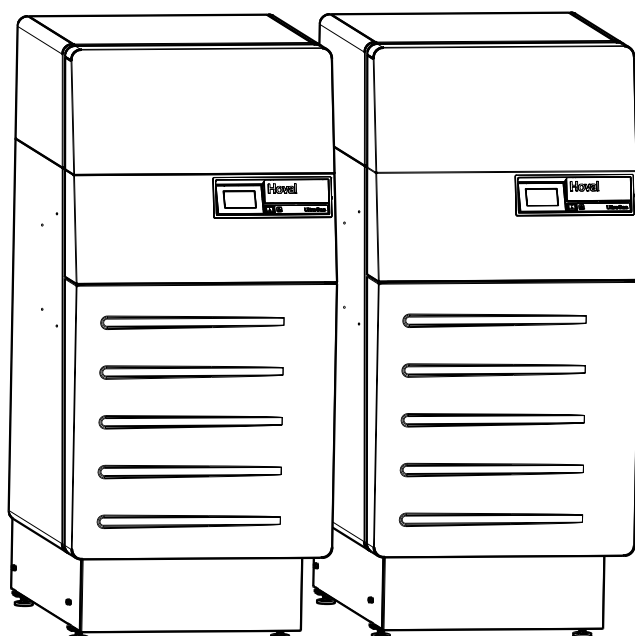


UltraGas® (250D-2300D)

Chaudières gaz à condensation

Hoval chaudières double



Ces instructions s'appliquent aux types suivants:

41-UltraGas®	(250D)	28 - 246 kW
41-UltraGas®	(300D)	28 - 300 kW
41-UltraGas®	(400D)	44 - 400 kW
41-UltraGas®	(500D)	49 - 500 kW
41-UltraGas®	(600D)	57 - 600 kW
41-UltraGas®	(700D)	58 - 700 kW
41-UltraGas®	(800D)	97 - 800 kW
41-UltraGas®	(900D)	97 - 900 kW
41-UltraGas®	(1000D)	97 - 1000 kW
41-UltraGas®	(1150D)	233 - 1150 kW
41-UltraGas®	(1300D)	136 - 1300 kW
41-UltraGas®	(1440D)	142 - 1440 kW
41-UltraGas®	(1700D)	166 - 1700 kW
41-UltraGas®	(2000D)	224 - 2000 kW
41-UltraGas®	(2300D)	294 - 2300 kW

Les produits Hoval ne doivent être installés et mis en service que par des personnes qualifiées. Ces instructions sont destinées à un **spécialiste**. Les installations électriques ne doivent être mises en place que par l'électricien.

Les chaudières gaz à condensation UltraGas® (250D-2000D) aux normes EN 483 et EN 677 sont destinées et autorisées en tant que générateurs de chaleur pour des Installations de production de chaleur et d'eau chaude avec une température de départ allant jusqu'à 90 °C¹⁾. Elles sont conçues pour une utilisation selon un régime d'abaissement de température glissant.

¹⁾ voir données techniques

1.	Remarques importantes	
1.1	Sécurité	3
1.1.1	Mots-clés	3
1.1.2	Explication des symboles	4
1.2	Mesures à prendre à la réception	4
1.3	Garantie	4
1.4	Instructions	4
2.	Montage	
2.1	Procédure	5
3.	Données techniques	
3.1	Dimensions	6
3.2	Place nécessaire	7
3.3	Données techniques UltraGas® (250D-700D)	9
3.4	Données techniques UltraGas® (800D-1300D)	10
3.5	Données techniques UltraGas® (1440D-2300D)	11
3.6	Pertes de charge de la chaudière	12
4.	Installation	
4.1	Installation dépendante de l'air ambiant	13
4.2	Installation indépendante de l'air ambiant	13
4.3	Dimension de conduite gaz de combustion (surpression)	14
4.4	Dimension de conduite gaz de combustion (dépression)	14
4.5	Raccordement hydraulique	15
4.6	Commande en cascade de chaudières / Raccord électrique / Paramètre	15
4.6.1	Attribution de schéma	15
4.6.2	System KBAE010	16
4.6.3	System KBAE020	21
4.6.4	System KBAE030	27
4.6.5	System KBBE010	33
4.6.6	System KBBE020	39
4.6.7	System KBBE030	45
4.6.8	Légende	51
5.	Maintenance	
5.1	Lubrification ultérieure des coussinets du moteur	53
5.1.1	UltraGas® (250D-1700D)	55
5.1.2	UltraGas® (2000, 2300D)	55

1. Remarques importantes

1.1 Sécurité

Les travaux d'installation et d'entretien peuvent engendrer certains dangers en raison des pressions élevées de l'installation, des températures élevées et des pièces sous-tension et ne doivent être effectués que par des techniciens spécialisés. Les pompes à chaleur ne peuvent être installées que par des techniciens spécialisés compétents et mises en service que par le service après-vente dûment formé à cet effet par la société Hoval. En cas de travaux sur la pompe à chaleur, il faut mettre l'installation hors tension et la protéger contre toute remise en marche. Il convient, en outre, de respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans la documentation, sur les autocollants apposés sur la pompe à chaleur proprement dite et toutes les autres prescriptions de sécurité en vigueur.

Les instructions présentes relatives à nos chaudières à condensation UltraGas® (250D-2000D) sont des informations supplémentaires sur le montage et la mise en service de l'installation à deux chaudières.



Vous trouverez des informations fondamentales sur les détails techniques, la mise en service, la maintenance et l'utilisation dans les instructions jointes :

Informations techniques, instructions de montage
Instructions de service

La mise en service de la chaudière doit être obligatoirement effectuée par un technicien de service Hoval ou un partenaire Hoval compétent.



AVERTISSEMENT

Il existe un risque d'intoxication et d'explosion dû aux gaz qui s'échappent.
Couper immédiatement l'arrivée de gaz.



AVERTISSEMENT

Le générateur de chaleur ne peut être mis hors tension qu'en le coupant du réseau (interrupteur multipôles par ex.).



AVERTISSEMENT

Tous les circuits électriques d'alimentation doivent être déconnectés avant d'accéder aux bornes de raccordement.



REMARQUE

Suppression maximale dans la conduite de gaz de combustion commune de 60 Pa.

1.1.1 Mots-clés



DANGER

... indique une situation immédiatement dangereuse qui entraîne des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT

... indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.



ATTENTION

... indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner de légères blessures si elle n'est pas évitée.



REMARQUE

... indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels si elle n'est pas évitée.

Composition



ATTENTION

Type de danger, conséquences possibles, mesures pour éviter le danger.

1.1.2 Explication des symboles



Avertissement général d'un danger.



Mise en garde « Danger de tension électrique » pour la prévention des accidents.

Veille à ce que personne n'entre en contact avec une tension électrique. Le signe de danger avec l'éclair noir met en garde contre la tension électrique.



Danger : substance à effet irritant sur la peau, les yeux et les organes respiratoires ; peut provoquer des inflammations.

Manipulation : ne pas respirer les vapeurs et éviter tout contact avec la peau et les yeux.



Informations :

Vous obtenez ici des informations importantes.

1.4 Instructions

Toutes les instructions pertinentes pour votre installation sont regroupées dans le manuel des installations Hoval - veuillez conserver toutes les instructions. Dans certains cas exceptionnels, les instructions sont inscrites sur les composants.

Autres sources d'informations :

- le catalogue Hoval
- les normes et les directives

1.2 Mesures à prendre à la réception

Procéder immédiatement à un contrôle visuel à la réception de la chaudière. Si un dommage est constaté, entreprendre les démarches nécessaires conformément aux stipulations du contrat de livraison. Chaque preneur de risque assume le coût des réparations.

1.3 Garantie

Sont exclus de la garantie les vices occasionnés par :

- le non-respect de ces instructions
- le non-respect des instructions de service
- une installation incorrecte
- des modifications non autorisées
- des manipulations non conformes aux instructions
- des moyens de production pollués (gaz, eau, air de combustion)
- des additifs chimiques inappropriés ajoutés à l'eau de chauffage
- des dommages provoqués par la force
- la corrosion due à des composés halogénés (par exemple laques, colles, solvants)
- la corrosion engendrée par la non-observation de la qualité de l'eau nécessaire

2. Montage

2.1 Procédure

1. Avant la mise en place des chaudières, celles-ci doivent être isolées et habillées jusqu'aux tôles de socle selon les instructions de montage UltraGas®.
2. Les chaudières doubles UltraGas® sont placées l'une à côté de l'autre selon le dessin coté ci-après.
(Les conduites de raccordement hydrauliques sont en option)
3. Montage des tôles de socle et du box à condensat en option selon les instructions de montage UltraGas®.
4. Montage du set de surpression des gaz de combustion selon instruction séparée!
5. En option:
Montage du set de raccordement hydraulique de la tuyauterie (départ et retour commun)

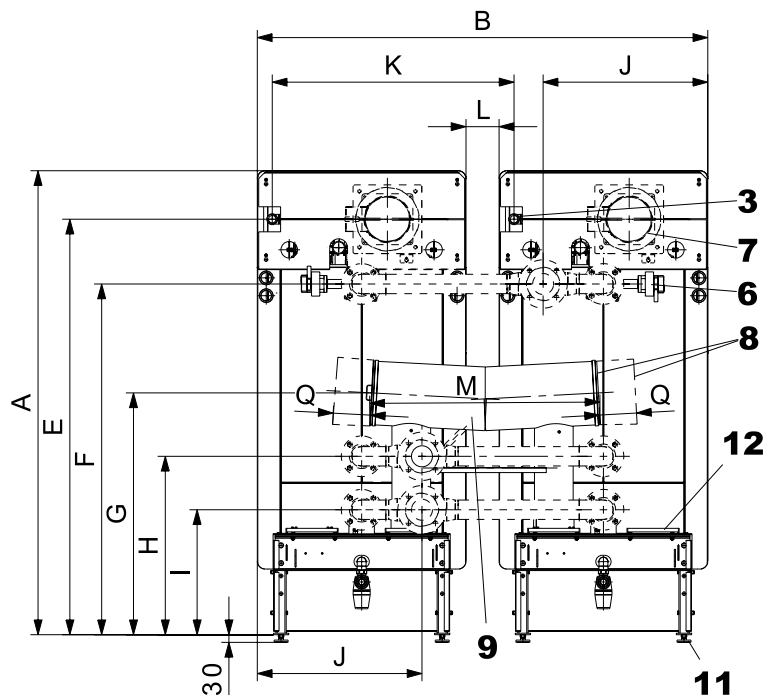
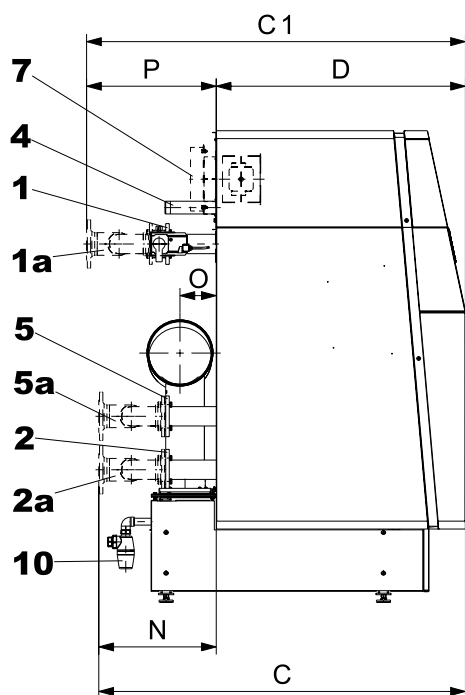


Voir instruction du set de raccordement hydraulique

3. Données techniques

3.1 Dimensions

(Cotes en mm)



UltraGas®
Typ

Typ	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
(250D, 300D)	1823	1770	1443	1491	981	1633	1378	944	701	491	645	950	130	902	462	143	510	-
(400D-600D)	1923	1880	1790	1758	1247	1696	1428	1023	718	498	702	950	20	930	543	173	511	-
(700D)	2070	2240	1969	1887	1268	1720	1438	1078	808	528	904	1130	20	1019	701	205	619	-
(800D-1000D)	2070	2240	1969	1887	1268	1829	1438	1078	808	528	904	1130	20	1019	701	205	619	-
(1150D-1440D)	2086	2600	2223	2283	1438	1847	1442	1093	834	554	1054	1310	20	1019	785	195	845	-
(1700D-2300D)	2139	3120	2538	2598	1703	1888	1494	1140	858	578	1184	1570	20	1322	835	240	895	360

UltraGas® Type	(250D,300D)	(400D-600D)	(700D)	(800D-1000D)	(1150D-1440D)	(1700D,2300D)
1 Départ chauffage	DN65/PN6/4S*	DN65/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8 S*
1a Départ jeu de liaison (option) ¹	DN80/PN6/4S*	DN80/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8S*	DN150/PN6/8S*	DN150/PN6/8 S*
2 Retour à basse température	DN65/PN6/4S*	DN65/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8 S*
2a Retour jeu de liaison (option) ¹	DN80/PN6/4S*	DN80/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8S*	DN150/PN6/8S*	DN150/PN6/8S*
3 Raccord du gaz	Rp 1"	Rp 1½"	Rp 1½"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"
4 Départ sécurité et départ chauffe-eau	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 2"	R 2"
5 Retour à haute température	DN65/PN6/4S*	DN65/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8 S*
5a Retour à haute température Jeu de liaison (option) ¹	DN80/PN6/4S*	DN80/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8S*	DN150/PN6/8S*	DN150/PN 6/8 S*
6 Clapet d'arrêt motorisé						
7 Raccord d'aspirat. air de combustion	Ø 104/110	Ø 104/110	Ø 104/110	Ø 180/182	Ø 180/182	Ø 180/182
8 Buse gaz de combustion raccordement à gauche/droite	Ø 254/256	Ø 306/308	Ø 356/358	Ø 356/358	Ø 356/358	Ø 504/506
9 Collecteur de gaz de combustion						
10 Evacuation du condensat avec siphon et raccord fileté pour tuyau en PVC	DN25	DN25	DN25	DN25	DN40	DN40
11 Pieds de chaudière réglables 20 jusqu'à 80 mm						
12 Ouverture de nettoyage						

¹ Données pour les raccords de tuyau (option) pour Hoval UltraGas® (250D-2000D)

* DN = diamètre nominal, PN = pression nominale, S = nombre de vis, p. ex. DN 80/PN 6/4 S

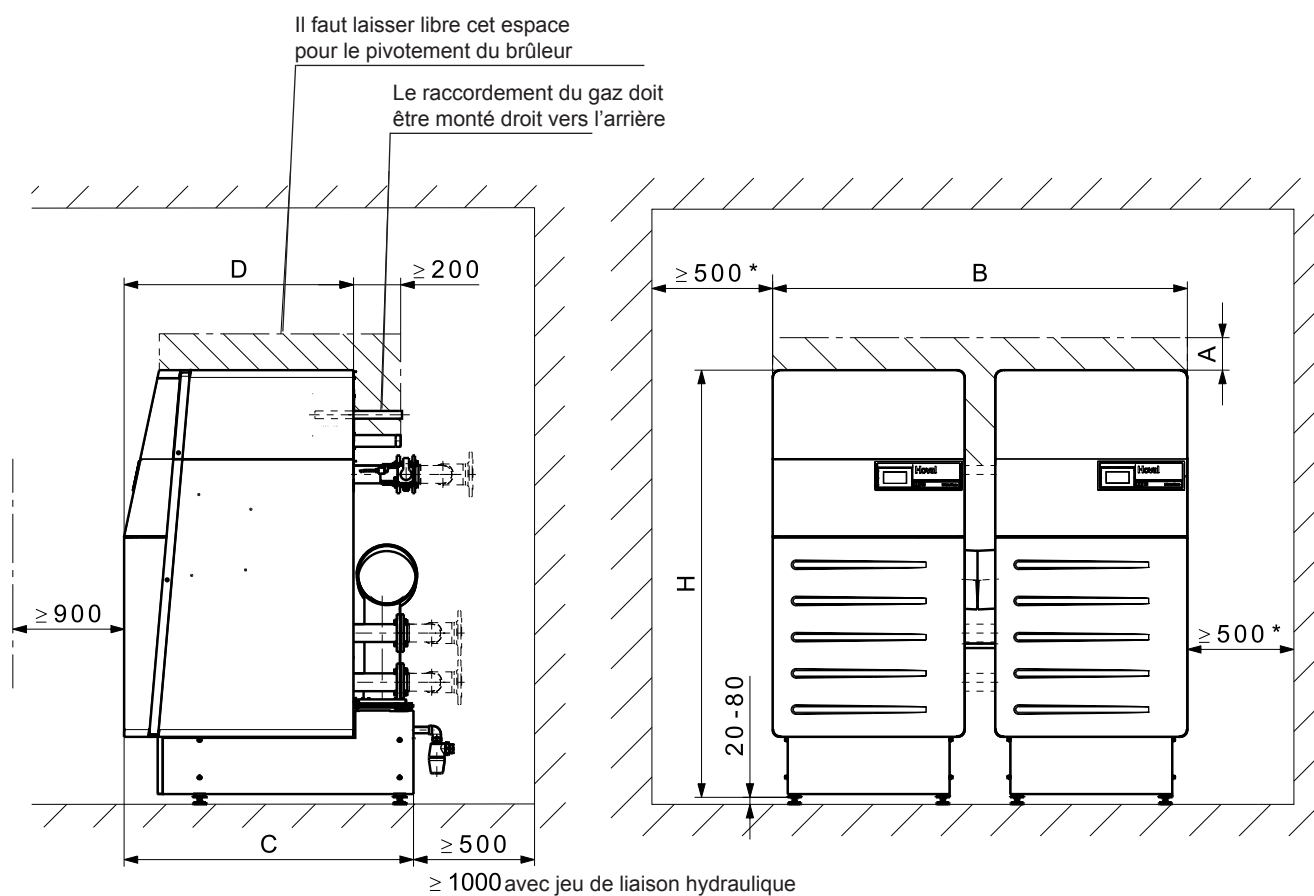
Remarque

Cotes détaillées et cotes si introduction en 2 parties voir UltraGas® (125-1000)

Place nécessaire - voir dessin séparé

3.2 Place nécessaire

(Cotes en mm)



UltraGas® Typ	A	A minimale	B	C	D	H	H minimale
(250D, 300D)	180 ¹	80 ²	1770	1237	981	1823	1711 ³
(400D-600D)	360 ¹	160 ²	1880	1584	1247	1923	1811 ³
(700D-1000D)	200 ¹	100 ²	2240	1679	1268	2070	1958 ³
(1150D-1440D)	200 ¹	100 ²	2595	1843	1438	2086	1984 ³
(1700D, 2300D)	420 ¹	230 ²	3120	2154	1703	2139	2037 ³

¹ Lorsque la hauteur du local est trop faible: réduction de la cote possible. Voir A minimal.

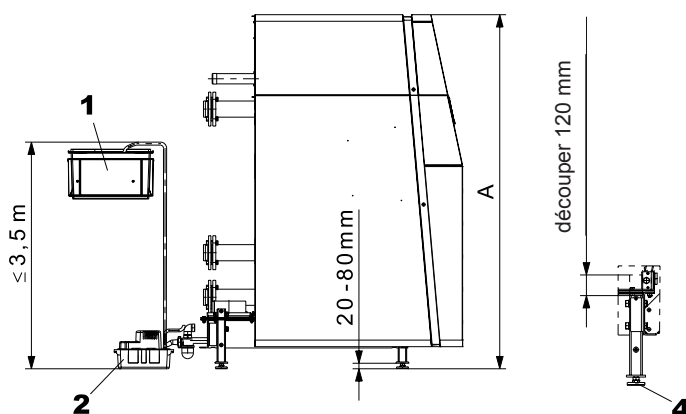
² **Attention!** Lorsque A est minimal, le brûleur ne peut plus pivoter complètement! Nettoyage plus difficile!

³ Pieds pouvant être raccourcis, aucun revêtement de socle possible! Pour plus de détails, voir page suivante.

* La chaudière peut être posée contre le mur d'un côté. Pour le montage de la carrosserie, la distance au mur doit présenter 100 mm au minimum.

UltraGas® avec pieds de chaudière raccourcis

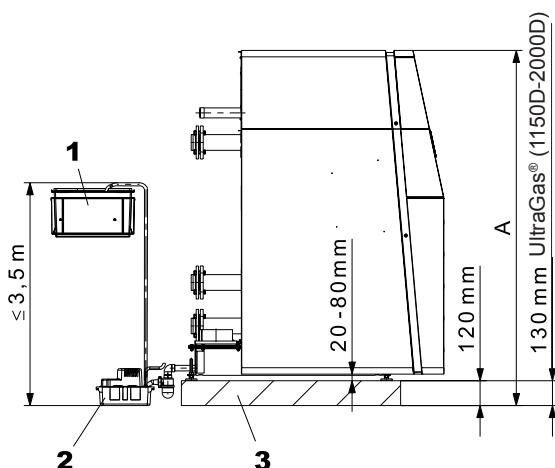
(Cotes en mm)



UltraGas® type	A
(250D, 300D)	1723 - 1783
(400D - 600D)	1823 - 1883
(700D - 1000D)	1970 - 2030
(1150D - 1440D)	1986 - 2046
(1700D - 2300D)	2039 - 2099

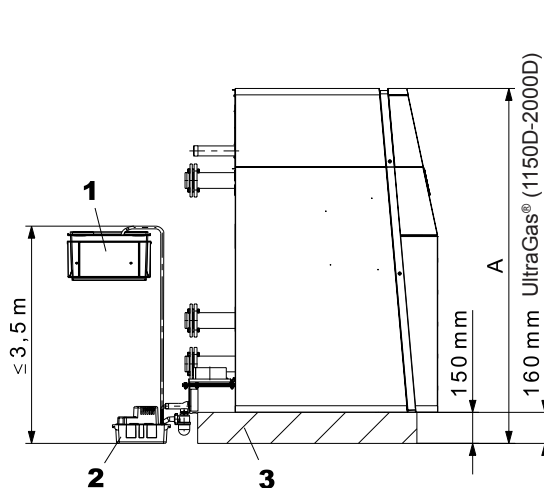
- 1 Boîtier de neutralisation
- 2 Pompe de condensat
- 3 Socle maçonné
- 4 Pieds réglables de 20-80 mm

UltraGas® avec socle maçonné et pieds réglables



UltraGas® type	A
(250D, 300D)	1711 - 1771
(400D - 600D)	1811 - 1871
(700D - 1000D)	1958 - 2018
(1150D - 1440D)	1984 - 2044
(1700D - 2300D)	2037 - 2097

UltraGas® avec socle maçonné sans pieds réglables



UltraGas® type	A
(250D, 300D)	1721
(400D - 600D)	1821
(700D - 1000D)	1968
(1150D - 1440D)	1994
(1700D - 2300D)	2047

Les tôles de socle et pieds réglables ne sont pas remboursés

3.3 Données techniques UltraGas® (250D-700D)

Type		(250D)	(300D)	(400D)	(500D)	(600D)	(700D)
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec gaz naturel ¹	kW	25-228	25-278	39-370	44-462	51-556	51-648
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec gaz naturel ¹	kW	28-250	28-300	44-400	49-500	57-600	58-700
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec propane ³	kW	31-226	35-276	63-370	78-454	80-546	95-636
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec propane ³	kW	34-250	39-300	70-400	87-500	91-600	109-700
• Charge nominale avec gaz naturel ¹	kW	26-231	26-282	40-376	45-470	52-566	53-660
• Charge nominale avec propane ³	kW	32-231	36-282	65-376	80-470	84-566	100-660
• Pression de service chauffage max./min.	bar	5,0/1,0	5,0/1,0	5,0/1,0	5,0/1,0	5,0/1,0	6,0/1,0
• Pression d'essai	bar	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	9,0
• Température de service maximale	°C	90	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière	l	412	388	719	682	636	857
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	0	0	0	0	0	0
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris carrosserie)	kg	868	916	1282	1348	1452	1762
• Rendement de chaudière à pleine charge à 80/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	97,9/88,2	97,8/88,1	97,9/88,2	97,9/88,2	98,0/88,3	98,2/88,5
• Rendement de chaudière à charge partielle de 30 % (selon EN 303) (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	108,1/97,4	108,0/97,3	108,1/97,4	108,1/97,4	108,0/97,3	108,0/97,3
• Rendement normalisé (selon DIN 4702-8) 40/30 °C	%	109,6/98,7	109,6/98,7	109,7/98,8	109,7/98,8	109,7/98,8	109,8/98,9
• Rendement normalisé (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) 75/60 °C	%	107,1/96,5	107,1/96,5	107,2/96,6	107,2/96,6	107,2/96,6	107,3/96,7
• Pertes thermiques de maintien à 70 °C	Watt	960	960	1060	1060	1060	1500
• Facteurs d'émissions normalisés Oxydes d'azote NOx	mg/kWh	26	29	39	38	38	41
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puiss. max./min.	%	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8
• Dimensions	voir dimensions						
• Raccordements	Départ/retour	DN	DN80/PN6	DN80/PN6	DN80/PN6	DN80/PN6	DN125/PN6
	Gaz	pouces	1"	1"	1½"	1½"	1½"
	Gaz de combust. Ø int.	mm	254	254	306	306	356
• Pression d'écoulement du gaz min./max.							
Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Valeurs de raccordement du gaz à 0 °C/1013 mbar:							
Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	23,1	28,2	37,6	47,0	56,6	65,2
Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	27,0	32,9	43,9	54,8	66	76,1
Gaz propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	8,9	10,9	14,5	18,1	21,9	25,2
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Tension de commande	V/Hz	24/50	24/50	24/50	24/50	24/50	24/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	Watt	44/336	44/494	44/286	44/448	46/690	49/660
• Standby	Watt	18	18	18	18	18	18
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20	20
• Niveau de puissance acoustique							
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	72	75	69	72	75	77
- Bruits de chauff. émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	68	70	65	68	69	74
Niveau de pression acoustique bruits de chaufferie (dépend des conditions de montage) ²	dB(A)	62	65	59	62	65	67
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	21,7	26,5	35,3	44,2	53,2	61,3
• Valeur pH du condensat		env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2
• Système d'évacuation des gaz de combustion							
Exigences données techniques, classe de température		T120	T120	T120	T120	T120	T120
Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	286	349	465	582	701	807
Débit massique des gaz de combustion	kg/h	383	468	624	780	940	1082
Temp. max. gaz combust. à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C	°C	69	71	69	70	71	69
Temp. max. gaz combust. à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C	°C	48	49	48	49	49	46
Pression de refoulement pour conduites amenée d'air/gaz de combustion	Pa	60	60	60	60	60	60
Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	-50	-50

¹ Indications relative au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

² Remarque voir planification.

³ Indications relative au PC_i. UltraGas® (250D-700D) convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

• Perte de charge de la chaudière voir diagrammes.

3.4 Données techniques UltraGas® (800D-1300D)

Type		(800D)	(900D)	(1000D)	(1150D)	(1300D)
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec gaz naturel ¹	kW	87-742	87-834	87-926	208-1060	122-1206
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec gaz naturel ¹	kW	97-800	97-900	97-1000	233-1150	136-1300
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec propane ³	kW	139-728	139-820	139-910	169-1048	169-1184
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec propane ³	kW	154-800	154-900	154-1000	185-1150	185-1300
• Charge nominale avec gaz naturel ¹	kW	89-754	89-848	89-942	214-1082	125-1226
• Charge nominale avec propane ³	kW	144-754	144-848	144-942	175-1084	175-1228
• Pression de service chauffage max./min.	bar	6,0/1,0	6,0/1,0	6,0/1,0	6,0/1,0	6,0/1,0
• Pression d'essai	bar	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
• Température de service maximale	°C	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière	l	822	774	751	1098	1058
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	0	0	0	0	0
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris carrosserie)	kg	1844	1944	1982	2554	2606
• Rendement de chaudière à pleine charge à 80/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6
• Rendement de chaudière à charge partielle de 30 % (selon EN 303) (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	108,1/97,4	108,0/97,3	108,0/97,3	108,1/97,4	108,0/97,3
• Rendement normalisé (selon DIN 4702-8) 40/30 °C	%	109,8/98,9	109,8/98,9	109,8/98,9	109,9/99,0	109,9/99,0
(relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) 75/60 °C	%	107,3/96,7	107,3/96,7	107,3/96,7	107,4/96,8	107,4/96,8
• Pertes thermiques de maintien à 70 °C	Watt	1500	1500	1500	2000	2000
• Facteurs d'émissions normalisés Oxydes d'azote NOx	mg/kWh	43	42	41	48	48
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puiss. max./min.	%	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8
• Dimensions	voir dimensions					
• Raccordements	Départ/Retour	DN	DN 125/ PN 6	DN 125/ PN 6	DN 125/ PN 6	DN 150/ PN 6
	Gaz	pouces	2"	2"	2"	2"
	Gaz de combust. Ø int.	mm	356	356	356	356
• Pression d'écoulement du gaz min./max.						
Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Valeurs de raccordement du gaz à 0 °C/1013 mbar:						
Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	75,4	84,9	94,3	108,5	122,7
Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	88	98,9	109,9	126,5	143,1
Gaz propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	29,1	32,7	36,4	41,9	47,3
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Tension de commande	V/Hz	24/50	24/50	24/50	24/50	24/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	Watt	60/890	60/1164	60/1490	62/1440	62/2060
• Standby	Watt	18	18	18	18	18
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20
• Niveau de puissance acoustique						
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	74	76	78	75	78
- Bruits de chauff. émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	74	75	76	72	75
Niveau de pression acoustique bruits de chaufferie (dépend des conditions de montage) ²	dB(A)	64	66	68	65	68
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	70,9	79,7	88,5	101,9	115,2
• Valeur pH du condensat		env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2
• Système d'évacuation des gaz de combustion						
Exigences données techniques, classe de température		T120	T120	T120	T120	T120
Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	933	1050	1166	1342	1518
Débit massique des gaz de combustion	kg/h	1252	1408	1564	1799	2035
Temp. max. gaz combust. à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C	°C	71	71	72	71	72
Temp. max. gaz combust. à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C	°C	48	47	49	47	49
Pression de refoulement pour conduites amenée d'air/gaz de combust.	Pa	60	60	60	60	60
Tirage maximal/Dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	-50

¹ Indications relative au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

² Remarque voir planification.

³ Indications relative au PC_i. UltraGas® (250D-700D) convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

• Perte de charge de la chaudière voir diagrammes.

3.5 Données techniques UltraGas® (1440D-2300D)

Type		(1440D)	(1700D)	(2000D)	(2300D)
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec gaz naturel ¹	kW	127-1330	148-1576	199-1854	208-2120
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec gaz naturel ¹	kW	142-1440	166-1700	224-2000	233-2300
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec propane ³	kW	169-1310	235-1578	269-1854	-
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec propane ³	kW	185-1440	257-1702	293-2000	-
• Charge nominale avec gaz naturel ¹	kW	130-1354	152-1604	205-1886	214-2164
• Charge nominale avec propane ³	kW	175-1354	238-1606	272-1886	-
• Pression de service chauffage max./min.	bar	6,0/1,0	6,0/1,0	6,0/1,0	6,0/1,0
• Pression d'essai	bar	9,0	9,0	9,0	9,0
• Température de service maximale	°C	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière	l	956	1720	1586	1474
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	0	0	0	0
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris carrosserie)	kg	2792	3700	3930	4046
• Rendement de chaudière à pleine charge à 80/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6
• Rendement de chaudière à charge partielle de 30 % (selon EN 303) (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	108,0/97,3	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4
• Rendement normalisé (selon DIN 4702-8) 40/30 °C	%	109,9/99,0	109,9/99,0	109,9/99,0	109,9/99,0
(relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) 75/60 °C	%	107,4/96,8	107,4/96,8	107,4/96,8	107,4/96,8
• Pertes thermiques de maintien à 70 °C	Watt	2000	2400	2400	2400
• Facteurs d'émissions normalisés Oxydes d'azote NOx	mg/kWh	48	35	35	38
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puiss. max./min.	%	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8	9,0/8,8
• Dimensions	voir dimensions				
• Raccordements	Départ/Retour	DN	DN 150/PN 6	DN 150/PN 6	DN 150/PN 6
	Gaz	pouces	2"	2"	2"
	Gaz de combust. Ø int.	mm	356	502	502
• Pression d'écoulement du gaz min./max.					
Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-60
Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-57	37-57	-
• Valeurs de raccordement du gaz à 0 °C/1013 mbar:					
Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	135,5	160,5	188,6	216,4
Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	158,0	187,2	220,0	252,4
Gaz propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	52,3	62,0	72,8	-
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	1x230/50 3x400/50	1x 230/50 3x400/50
• Tension de commande	V/Hz	24/50	24/50	24/50	24/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	Watt	65/2300	52/2020	212/4860	212/5460
• Standby	Watt	18	18	18	18
• Type de protection	IP	20	20	20	20
• Niveau de puissance acoustique					
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	80	80	85	-
- Bruits de chauff. émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	77	73	78	-
Niveau de pression acoustique bruits de chaufferie (dépend des conditions de montage) ²	dB(A)	70	70	75	-
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	127,3	150,8	177,8	204,4
• Valeur pH du condensat		env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	ca. 4,2
• Système d'évacuation des gaz de combustion					
Exigences données techniques, classe de température		T120	T120	T120	T120
Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	1676	1984	2334	2684
Débit massique des gaz de combustion	kg/h	2248	2663	3130	3600
Temp. max. gaz combust. à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C	°C	71	69	69	71
Temp. max. gaz combust. à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C	°C	46	49	49	50
Pression de refoulement pour conduites amenée d'air/gaz de combust.	Pa	60	60	60	60
Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50

¹ Indications relative au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

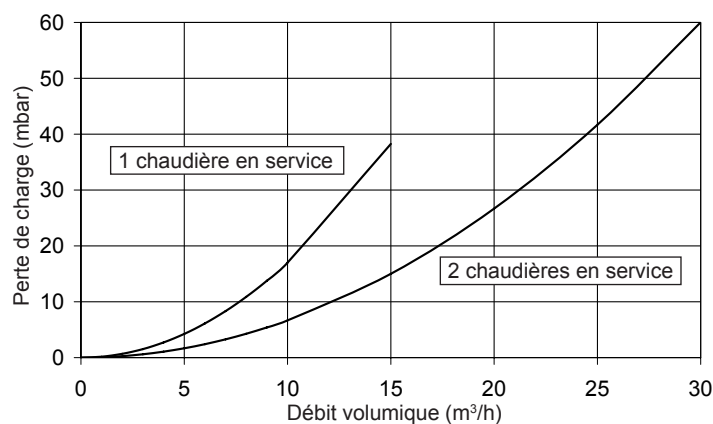
² Remarque voir planification.

³ Indications relative au PC_i. UltraGas® (250D-700D) convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

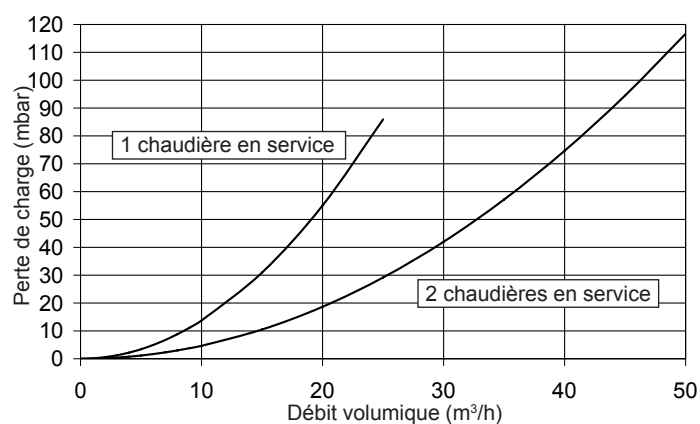
• Perte de charge de la chaudière voir diagrammes.

3.6 Pertes de charge de la chaudière

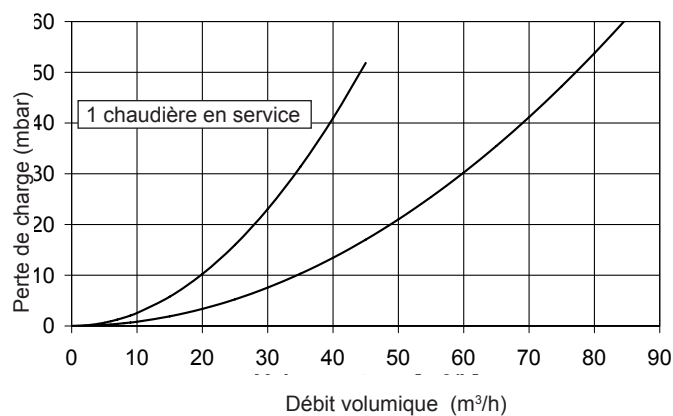
UltraGas® (250D, 300D)



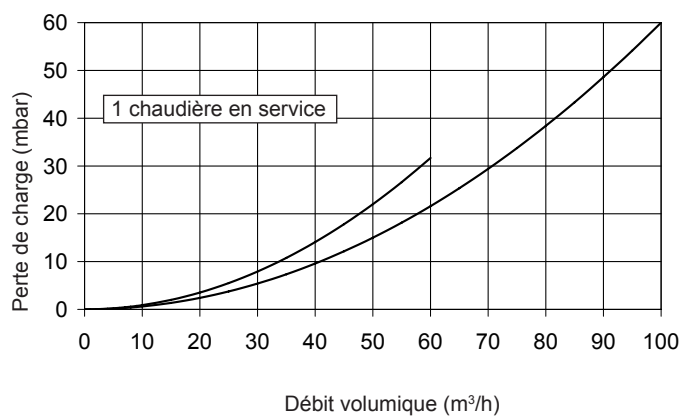
UltraGas® (400D-600D)



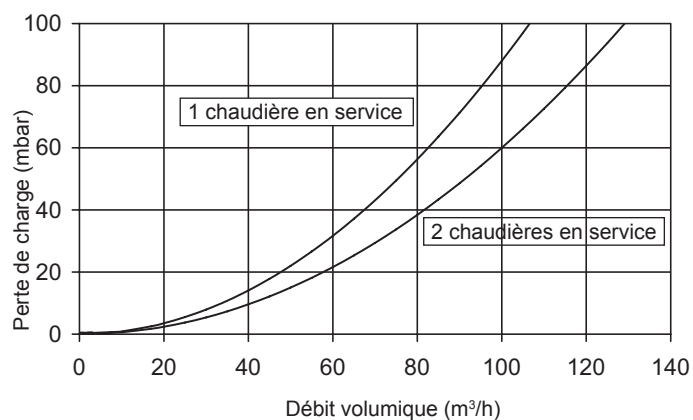
UltraGas® (700D-1000D)



UltraGas® (1150D-1440D)



UltraGas® (1700D, 2000D, 2300D)



4. Installation

4.1 Installation dépendante de l'air ambiant

Les valeurs obligatoires ne sont généralement pas données par les prescriptions qui s'y rapportent en ce qui concerne la taille des ouvertures d'arrivée d'air. Il est seulement conseillé de ne pas avoir une dépression supérieure à 3 N/m².

4.2 Installation indépendante de l'air ambiant

Les chaudières doubles UltraGas® sont équipées de clapets d'aspiration. Le client peut monter directement sur ces clapets d'aspiration un système d'aspiration (enlever le couvercle d'obturation à l'arrière).

L'aspiration d'air comburant peut se faire par un conduit d'aspiration soit séparé, soit commun.



AVERTISSEMENT

La somme des pertes de charge des conduits d'aspiration et des gaz de combustion ne doit pas dépasser 60 Pa.

Si les conduits d'aspiration et des gaz de combustion sont exécutés dans la même dimension, les longueurs effectives des tuyaux peuvent être additionnées et dimensionnées selon le projet des chaudières doubles UltraGas®.

Si le conduit d'aspiration est exécuté dans une autre dimension que le conduit des gaz de combustion, un calcul individuel doit être effectué par le fu-miste.

4.3 Dimension de conduite gaz de combustion (surpression)

Données de base

- Altitude max. 1000 m
- **Les 2 premiers mètres de la conduite des gaz de combustion doivent comprendre les mêmes dimensions que les buses des gaz de combustion.**
- Air comburant:
 - Lors du fonctionnement dépendant de la température ambiante (accessoire en option), la conduite d'air doit présenter les mêmes dimensions que la conduite des gaz de combustion.
 - Si le diamètre de la conduite des gaz de combustion est supérieur au raccord d'air de combustion, un calcul individuel doit être mis en oeuvre.
- Ensemble de surpression des gaz de combustion: Indispensable, dans le volume de livraison contenir!

Chaudière		Conduite gaz de combustion parois lisses	Nombre de coudes à 90° (Évacuation des gaz + Amenée d'air)				
Type	Buse des gaz	Désignation	Longueur totale des tuyaux en m				
UltraGas®	Ø int.	DN	1	2	3	4	5 *
(250D)	254	250	50	50	50	50	
(300D)	254		50	50	50	50	
(400D)	306		50	50	50	50	
(500D)	306		38	35	32	29	
(400D)	306	300	50	50	50	50	
(500D)	306		50	50	50	50	
(600D)	306		50	50	50	50	
(700D)	356		50	50	50	50	
(800D)	356		45	40	35	31	
(900D)	356		32	27	22	17	
(1000D)	356		26	21	15	12	
(700D)	356	350	50	50	50	50	
(800D)	356		50	50	50	50	
(900D)	356		50	50	50	50	
(1000D)	356		50	50	50	42	
(1150D)	356		35	25	14	—	
(1300D)	356		17	6	—	—	
(1150D)	356	400	50	50	50	50	
(1300D)	356		50	50	50	50	
(1440D)	356		50	50	50	42	
(1700D)	500	500	50	50	50	50	
(2000D)	500	500	50	50	50	50	
(2300D)	500	500	50	50	50	50	

Remarque: Les données du tableau «Dimension de conduite gaz de combustion» sont des valeurs indicatives. Un calcul précis de la conduite des gaz de combustion doit être effectué en fonction de l'installation.
 * A partir de 5 coudes, la hauteur de refoulement résiduelle de l'appareil doit être réduite de 30% pour le calcul.

4.4 Dimension de conduite gaz de combustion (dépression)

La conduite d'évacuation des gaz de combustion doit être dimensionnée afin que la recirculation ne puisse pas arriver dans les locaux d'installation. Le mode de fonctionnement sûr de la conduite d'évacuation des gaz de combustion doit être prouvé par des bases de calcul reconnues.



WARNUNG

Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.

4.5 Raccordement hydraulique

- Veiller à ce que les chaudières soient raccordées dans chaque cas selon le système Tichelmann.
- Si le set de raccordement hydraulique optionnel est utilisé, veuillez respecter l'instruction de service séparé.
- En utilisant le retour à température élevée monter ça ainsi que la tube de raccord se trouve à la même côté (voir chapitre 3.1).

4.6 Commande en cascade de chaudières / Raccord électrique / Paramètre

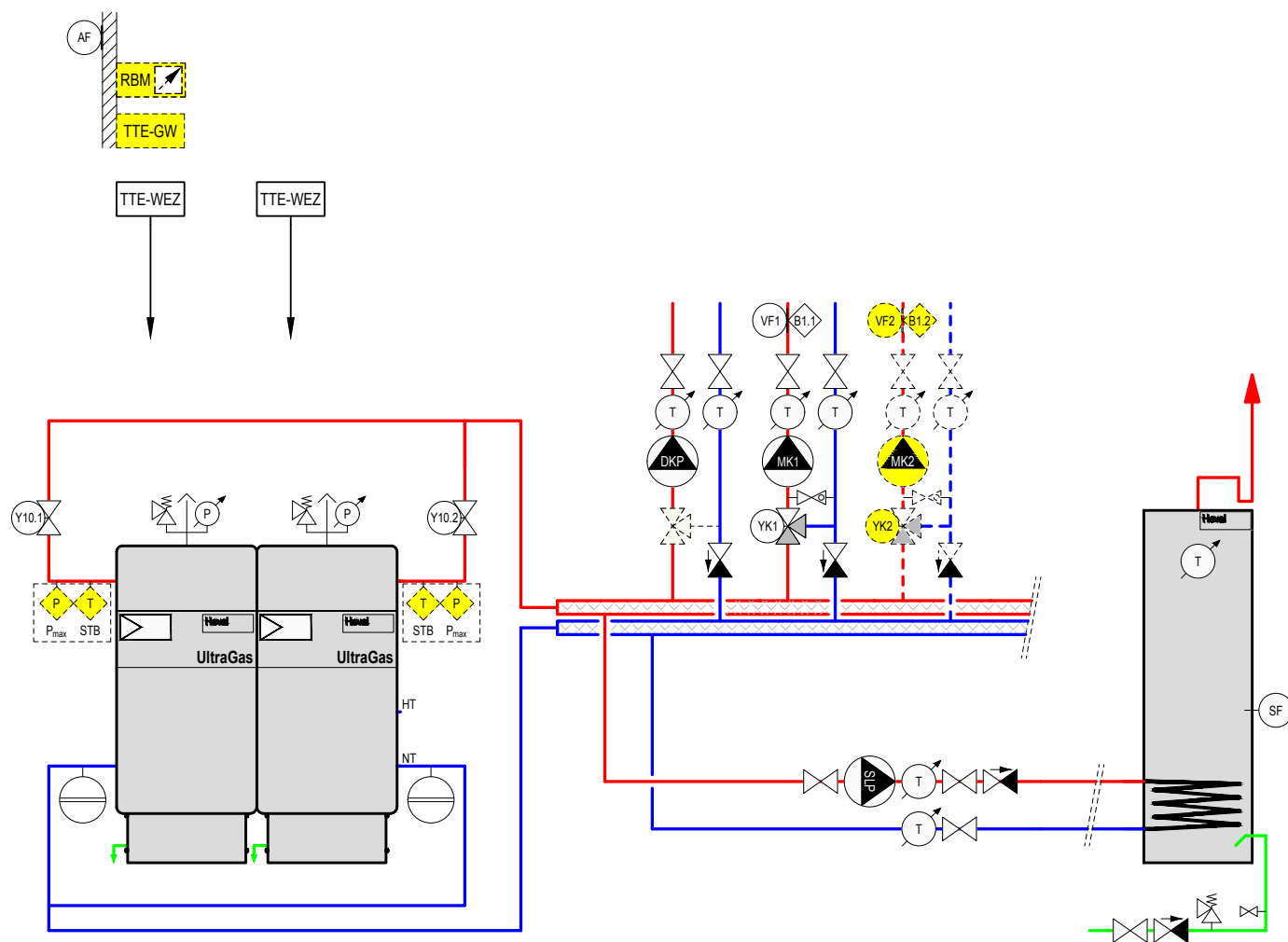
4.6.1 Attribution de schéma

System	Condensation à gaz UltraGas® D	Pompes primaire	Séparateur hydraulique	Exécution de la commande en cascade des chaudières par			chauffe-eau	Équipement de cercle de chauffage 1 - ... MK
				TopTronic® E	TopTronic® E + 1 x GLT 0-10V module (régulation de la température)	TopTronic® E + 2 x GLT 0-10V module (régulation de puissance)		
KBAE010								
KBAE020								
KBAE030								
KBBE010								
KBBE020								
KBBE030								

4.6.2 System KBAE010

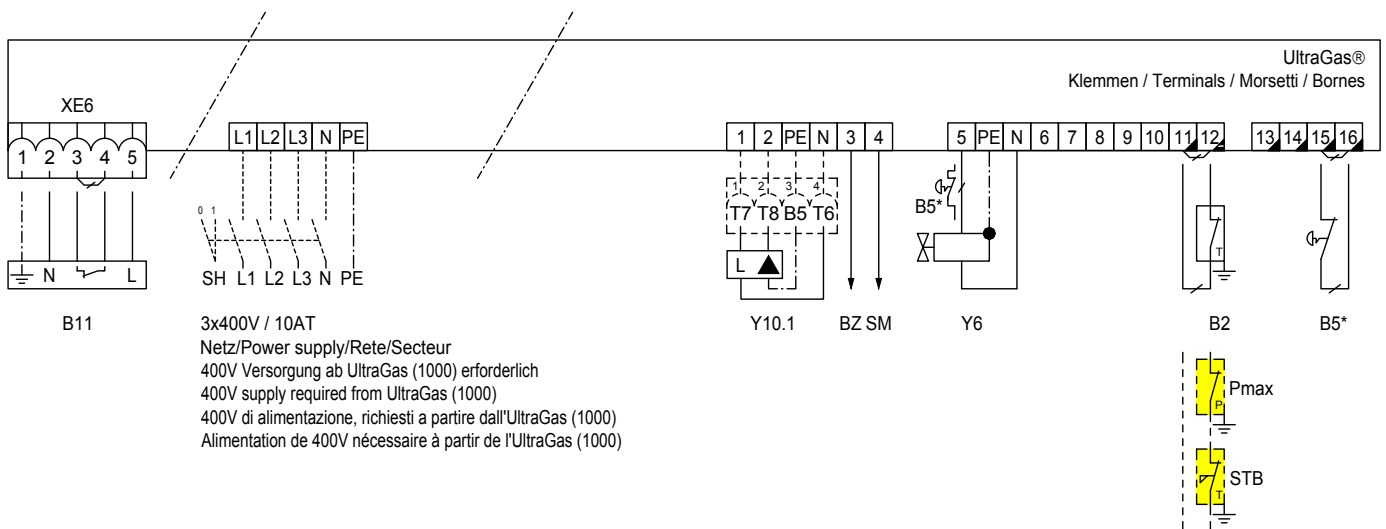
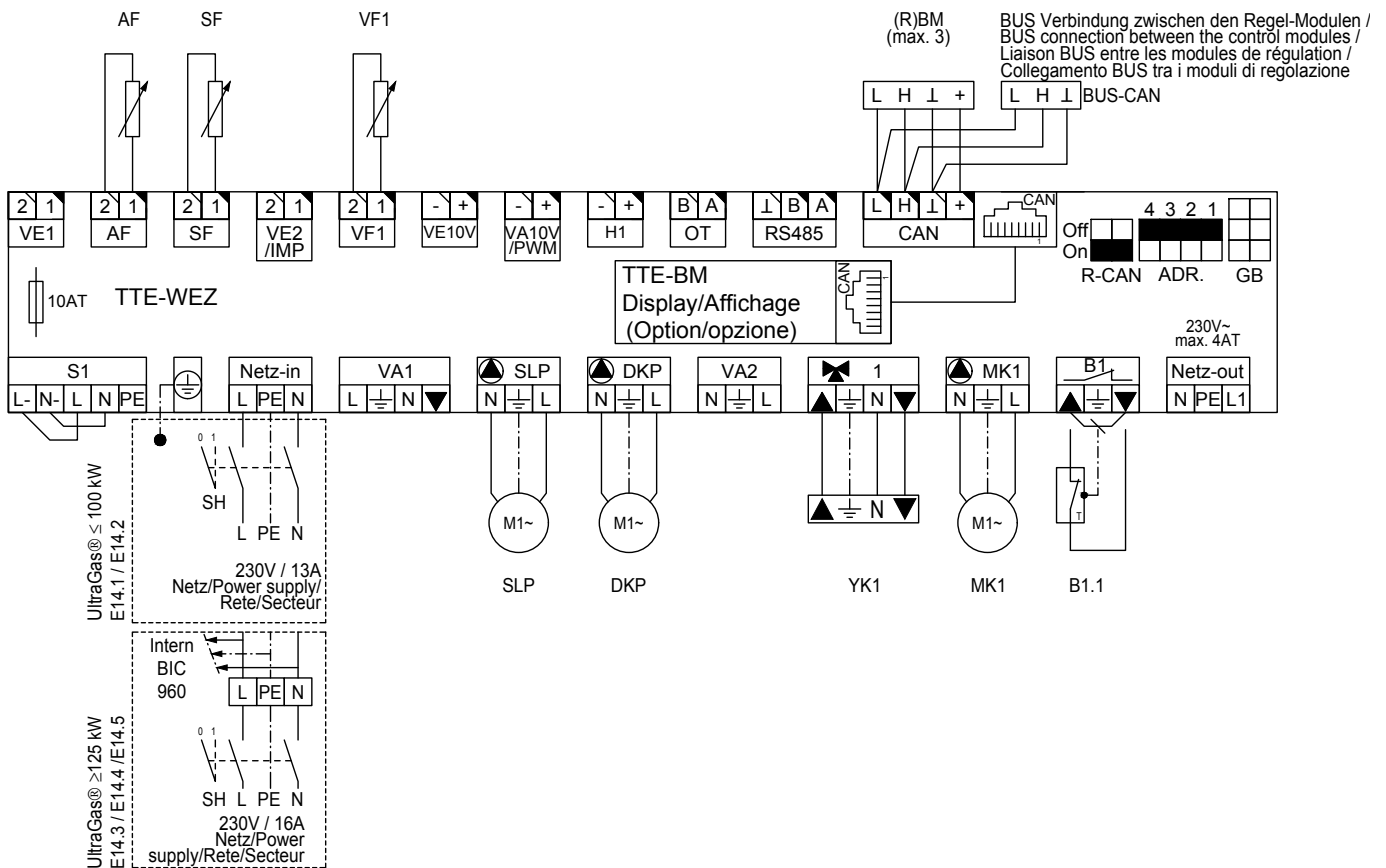
Application sans pompe principale

Commande en cascade de chaudière chaudières double par TTE



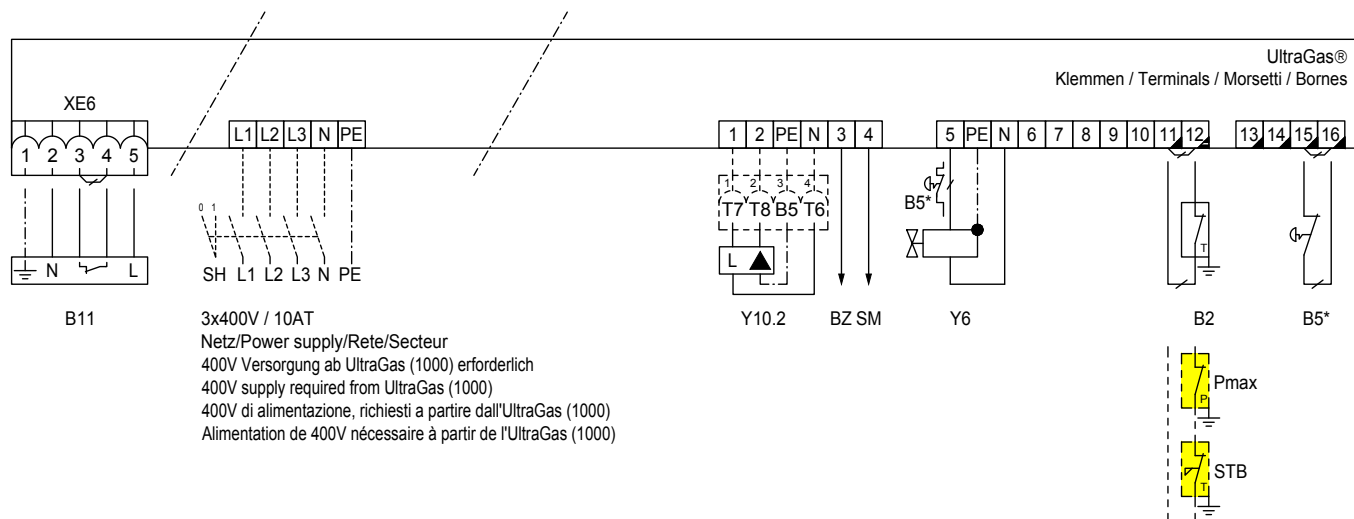
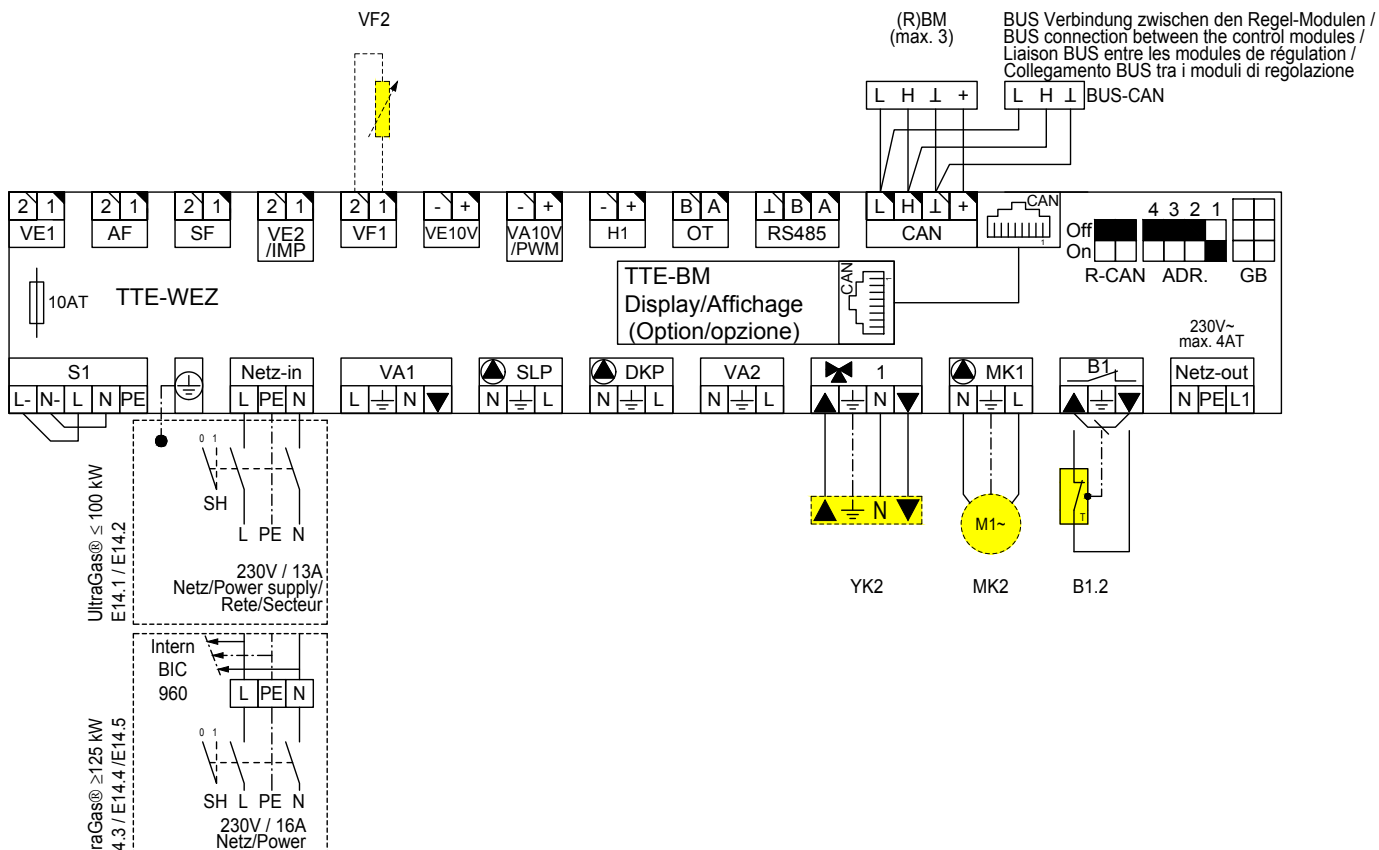
Bezeichnung / Notation / Denominazione / Désignation	Y10.1	Y10.2
Klemme / Terminal Morsetti / Bornes	FA1	FA2

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 1



Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10A
max. load per output / controller: 2A / 10A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen, ...)
Éléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompe, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 2



Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10A
max. load per output / controller: 2A / 10A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen/abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen, ...)
Éléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompa, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

TTE - WEZ (1)				
Allgemein / General / Généralités / Generalità				
Allgemein / General / Généralités / Generalità				
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione				
04-077	3/4			
04-013	1			
Heizkreis / Heat. Circuit / Circ. chauff. / Circuito risc.				
Heizkreis 1 / Heat. Circuit 1 / Circ. chauff. 1 / Circuito risc. 1				
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione				
04-005				
Heiz-Kennlinie / Heating-Characteristic / Chauff.-caractéristique / Riscald.-caratteristica				
03-012		°C		
03-013		°C		
03-001		°C		
07-008		°C		
Heizkreis 2 / Heat. Circuit 2 / Circ. chauff. 2 / Circuito risc. 2				
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione				
04-005				
Heiz-Kennlinie / Heating-Characteristic / Chauff.-caractéristique / Riscald.-caratteristica				
03-012		°C		
03-013		°C		
03-001		°C		
07-008		°C		
Wärmemngr. / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore				
Wärmemanager / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore				
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro				
06-000		kW		
06-001	100	kW		
06-010	20	K		
06-011	20	min		
06-017	~1	K/min		
06-018	~3	K/min		
Kaskadenm. / Cascade m. / Gest. cascade / Gest cascata				
Kaskadenm. 1 / Heat manager 1 / Gestion chal. 1 / Gest calore 1				
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione				
11-076	5			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro				
11-002	50	kW		
11-004	65	%		
11-005	1			
04-022	2			
06-020				
Kaskadenm. 2 / Heat manager 2 / Gestion chal. 2 / Gest calore 2				
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro				
11-002	50	kW		
11-004	65	%		
11-005	1			
04-022	4			
Wärmeerz. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere				
Wärmeerz. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere				
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione				
04-005	UltraGas 1			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro				
09-037		K		
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica				
BIC 960				
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro				
32-771	20	K		
32-772	20	K		
32-809	10	min.		
32-812	0			

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	1	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN
TTE - RBM (HK1 WEZ1)		
Adr.	17	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN
TTE - RBM (HK2 WEZ1)		
Adr.	18	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

TTE - WEZ (2)

Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0/3		
30-028	0		
Heizkreis / Heat. Circuit / Circ. chauff. / Circuito risc.			
Heizkreis 1 / Heat. Circuit 1 / Circ. chauff. 1 / Circuito risc. 1			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
07-037	0		
Heiz-Kennlinie / Heating-Characteristic / Chauff.-caractéristique / Riscald.-caratteristica			
03-012		°C	
03-013		°C	
03-001		°C	
07-008		°C	
Warmwasser / Hot water / Eau chaude / Acqua calda			
Warmw asser 1 / Hot w ater 1 / Eau chaude 1 / Acqua calda 1			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
05-076	0		
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 2		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
09-037		K	

Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			
BIC 960			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
32-771	20	K	
32-772	20	K	
32-809	10	min.	
32-812	0		

TTE-(R)BM

TTE - BM (WEZ)

Adr.	2	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

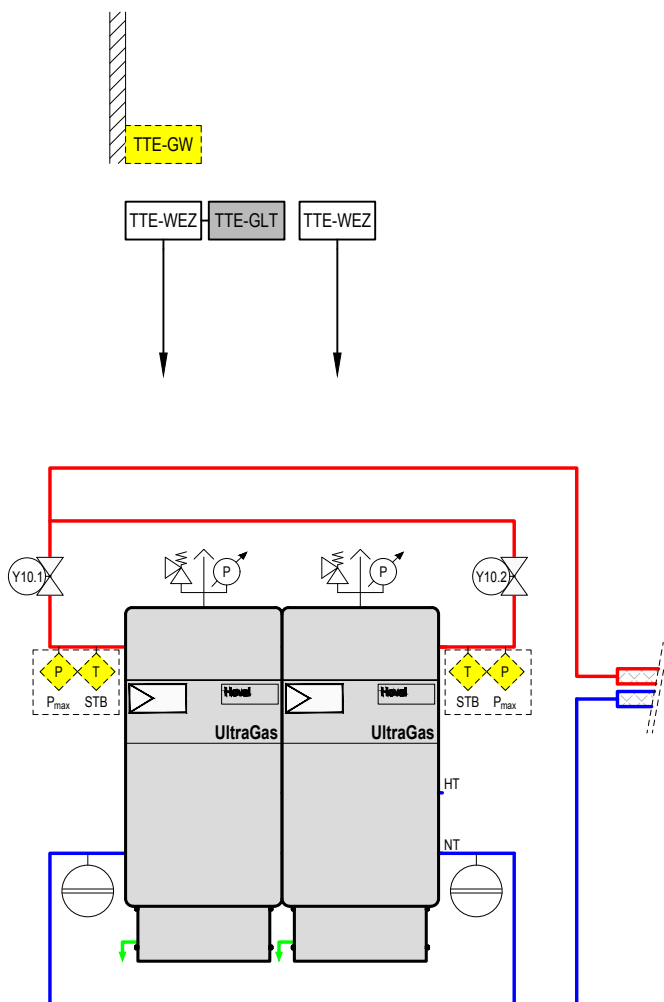
TTE - RBM (HK1 WEZ2)

Adr.	20	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

4.6.3 System KBAE020

Application sans pompe primaire

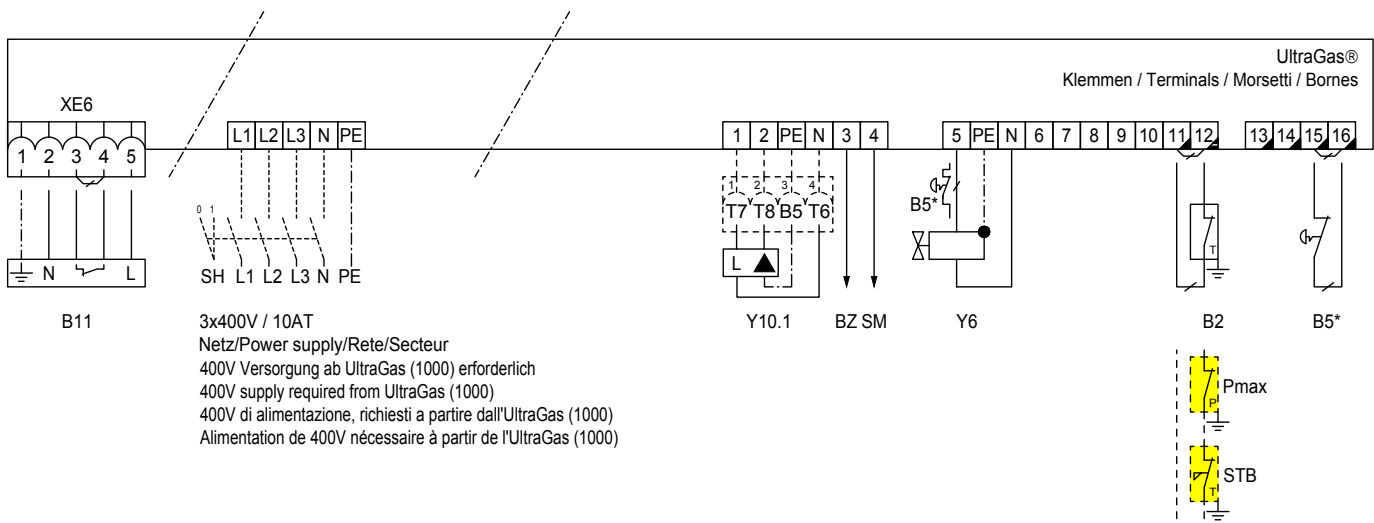
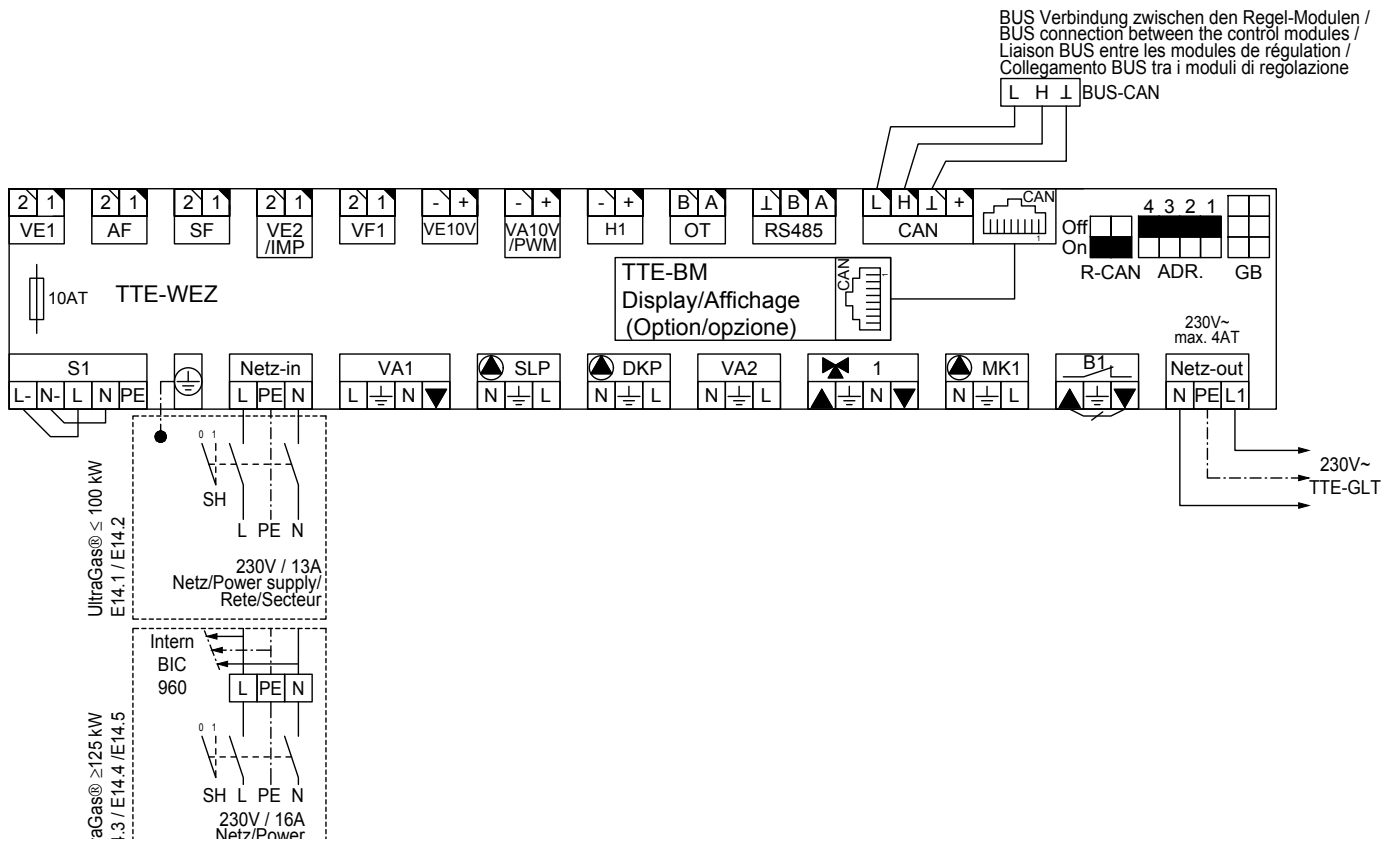
Commande en cascade de chaudière chaudières double par GLT 1 x 0-10V module agissant sur les deux chaudières



Régulation de la température

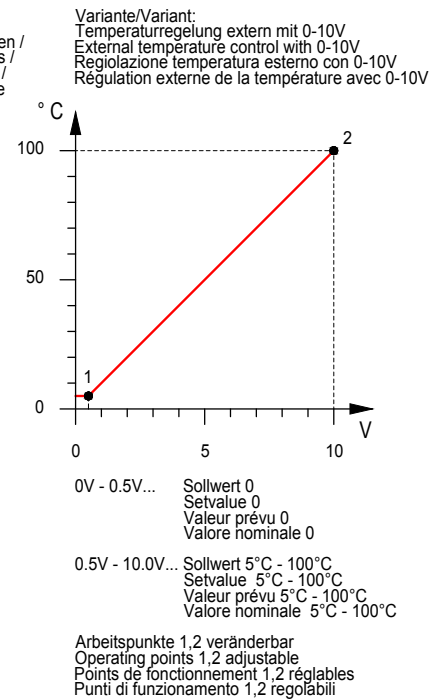
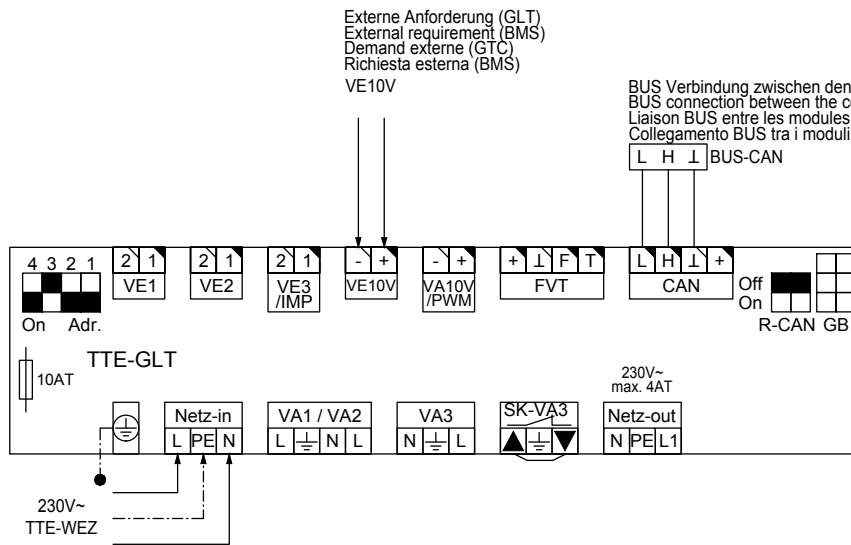
Bezeichnung / Notation / Denominazione / Désignation	Y10.1	Y10.2
Klemme / Terminal Morsetti / Bornes	FA1	FA2

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 1

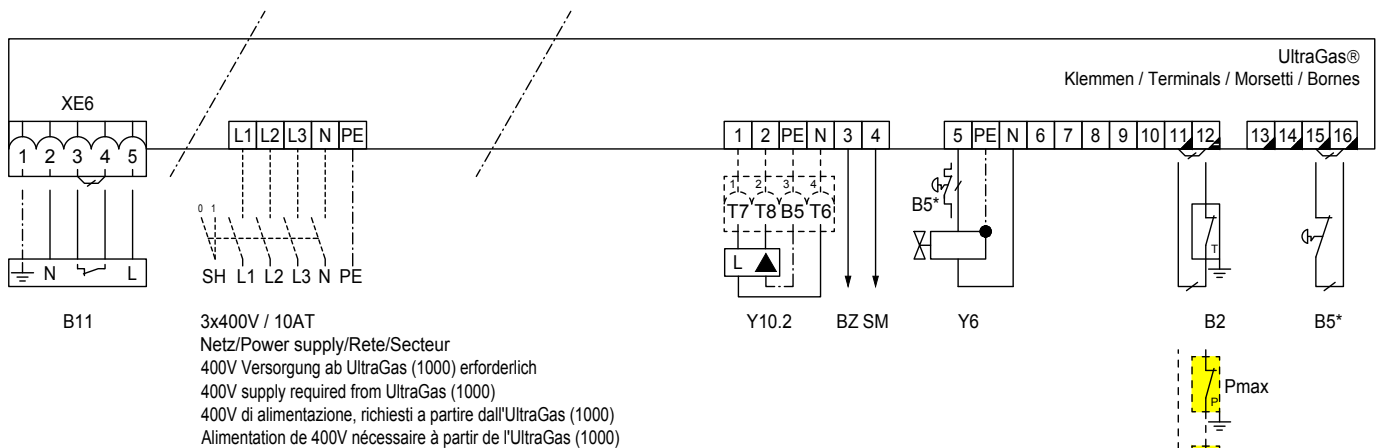
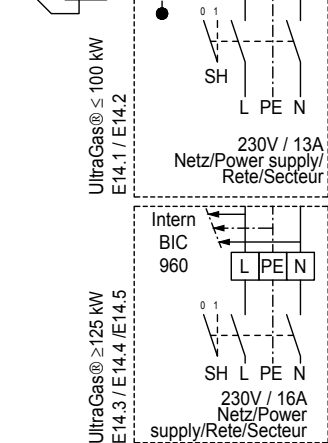
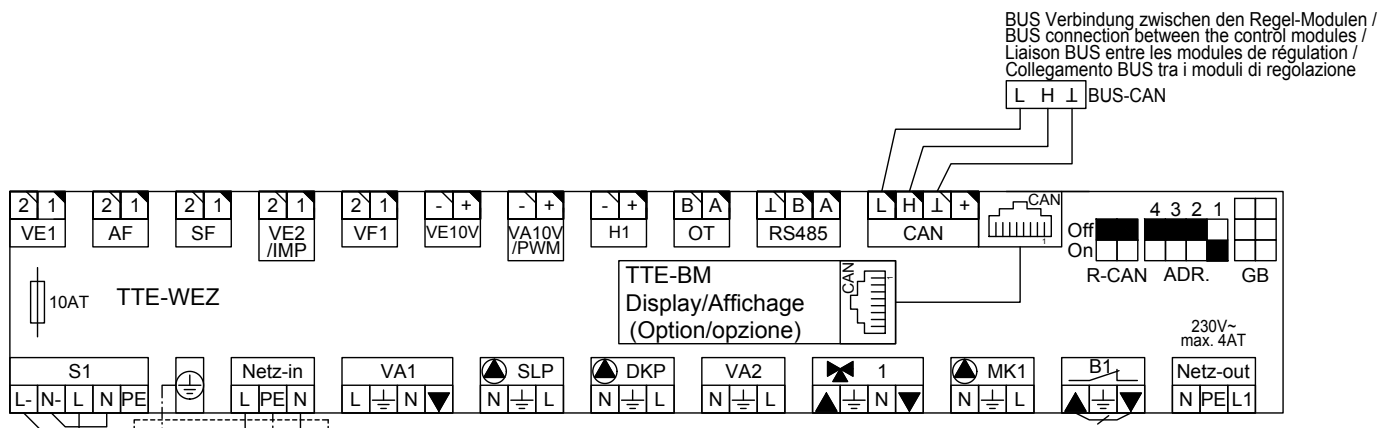


Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10 A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10 A
max. load per output / controller: 2A / 10 A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen,)
Eléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompe, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere: 1



Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 2



Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10 A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10 A
max. load per output / controller: 2A / 10 A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen,)
Eléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompe, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

TTE - WEZ (1)

Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0		
Wärmemngr. / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore			
Wärmemanager / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
06-000		kW	
06-001	100	kW	
06-010	20	K	
06-011	20	min	
06-017	~1	K/min	
06-018	~3	K/min	
Kaskadenm. / Cascade m. / Gest. cascade / Gest cascata			
Kaskadenm. 1 / Heat manager 1 / Gestion chal. 1 / Gest calore 1			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
11-076	5		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
11-002	50	kW	
11-004	65	%	
11-005	1		
04-022	2		
06-020			
Kaskadenm. 2 / Heat manager 2 / Gestion chal. 2 / Gest calore 2			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
11-002	50	kW	
11-004	65	%	
11-005	1		
04-022	4		

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 1		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
09-037		K	
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			
BIC 960			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
32-771	20	K	
32-772	20	K	
32-809	10	min.	
32-812	0		

TTE - GLT (12)

Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
0-10V Temp. HZ			
07-002		°C.	
07-008		°C.	
07-035	1		
30-063	4		
06-113		V	
06-111		°C.	
06-114		V	
06-112		°C.	

TTE-(R)BM

TTE - BM (WEZ)

Adr.	1	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

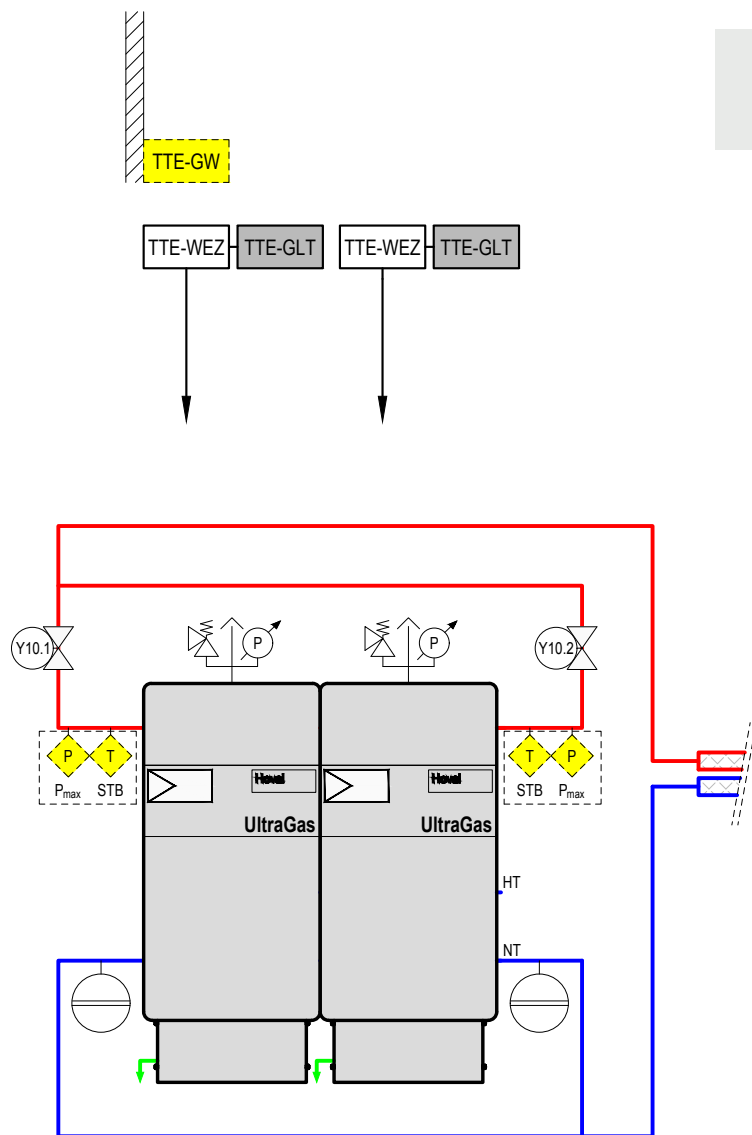
TTE - WEZ (2)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0		
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 2		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
09-037		K	
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			
BIC 960			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
32-771	20	K	
32-772	20	K	
32-809	10	min.	
32-812	0		

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	2	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

4.6.4 System KBAE030

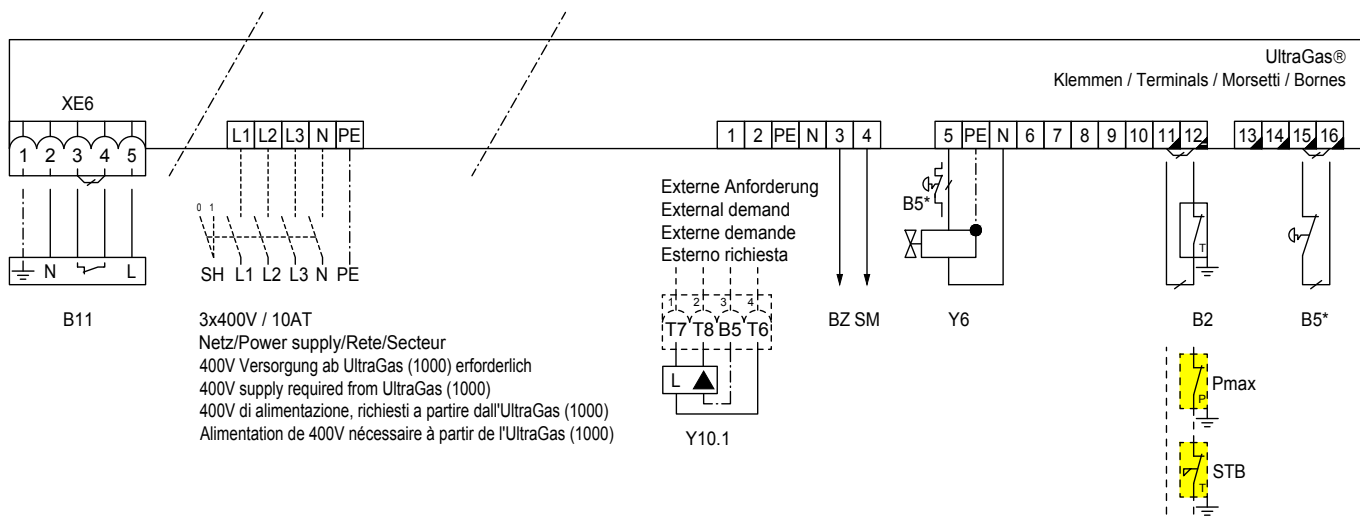
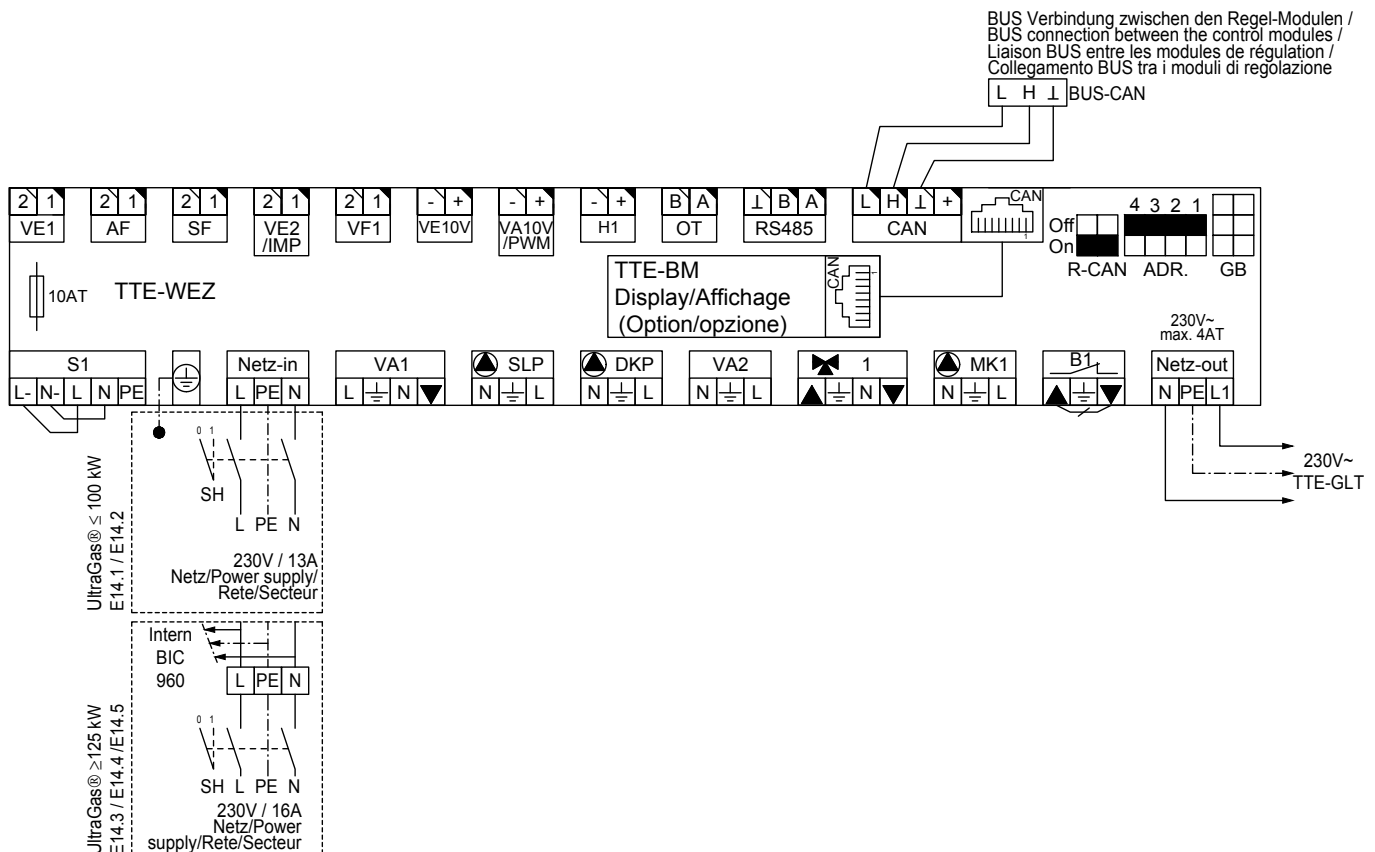
Application sans pompe primaire

Commande en cascade de chaudière chaudières double par GLT 1 x 0-10V module agissant sur chaque chaudière séparément



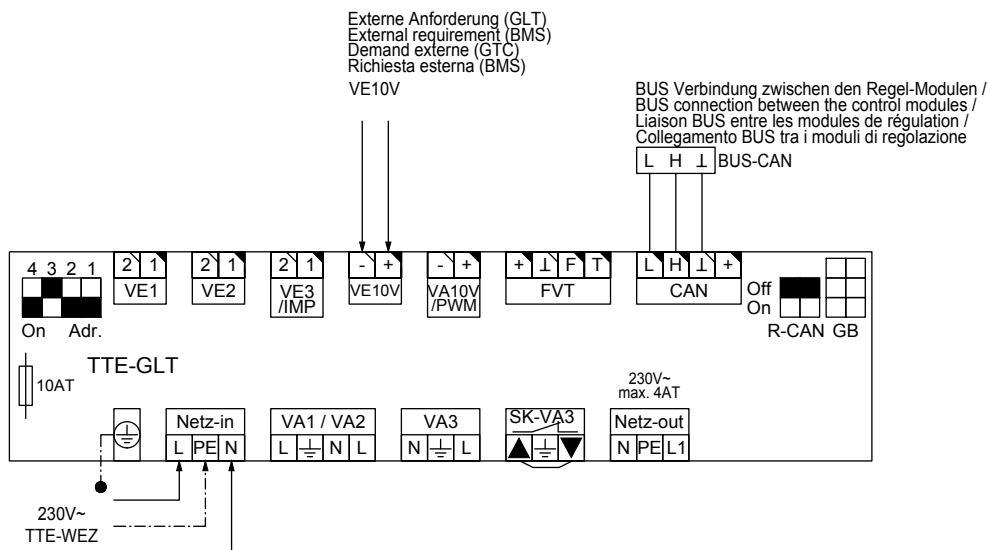
Régulation de puissance.

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere: 1

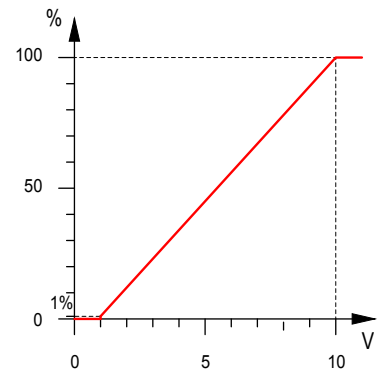


Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10A
max. load per output / controller: 2A / 10A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen, ...)
Éléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompe, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 1



Variante/Variant:
Leistungsregelung extern mit 0-10V
External firing rate control with 0-10V
Regolazione potenza esterno con 0-10V
Régulation externe de puissance avec 0-10V



0V - 1.0V... Wärmeerzeuger AUS 0%
Heat gener. OFF 0%
Gén.Chaleur Arrêt 0%
Gen die calore off 0%

1.0V - 10.0V... Wärmeerzeuger 1% - 100%
Heat gener. 1% - 100%
Gén.Chaleur 1% - 100%
Gen die calore 1% - 100%

Startsequenz / Start sequence / Sequenza di avvio / Séquence de commencement :

++ Wenn 2 Kessel an einer gemeinsamen Abgasleitung angeschlossen sind, gilt:
Der zweite Kessel darf nur zuschalten, wenn der erste Kessel mindestens auf 60% der Nennlast arbeitet.

If 2 boilers are attached at a common flue gas line, applies:

The second boiler may start only, if the first boiler works at least on 60% of the nominal load.

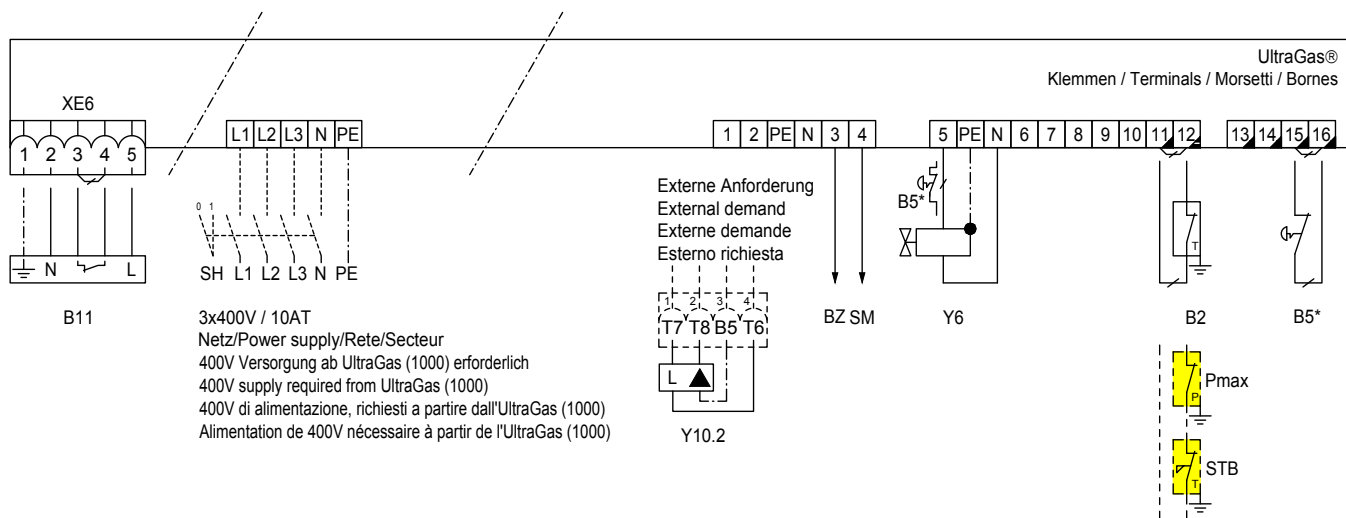
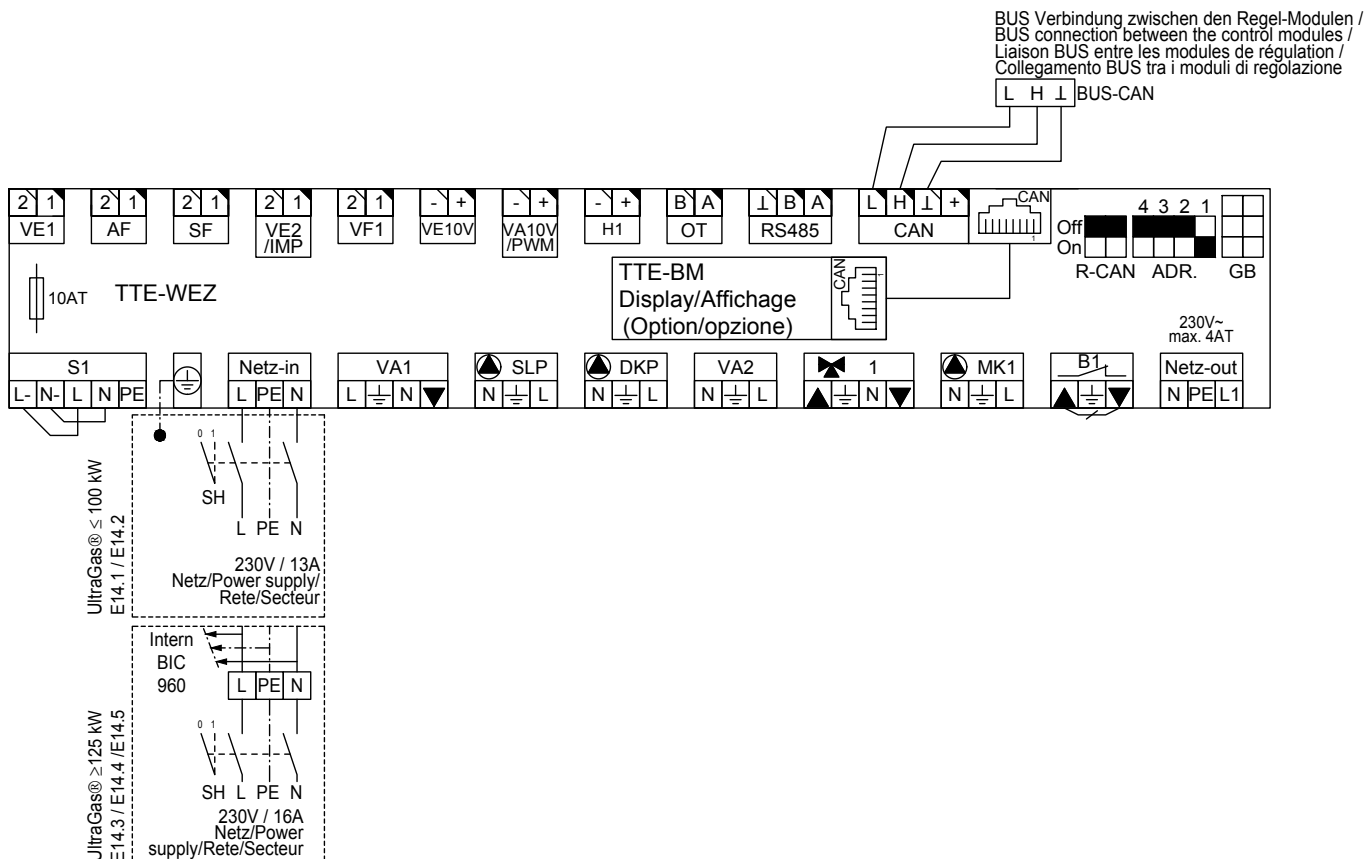
Se le 2 caldaie sono collegate ad un condotto fumi comune vale la seguente condizione:

La seconda caldaia può essere collegata soltanto se la prima caldaia lavora almeno al 60% del carico nominale.

Si les 2 chaudières sont raccordées à une conduite de gaz d'échappement commune, ce qui suit s'applique:

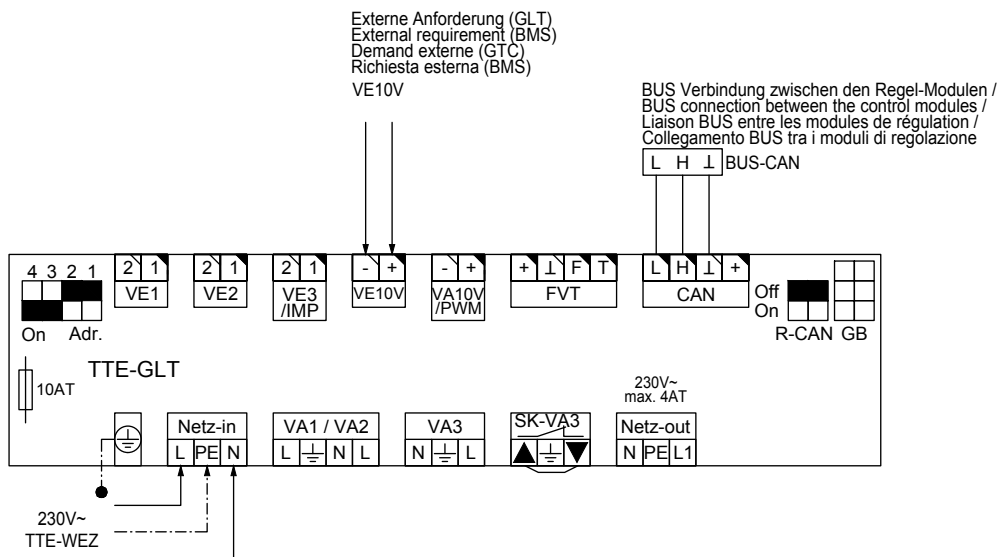
La deuxième chaudière ne doit se mettre en circuit que lorsque la première chaudière travaille au moins à 60% de sa charge nominale.

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere: 2

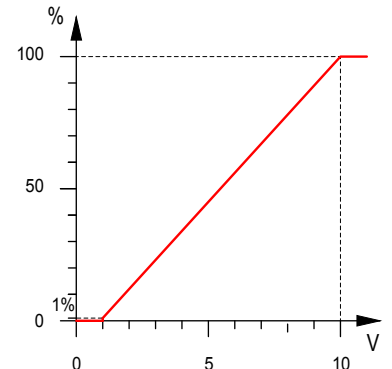


Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10 A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10 A
max. load per output / controller: 2A / 10 A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen, ...)
Éléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompe, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 2



Variante/Variant:
Leistungsregelung extern mit 0-10V
External firing rate control with 0-10V
Regolazione potenza esterno con 0-10V
Régulation externe de puissance avec 0-10V



0V - 1.0V... Wärmeerzeuger AUS 0%
Heat gener. OFF 0%
Gén.Chaleur Arrêt 0%
Gen die calore off 0%

1.0V - 10.0V... Wärmeerzeuger 1% - 100%
Heat gener. 1% - 100%
Gén.Chaleur 1% - 100%
Gen die calore 1% - 100%

Startsequenz / Start sequence / Sequenza di avvio / Séquence de commencement :

++ Wenn 2 Kessel an einer gemeinsamen Abgasleitung angeschlossen sind, gilt:

Der zweite Kessel darf nur zuschalten, wenn der erste Kessel mindestens auf 60% der Nennlast arbeitet.

If 2 boilers are attached at a common flue gas line, applies:

The second boiler may start only, if the first boiler works at least on 60% of the nominal load.

Se le 2 caldaie sono collegate ad un condotto fumi comune vale la seguente condizione:

La seconda caldaia può essere collegata soltanto se la prima caldaia lavora almeno al 60% del carico nominale.

Si les 2 chaudières sont raccordées à une conduite de gaz d'échappement commune, ce qui suit s'applique:

La deuxième chaudière ne doit se mettre en circuit que lorsque la première chaudière travaille au moins à 60% de sa charge nominale.

TTE - WEZ (1)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0	-	
Kaskadenm. / Cascade m. / Gest. cascade / Gest cascata			
Kaskadenm. 1 / Heat manager 1 / Gestion chal. 1 / Gest calore 1			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
04-022	0		
Kaskadenm. 2 / Heat manager 2 / Gestion chal. 2 / Gest calore 2			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
04-022	0		
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 1		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
10-114	0	°C	

TTE - GLT (12)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
0-10V Leist. HZ			
20-016	1		
30-067	4		

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	1	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

TTE - WEZ (2)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0	-	
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 2		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
10-114	0	°C	

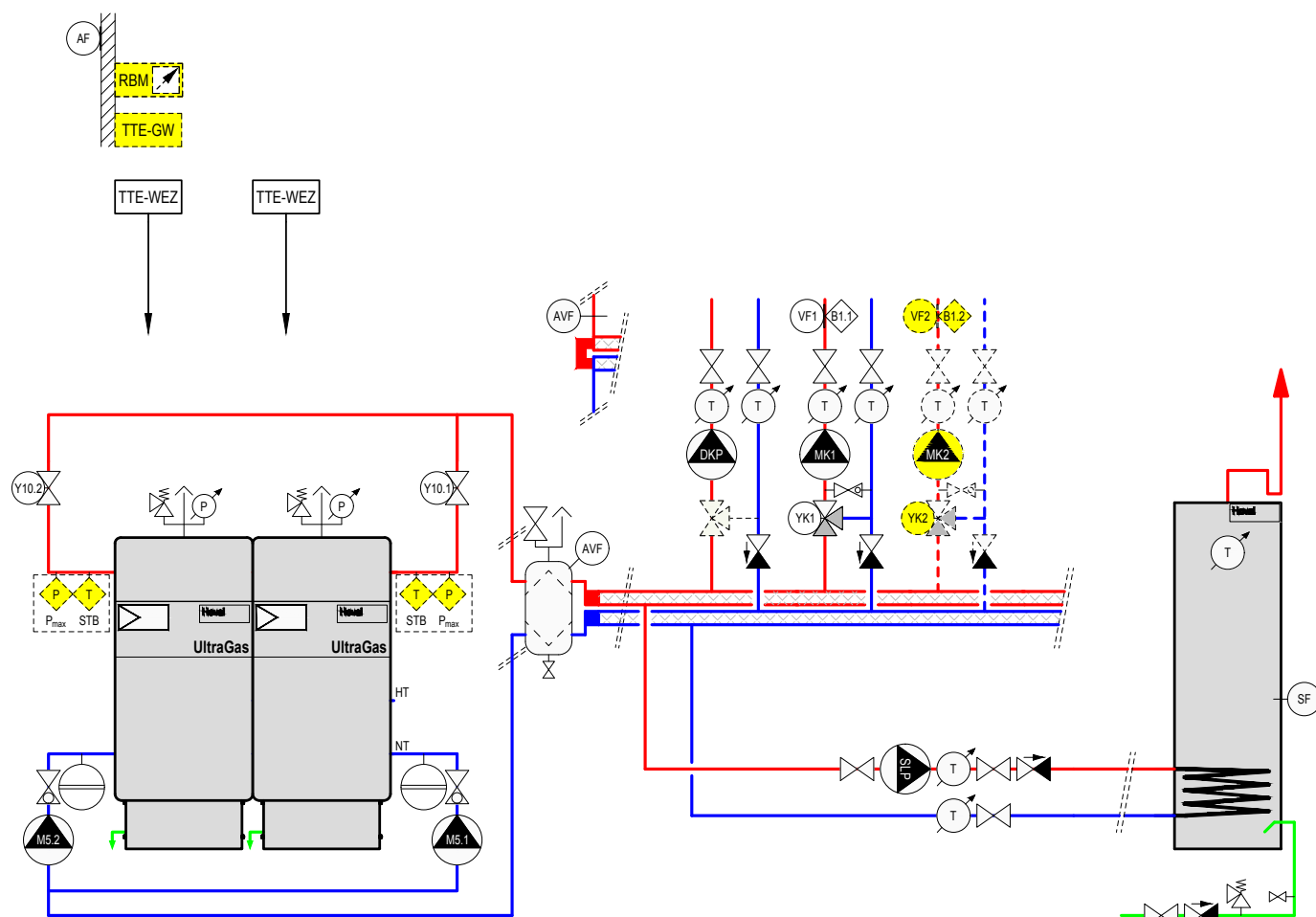
TTE - GLT (13)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
0-10V Leist. HZ			
20-016	2		
30-067	4		

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	2	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

4.6.5 System KBBE010

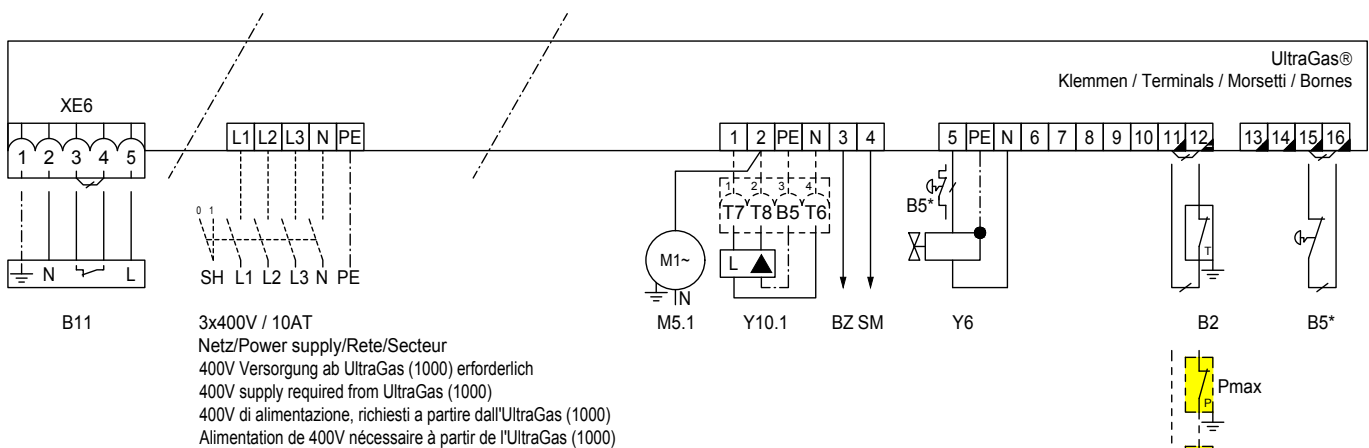
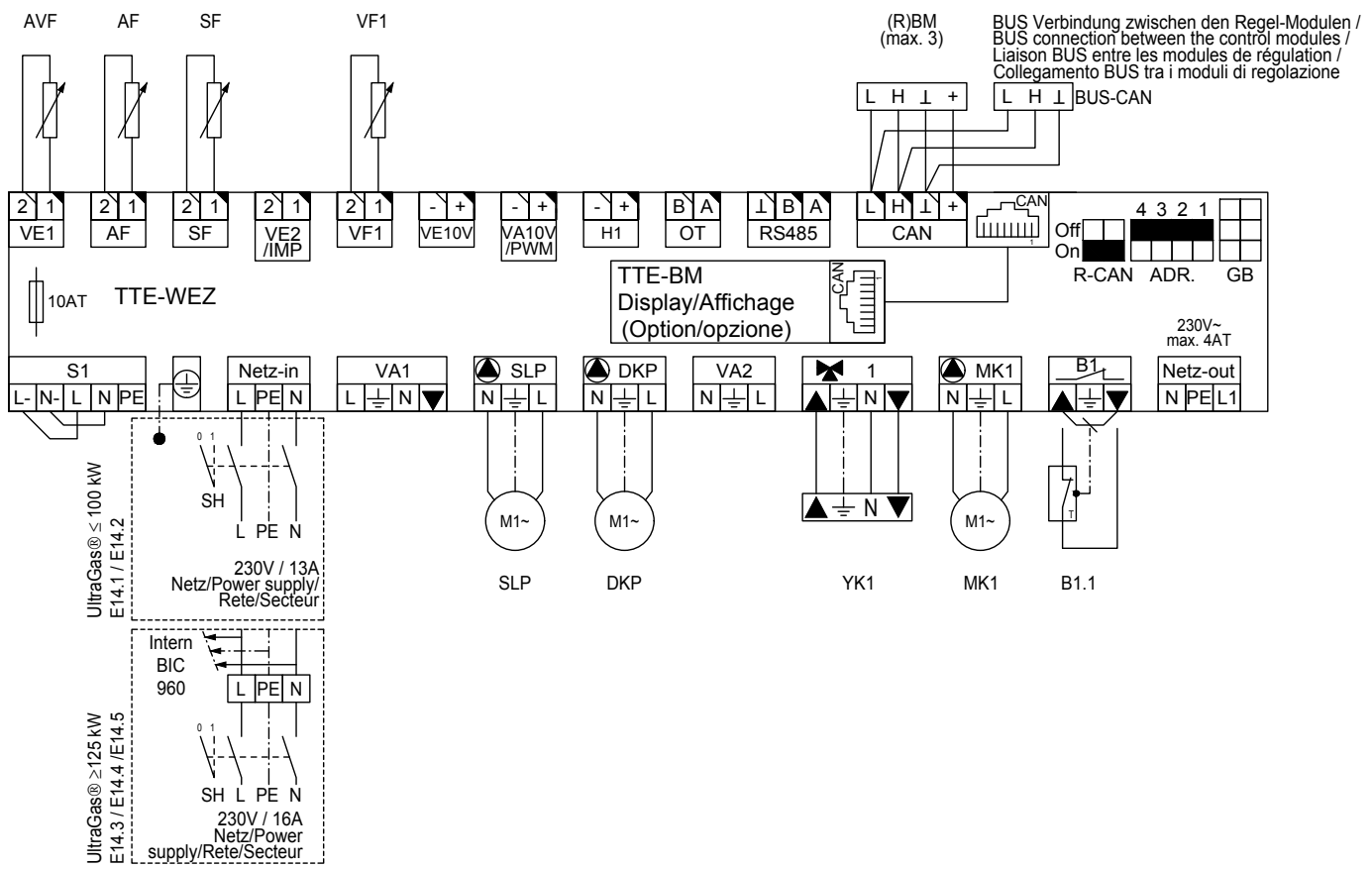
Application avec pompe primaire

Commande en cascade de chaudière chaudières double par TTE



Bezeichnung / Notation / Denominazione / Désignation	AVF
Klemme / Terminal Morsetti / Bornes	Adr. 10-VE1

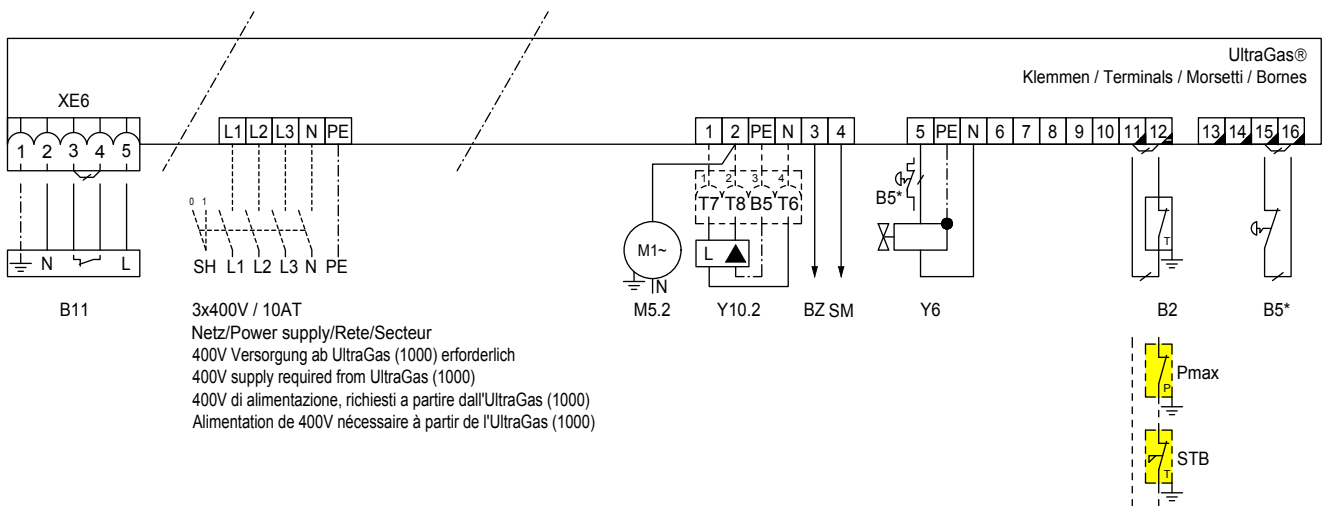
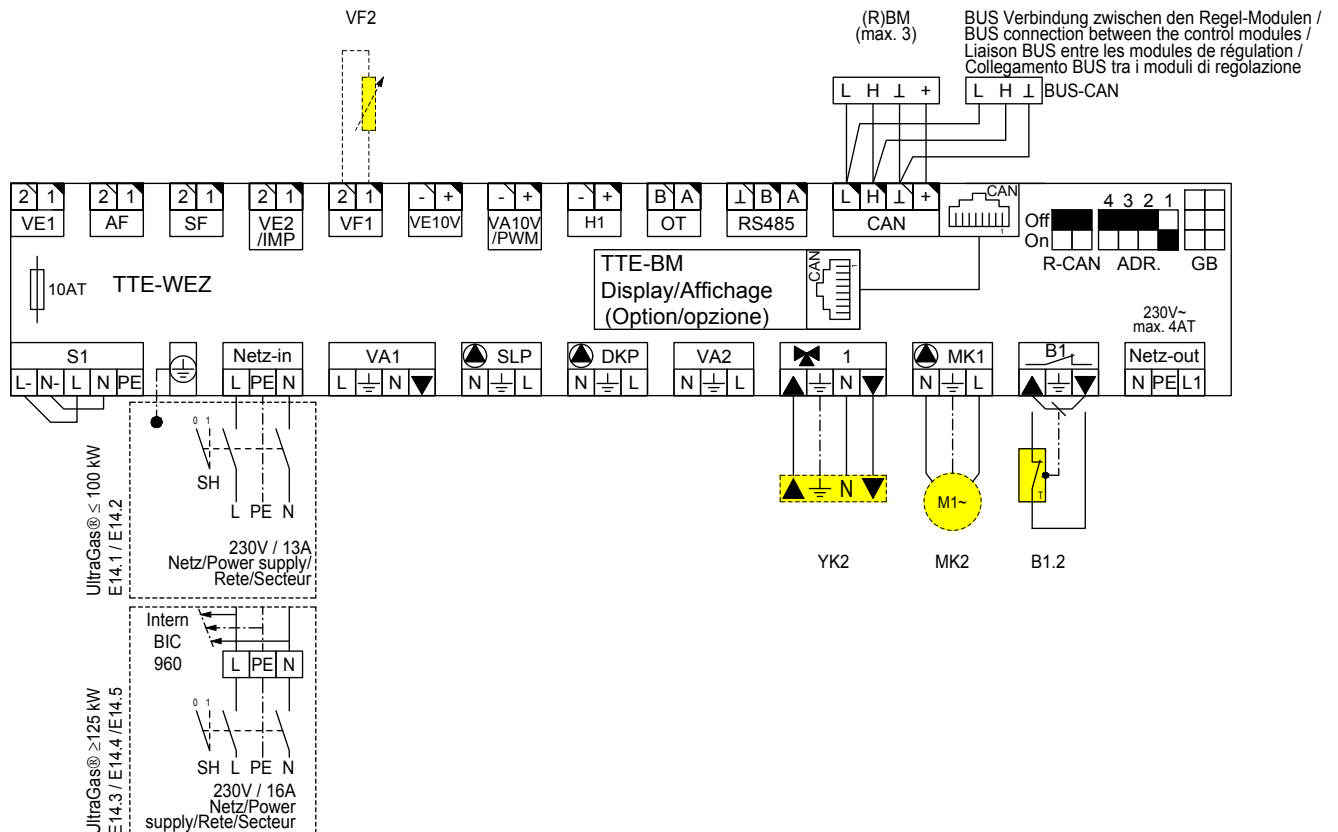
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere: 1



Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
 charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10A
 carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10A
 max. load per output / controller: 2A / 10A
 3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/abzusichern
 (z.B. Brenner, Pumpen, ...)
 Eléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
 (exemple brûleur, pompes, ...)
 elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
 (per esempio bruciatore, pompa, ...)
 3x400V elements to be provided/secured by the principal
 (as burner, pumps, ...)

M5/ Hocheffizienzpumpe direkt mit Absperrklappe starten.
 Konventionelle Pumpen über optionalen Endschalter Absperrklappe
 verdrahten. (wenn offen startet Pumpe)
 Démarrer la pompe M5/KKP hautement efficace directement avec le clapet
 de fermeture. Connecter les pompes conventionnelles à travers l'interrupteur
 de fin de course clapet de fermeture optionnel (si ouvert, la pompe démarre).
 Avviare la pompa M5/KKP ad alta efficienza con la valvola a farfalla. Cablare
 la pompa tradizionali tramite l'interruttore valvola a farfalla opzionale (quando
 è aperto si avvia la pompa).
 Start up the high-efficiency M5/KKP pump directly by means of the shut-off
 valve. Wire the conventional pumps via the optional shut-off valve limit switch
 (pump starts up if open).

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 2



Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
 charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10A
 carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10A
 max. load per output / controller: 2A / 10A
 3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/absichern
 (z.B. Brenner, Pumpen, ...)
 Eléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
 (exemple brûleur, pompes, ...)
 elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
 (per esempio bruciatore, pompe, ...)
 3x400V elements to be provided/secured by the principal
 (as burner, pumps, ...)

M5/ Hocheffizienzpumpe direkt mit Absperrklappe starten.
 Konventionelle Pumpen über optionalen Endschalter Absperrklappe
 verdrahten. (wenn offen startet Pumpe)
 Démarrer la pompe M5/KKP hautement efficace directement avec le clapet
 de fermeture. Connecter les pompes conventionnelles à travers l'interrupteur
 de fin de course clapet de fermeture optionnel (si ouvert, la pompe démarre).
 Avviare la pompa M5/KKP ad alta efficienza con la valvola a farfalla. Cablare
 le pompe tradizionali tramite l'interruttore valvola a farfalla opzionale (quando
 è aperto si avvia la pompa).
 Start up the high-efficiency M5/KKP pump directly by means of the shut-off
 valve. Wire the conventional pumps via the optional shut-off valve limit switch
 (pump starts up if open).

TTE - WEZ (1)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	1/3/4		
04-013	1		
Heizkreis / Heat. Circuit / Circ. chauff. / Circuito risc.			
Heizkreis 1 / Heat. Circuit 1 / Circ. chauff. 1 / Circuito risc. 1			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005			
Heiz-Kennlinie / Heating-Characteristic /			
Chauff.-caractéristique / Riscald.-caratteristica			
03-012		°C	
03-013		°C	
03-001		°C	
07-008		°C	
Heizkreis 2 / Heat. Circuit 2 / Circ. chauff. 2 / Circuito risc. 2			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005			
Heiz-Kennlinie / Heating-Characteristic /			
Chauff.-caractéristique / Riscald.-caratteristica			
03-012		°C	
03-013		°C	
03-001		°C	
07-008		°C	
Wärmemngr. / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore			
Wärmemanager / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
30-000	4		AVF = VE1
30-001	4		AVF = VE1
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
06-000		kW	
06-001	100	kW	
06-010	20	K	
06-011	20	min	
06-017	~1	K/min	
06-018	~3	K/min	
Kaskadenm. / Cascade m. / Gest. cascade / Gest cascata			
Kaskadenm. 1 / Heat manager 1 / Gestion chal. 1 / Gest calore 1			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
11-076	5		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
11-002	50	kW	
11-004	65	%	
11-005	1		
04-022	2		
06-020			
Kaskadenm. 2 / Heat manager 2 / Gestion chal. 2 / Gest calore 2			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
11-002	50	kW	
11-004	65	%	
11-005	1		
04-022	4		

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 1		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
09-037	~5	K	
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			
BIC 960			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
32-771	20	K	
32-772	20	K	
32-809	10	min.	
32-812	0		

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	1	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN
TTE - RBM (HK1 WEZ1)		
Adr.	17	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN
TTE - RBM (HK2 WEZ1)		
Adr.	18	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

TTE - WEZ (2)

Allgemein / General / Généralités / Generalità				Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			
Allgemein / General / Généralités / Generalità				BIC 960			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione				Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
04-077	0/3	-		32-771	20	K	
Heizkreis / Heat. Circuit / Circ. chauff. / Circuito risc.				32-772	20	K	
Heizkreis 1 / Heat. Circuit 1 / Circ. chauff. 1 / Circuito risc. 1				32-809	10	min.	
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione				32-812	0		
04-005							
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione							
07-037	0						
Heiz-Kennlinie / Heating-Characteristic / Chauff.-caractéristique / Riscald.-caratteristica							
03-012		°C					
03-013		°C					
03-001		°C					
07-008		°C					
Warmwasser / Hot water / Eau chaude / Acqua calda							
Warmwasser 1 / Hot water 1 / Eau chaude 1 / Acqua calda 1							
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione							
05-076	0						
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere							
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere							
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione							
04-005	UltraGas 2						
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro							
09-037	~5	K					

TTE-(R)BM

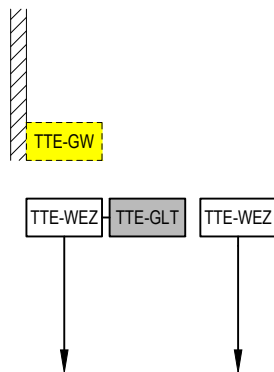
TTE - BM (WEZ)

Adr.	2	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN
TTE - RBM (HK1 WEZ2)		
Adr.	20	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

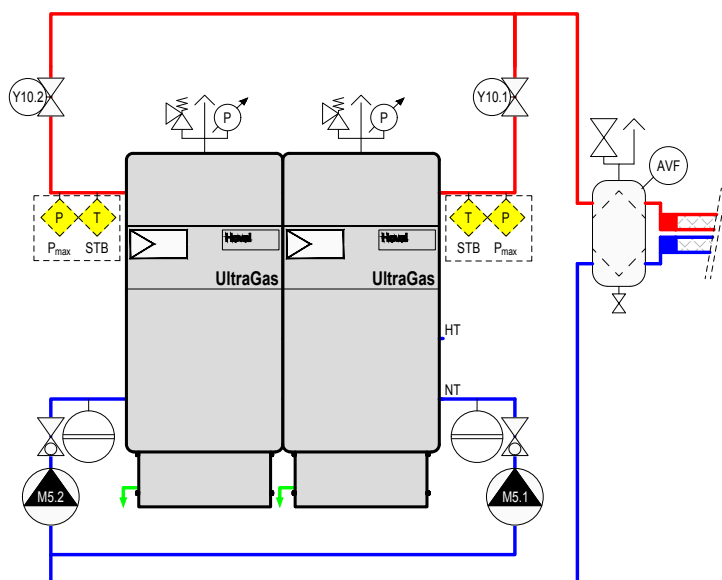
4.6.6 System KBBE020

Application avec pompe primaire

Commande en cascade de chaudière chaudières double par TTT GLT 1 x 0-10V module agissant sur les deux chaudières

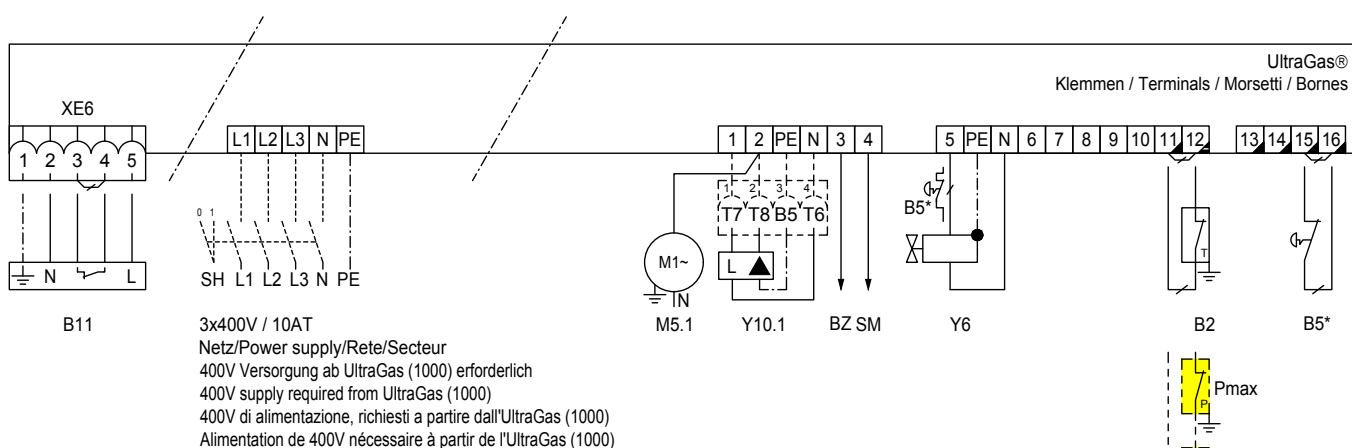
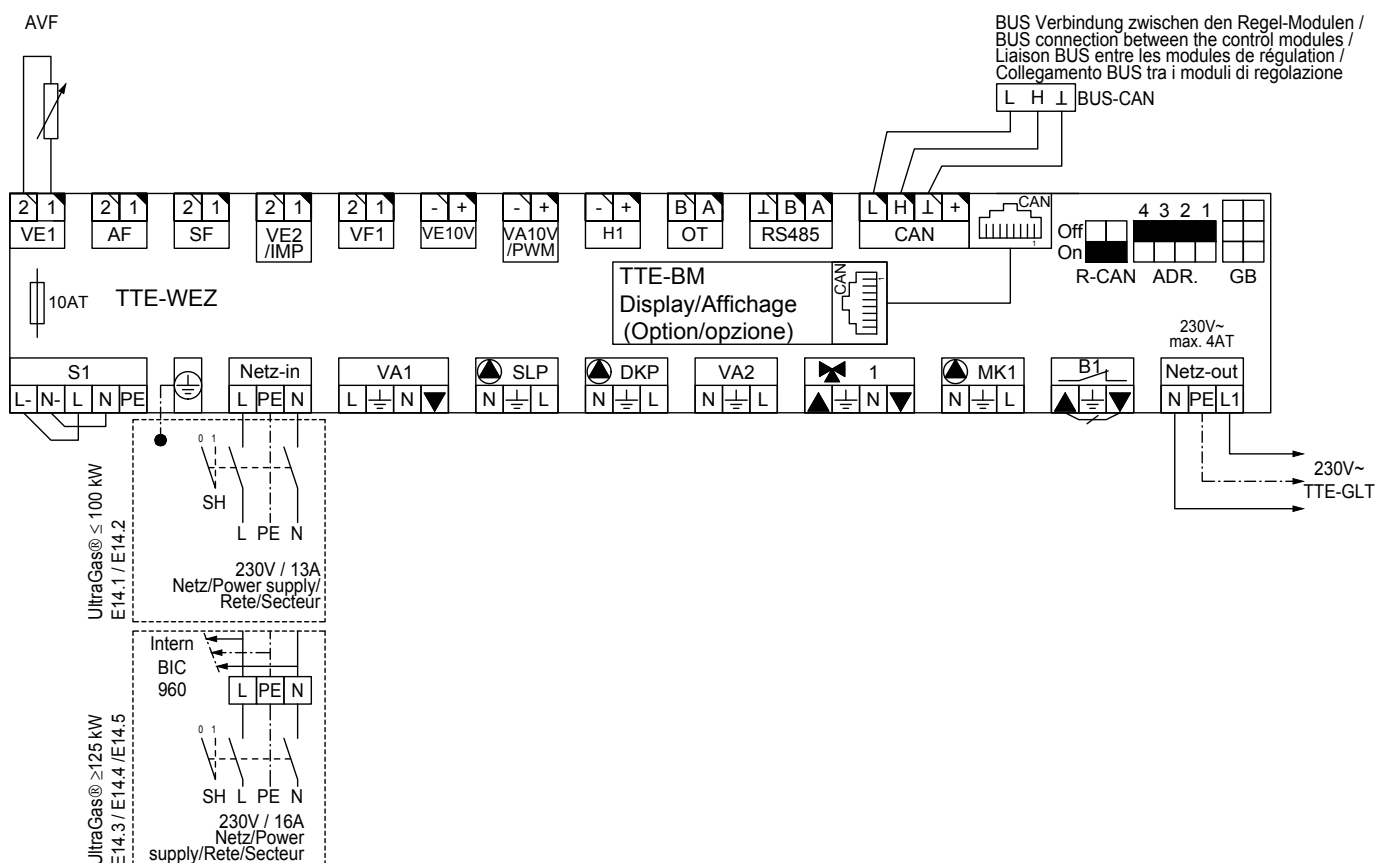


Régulation de la température



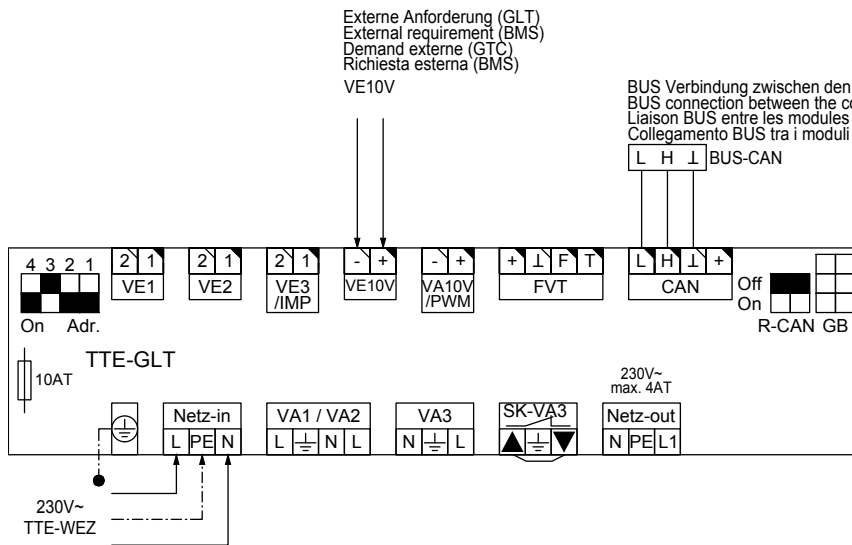
Bezeichnung / Notation / Denominazione / Désignation	AVF
Klemme / Terminal Morsetti / Bornes	Adr. 10-VE1

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 1

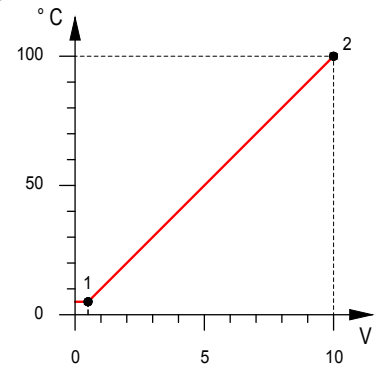


Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10A
max. load per output / controller: 2A / 10A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen/-abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen, ...)
Éléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompe, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

M5/ Hocheffizienzpumpe direkt mit Absperrklappe starten.
Konventionelle Pumpen über optionalen Endschalter Absperrklappe
verdrahten. (wenn offen startet Pumpe)
Démarrer la pompe M5/KKP hautement efficace directement avec le clapet
de fermeture. Connecter les pompes conventionnelles à travers l'interrupteur
de fin de course clapet de fermeture optionnel (si ouvert, la pompe démarre).
Avviare la pompa M5/KKP ad alta efficienza con la valvola a farfalla.
Cablare le pompe tradizionali tramite l'interruttore valvola a farfalla opzionale (quando
è aperto si avvia la pompa).
Start up the high-efficiency M5/KKP pump directly by means of the shut-off
valve. Wire the conventional pumps via the optional shut-off valve limit switch
(pump starts up if open).



Variante/Variant:
Temperaturregelung extern mit 0-10V
External temperature control with 0-10V
Regolazione temperatura esterno con 0-10V
Régulation externe de la température avec 0-10V



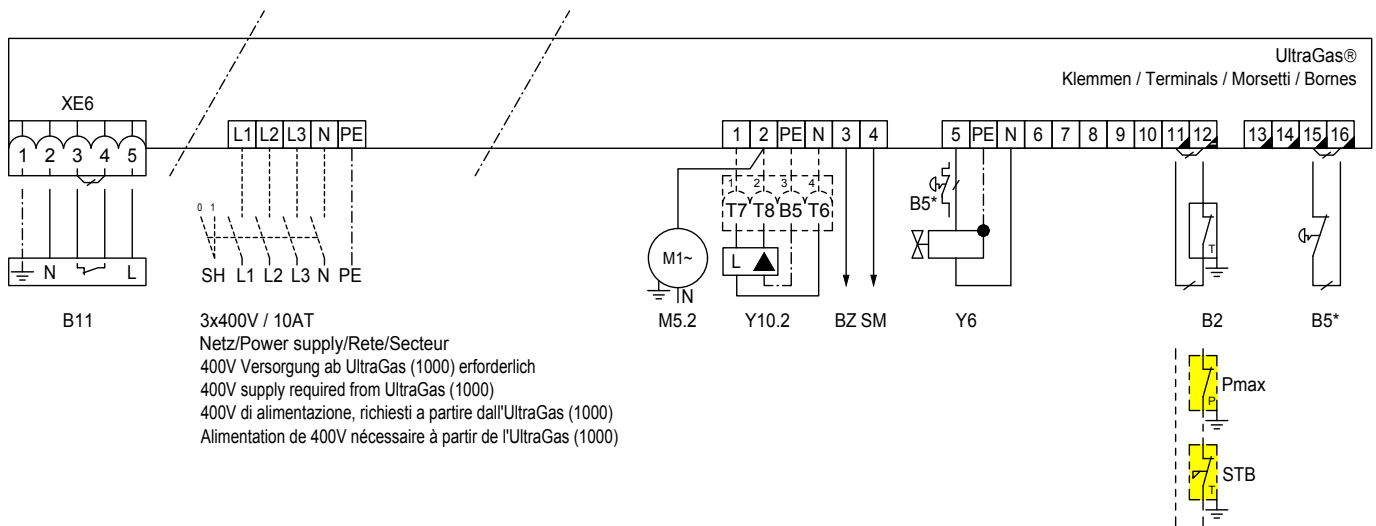
0V - 0.5V... Sollwert 0
Setvalue 0
Valeur prévu 0
Valore nominale 0

0.5V - 10.0V... Sollwert 5°C - 100°C
Setvalue 5°C - 100°C
Valeur prévu 5°C - 100°C
Valore nominale 5°C - 100°C

Arbeitspunkte 1,2 veränderbar
Operating points 1,2 adjustable
Points de fonctionnement 1,2 réglables
Punti di funzionamento 1,2 regolabili

The diagram illustrates the internal components and connection points of the UltraGas control unit. Key elements include:

- Terminal Blocks:** A series of terminal blocks at the top for various inputs and outputs: VE1, AF, SF, VE2/IMP, VF1, VE10V, VA10V/PWM, H1, OT, RS485, CAN, and a 4-pin terminal block for R-CAN, ADP, and GB.
- Internal Components:** A 10AT TTE-WEZ fuse, a switch S1, a power input section (Netz-in) with L, PE, N terminals, and a power output section (Netz-out) with N, PE, L1 terminals. Other components include VA1, SLP, DKP, VA2, MK1, and B1.
- Power Supply Options:**
 - UltraGas® ≤ 100 kW (E14.1 / E14.2):** Shows a 230V / 13A power supply connection with a switch SH.
 - UltraGas® ≥ 125 kW (E14.3 / E14.4 / E14.5):** Shows a 230V / 16A power supply connection with a switch SH and an internal BIC 960 component.
- Communication:** A CAN bus connection is shown with a 4-pin terminal block and a 4-pin connector labeled R-CAN, ADP, and GB.
- Labels and Notes:**
 - "TTE-BM Display/Affichage (Option/opzione)" indicates an optional display module.
 - "230V~ max. 4AT" specifies the power supply voltage and current.
 - A note at the top right explains the CAN bus connection: "BUS Verbindung zwischen den Regel-Modulen / BUS connection between the control modules / Liaison BUS entre les modules de régulation / Collegamento BUS tra i moduli di regolazione".



M5/ Hocheffizienzpumpe direkt mit Absperrklappe starten.
Konventionelle Pumpen über optionalen Endschalter Absperrklappe verdrahten.(wenn offen startet Pumpe)
Démarrer la pompe M5/KKP hautement efficace directement avec le clapet de fermeture. Connecter les pompes conventionnelles à travers l'interrupteur de fin de course clapet de fermeture optionnel (si ouvert, la pompe démarre).
Avviare la pompa M5/KKP ad alta efficienza con la valvola a farfalla. Cablare le pompe tradizionali tramite l'interruttore valvola a farfalla opzionale (quando è aperto si avvia la pompa).
Start up the high-efficiency M5/KKP pump directly by means of the shut-off valve. Wire the conventional pumps via the optional shut-off valve limit switch (pump starts up if open).

TTE - WEZ (1)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0	-	
Wärmemngr. / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore			
Wärmemanager / Heat manager / Gestion chal. / Gest calore			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
30-000	4		
30-001	4		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
06-000		kW	
06-001	100	kW	
06-010	20	K	
06-011	20	min	
06-017	~1	K/min	
06-018	~3	K/min	
Kaskadenm. / Cascade m. / Gest. cascade / Gest cascata			
Kaskadenm. 1 / Heat manager 1 / Gestion chal. 1 / Gest calore 1			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
11-076	5		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
11-002	50	kW	
11-004	65	%	
11-005	1		
04-022	2		
06-020			
Kaskadenm. 2 / Heat manager 2 / Gestion chal. 2 / Gest calore 2			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
11-002	50	kW	
11-004	65	%	
11-005	1		
04-022	4		
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 1		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
09-037	~5	K	
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			
BIC 960			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
32-771	20	K	
32-772	20	K	
32-809	10	min.	
32-812	0		
TTE - GLT (12)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
0-10V Temp. HZ			
07-002		°C.	
07-008		°C.	
07-035	1		
30-063	4		
06-113		V	
06-111		°C.	
06-114		V	
06-112		°C.	

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	1	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

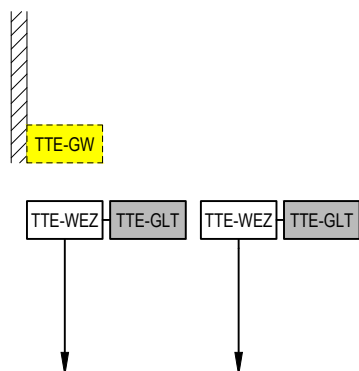
TTE - WEZ (2)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0	-	
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 2		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
09-037	~5	K	
Automat / Autom.device / Automate / Unità automatica			
BIC 960			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
32-771	20	K	
32-772	20	K	
32-809	10	min.	
32-812	0		

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	2	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

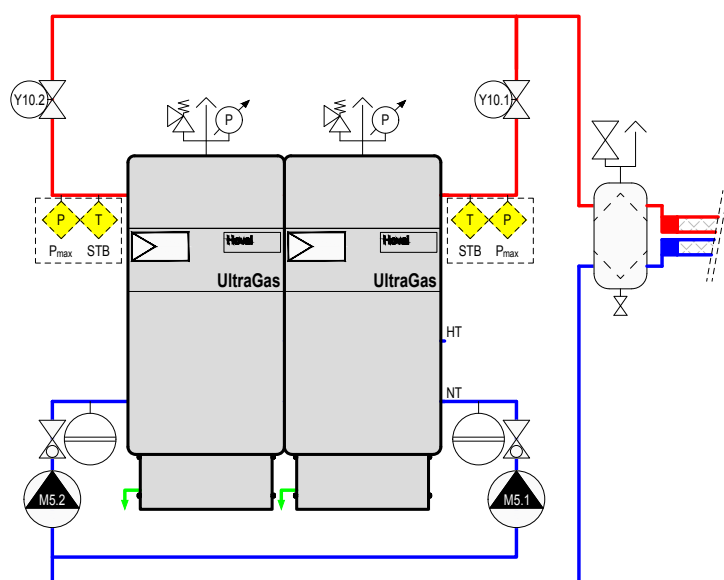
4.6.7 System KBBE030

Application avec pompe primaire

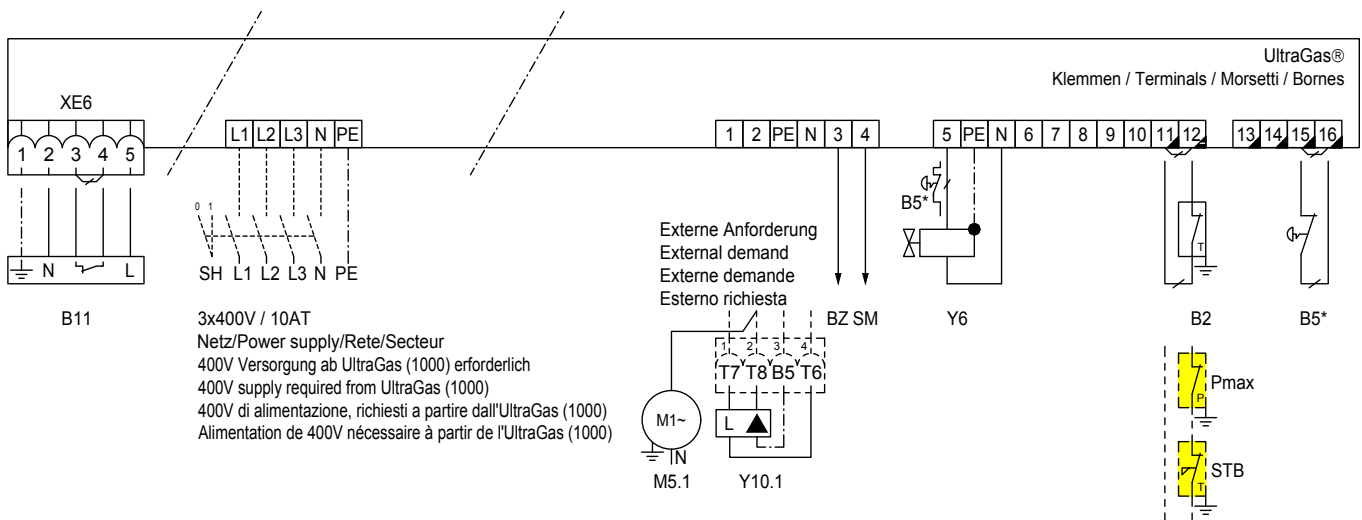
Commande en cascade de chaudière chaudières double par TTT GLT 2 x 0-10V module agissant sur chaque chaudière séparément



Régulation de puissance

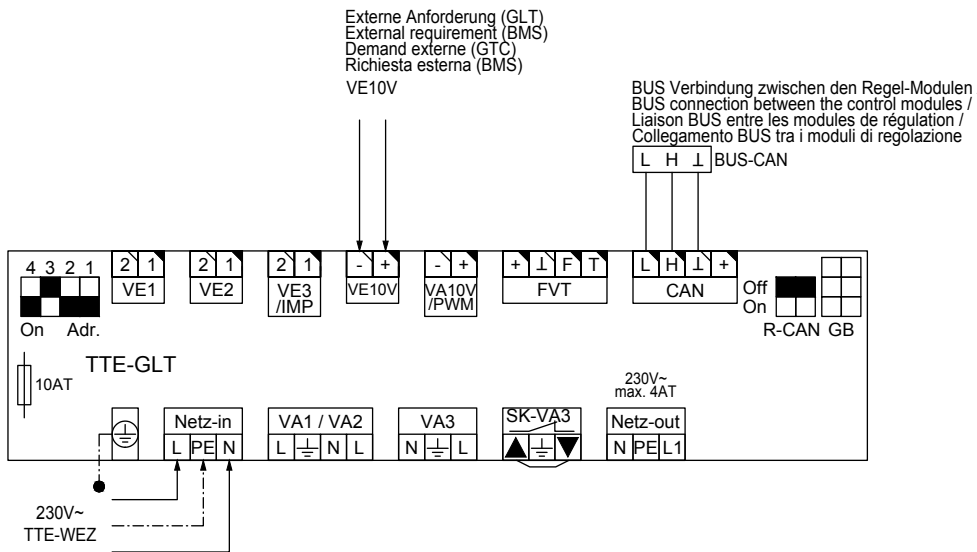


BUS Verbindung zwischen den Regel-Modulen /
BUS connection between the control modules /
Liaison BUS entre les modules de régulation /
Collegamento BUS tra i moduli di regolazione

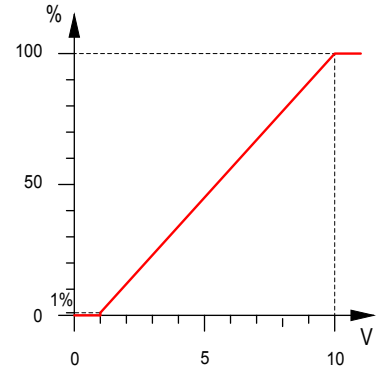


M5/ Hocheffizienzpumpe direkt mit Absperrklappe starten.
Konventionelle Pumpen über optionalen Endschralter Absperrklappe
verdrahten. (wenn offen startet Pumpe)
Démarrer la pompe M5/KKP hautement efficace directement avec le clapet
de fermeture. Connecter les pompes conventionnelles à travers l'interrupteur
de fin de course clapet de fermeture optionnel (si ouvert, la pompe démarre).
Avviare la pompa M5/KKP ad alta efficienza con la valvola a farfalla. Cablare
le pompe tradizionali tramite l'interruttore valvola a farfalla opzionale (quando
è aperto si avvia la pompa).
Start up the high-efficiency M5/KKP pump directly by means of the shut-off
valve. Wire the conventional pumps via the optional shut-off valve limit switch
(pump starts up if open).

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 1



Variante/Variant:
Leistungsregelung extern mit 0-10V
External firing rate control with 0-10V
Regolazione potenza esterno con 0-10V
Régulation externe de puissance avec 0-10V



0V - 1.0V... Wärmerezeuger AUS 0%
Heat gener. OFF 0%
Gén.Chaleur Arrêt 0%
Gen die calore off 0%

1.0V - 10.0V... Wärmerezeuger 1% - 100%
Heat gener. 1% - 100%
Gén.Chaleur 1% - 100%
Gen die calore 1% - 100%

Startsequenz / Start sequence / Sequenza di avvio / Séquence de commencement :

++ Wenn 2 Kessel an einer gemeinsamen Abgasleitung angeschlossen sind, gilt:
Der zweite Kessel darf nur zuschalten, wenn der erste Kessel mindestens auf 60% der Nennlast arbeitet.

If 2 boilers are attached at a common flue gas line, applies:

The second boiler may start only, if the first boiler works at least on 60% of the nominal load.

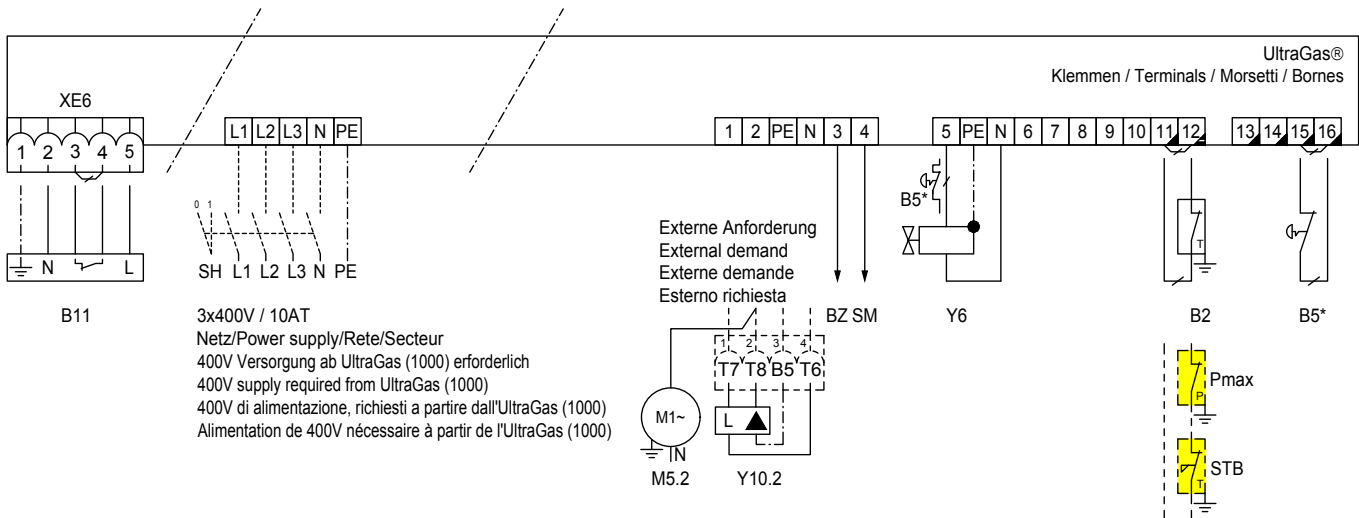
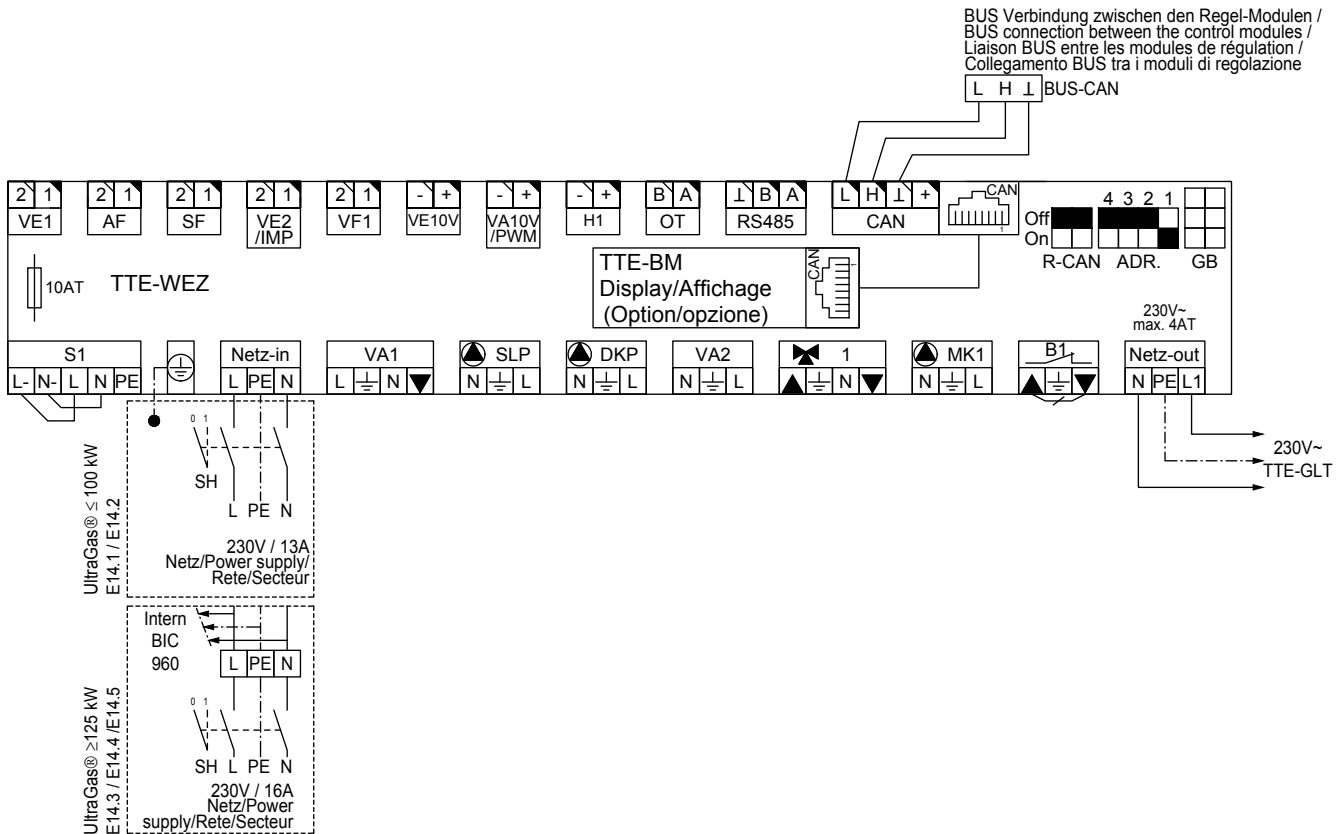
Se le 2 caldaie sono collegate ad un condotto fumi comune vale la seguente condizione:

La seconda caldaia può essere collegata soltanto se la prima caldaia lavora almeno al 60% del carico nominale.

Si les 2 chaudières sont raccordées à une conduite de gaz d'échappement commune, ce qui suit s'applique:

La deuxième chaudière ne doit se mettre en circuit que lorsque la première chaudière travaille au moins à 60% de sa charge nominale.

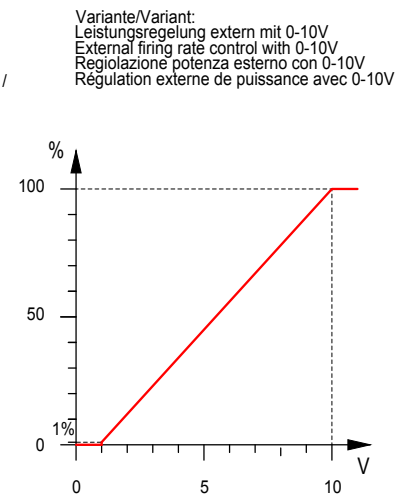
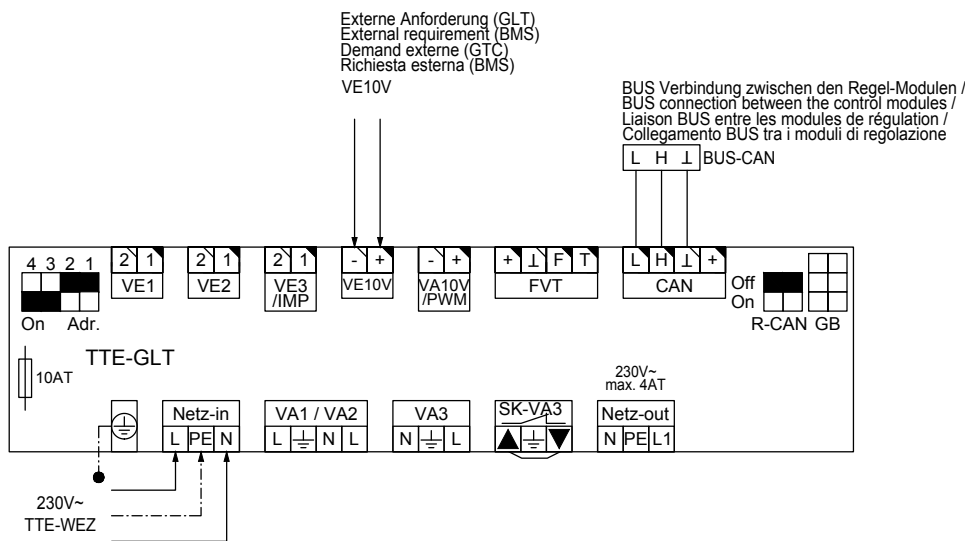
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 2



Max. Belastung pro Ausgang / Regler: 2A / 10A
charge max. par sortie / régulateur: 2A / 10A
carico max. per uscita / regolatore: 2A / 10A
max. load per output / controller: 2A / 10A
3x400V Elemente sind bauseits zu versorgen-/abzusichern
(z.B. Brenner, Pumpen, ...)
Eléments 3x400V à fournir/sécuriser par le commettant
(exemple brûleur, pompes, ...)
elementi 3x400V a fornire/assicurare da parte del committente
(per esempio bruciatore, pompe, ...)
3x400V elements to be provided/secured by the principal
(as burner, pumps, ...)

M5/ Hocheffizienzpumpe direkt mit Absperrklappe starten.
Konventionelle Pumpen über optionalen Endschrter Absperrklappe
verdrahten. (wenn offen startet Pumpe)
Démarrer la pompe M5/KKP hautement efficace directement avec le clapet
de fermeture. Connecter les pompes conventionnelles à travers l'interrupteur
de fin de course clapet de fermeture optionnel (si ouvert, la pompe démarre).
Avviare la pompa M5/KKP ad alta efficienza con la valvola a farfalla. Cablare
le pompe tradizionali tramite l'interruttore valvola a farfalla opzionale (quando
è aperto si avvia la pompa).
Start up the high-efficiency M5/KKP pump directly by means of the shut-off
valve. Wire the conventional pumps via the optional shut-off valve limit switch
(pump starts up if open).

Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudière: 2



Startsequenz / Start sequence / Sequenza di avvio / Séquence de commencement :

++ Wenn 2 Kessel an einer gemeinsamen Abgasleitung angeschlossen sind, gilt:

Der zweite Kessel darf nur zuschalten, wenn der erste Kessel mindestens auf 60% der Nennlast arbeitet.

If 2 boilers are attached at a common flue gas line, applies:

The second boiler may start only, if the first boiler works at least on 60% of the nominal load.

Se le 2 caldaie sono collegate ad un condotto fumi comune vale la seguente condizione:

La seconda caldaia può essere collegata soltanto se la prima caldaia lavora almeno al 60% del carico nominale.

Si les 2 chaudières sont raccordées à une conduite de gaz d'échappement commune, ce qui suit s'applique:

La deuxième chaudière ne doit se mettre en circuit que lorsque la première chaudière travaille au moins à 60% de sa charge nominale.

TTE - WEZ (1)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0		
Kaskadenm. / Cascade m. / Gest. cascade / Gest cascata			
Kaskadenm. 1 / Heat manager 1 / Gestion chal. 1 / Gest calore 1			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
04-022	0		
Kaskadenm. 2 / Heat manager 2 / Gestion chal. 2 / Gest calore 2			
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
04-022	0		
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 1		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
10-114	0	°C	

TTE - GLT (12)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
0-10V Leist. HZ			
20-016	1		
30-067	4		

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	1	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

TTE - WEZ (2)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Konfiguration / Configuration / Configuration / Configurazione			
04-077	0		
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Wärmeerzg. / Heat Gener. / Generatore / Chaudiere			
Funktionsbez. / Function name / Désign. Fonction / Denom funzione			
04-005	UltraGas 2		
Parameter / Parameter / Paramètres / Parametro			
10-114	0	°C	

TTE - GLT (13)			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
Allgemein / General / Généralités / Generalità			
0-10V Leist. HZ			
20-016	2		
30-067	4		

TTE-(R)BM		
TTE - BM (WEZ)		
Adr.	2	IBN
Modul	TTE-WEZ	IBN

4.6.8 Légende

Code / Coda : Légende FR:			
(R)BM	Module de commande (si plusieurs appareils sont raccordés en parallèle)	ELH-HZ	Courant de commande du corps de chauffe (chauffage espaces)
AAT	Extraction des cendres	ELH-WW	Courant de commande du corps de chauffe électrique (chauffe-eau)
ADR.	Commutateur d'adresse	EW/EVU	Interruption par le SE
AF	Sonde extérieure	FA	Automate de combustion (FA)
AGF	Sonde des gaz de combustion	FAV	Sonde de départ d'installation (Régulation AVR)
ASHB	Cendre-box interrupteur	FVT-F	Détecteur de débit (F=débit)
AST-SV	Extraction local de stockage (aspiration)	FVT-T	Détecteur de débit (T=température)
AST-V	Extraction local de stockage (vis)	GB	Bus d'appareils interne
ATB	Limiteur de temp. des gaz de comb. (enlever le pont)	GWF	Sonde eau souterraine
AUE	Unité de commutation automatique (local de stockage)	GWP	Pompe eau souterraine
AVF	Sonde de départ d'installation	GW-STW	Eau souterraine interrupter d'écoulement
AV 1, 2 ...	Vanne d'arrêt	HST	Alimentation courant principal 3~400V/50Hz
AVP	Pompe régulation de départ de l'installation	IMP	Entrée des impulsions
B1 *	Surveillant de température de départ - si nécessaire	KKP 1,2,...	Pompe circuit chaudière 1,2...
B11 / XE6	Station de relevage du condensat	KPF1, 2, ...	Sonde ballon tampon de refroidissement 1, 2, ...
B12	Interrupteur de protection contre le feu	M5.1, M5.2,...	Pompe circuit chaudière 1,2...
B13	Surveillant de pression du gaz	M-BUS	M-BUS
B15	Thermostat de contrôle de la température de retour	MK1,2,...	Pompe du circuit de chauffage 1,2...
B2	Limiteur de temp. des gaz de comb. (enlever le pont)	MWQ	Pompe (source de chaleur)
B5 *)	Interrupteur de protection contre le feu (enlever le pont), *) Si Y6 vanne principale à gaz disponible en série sur les bornes de la Y6	OT	Génér. de chaleur bus de données (OpenTherm)
B7	Sécurité contre le manque d'eau	PBL	Pompe charge
BFSV	Interrupt. de niveau de remplissage local de stockage	PBSO	Niv. de remplissage à granulés de bois (haut)
BK1,2,...	Sonde de générateur 1,2...	PBSu	Niv. de remplissage à granulés de bois (bas)
BP / PW	Capteur pression eau	PEF	Sensore scaricamento accumulo
BUS-CAN	Régulateur bus de données	PEL	Pompe décharge
BZ (1,2)	Signalisation de marche	PF 1, 2, ...	Sonde ballon tampon
CP	Pompe de condenseur	PF-A	Sonde ballon tampon (FA)
CRF	Sonde de retour condenseur	PLF	sonde de charge de l'accumulateur
CVF	Sonde de départ condenseur	PLP	Pompe de charge de l'accumulateur
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur	Pmax	Limiteur de pression max.
E1-ST	Alimentation courant - Corps de chauffe électrique 3~400V/50 Hz	PS 1, 2, ..	Pompe du circuit solaire 1,2...
E1-WW	Corps de chauffe électrique - chauffe-eau (régulation externe de la température)	PWM	Modulation de largeur d'impulsion
E2	Bande chauffante écoulement du condensat	PWTz	Pompe échangeur de chaleur central
E6	Chauffage du bac à condensat monté externe	QF	Sonde source de chaleur
		RAS	Interrupteur de dépression turbine d'extraction (enlever le pont)
		R-CAN	Résistance terminale CAN
		RLF	Sonde de retour
		RLP	Pompe pour le maintien de la température de retour

RS485	Générateur de chaleur bus de données	Y10.1,2,...	Robinet d'arrêt ou vanne de zone (commande unifilaire)
SF 1,2, ...	Sonde de chauffe-eau 1, 2, ...	Y4	Clapet des gaz de combustion ou dispositif d'air supplémentaire (enlever le pont)
SH	Interrupteur principal avec écartement min. des contacts de 3mm, à l'extérieur de la chaufferie	Y6	Vanne magnétique à mazout / vanne princip. à gaz
SLP	Pompe de charge chauffe-eau	Y6.1, Y6.2	Vanne magnétique à mazout (conduite de mazout mono- / bitube) / vanne principale à gaz
SM(A)	Annonce de panne (230V)	Y7	Vanne inverseuse pour préparation d'eau chaude (commande unifilaire)
SOP	Pompe du circuit solaire 1,2...	YAV	Servomoteur vanne de départ d'installation
SST	Alimentation courant de commande ~230V/50 Hz	YK1,2,...	Servomoteur mélangeur 1,2...
STB	Limiteur de température de sécurité	YKR 1, 2, ...	Servomoteur vanne de retour 1,2...
STW	Interrupter d'écoulement	YPEL	Servomoteur mélangeur de décharge
T1, T2,...	Sonde pour commande différentielle 1, 2, ...	YPL	Vanne mélangeuse de charge
T1O, T2O, ...	Sonde d'accumulateur 1,2... supérieure	ZKP	Pompe de circulation d'eau chaude
T1U, T2U, ...	Sonde d'accumulateur 1,2... inférieure	ZUP	Pompe d'alimentation
TKO 1,2	Sonde solaire (capteur) 1,2...		
TKR 1,2	Sonde de retour capteur solaire 1,2...		
TKSV	Interrupteur contact de porte local de stockage		
TTE-BM	Module de commande		
TTE-FE	Extension de module		
TTE-GLT	Module GTB 0-10V		
TTE-GW			
TTE-HK/WW	Module circuit de chauffage/eau chaude		
TTE-PS	Module tampon		
TTE-RBM	Module de commande de pièce		
TTE-SOL	Module solaire		
TTE-WEZ	Module de base générateur de chaleur		
TWVz	Temp échangeur de chaleur départ central		
U12	Accumulateur Organe d'inversion		
UPA	Organe d'inversion décharge au démarrage de l'accumulateur (commande unifilaire)		
UPE	Organe d'inversion décharge de l'accumulateur (commande unifilaire)		
VA1,2,...	Sortie variable 1, 2		
VA10V/PWM	Sortie variable 0-10V/PWM		
VE1,2,...	Entrée variable 1, 2...		
VE10V	Entrée variable 0-10V		
VE230V	Entrée variable 230V		
VF1,2,...	Sonde de départ 1,2...		
WF	Compteur d'eau (impulsion)		
WF	Sonde de générateur		
X...	Fiches de raccordement		

5. Maintenance

5.1 Lubrification ultérieure des coussinets du moteur

Comme il est possible que la consommation en lubrifiant augmente dans les coussinets en métal fritté du moteur à bague de démarrage lorsque le nombre de cycles du servomoteur est élevé et que le moteur perd ainsi nettement de sa puissance ou qu'il se retrouve même à l'arrêt, il est recommandé de lubrifier à temps les coussinets à l'apparition de ces symptômes.



Le servomoteur doit être échangé lorsqu'un coincement du clapet est constaté.



La lubrification ultérieure des coussinets doit s'effectuer impérativement avec de l'**huile universelle Ballistol** car l'utilisation d'une autre huile peut provoquer une panne complète des moteurs.

ATTENTION



Il existe un risque de choc électrique.
Débrancher le moteur du réseau électrique avant de l'ouvrir !!

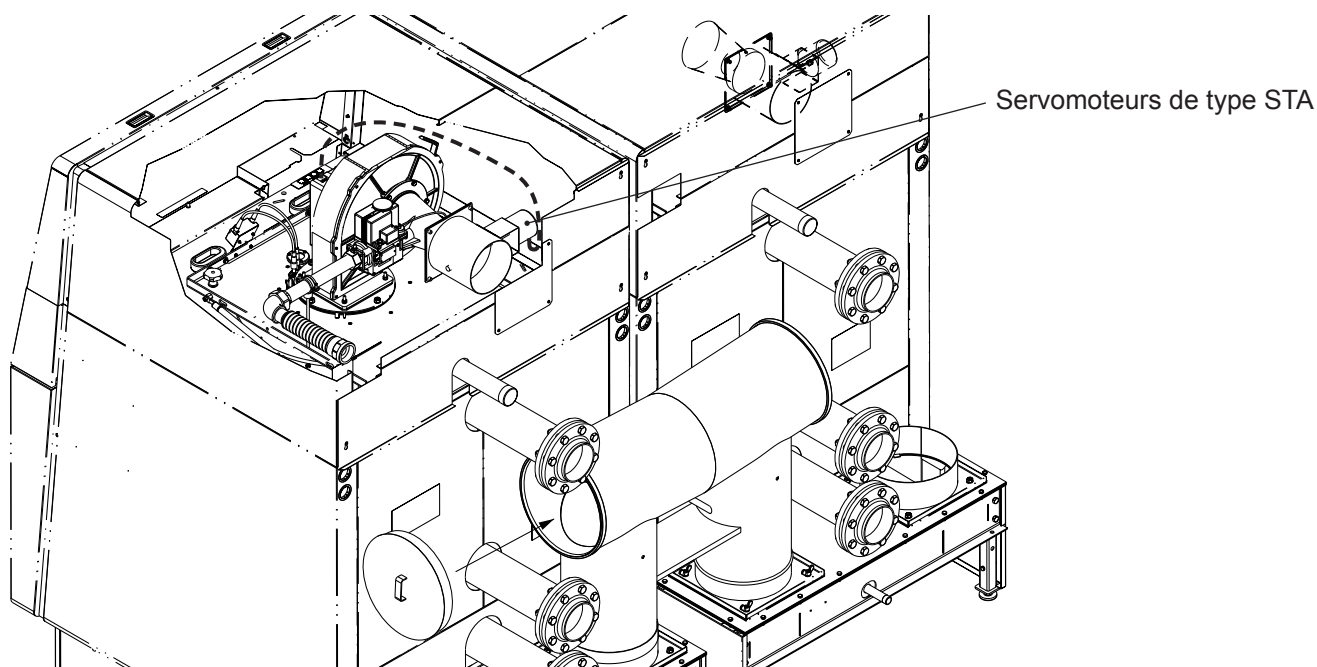
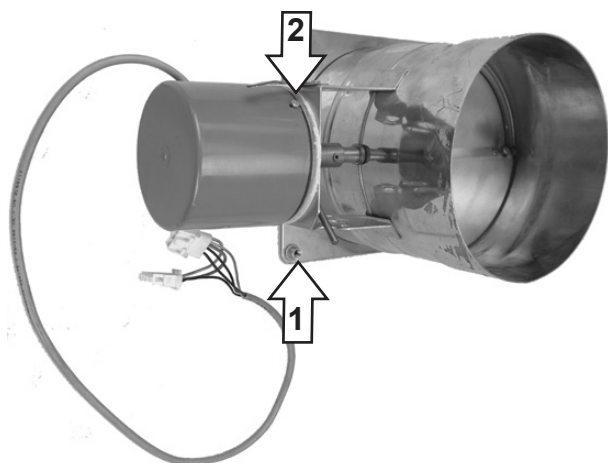


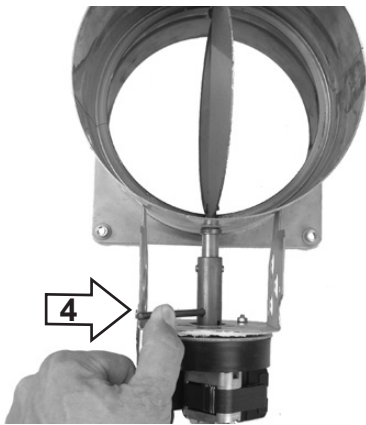
Fig. 01



1. Retirer les vis de fixation (1) pour démonter le clapet d'air pulsé
2. Dévisser les deux vis (2) du couvercle et retirer celui-ci par l'arrière.



3. Placer la canule pour l'apport d'huile.
4. Envoyer plusieurs pulvérisations fortes dans le palier inférieur (3) à côté du rotor comme indiqué sur la photo..



5. Maintenir le servomoteur dans cette position et bouger le clapet (4).
6. Attendre quelques minutes que l'huile soit absorbée.



7. Tourner le clapet d'air pulsé de 180°.
8. Comme montré sur la photo, envoyer une forte pulvérisation dans le palier (5) inférieur à côté du rotor.
9. Maintenir le clapet d'air pulsé dans cette position et bouger le clapet.
10. Attendre quelques minutes que l'huile soit absorbée.



11. Remonter le moteur dans l'ordre inverse du démontage et faire tourner plusieurs cycles pour répartir parfaitement le lubrifiant dans le palier.



Le moteur doit tourner nettement mieux, sinon répéter une nouvelle fois la lubrification.

5.1.1 UltraGas® (250D-1700D)

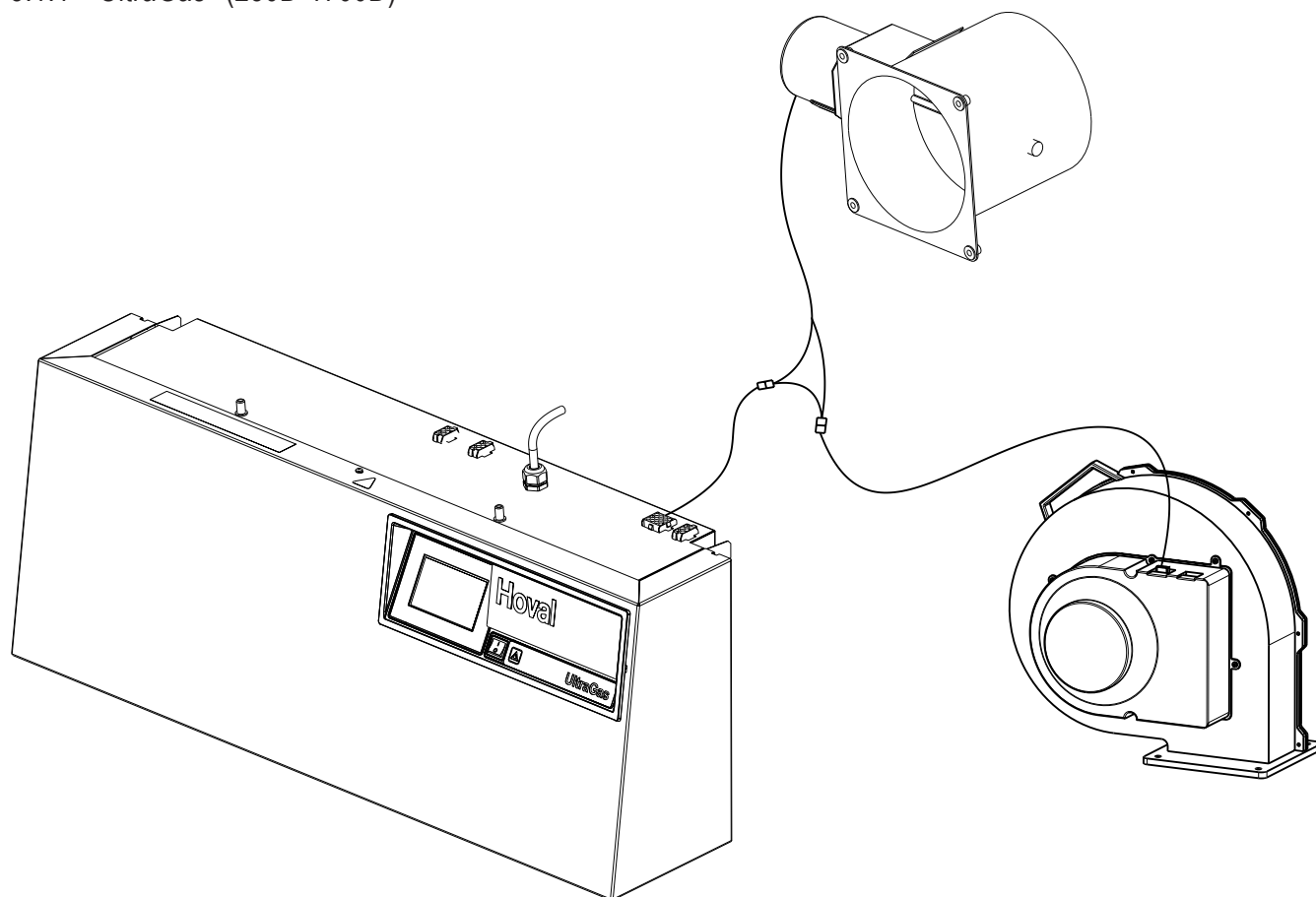


Fig. 02

5.1.2 UltraGas® (2000, 2300D)

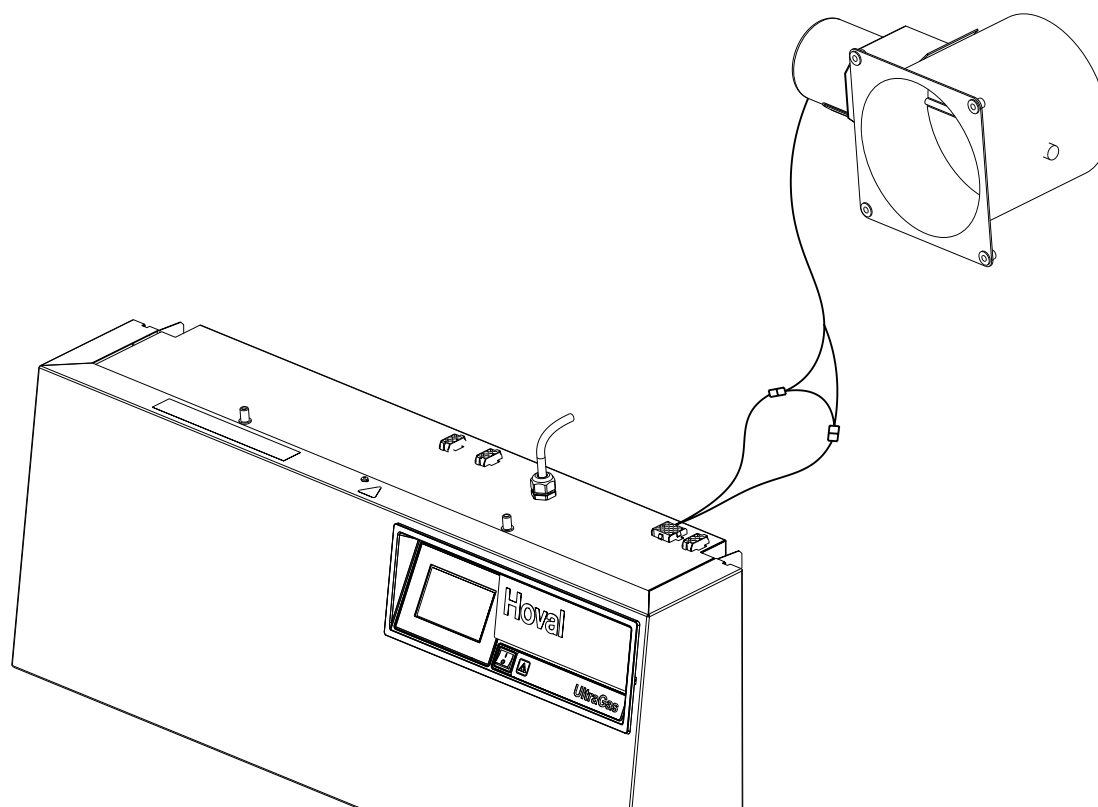


Fig. 03

Confirmation

L'exploitant (propriétaire) de l'installation certifie par la présente

- avoir reçu toute la formation nécessaire à l'exploitation et à l'entretien de l'installation,
- a reçu les instructions d'exploitation et d'entretien ainsi que le cas échéant d'autres documents sur le générateur de chaleur et éventuellement d'autres composants et en a pris connaissance,
- et par conséquent être suffisamment familiarisé avec l'installation.

Adresse de l'installation:

.....

.....

.....

Type:

.....

Numéro de série:

.....

Année de constr:

.....

Lieu, date:

.....

Le fournisseur de l'installation:

.....

L'exploitant de l'installation:

.....



Confirmation

L'exploitant (propriétaire) de l'installation certifie par la présente

- avoir reçu toute la formation nécessaire à l'exploitation et à l'entretien de l'installation,
- a reçu les instructions d'exploitation et d'entretien ainsi que le cas échéant d'autres documents sur le générateur de chaleur et éventuellement d'autres composants et en a pris connaissance,
- et par conséquent être suffisamment familiarisé avec l'installation.

Adresse de l'installation:

.....

.....

.....

Type:

.....

Numéro de série:

.....

Année de constr:

.....

Lieu, date:

.....

Le fournisseur de l'installation:

.....

L'exploitant de l'installation:

.....