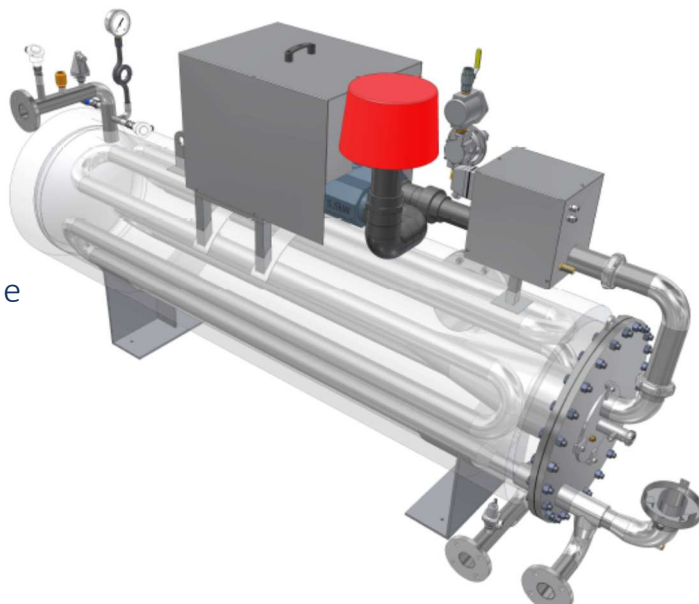


GENERATEUR D'EAU CHAUDE – GEC/RIO(H)

Efficacité et rentabilité immédiate

De 40 à 1500 kW

Brûleur gaz Instantané
Agilité énergétique
Production d'eau chaude
Circuit ouvert Implantation facile
Réactivité
Soutirages en continu
Compacité Souplesse
Autonomie énergétique



Avantages

- ✓ Economie d'énergie de 30%
Réduction consommations et CO₂
- ✓ Rendement de 95%/PCI, jusqu'à 105/PCI*
- ✓ Soudures du réservoir réalisées au plasma, qualité radiographique
- ✓ Autonome, démarrage sur horloge possible (option)
- ✓ Moins de longueur de réseau, moins de pertes énergétiques, vase d'expansion moins volumineux
- ✓ Encombrement faible donc coûts d'installation réduits
- ✓ Compatibilité biogaz
- ✓ Non soumis DESP
- ✓ Agroalimentaire : Répond aux variations importantes de soutirage en fonction de la saisonnalité des produits

* : Selon les caractéristiques de votre installation et le mode d'exploitation



Utilisations

Agroalimentaire

Agroalimentaire

Production d'eau chaude sanitaire
 Production d'eau chaude process
 Blanchiment de légumes
 Arrosage de carcasses

Textile
Textile

Production d'eau chaude process
 Lavage de la laine

Chimie / Cosmétique

Chimie / Cosmétique

Production d'eau chaude process
 Bains de décoction

Références





Caractéristiques techniques

Fabrication tout inox (316L) 1.4044

Isolation par nappe de laine de verre type HRM ep. 50mm à 80mm suivant les puissances

Revêtement tôle isoxal lisse 8/10e

Pression maximale admissible PS : 6 bars

Température maximale admissible TS : +110°C

Conception et fabrication de l'ensemble suivant la norme EN746.2



Accessoires de série :

- Optimiseur de rendement (sauf 40 kW)
- Coffret de commande en polyester IP65
- Relais de flamme Siemens
- Détection présence de flamme par cellule UV
- Régulation de température +/- 0,5 °C
- Sécurité manque d'eau
- Sécurité surchauffe
- Soupape de sûreté
- Ensemble purgeur air & casse-vide
- Electrovanne et pressostats sécurité gaz
- Support panoplie
- Rallonge panoplie-tête
- Support et carter inox surpresseur
- Vanne de vidange
- Anode sacrificielle

Fonctionnement :

Selon les caractéristiques de votre process, soit :

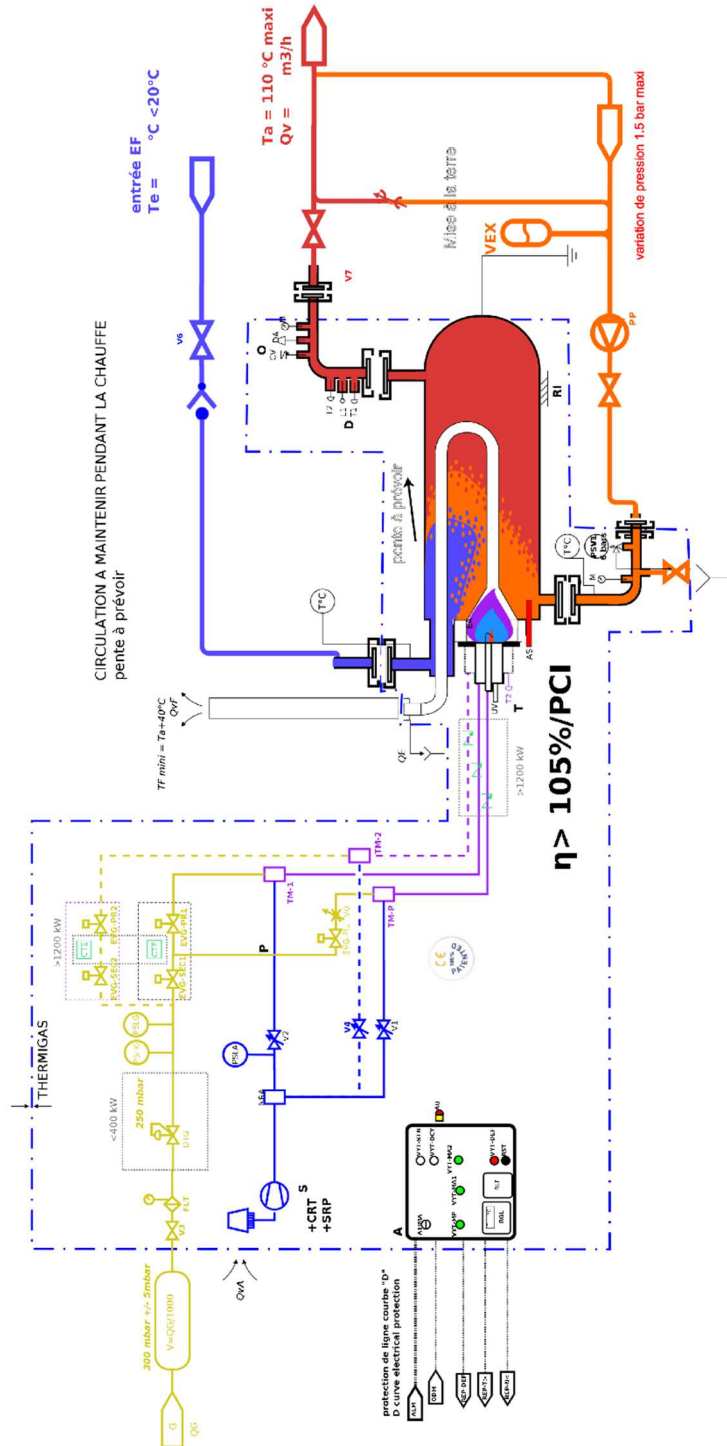
- ✓ Fonctionnement simple en tout ou rien (arrêt/redémarrage complet du brûleur)
- ✓ Pour plus de réactivité, régulation étagée, cf graphes joint (page 6-7).
- ✓ Régulation PID possible sur la base du 2 ou 3 seuils



Redémarrage du cycle brûleur requis quotidiennement

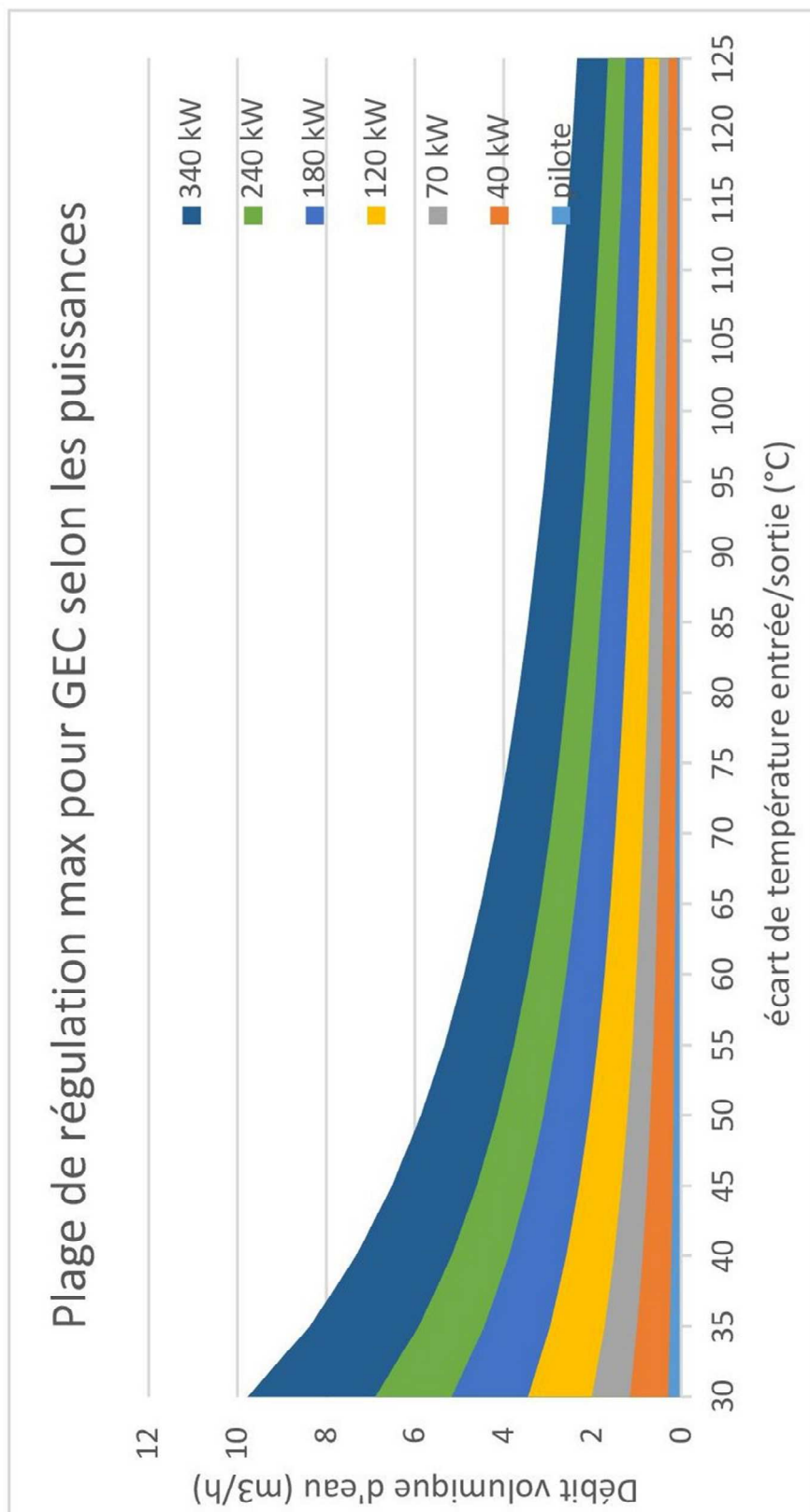
I accessibilità et la sicurezza degli equipaggiamenti per l'exploitation, la maintenance et le dépannage est de votre responsabilité / accessibility and security of equipment for operation, maintenance and troubleshooting is your responsibility / Der Zustand und die Sicherheit der Anlagen für Inbetriebnahme, Kontrolle und Fehlerbehebung obliegt Ihre Verantwortung / acceuilibilidad y seguridad de los equipos para operación, mantenimiento y solución de problemas es responsabilidad

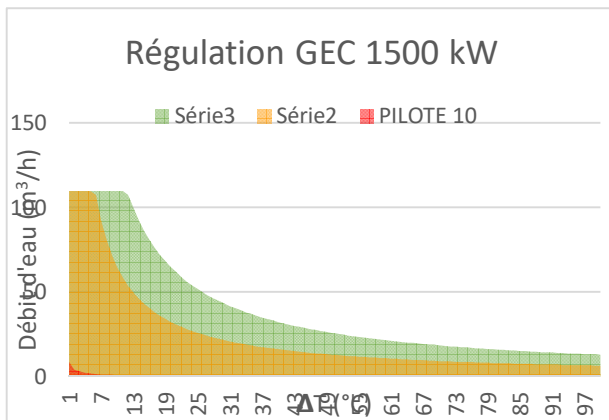
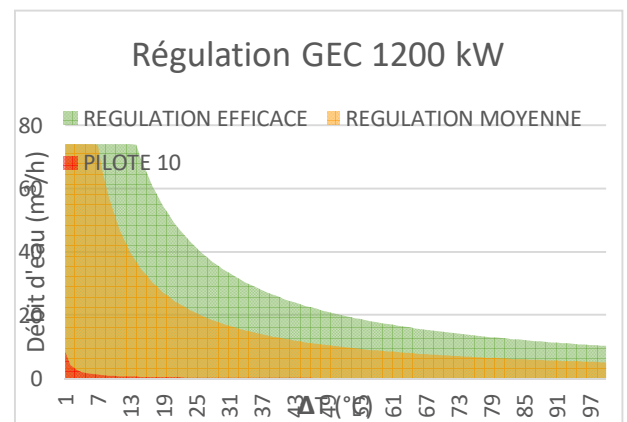
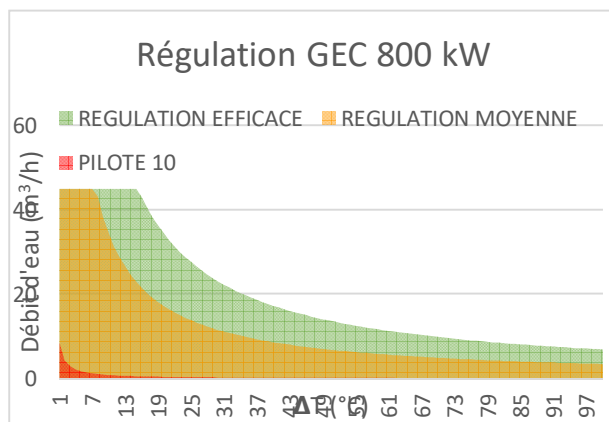
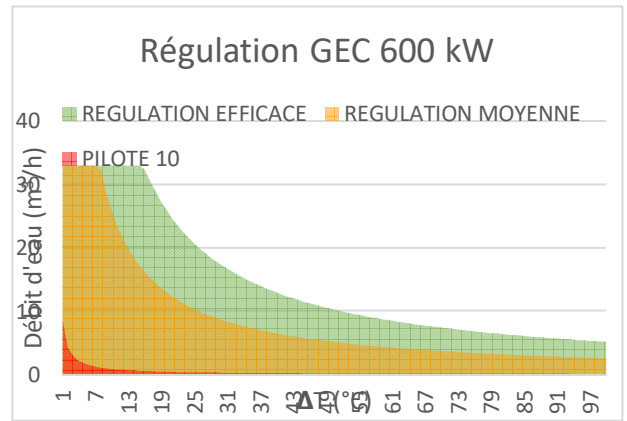
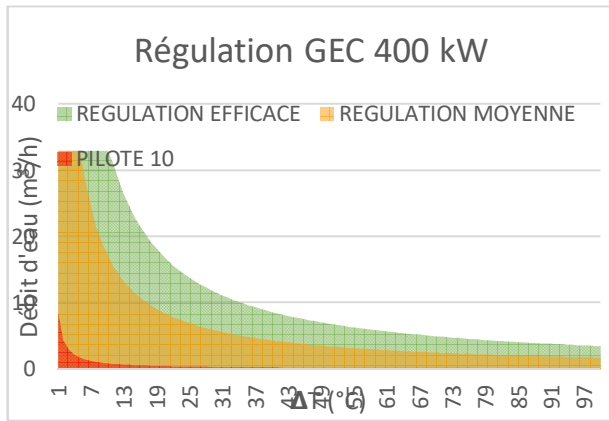
Raccordement à nos limites de fourniture par vos soins / Connection to our scope of delivery to be done by you / Verbindung zum Material unserer Lieferumfangs von Ihnen zu erledigen / Conexión con el volumen de suministro por usted



P	U	kW	1 Allure										2 Allure				
			40	70	120	180	240	340	400	600	800	1200	1500				
ALM	protection conseillée courbe D	A	4	4	6	10	16	16	25	32	50	50	63				
		A	2	2,5	4,5	6	10	13	18	25	35	35	45				
QG	Qv G20	Nm ³ /h	4,2	7,5	13	18,9	25,2	35,7	42	63	84	126	158				
	Qm G31	kg/h	3,5	6,1	10,4	15,6	20,8	29,4	34,6	52,0	69,3	103,9	129,9				
QE	Qv A	Nm ³ /h	49	86	148	222	296	419	493	739	985	1478	1848				
	Qv F	Nm ³ /h	53	78	135	202	269	381	448	673	897	1345	1681				
QE	Qm E max G20	kg/h	6,4	11,2	19,2	28,8	38,4	54,4	64,0	96	128	192	240				
	Qm E max G31/G30	kg/h	4,8	8,4	14,4	21,6	28,8	40,8	48	72	96	144	180				

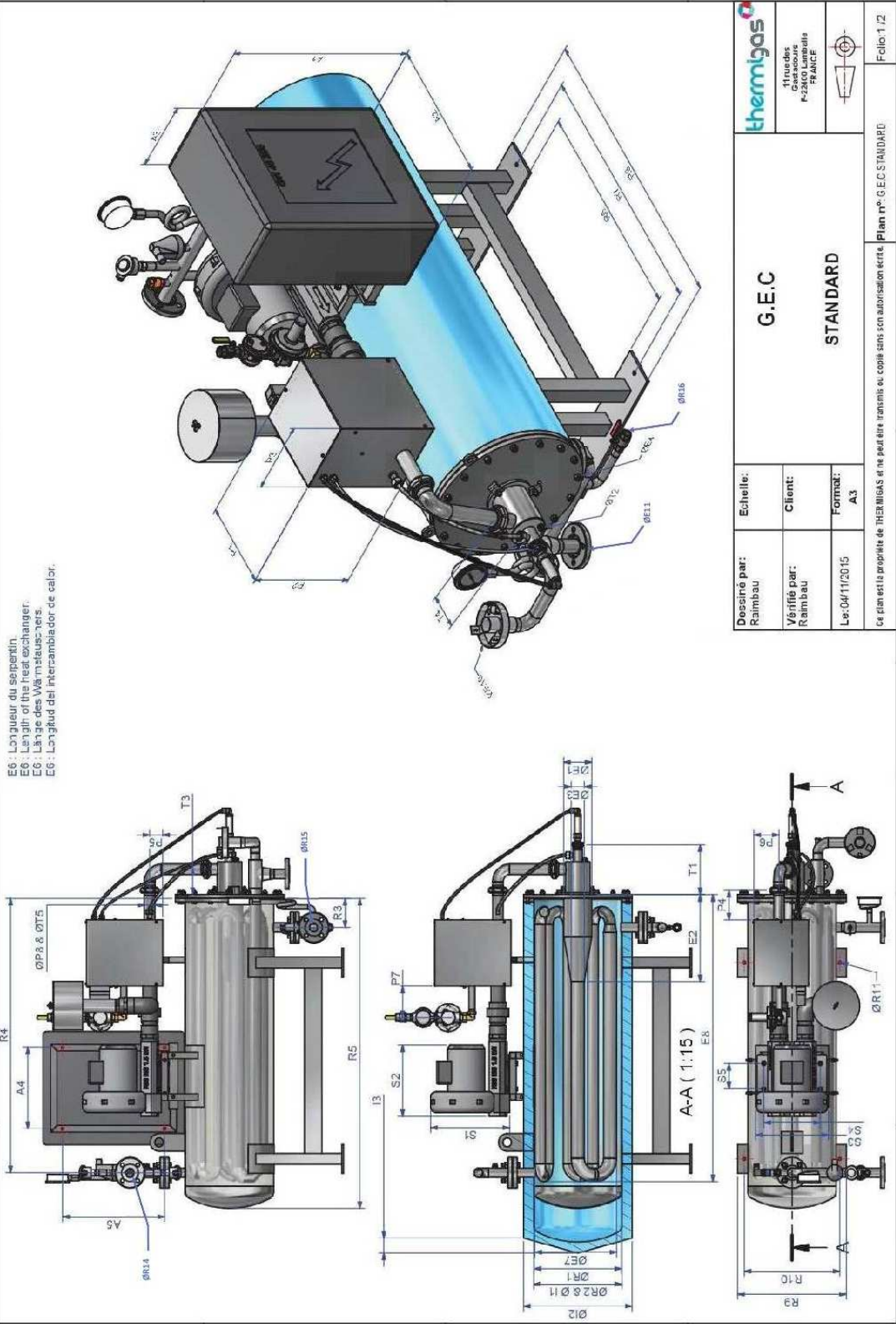
Français	English	Deutsch	Español
A	Control panel	Steuerschrank	Cuarto eléctrico
AM	Sacrificial anode	Opferelektrode	Anodo sacrificial
AN	Power supply (controlcable D curve to be supplied from you)	Stromversorgung (D-Kurve zu liefern)	Alimentación eléctrica (disyuntor-motor curva D por usted)
AS-SON	Control cable	Steuerkabel	Cable de control
AS-MA	Control cable "Marche/Arrêt"	Steuerkabel "Eins/Aus"	Interruptor Marcha/Paro
CTE	Valve proving system	Verriegelungssystem	Controlador de estanqueidad
GL	Connection to our scope of delivery to be done from you	Verbindung zum Material unserer Lieferumfangs von Ihnen zu erledigen	Conexión con el volumen de suministro por usted
CRT	Anti-film protection	Verdichtergehäuse	Cajetín de protección
CV	Vacuum breaker	Vakuumventil	Interruptor de vacío
D	Temperature and liquid level probes	Temperatur- und Niveaufühler	Control de detección
DA	Disintegrator / Purgeur d'air	Befüllungsventil	Purgador automático
DTG	Gas pressure reducer or gas pressure regulator	Gasdruckminderer oder regler	Reductor o regulador de presión de gas
E	Heat exchanger	Wärmetauscher	Intercambiador
EA	Electrode d'allumage	Zündelektrode	Electrodo de encendido
EI	Electrode d'ionisation	Ionsationsselektrode	Electrodo de ionización
EX	Echangeur de chaleur	Externer Wärmetauscher	Intercambiador de calor
EVE-R	Electrovanne remplissage eau	Wasserventil zum Wassereinfüllen	Electrovalvula de llenado de agua
EVG-PR1	Electrovanne gaz flamme pilot	Gasdruckventil für Pilotflamme	Electrovalvula de la línea piloto de gas
EVG-PR2	Electrovanne gaz flamme principale	Gasdruckventil für Hauptflamme	Electrovalvula de la línea piloto de gas 2ª etapa
EVG-SEC1	Electrovanne sécurité flamme principale	Sicherheitsventil für Hauptflamme	Electrovalvula de seguridad de la línea principal
EVG-SEC2	Electrovanne sécurité flamme principale allure 2	Sicherheitsventil für Hauptflamme 2. Gang	Electrovalvula de seguridad de la línea principal 2ª etapa
EVT	Event	Ereignis	Vertosa
FLT	Filter	Filter	Filtro
Imax	Amperage max	Max. Stromstärke	Max. intensidad de corriente
L1	Sonde de niveau très bas (sécurité)	Min. Niveaufühler (Sicherheit)	Sonda de nivel inferior (seguridad)
L2	Sonde de niveau bas (départ remplissage ballon)	Min. Niveaufühler	Sonda de nivel inferior (comienzo del depósito)
L3	Sonde de niveau haut (arrêt remplissage ballon)	Max. Niveaufühler	Sonda de nivel superior (paro del llenado del depósito)
L4	Sonde de niveau capacitive (régulation)	Kapazitiver Niveaufühler (Regulung)	Sonda del nivel capacitiva (regulación)
M	Manometre	Manómetro	Manómetro
NFA	Notice air	Luftverteiler	Colector de aire
O	Organe de sécurité	Sicherheitsbauteile	Controles de seguridad
ODM	Contact ordre de marche	Kontakt "Betriebsbereit" (Runde)	Contacto de puesta en marcha
P	Pompe argaz ou puissance	Luft/Gas Gehäuse oder Leitung	Cajetín atargas o potencia
PP	Pompe / calculateur	Pumpe / Umwälzpumpe	Bomba / bomba recirculación
PSG1	Pressostat mini gaz	Min. Luftdruckwächter	Min. presostato de aire
PSG2	Pressostat mini gaz	Min. Gasdruckwächter	Min. presostato de gas
PSLQ	Pressostat mini gaz	Min. Gasdruckwächter von Luft-Gas Gehäuse	Min. presostato de gas adaptado a la línea aire/gas
PSW	Pressostat mini eau surchauffée	Min. Wasserdruckwächter überhitztes Wasser	Min. presostato de agua sobrecalentada
PSHG	Pressostat max gaz	Max. Gasdruckwächter	Max. presostato de gas
PSHV	Pressostat max vapeur (sécurité)	Max. Dampfdruckwächter (Sicherheit)	Max. presostato de vapor (seguridad)
PSVI	Souapee de sûreté	Sicherheitsventil	Válvula de seguridad
PT	Pressostat vapeur (régulation)	Dampfdruckwächter (Regulung)	Presostato de vapor (regulación)
QV	Débit volumique (A: air comprimé / F: produits de combustion)	Volumenstrom (A: Verdrängungsstr./ AC: Druckluft / F: Verbrennungsprodukte)	Caudal volumétrico (A: air comprimido / F: productos de la combustión)
QV	Débit volumique gaz (G20 : gaz naturel / G31 : propane / G30 : butane)	Gas supply flow rate (G20 : natural gas / G31 : propan / G30 : butan)	Caudal de alimentación de gas (G20 : natural gas / G31 : propano / G30 : butano)
Qv VAP	Débit de vapeur	Dampfburchfluss	Caudal de potencia de vapor
REP-DEF	Contact sec report défaut brûleur	Potentialfreier Kontakt für Rückmeldung Brennerstörung	Contacto libre de potencial por retroalimentar de fallo del quemador
REP-N	Contact sec report défaut niveau bas	Potentialfreier Kontakt für Rückmeldung niedriges Niveau	Contacto libre de potencial por retroalimentar de nivel inferior
REP-P	Contact sec report défaut pression trop basse	Potentialfreier Kontakt für Rückmeldung zu niedriger Wasserdruck	Contacto libre de potencial por retroalimentar de presión demasiado baja
REP-Ps	Contact sec report défaut surpression	Potentialfreier Kontakt für Rückmeldung Überdruck	Contacto libre de potencial por retroalimentar de sobrepresión
REP-T	Contact sec report défaut surchauffe	Potentialfreier Kontakt für Rückmeldung Überhitzung	Contacto libre de potencial por retroalimentar de calentamiento excesivo
RGL	Régulateur de température	Temperaturregler	Regulador de temperatura
RI	Réservoir calorifugé	isolierter Behälter	Tanque calorificado
RUF	Rôle de flamme (redémarrage quotidien requis avec le modèle standard)	Flammenrolle (tägliches Neuzünden erforderlich mit Standardmodell)	Role de llama (reinicio requerido diariamente con modelo estándar)
RM	Réarmement manuel	Manueller Reset	Rearme manual
RST	Bouton poussoir "Réarmement"	Drückaste "Zurückstellung"	Botón de reinicio
S	Suppresseur	Luftwächter	Ventilador
SP	Support suppresseur	Verdichterstütze	Soporte para ventilador
T	Tête de brûleur	Brennerkopf	Cabeza de quemador
T+	Température (°C ou °S) : départ / °E : entrée ou appoint / °F : produits de combustion / °Y : température de sécurité	Temperatur (°C oder °S): Starttemperatur / °E: Wasserleitfähigkeit oder nachfüllung / °F: Wassereinfüll- oder Nachfülltemperatur / °Y: Sicherheits- / Rücklufttemperatur	Temperatura (°C o °S): salida / °E: entrada o llenado del agua fría / °F: productos de la combustión / °Y: estado de retorno
T1	Sonde de température - régulation	Temperaturfühler - Regelung	Sonda de temperatura - regulación
T2	Sonde de sécurité de surchauffe	Sicherheits-temperaturbegrenzer	Sonda de seguridad por calentamiento excesivo
Th	Tire hydro-mécanique	Wasserhähne	Dureza del agua
TM	Té de mélange air/gaz	T-Sücht Mischer Luft/Gas	Té de mezcla aire/gas
U	Tension d'alimentation (M = mono / TT = triphasé sans neutre)	Spannung (M = mono / TT = dreiphasig ohne Neutralleiter)	Tensión de alimentación (M = mono/TT = trifase sin neutro)
UV	Détection de flamme par cellule LV	Flammendetektor durch LV-Zelle	Celula LV (detección de la llama)
V	Volume nourrice gaz	Volumen Gaseinleiter	Volumen de colector de gas
V0	Vanne de réglage gaz flamme pilote	Gasdruck-Regelventil Zündflamme	Válvula de regulación del gas de la línea piloto
V1	Vanne de réglage air flamme pilote	Luftdruck-Regelventil Zündflamme	Válvula de regulación del aire de la línea piloto
V2	Vanne de réglage air flamme principale	Luftdruck-Regelventil Hauptflamme	Válvula de regulación del aire de la línea principal
V3	Vanne d'arrêt gaz	Gasabsperrierventil	Válvula de paro del gas
V4	Vanne de réglage air flamme principale allure 2	Luftdruck-Regelventil Hauptflamme 2. Gang	Válvula de regulación del aire de la línea principal 2ª etapa
V5	Vanne de vidange	Entleerungsventil	Válvula de vaciado
V6	Vanne d'appoint eau froide	Ventil zum Kaltwasserzufüllen	Válvula de llenado de agua fría
V7	Vanne d'appoint eau chaude	Ventil zum Warmwasserzufüllen	Válvula de llenado de agua caliente
V8	Vanne retour incendie (cable de casse-à-éte bus de la vidange)	Ventil zum Brandrücklauf (Cable de stop)	Válvula de retorno de incendio (cable de parada de la vertosa)
VEK	Vase d'évacuation	Abwasserwanne	Recipiente para vertosa
VEX	Vase d'évacuation	Abwasserwanne	Recipiente para vertosa
VRG-R	Vanne de régulation appoint eau froide	Ventil zur Regelung des Kaltwasserzulaufs	Válvula de regulación de llenado de agua fría
VVT-DCY	Voyant blanc "Départ cycle"	Weißer Kontrollleuchte "Zyklusstart"	Luz indicadora blanca "comienzo de ciclo"
VVT-DEF	Voyant rouge "Défaut brûleur"	Rote Kontrollleuchte "Brennerstörung"	Luz indicadora roja "Fallo del quemador"
VVT-MA1	Voyant vert "Marche allure"	Grüne Kontrollleuchte "Brennerbetrieb"	Luz indicadora verde "funcionamiento principal"
VVT-MA2	Voyant vert "Marche allure 2"	Grüne Kontrollleuchte "Brennerbetrieb 2. Gang"	Luz indicadora verde "funcionamiento principal" 2ª etapa
VVT-MP	Voyant vert "Marche pilote"	Grüne Kontrollleuchte "Zündbrennerbetrieb"	Luz indicadora verde "Pilot funcionamiento" 2ª etapa
VVT-N	Voyant rouge "Sécurité niveau bas"	Rote Kontrollleuchte "Min. Niveaufühler"	Luz indicadora roja "Seguridad nivel inferior"
VVT-P	Voyant rouge "Pression basse"	Rote Kontrollleuchte "Niedriger Druck"	Luz indicadora roja "baja presión"
VVT-Ps	Voyant rouge "Suppression"	Weißer Kontrollleuchte "Überdruck"	Luz indicadora roja "Sobrepresión"
VVT-SN	Voyant blanc "Sous tension"	Weißer Kontrollleuchte "Steuerspannung"	Luz indicadora blanca "Baja tensión"
VVT-T	Voyant rouge "Surchauffe"	Rote Kontrollleuchte "Überhitzung"	Luz indicadora roja "Calentamiento excesivo"





Dimensions

E6 : Longueur du serpentin
 E6 : Length of the heat exchanger
 E6 : Länge des Wärmehaushalters
 E6 : Longitud del intercambiador de calor.



		11 rue des Gastadors F-22400 Lamballe FRANCE			Folio: 1 / 2
G.E.C		STANDARD			
Dessiné par: Raimbau	Echelle: A3	Client: Raimbau			
Le: 04/11/2015	ce plan est la propriété de THERMIGAS et ne peut être transmis ou copié sans son autorisation écrite. Plan n°: G.E.C STANDARD				

GEC/RI06



	40 kW	70 kW	120 kW	180 kW	240 kW	340 kW	400 kW	600 kW	800 kW	1199 kW	1500 kW
Compresseur - air lin - Luftverdichter - ventilador											
Ref.	50040	50070	50120	50180	50240	50340	50400	50600	50800	51200	51600
Ø (mm)	314,5	314,5	307	308	308	308	308	308	308	308	308
Ø (mm)	253	300	307	308	308	308	308	308	308	308	308
Ø (mm)	253	300	307	308	308	308	308	308	308	308	308
Ø (mm)	253	300	307	308	308	308	308	308	308	308	308
Ø (mm)	83	95	115,3	140	140	140	140	140	140	140	140
Coffret de commande - control panel - Steuerfachwerk - cuadro eléctrico											
Ref.	60040	60080	60120	60180	60240	60340	60400	60600	60800	61200	61600
Ø (mm)	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406	406
Ø (mm)	200	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Ø (mm)	327	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433
Ø (mm)	547	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Ø (mm)	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104	Ø1104
panoplie air/gaz - air/gas line housing - Luft/Gas Gehäuse - capotín anillos											
Ref.	80020	80020	80020	80020	80020	80020	80020	80020	80020	80020	80020
Ø (mm)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Ø (mm)	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Ø (mm)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Ø (mm)	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
Ø (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ø (mm)	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Ø (mm)	443	443	443	443	443	443	443	443	443	443	443
Ø (mm)	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160
Ø (mm)	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
file de brûleur - burner head - Brennerkopf - cabeza del quemador											
Ref.	10040	10020	10020	10020	10020	10020	10020	10020	10020	10020	10020
Ø (mm)	610	236,5	236,5	252	252	252	252	252	252	252	252
Ø (mm)	739	Ø114,3	Ø114,3	Ø154	Ø154	Ø154	Ø154	Ø154	Ø154	Ø154	Ø154
Ø (mm)	600	115	115	120	120	120	120	120	120	120	120
Ø (mm)	428	110	110	161	161	161	161	161	161	161	161
Ø (mm)	533,3478,5	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50
Echangeur - heat exchanger - Wärmeaustauscher - intercambiador											
Ref.	60065	60070	60070	60070	60070	60070	60070	60070	60070	60070	60070
Ø (mm)	352	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Ø (mm)	DN32	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65
Ø (mm)	Ø270	Ø425	Ø425	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500	Ø500
Ø (mm)	6000	14000	14000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000	17000
Ø (mm)	788	1384	1384	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930	1930
Ø (mm)	Ø125	Ø125	Ø125	Ø155	Ø155	Ø155	Ø155	Ø155	Ø155	Ø155	Ø155
Ø (mm)	Ø125	DN32	DN32	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50
Réservoir Générateur - Generator tank - Generatortank - Tanque generador											
Ref.	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000
Ø (mm)	Ø183	Ø171,9	Ø400,4	Ø400,4	Ø502	Ø502	Ø502	Ø502	Ø502	Ø502	Ø502
Ø (mm)	DN200	DN200	DN400	DN400	DN500	DN500	DN500	DN500	DN500	DN500	DN500
Ø (mm)	60	143	131	153	153	153	153	153	153	153	153
Ø (mm)	885	1378,3	1044,5	1404,5	2004,5	2004,5	2004,5	2004,5	2004,5	2004,5	2004,5
Ø (mm)	440	726	780	1243	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523
Ø (mm)	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Ø (mm)	450	838	1020	1510	2110	2110	2110	2110	2110	2110	2110
Ø (mm)	600	850	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Ø (mm)	500	600	440	260	500	500	500	500	500	500	500
Ø (mm)	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124	Ø124
Ø (mm)	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32
Ø (mm)	34"	34"	34"	34"	34"	34"	34"	34"	34"	34"	34"
Isolation - insulation - Isolierung - Abblament											
Ref.	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000
Ø (mm)	135	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Ø (mm)	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
Ø (mm)	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
Ø (mm)	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
volume en eau - volume of water - Volumen Wasser - cantidad de agua (l)											
Ref.	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000	GECA000
Ø (mm)	135	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Ø (mm)	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
Ø (mm)	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
Ø (mm)	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130	Ø130
Données indicatives à insérer à votre projet - Indicateur de données à insérer dans votre projet - Hinweis: die in Ihrem Projekt anzugeben sind - Datos indicativos que insertar a su proyecto											

Qualité d'eau pour les équipements de production d'eau chaude

L'additif N°4 du DTU 60.1 de février 1977, encadre l'emploi de l'eau chaude sanitaire, et oblige le traitement anticorrosion de celle-ci lorsqu'elle se trouve dans une ou plusieurs des conditions suivantes :

Résistivité	Inférieure à	2200 Ω cm
Résistivité	Supérieure à	4500 Ω cm
T.A.C.	Inférieur à	8 °f
CO2 libre	Supérieur à	15 mg/l
Calcium en Ca ⁺⁺	Inférieur à	8 °f
Sulfate en SO ₄	Supérieur à	96 mg/l
Chlorure en Cl ⁻	Supérieur à	71 mg/l
Sulfate et Chlorure	Supérieur à	15 °f

Préconisations spécifiques pour notre matériel :

- ✓ Un Th de 8 °f à 12 °f est préconisé avec le Tube Immergé Compact.
- ✓ Élimination du fer et du chlore avant entrée ballon et générateur d'eau chaude

- ✓ **Prévention des légionnelles :**

L'arrêté du 30/11/2005 précise les températures de production et les précautions contre leur développement.

Les deux principales méthodes de prévention sont :

- Traitement chimique
- Traitement thermique : Thermigas est à même de vous proposer, en option, un kit de prévention à installer sur l'équipement de production d'eau chaude

- ✓ Alimentation en air comburant de qualité permettant une combustion conforme à la norme EN746-2

Extrait :

« Pas d'excès de poussières, de particules (sucres, fibres textiles etc.) ou de composés chimiques agressifs (chlore, acides, soufre, etc.) »

- ✓ Alimentation en gaz à une pression de 300 mbar au débit nécessaire (cf schéma de principe suivant la puissance)
- ✓ Fluide caloporteur compatible avec les matériaux utilisés*
- ✓ Contrôle et correction de l'encrassement de l'échangeur à réaliser aussi souvent que nécessaire*
- ✓ Garantie de l'équipement : 1 an**

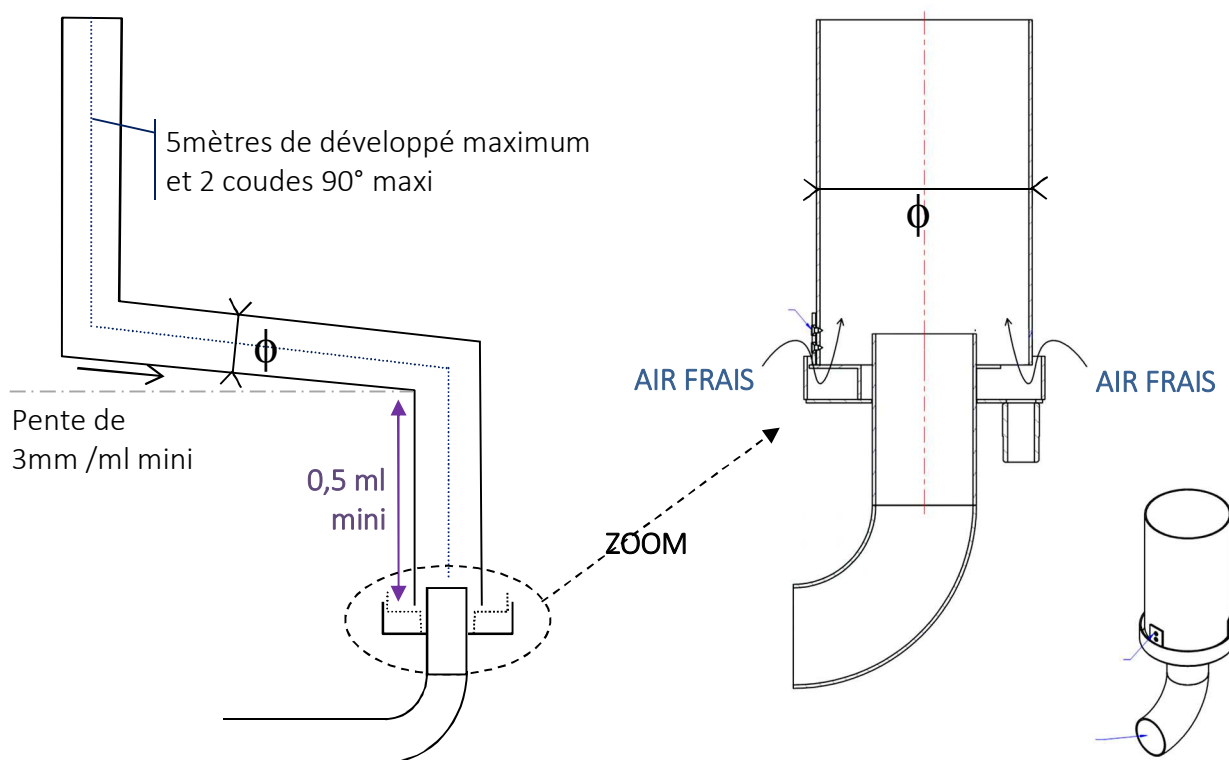
* : Se référer aux conditions d'exploitation particulières

** : Se référer aux conditions générales de vente

Préconisations pour conduit d'évacuation des produits de combustion (non fourni)

- Matériau en inox 316L
- Fixation du conduit à la coupelle de récupération des condensats de façon non étanche (cf ZOOM)
- Pour les parties de conduits horizontales, une pente minimum de 3mm par mètre devra être prévue vers le récupérateur
- Protection personnelle contre les brûlures à prévoir là où le risque est présent

Nos surpresseurs d'air sont dimensionnés pour un raccordement avec les caractéristiques limites ci-après.



Puissances (kW)	40 / 70 / 120	180 / 240 / 340	400 / 600	800 / 1199 / 1500
Diamètre ϕ (mm)	125	155	180	250

Pour des conduits en dehors de ces spécifications (longueur, diamètre hors préconisation, coudes,...), vous devez vous assurer que les pertes de charges ne dépassent pas 10 mbars.

NOTA :

- Pas de contre-indication technique à une sortie bâtiment à l'horizontale
- Pour la hauteur de cheminée à prévoir, selon le classement ICPE du site (2910,...), se rapprocher de la DREAL correspondante ou se reporter aux réglementations locales

Package

- ✓ Notice d'instructions du matériel mis en place disponible en français, anglais, allemand ou espagnol (chiffrage sur demande pour une autre langue), comprenant :
 - Plan d'ensemble
 - Schémas électriques de l'équipement
 - Schéma de principe
 - Analyse fonctionnelle
 - Déclaration de conformité CE ou déclaration d'incorporation
- ✓ Mise en service sur site par nos soins

Options disponibles

- **Kit de détente gaz pour les pressions gaz trop élevées**
Afin d'assurer une bonne alimentation en gaz du brûleur, nous vous proposons un kit se composant de :
 - Nourrice gaz en inox 304 L équipée d'un manomètre
 - Détendeur gaz (pression amont : 4 bar maxi mini 800 mbar / pression aval : 300 mbar)
- **Kit venturi (jusqu'à 240kW) ou surpresseur de gaz pour toutes les puissances pour les pressions gaz trop faibles**
Afin d'obtenir une alimentation en gaz du brûleur conforme à nos conditions de fonctionnement.
- **Automate programmable et communiquant**
Avec écran tactile de pilotage en façade de coffret et analyse fonctionnelle associée. Nous contacter pour plus de renseignements (une analyse fonctionnelle spécifique sera établie).
- **Horloge pour démarrage automatique et/ou température réduite**
Programmation journalière et hebdomadaire possible
- **Kit de protection thermique anti-legionnelle**
D'une durée minimale de 20 minutes, sa fréquence est programmable suivant vos contraintes d'exploitation. Le kit ne se substitue pas à une conception sans points morts de votre réseau de distribution et de vos points d'utilisation.

➤ **Kit de maintenance «confort»**

Afin d'anticiper les usures sur les pièces du brûleur, nous vous proposons un kit de pièces de remplacement comprenant :

- ✓ 1 grille accroche flamme
- ✓ 1 cartouche filtrante air
- ✓ Jeu de joints et embouts
- ✓ Câble haute tension

(détails complets dans l'offre)

➤ **Contrat d'entretien**

Afin d'assurer la longévité de votre installation, nous vous proposons un contrat d'entretien sur une période et une fréquence modulable.

➤ **Homologations / référentiels techniques étrangers**

Pour vos projets au grand export, nous pouvons étudier et fournir un matériel compatible aux référentiels techniques en vigueur dans le pays de destination de l'équipement, tels que UL, ou cUL/CSA...

Chiffrage sur demande.