser qu'une brosse non-métallique !

Après la maintenance

- ▶ S'assurer que toutes les vis sont bien serrées et que tous les raccords ont été correctement effectués avec les joints appropriés.
- ▶ Remettre l'appareil en service (→ chapitre 6).

11.1 Check-list pour les travaux de maintenance (procès-verbal de maintenance)

		Date									
1	Faire afficher la dernière anomalie enregistrée dans le UBA H3, fonction de service 6.A , (→ page 32).										
2	Contrôler le filtre dans le tuyau d'eau froide (→ page 33).										
3	Contrôler visuellement la conduite d'air de combustion/des fumées.										
4	Contrôler la cuve du brûleur, les buses et le brûleur, (→ page 32).										
5	Contrôler le corps de chauffe, (→ page 33).										
6	Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 28).	mbar									
7	Contrôle d'étanchéité du gaz et de l'eau (→ page 15).										
8	Contrôler la pression du vase d'expansion par rapport à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 21).	mbar									
9	Contrôler la pression de service du chauffage, (→ page 35).	mbar									
10	Contrôler l'étanchéité du purgeur automatique et contrôler si le capuchon est desserré.										
11	Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement.										
12	Contrôler les réglages du régulateur de chauffage.										
13	Contrôler les appareils faisant partie de l'installation de chauffage:										
14	Contrôler les fonctions de service réglées suivant le compte-rendu de mise en service.										

Tab. 14

11.2 Description des différentes étapes de maintenance

11.2.1 Faire afficher la dernière erreur enregistrée (fonction de service 6.A)

- Choisir la fonction de service **6.A** (→ page 22).

Vous trouverez une vue globale des perturbations en annexe, (→ page 36).

- Appuyer sur la touche $\triangle$ ou ∇ .
L'afficheur indique **00**.
- Appuyer sur la touche $\otimes$ et la maintenir appuyée pendant plus de 3 sec., jusqu'à ce que l'écran affiche $\square\square$.
La dernière erreur enregistrée est effacée.

11.2.2 Nettoyer la cuve du brûleur, les buses et le brûleur

- Desserrer les deux vis en haut (1) et les deux vis en bas (2) sur les côtés.
- Retirer le couvercle de la chambre de combustion (3) vers l'avant.

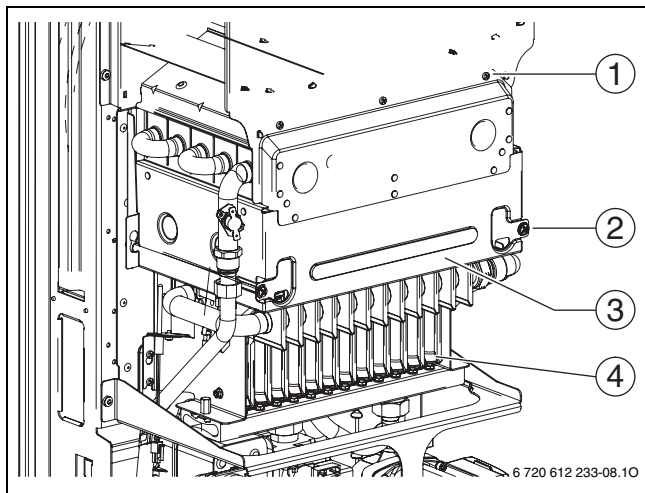


Fig. 41 Ouvrir le brûleur

- [1] Vis supérieure couvercle de la chambre de combustion
- [2] Vis inférieure du couvercle de la chambre de combustion
- [3] Couvercle de la chambre de combustion
- [4] Groupe du brûleur

- Retirer le connecteur se trouvant sur les électrodes d'allumage (1) avec précaution.
- Retirer le connecteur se trouvant sur les électrodes de surveillance de flamme (5) avec précaution.
- Bloquer le départ et retour (chauffage).
- Purger l'appareil.
- Desserrer les raccords à tubes (4).
- Desserrer l'écrou-raccord (3) de la conduite de gaz située sous le brûleur.

- Retirer quatre vis de fixation (2) puis retirer le brûleur avec précaution.

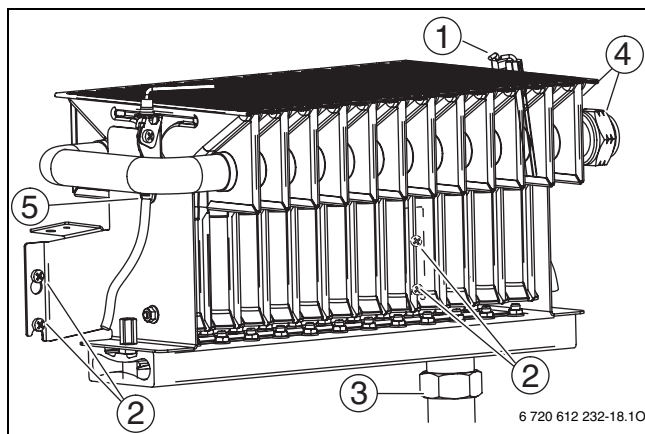


Fig. 42 Sous-groupe brûleur

- [1] Connexion à fiche électrode d'allumage
- [2] Vis de fixation brûleur
- [3] Ecrou-raccord conduite de gaz
- [4] Raccord-unions de tuyauterie
- [5] Connexion à fiche électrode de contrôle de flamme

- Desserrer les vis (1) et retirer la ligne injecteur (2).
- Nettoyer le brûleur à l'aide d'une brosse pour s'assurer que les lamelles et les buses sont dégagées. **Ne pas nettoyer les buses à l'aide d'une tige métallique.**

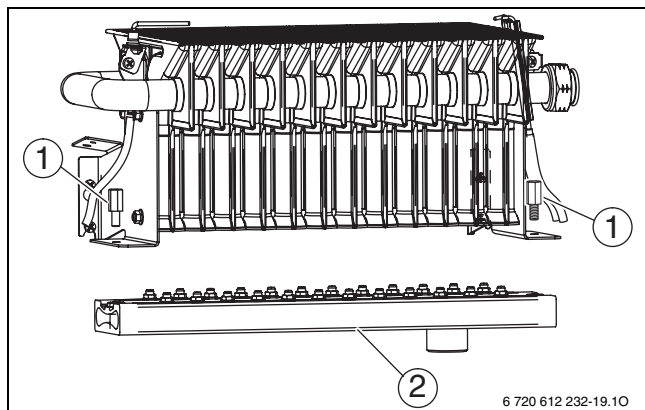


Fig. 43

- [1] Points de fixation pour la ligne injecteur
- [2] Ligne injecteur

11.2.3 Nettoyer le bloc thermique

- Retirer le panneau avant de la chambre de combustion et le brûleur (→ fig. 41).
- Retirer le câble, desserrer les vissages et retirer le bloc thermique vers l'avant.
- Nettoyer le bloc thermique dans de l'eau avec produit de vaisselle et le remonter.
- Redresser avec précaution des lamelles éventuellement déformées sur le bloc thermique.

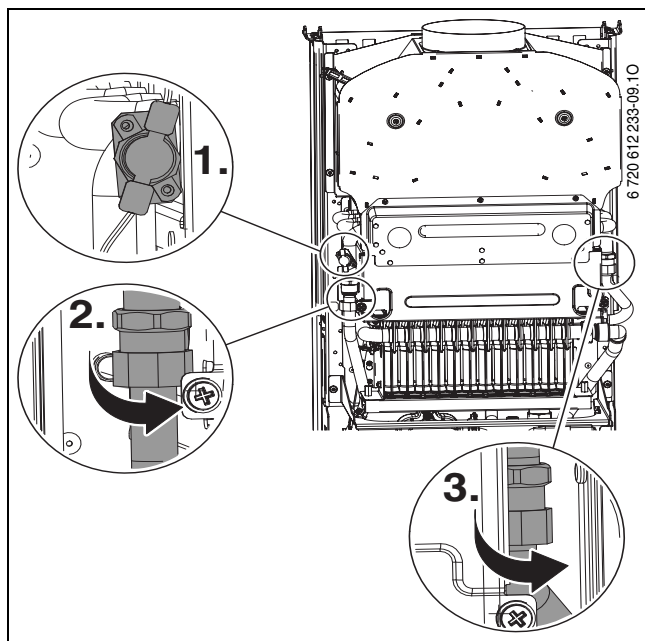


Fig. 44

11.2.4 Filtre dans le tuyau d'eau froide

- Détacher le tuyau d'eau froide et contrôler l'encrassement du filtre.

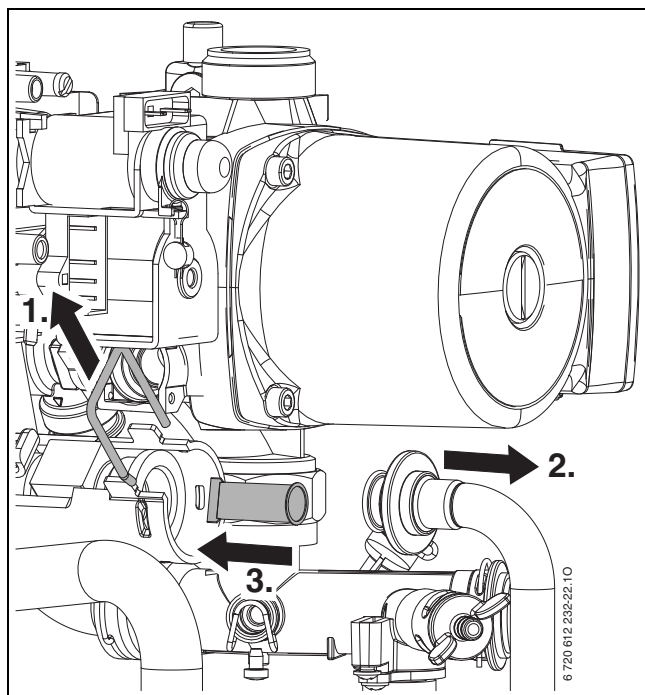


Fig. 45

11.2.5 Echangeur thermique à plaque

Débit d'eau chaude sanitaire insuffisant :

- Contrôler l'encrassement du filtre à l'entrée eau froide sanitaire (→ page 33).
- Démonter et remplacer l'échangeur à plaques,
- ou-
- Procéder au détartrage à l'aide d'un agent de détartrage agréé pour les aciers spéciaux (1.4401).

Démonter l'échangeur à plaques :

- Retirer la vis sur la partie supérieure de l'échangeur à plaques et retirer ce dernier
- Insérer le nouvel échangeur avec les nouveaux joints et fixer avec la vis.

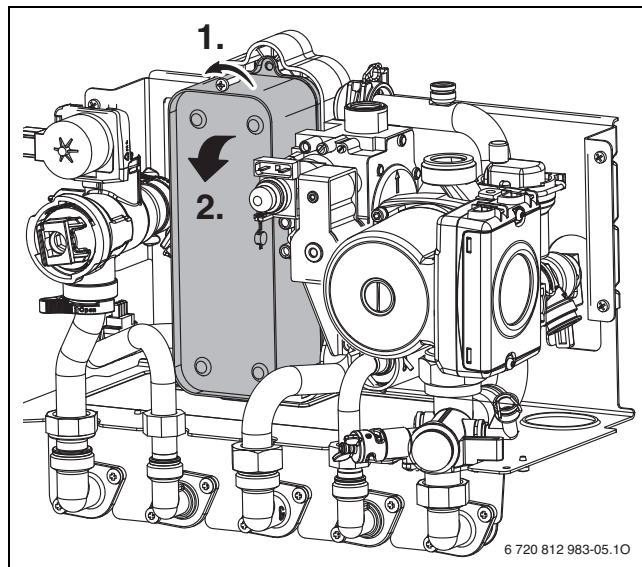


Fig. 46

11.2.6 Ligne gaz

- Démonter le brûleur/le tuyau de raccordement (→ chap. 11.2.2).
- Détacher les connexions à fiches électriques.
- Dévisser le tuyau de raccordement du gaz.
- Dévisser deux vis, glisser le bloc gaz avec la tôle de support vers le haut et le retirer des deux vis.

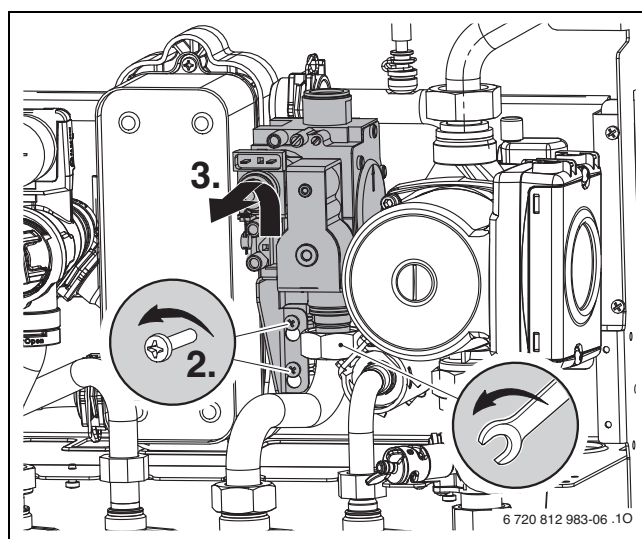


Fig. 47

11.2.7 Unité hydraulique

- Détacher/retirer les connexions de tuyauterie.
- Détacher la connexion supérieure sur la pompe.
- Desserrer la fermeture rapide sur la vanne à 3 voies.
- Desserrer les six vis et retirer toute la partie hydraulique.

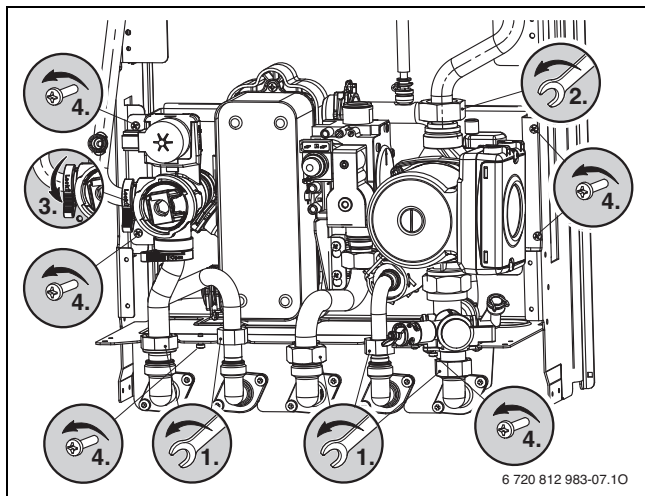


Fig. 48

11.2.8 Vanne à trois voies

- Détacher trois fermetures rapides.
- Retirer la vanne à 3 voies par le haut.

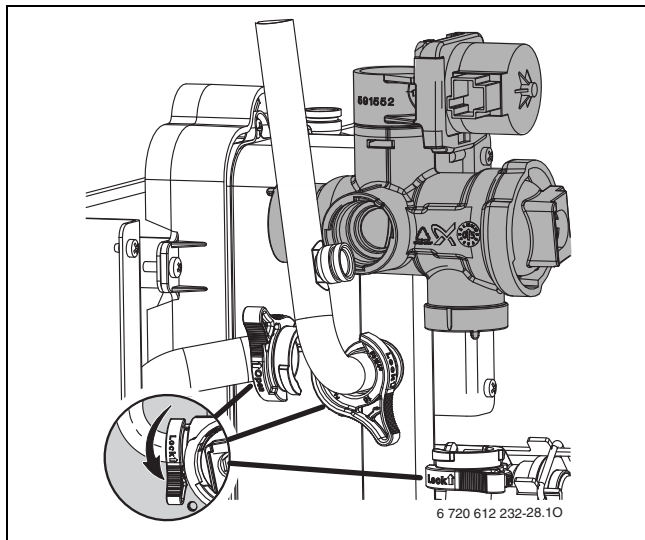


Fig. 49

11.2.9 Pompe et répartiteur de retour

- Dévisser le raccord de tuyauterie en bas sur la pompe et retirer la pompe vers le haut.
- Retirer le clip sur le raccordement arrière du répartiteur de retour.
- Desserrer le raccord-union du tuyau de retour du chauffage.
- Retirer deux vis de fixation et tirer le répartiteur de retour vers l'avant.

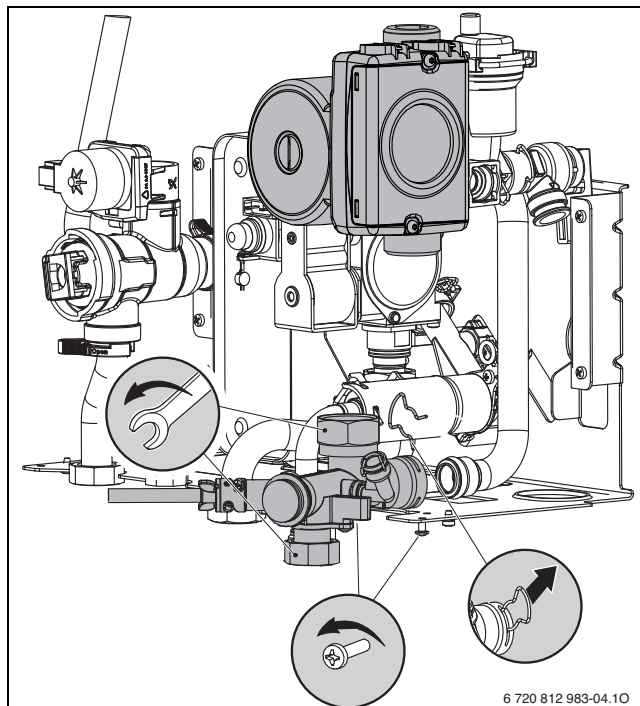


Fig. 50

11.2.10 Vase d'expansion (voir aussi page 21)

Le contrôle du vase d'expansion est nécessaire une fois par an.

- Faire en sorte que l'appareil ne soit plus sous pression.
- Le cas échéant, ajuster la pression de gonflage du vase d'expansion en fonction de la hauteur manométrique de l'installation de chauffage.

11.2.11 Vérifier la soupape chauffage

Celle-ci sert à protéger la chaudière et toute l'installation de chauffage contre une éventuelle surpression. Le réglage d'origine est tel que la soupape s'ouvre lorsque la pression atteint environ 3 bar.



AVERTISSEMENT :

- ▶ Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité.
- ▶ Poser l'écoulement de la soupape de sécurité avec une pente.

Pour ouvrir manuellement la soupape:

- ▶ Appuyer sur la manette.

Pour refermer:

- ▶ Relâcher la manette.

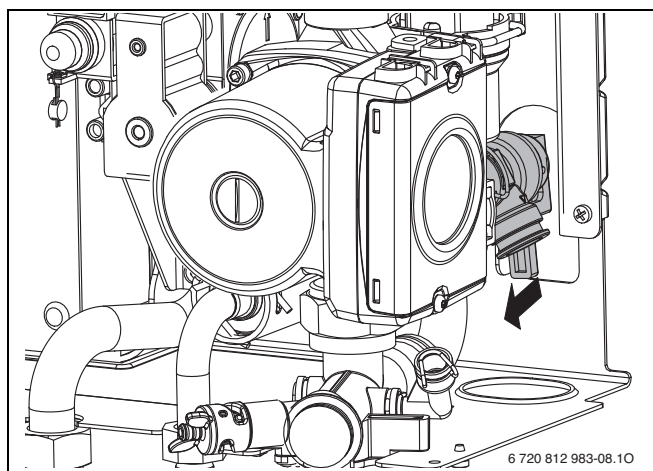


Fig. 51 Soupape (chauffage)

11.2.12 Pression de remplissage de l'installation de chauffage



AVIS : L'appareil peut être endommagé.

- ▶ Ne rajouter de l'eau de chauffage que lorsque l'appareil est froid.

Affichage sur le manomètre

1 bar	Pression minimum de remplissage (installation froide)
1 - 2 bar	Pression optimale de remplissage
3 bar	Pression maximum de remplissage pour la température la plus élevée de l'eau de chauffage : ne doit en aucun cas être dépassée (sinon, la soupape de sécurité chauffage s'ouvre).

Tab. 15

- ▶ Si l'aiguille se situe en dessous de 1 bar (installation froide), ajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille se positionne entre 1 et 2 bars.



Avant d'effectuer le remplissage, remplir le tuyau avec de l'eau (on évite ainsi toute pénétration d'air dans l'eau du circuit de chauffage).

- ▶ Au cas où la pression ne serait pas maintenue : contrôler l'étanchéité du vase d'expansion et de l'installation de chauffage.

11.2.13 Contrôler le câblage électrique

- ▶ Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement et remplacer des câbles défectueux par des câbles neufs.

11.2.14 Nettoyer les autres composants

- ▶ Nettoyer les électrodes. Lorsque les électrodes présentent des signes d'usure, les remplacer.

11.3 Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés

Dispositif de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés (6.1) se trouvant sur le dispositif de sécurité d'écoulement, page 7.

- ▶ Mettre l'appareil en service.
- ▶ Régler l'appareil sur la puissance de chauffe nominale max., page 28.
- ▶ Contrôler la pression à l'injecteur pour la puissance thermique nominale maximale.
- ▶ Soulever le conduit d'évacuation des produits de combustion et couvrir la tubulure d'une tôle.

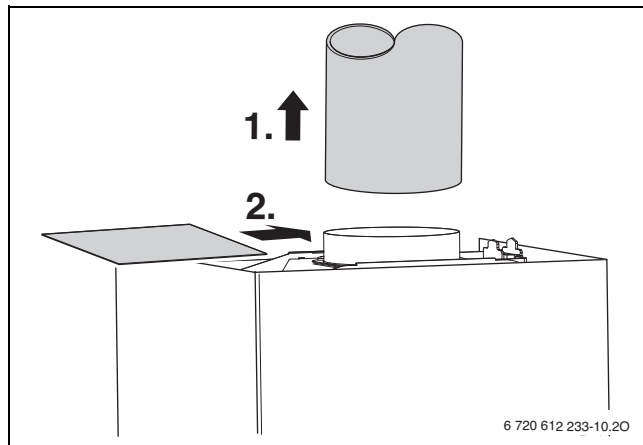


Fig. 52

- ▶ L'appareil s'éteint au bout de moins de 2 minutes. **1C** apparaît sur l'afficheur.
- ▶ Enlever la tôle et remettre en place la conduite d'évacuation des produits de combustion.
La chaudière se remettra en service normale après env. 12 min.



Il est possible d'effacer la temporisation de 12 minutes avant redémarrage en éteignant l'appareil par l'interrupteur principal et en le remettant ensuite en marche.

Dispositif de surveillance de l'évacuation des gaz brûlés (6.2) se trouvant sur la chambre de combustion, page 7.

- ▶ Mettre l'appareil en service.
- ▶ Régler l'appareil sur la puissance de chauffe nominale max..
- ▶ Attendre 7 minutes.
- ▶ Enlever le carter.
- ▶ Poser la tôle entre le dispositif de sécurité d'écoulement.

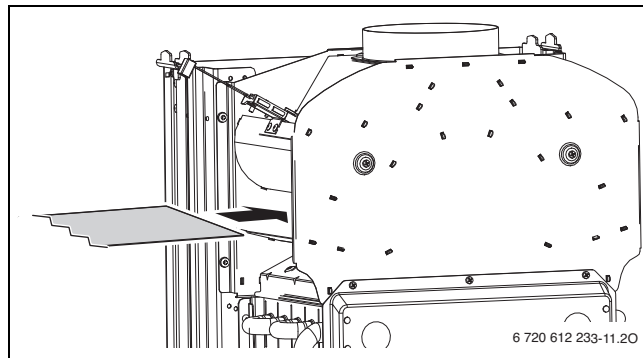


Fig. 53

- ▶ Monter le carter.
- ▶ L'appareil s'éteint. **1H** apparaît sur l'afficheur.
- ▶ Enlever le carter.

- Enlever la tôle.
L'appareil se remet en service.
- Monter le carter.



Si l'appareil s'arrête à nouveau après moins de 5 minutes, il ne se remettra en marche qu'au bout de 20 minutes.

- Remettre en mode de fonctionnement normal, → page 29.

11.4 Vidange de la chaudière murale à gaz

Circuit sanitaire

Pour la vidange de l'installation de chauffage un robinet de vidange doit être installé au point bas de l'installation.

Pour la vidange de l'appareil :

- Ouvrir le robinet de vidange et faire écouler l'eau de chauffage par le tuyau raccordé.

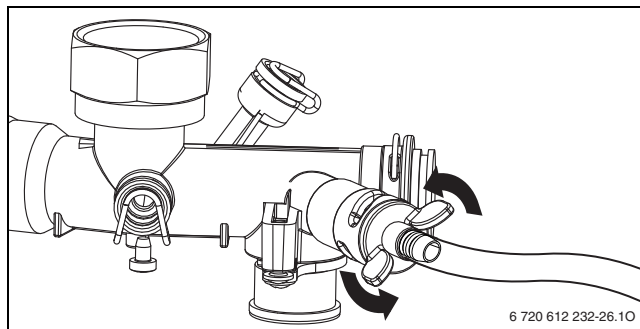


Fig. 54

Circuit ECS

Le circuit ECS peut être vidangé par la vanne de surpression.

- Fermer l'arrivée d'eau froide sanitaire.
- Ouvrir complètement un point de puisage d'eau chaude sanitaire.
- Ouvrir entièrement la vanne de surpression.

12 Annexe

12.1 Repérage d'anomalies

Ecran	Description	Remarques
1C	Débordement au niveau de la buse coupe-tirage.	Contrôler la conduite d'évacuation des produits de combustion.
1H	Fuite de gaz au niveau de la chambre de combustion.	Contrôler le corps de chauffe afin de détecter des encrassements.
	Sonde de température de la chambre de combustion non détectée.	Vérifier l'absence de coupure de la sonde de température dans la chambre de combustion et du câble de raccordement.
1P	Sonde de température dans la buse coupe-tirage non détectée.	Contrôler l'absence de coupure de la sonde de température des gaz brûlés et du câble de raccordement.
2E	La pression de remplissage de l'installation de chauffage est trop faible.	Contrôler la pression de remplissage, le cas échéant rajouter de l'eau.
2P	Gradient thermique trop élevé.	Contrôler la pompe et la conduite by-pass.
4C	Le thermostat de surchauffe sur le départ est déclenché.	Contrôler la pression dans l'installation, contrôler la sonde de température, contrôler le bon fonctionnement de la pompe, contrôler le fusible sur la carte électronique, purger l'appareil.
4Y	Sonde de départ chauffage défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
5L	Communication BUS interrompue.	Contrôler le câble de raccordement et le régulateur.
6A	Flamme non détectée.	Le robinet de gaz est-il ouvert ? Contrôler la pression de raccordement du gaz, le raccordement sur le secteur, l'électrode d'allumage avec son câble, l'électrode d'ionisation avec son câble.
6C	Après coupure du gaz : Flamme détectée.	Contrôler l'électrode d'ionisation. Contrôler la robinetterie de gaz.
8Y	Le shunt 161 sur le ST8 n'a pas été reconnu (→ fig. 5).	S'il y en a un : monter le connecteur correctement, contrôler le limiteur externe. Sinon : monter un shunt.
9L	Défaut au niveau de la vanne de régulation.	Contrôler la vanne de régulation et le câble de raccordement.
CL	Sonde de température eau chaude sanitaire défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
	La sonde de température eau chaude sanitaire n'est pas correctement montée.	Contrôler le montage, le cas échéant, démonter la sonde et remonter avec de la pâte conductrice.
EC	La pompe de chauffage électronique a fonctionné à sec.	Contrôler la pression de remplissage, faire l'appoint et purger si nécessaire.
	Circuit de codage non détecté.	Connecter correctement le circuit de codage, le vérifier et le cas échéant, le remplacer.
	Défaut interne.	Contrôler les connexions électriques et les câbles d'allumage pour s'assurer qu'ils sont correctement fixés, le cas échéant, remplacer la carte électronique.
EL	La tension de référence est défectueuse.	Remplacer la carte électronique.
EP	Le bouton de réarmement a été appuyé trop longtemps par mégarde (pendant plus de 30 sec.).	Appuyer de nouveau sur le bouton de réarmement, pendant moins de 30 sec.
-	Sonde CTN de température extérieure non détectée.	Contrôler l'absence de coupure de la sonde extérieure et du câble de raccordement.

Tab. 16

12.2 Valeurs de réglage du gaz

		Pression de buse (mbar)				Débit de gaz (l/min)	
Type de gaz		Gaz naturel		Gaz liquéfié		Gaz naturel	
		G20	G25	Propane ¹⁾	Butane	G20	G25
Indice Wobbe 0 °C, 1013 mbar (kWh/ m³)		14,9		25,6			
Valeur calorifique 15 °C, H _{IB} (kWh/ m³)						9,5	
Valeur de chauffe 0 °C, H _S (kWh/ m³)						11,1	
Chaudière	Puissance (kW)						
U154-24K V2	11,0	2,1	2,4	6,5	8,0	21,0	24,5
	12,1	2,3	2,9	8,1	10,0	23,5	27,0
	13,4	2,8	3,5	9,9	12,3	26,0	29,9
	14,8	3,4	4,3	11,7	14,7	28,7	32,5
	16,1	4,1	5,1	13,7	17,4	31,2	35,7
	17,4	4,8	5,9	15,9	20,3	33,8	38,6
	18,7	5,5	6,9	18,2	23,4	36,3	41,6
	20,0	6,3	7,8	20,5	26,5	38,8	44,3
	21,4	7,2	9,0	23,1	30,0	41,5	47,3
	22,7	8,1	10,1	25,7	33,7	44,0	50,2
	23,7	8,8	11,0	27,5	36,0	46,0	53,8

Tab. 17

1) Valeur par défaut pour le gaz liquéfié en cas de récipients fixes jusqu'à 15000 l

13 Procès-verbal de mise en service

Client/Utilisateur de l'installation :	Coller le procès-verbal de mesure ici
.....	
Installateur :	
.....	
Type d'appareil :	
Date de fabrication :	
Date de mise en service :	
Type de gaz réglé :	
Valeur calorifique H_i kWh/m ³	
Régulation de chauffage :	
Autres éléments de l'installation:	
Les travaux suivants ont été effectués	
Contrôle hydraulique de l'installation ☐ remarques :	
Contrôle du branchement électrique ☐ remarques :	
Réglage du chauffage ☐ remarques :	
Réglages de l'UBA H3 :	
1.A Puissance de chauffe maximale kW	3.b Séquenceur sec.
1.b Puissance d'eau chaude kW	3.C Différence de commutation K
1.E Mode de commutation de la pompe	9.E délai de déclenchement demande ECS sec.
2.b Température départ max. °C	
2.d Désinfection thermique marche ®/arrêt ®	9.F temporisation de pompe mini.
Contrôle de la pression de raccordement du gaz: mbar	Mesure des déperditions des gaz brûlés a été effectuée o
Contrôle d'étanchéité côté gaz et eau ☐	
Contrôle de fonctionnement ☐	
Instructions données au client/à l'utilisateur de l'installation ☐	
Transmission de la documentation de l'appareil ☐	
Date et signature de l'installateur :	

Indice

A		E	
Accessoires	6	Eléments fournis avec l'appareil	5
Affichage des anomalies	21	Emballage	30
Air de combustion	12	Enlever la calandre.....	14
Anomalies	21, 36	Entretien.....	4
Antigel	12, 21	Environnement	30
Aperçu des types	5	Etales de maintenance	32
Appareils anciens	30	Contrôler le câblage électrique	35
Appareils usagés	30	Faire afficher la dernière erreur enregistrée	32
Arrêt de l'appareil	19	Pression de remplissage de l'installation de chauffage	35
		Vase d'expansion	34
B		Etales de travail pour l'inspection/l'entretien de l'échangeur à plaque (ZWB)	33
Branchement électrique.....	15	Eteindre l'appareil	19
Branchement sur le secteur	15	Evacuation des gaz brûlés	14
Remplacer le câbles de secteur	17	Explication des symboles	3
Bruits d'écoulement.....	12		
C		F	
Câble de raccordement du secteur	17	Fonctions de service	22
Capacité du vase d'expansion	21	délai de déclenchement demande ECS (fonction de service 9.E)	26
Caractéristiques techniques	10	Dernière erreur enregistrée (fonction de service 6.A)	32
Certificat de conformité au type.....	4	Régler la puissance d'eau chaude (fonction de service 1.b)	23
Chauffage		temporisation de pompe (fonction 9.F)	26
Mise en marche	19	Fonctions de service	
Chauffage à circuit ouvert	12	Diagramme de pompe (fonction de service 1.C)	23
Chauffage à thermosiphon	12	Diagramme de pompe (fonction de service 1.d)	24
Check-list pour les travaux de maintenance	31		
Circulateur		H	
Protection contre le blocage	21	Heatronic	
Consignes de sécurité	3	Fonctions de service	23–24
Consommation d'énergie	11		
Construction de la Logamax U154-24K V2.....	7	I	
Contrôler la capacité du vase d'expansion	21	Indications concernant l'appareil	4
Contrôler le réglage du gaz	28	Accessoires	6
Contrôler les raccords.....	15	Caractéristiques techniques	10
Contrôler les raccords de gaz et d'eau.....	15	Certificat de conformité au type	4
		Descriptif de l'appareil	5
D		Schéma électrique	9
Débit de gaz pour puissance de chauffe maximale	29	Utilisation conforme.....	4
Débit de gaz pour puissance de chauffe minimale	29	Installation	4, 12
Démontage, calandre	14	Indications importantes	12
Dernière erreur enregistrée	32	Installations de chauffage à circuit ouvert	12
Descriptif de l'appareil	5	Installations de chauffage à thermosiphon	12
Dimensions	6	Lieu d'installation	12
Directives	11	Raccordement hydraulique.....	15
Distances minimales	6	Radiateurs zingués	12
Données de l'appareil		Régulation de la température ambiante	12
Aperçu des types	5	Tuyauteries zingués	12
Données de produits relatives à la consommation énergétique	11	Installations à gaz liquéfié en sous-sol	13
Düsendruck-Einstellmethode	28	Instructions concernant le local d'installation	12
		Instructions importantes concernant l'installation	12

L				R	
Lieu d'installation	12			Raccord	16
Air de combustion	12			Raccords à l'UBA H3	16
Installations à gaz liquéfié en sous-sol	13			Raccords de gaz et d'eau	15
Instructions concernant le local d'installation	12			Raccords hydrauliques	
Température de surface	13			Installer	15
Lire les valeurs de l'UBA H3	27			Radiateurs zingués	12
				Recyclage	30
M				Réglage	
Maintenance	31			ECS	
Mesure des fumées				- Logamax U154-24K V2	20
mesurer le CO dans les fumées	30			UBA H3	22
Mesurer le rendement de combustion	30			régler la température ECS	
Mesure des gaz brûlés	30			Logamax U154-24K V2	20
mesurer le CO dans les fumées	30			Régulation de la température ambiante	12
Mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles				Régulation du chauffage	19
encastrés combustibles	13			Remplacer le câble pour le raccordement au secteur	17
Mettre l'appareil en fonctionnement	19			Remplissage de l'installation de chauffage	35
Mise en marche du chauffage	19			Repérage d'anomalies	36
Mise en marche					
Appareil	19			S	
Mise en service	4, 18			Schéma de fonctionnement	8
Purger l'installation	19			Schéma électrique	9
Mise en marche				Services	
Eteindre l'appareil	19			Anti-cyclage (fonction 3.b)	25
Mode confort	20			Choisir le mode de commutation de la pompe pour	
Mode économique	20			chauffage (fonction 1.E)	25
Mode Été	20			Hystérésis (fonction 3.C)	25
				Régler la puissance de chauffe (fonction 1.A)	23
N				Température de départ maximale (fonction 2.b)	25
Nettoyer la cuve du brûleur, les buses et le brûleur	32			Spécifications relatives à l'appareil	
Nettoyer le bloc thermique	33			Dimensions	6
Normes	11			Eléments fournis avec l'appareil	5
P				T	
Paramètres de l'appareil				Température de surface	13
construction de la Logamax U154-24K V2	7			Touche eco	20
Schéma de fonctionnement				Tuyauteries zingués	12
- Logamax U154-24K V2	8			Type de gaz	5, 28
Pompe					
Protection contre le blocage	21			U	
Prescriptions	11			UBA H3	16
Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe				UBA H3	
maximale	28			Fonctions de service	22, 32
Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe minimale	28			Maniement	22
Pression de remplissage de l'installation de chauffage	35			Utilisation conforme	4
Procès-verbal de maintenance	31			Utilisation conforme à l'usage prévu	4
Procès-verbal de mise en service	38				
Produits anti-corrosion	12			V	
Produits antigel	12			Valeurs de réglage du gaz	37
Produits d'étanchéité ou détergents	12			Vase d'expansion	21
Protection antigel	21				
Protection contre le blocage du circulateur	21				
Protection contre les projections d'eau	16-17				
Protection pour les matériaux et meubles encastrés combustibles ..	13				
Purger l'installation	19				



Notes



Notes



Notes

Fabricant

Bosch Thermotechnology n.v./s.a.
Buderus
Kontichsesteenweg 60
2630 Aartselaar
Tél. Installateur : 0032 78 050 786
Tél. Particulier : 0032 70 246 072
Fax: 0032 16 400 406
www.buderus.be
info@buderus.be

**Service après-vente
(pour entretien et réparation)**

Tél.: 0032 78 050 780
Fax: 0032 78 050 781
www.myservice.be
planning@myservice.be



Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.

Buderus