

Compact A

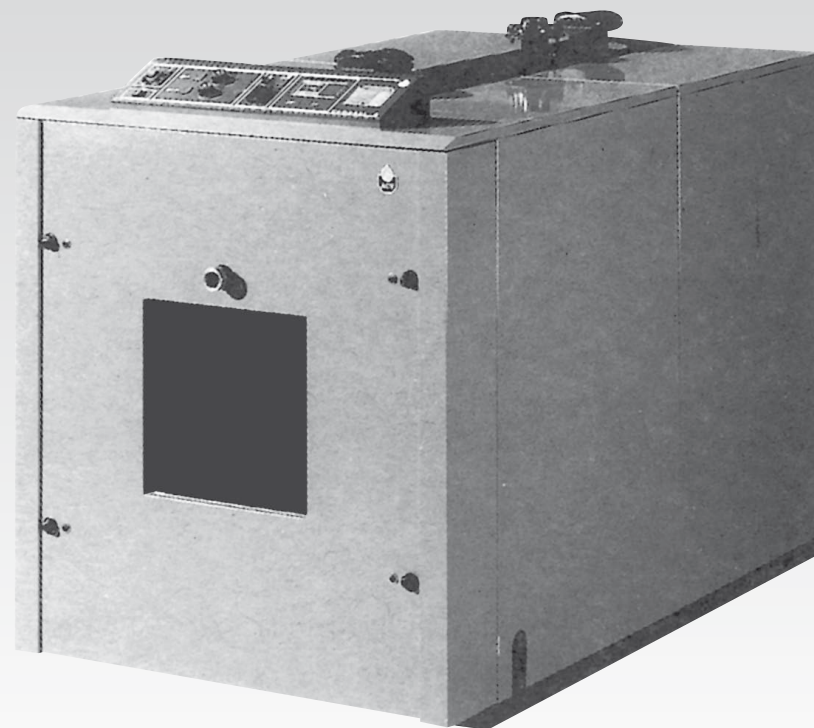
250 - 300 - 350 - 400 - 500 - 600
700 - 800 - 900 - 1000

FR

*NOTICE D'INSTALLATION,
D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN*

NL

*GEbruikersHANDLEIDING
EN INSTALLATIEVOORSCHRIFT*



excellence in hot water



INDEX

	Pag.	
Caratéristiques techniques	3 - 4	Technische kenmerken
Données des brûleurs	5	Kenmerken van de branders
Placement	6	Plaatsing
Raccordement hydraulique	7	Hydraulische aansluiting
Raccordement électrique	8	Elektrische aansluiting
Montage de la jaquette	9 - 10 - 11 - 12	Montage van de ommanteling
Descriptif cahier des charges	13	Beschrijving lastenboek
Instructions de mise en service et d'entrrien	14	Richtlijnen voor de in dienst stelling en onderhoud
Pièces de rechange chaudière	15 - 16	Wisselstukken ketel



ACV se réserve le droit de modifier, sans préavis les caractéristiques techniques et l'équipement de tous les appareils.

ACV behoudt zich het recht de technische kenmerken en de uitrusting van haar toestellen te wijzigen zonder vooropzeg.

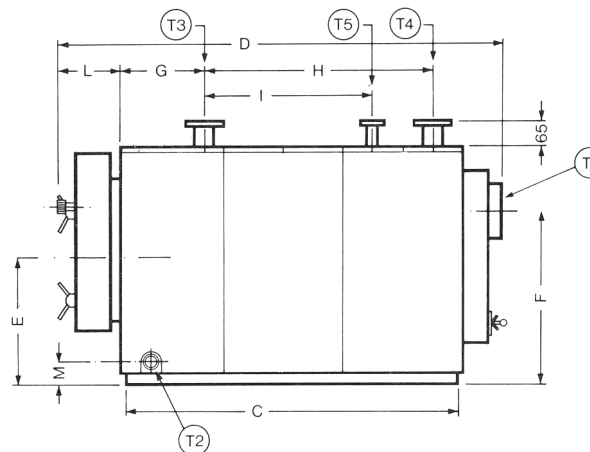
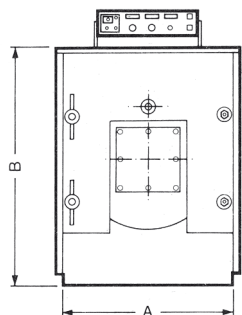


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE KENMERKEN

Température maximale de service:
110°C

Pression de service:
6 bar (EN 303)

Largeur avec jaquette:
ajouter 70 mm aux dimensions reprise en "A"



Maximale werkingstemperatuur:
110°C

Werkingsdruk:
6 bar (EN 303)

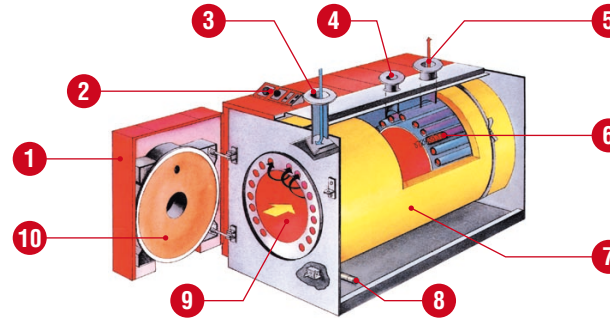
Breedte met ommanteling:
afmetingen in "A" + 70 mm

Type		250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1250	Type	
Code		04120401	04120501	04120601	04120701	04120801	04120901	04121001	04121101	04121201	04121301	04611901	Code	
Combustible	Type	Gas/Olie	Gaz/Fioul	Gas/Olie	Gaz/Fioul	Gas/Olie	Gaz/Fioul	Gas/Olie	Gaz/Fioul	Gas/Olie	Gaz/Fioul	Gas/Olie	Brandstof	Type
Débit calorifique	kW	324/343	381/419	444/482	507/559	635/698	769/824	886/962	1014/1104	1141/1243	1267/1393	1593	Totaal vermogen	kW
Puissance nominale utile	kW	291/314	349/384	407/442	465/512	582/640	698/756	814/884	930/1012	1047/1140	1163/1279	1453	Nuttig nominaal vermogen	kW
Rendement de combustion	%	91,5	91,6	91,6	61,65	91,7	91,7	91,85	91,7	91,75	91,8	92,1	Verbrandingsrendement	%
Perte d'entretien à 60°C en % de la valeur nominale	%	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,153	0,153	0,153	0,153	0,063	0,1	Onderhoudsverlies, in % van de nominale waarde	%
Perte de charge eau (ΔT=15°C)	mbar	22/26	28/34	37/44	23/28	35/42	30/36	33/39	40/48	47/56	50/60	60	Drukverlies water voor ΔT=15°C	mbar
Pression au foyer	mbar	3,2/3,8	3,6/4,3	4,0/4,8	4,3/5,2	5,3/5,8	5,6/6,7	5,9/7,1	6,4/7,7	6,8/8,2	7,1/8,4	7,8	Vuurhaarddruk	mbar
Poids massique des gaz brûlés:													Verbrandingsgassen gewicht:	
	gaz Kg/sec	0,16	0,20	0,22	0,23	0,32	0,39	0,45	0,50	0,55	0,62	0,77	Gas	Kg/sec
	Fioul Kg/sec	0,15	0,20	0,21	0,25	0,30	0,35	0,44	0,52	0,55	0,60	0,76	Stookolie	Kg/sec
Capacité en eau	L	350	400	470	630	650	800	890	920	1030	1140	1240	Waterinhoud	L
Départ et retour chauffage (T3 - T4)	Flange	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 125	DN 125	Vertrek en retour CV	Flens
Cheminée (T1)	Ø mm	240	240	240	300	300	350	350	450	450	450	450	Schouw	Ø mm
Dimensions:													Afmetingen:	
A	mm	890	890	890	1100	1100	1200	1200	1300	1300	1300	1300	A	mm
B	mm	1095	1095	1095	1300	1300	1455	1455	1555	1555	1555	1555	B	mm
C	mm	1250	1400	1500	1660	1740	1760	1840	1840	2090	2350	2490	C	mm
D	mm	1730	1880	1980	2190	2270	2290	2370	2370	2620	2880	3020	D	mm
E	mm	560	560	560	680	680	760	760	800	800	800	800	E	mm
F	mm	790	790	790	930	930	1020	1020	1110	1110	1110	1110	F	mm
G	mm	450	450	450	465	465	465	465	465	465	465	465	G	mm
H	mm	580	730	830	970	1050	1070	1150	1150	1400	1660	1810	H	mm
I	mm	330	480	580	650	730	750	830	830	1080	1340	1490	I	mm
L	mm	250	250	250	270	270	270	270	270	270	270	270	L	mm
M	mm	110	110	110	130	130	140	140	145	145	145	145	M	mm
Poids	kg	710	770	830	1075	1185	1465	1570	1570	1945	2100	2200	Leeggewicht	kg



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE KENMERKEN

1. Porte foyer amovible gauche / droite.
2. Tableau de commande.
3. Retour circuit primaire.
4. Raccordement soupape de sécurité
5. Départ circuit primaire
6. Tubes de fumées, équipés de turbulateurs
7. Isolation laine de verre
8. Raccordement robinet vidange
9. Chambre de combustion
10. Isolation porte foyer



Corps de chauffe

Chaudière construite en tôle d'acier ST 37/2 de forte épaisseur suivant NBN D 06001 et DIN 4702 Teil1 avec chambre de combustion refroidie par eau. Chaudière pressurisée à tubes de fumées avec chicanes amovibles. Le corps de chaudière est éprouvé hydrauliquement après fabrication à une pression de 7,5 bar.

Chambre de combustion

Foyer à libre dilatation construit suivant DIN 4702. Le foyer est construit en acier de forte épaisseur:
-type 250 - 350: épr. 6 mm
-type 400 - 500: épr. 7 mm
-type 600 - 1250: épr. 8 mm.

Tubes de fumées

Les tubes de fumées dépassent de 10 mm la plaque arrière pour éviter les condensations. Ceci provoque une surchauffe de l'extrémité des tubes et l'évaporation des condensats qui pourraient s'y produire.

Circulation d'eau

L' eau du retour est dirigée vers la plaque tubulaire avant par une chicane.
Le bas de la chaudière ne comporte pas de tubes pour éviter que des dépôts de boues éventuels ne réduisent l'échange thermique.

Porte foyer

Porte foyer à ouverture gauche ou droite de construction lourde.
Isolation par brique en fibre céramique posée sur un matelas de laine de roche. Etanchéité par cordon de fibre céramique et serrage par quatre écrous M 12.

Boîte à fumées

Boîte à fumées démontable réalisée en acier épr. 3 mm. et fixée par 6 boulons M 10. La boîte à fumées comporte au point bas un regard de nettoyage avec une ouverture de Ø150 mm.

Jaquette

L'habillage est entièrement réalisé en acier et subit avant peinture un traitement de dégraissage et de phosphatation.
La peinture en poudre epoxy-polyester est cuite au four (200°C) ce qui donne une garantie de longévité et une finition de grande qualité.

Isolation

La chaudière COMPACT A comporte une double isolation:

- une première appliquée sur le corps de chauffe par un matelas de laine de verre de 80 mm d'épaisseur.
- La seconde appliquée sur les panneaux de la jaquette par un matelas de laine de verre de 25 mm d'épaisseur avec film d'aluminium.

Sécurité

- La chaudière COMPACT A est équipée d'un dispositif de mise en sécurité en cas de non fermeture de la porte foyer.
- Un thermostat de sécurité à réarmement manuel assure la sécurité contre toute surchauffe, pré-réglé à 103°C.

Emballage

La chaudière est livrée sur socle en bois avec dans le foyer le tableau de commande, les chicanes et la laine de verre pour l'isolation du corps de chaudière. L'ensemble jaquette est fourni dans une crête en bois.

Régulation de base

- thermomètre
- thermostat de réglage -1ère et seconde allure
- thermostat de sécurité à réarmement manuel
- interrupteur général
- prise de courant
- voyant lumineux de fermeture de porte
- voyant lumineux de 1ère et seconde allure
- emplacement pour compteur horaire

Ketellichaam

Ketel vervaardigd uit ST 37/2 staal overeenkomstig met NBN D 06001 en DIN 4702 Teil1 met watergekoelde vuurhaard.
Vuurhaard onder druk met rookgaskanalen voorzien van uitneembare retarders.
Het ketellichaam wordt na fabricatie hydraulisch getest met een druk van 7,5 bar.

Verbrandingskamer

Vuurhaard met vrije uitzetting overeenkomstig met DIN 4702.
De vuurhaard is gebouwd uit dik staal
- type 250 - 350: dikte 6 mm.
- type 400 - 500: dikte 7 mm.
- type 600 - 1250: dikte 8 mm.

Rookgaskanalen

De rookgaskanalen komen 10 mm verder uit de vuurhaardplaat om condensatie te vermijden. Dit veroorzaakt een overhitting van de verbrandings- kanalen en de verdamping van de eventuele kon- densaten.

Watercirculatie

Het retourwater wordt door een ingebouwd circulatie systeem naar de voorkant van de ketel gestuurd.
Onderaan bevinden zich geen buizen in de ketel, dit opdat eventueel bezinksel de warmtewisseling niet zou verminderen.

Vuurhaarddeur

Stevig gebouwde vuurhaarddeur, links of rechts draaiend.
Geïsoleerd met een laag rotswol met daarover een laag van ceramiek vezel. Dit alles gedicht met een snoer van ceramiek vezel en aangespannen met 4 bouten M 12.

1. Demonteerbare vuurhaarddeur (links / rechts).
2. Bedieningsbord.
3. Retour CV (primaire)
4. Aansluiting veiligheidsklep
5. Aanvoer CV (primaire)
6. Rookgaskanalen met retarders
7. Isolaties van rotswol
8. Leegloop van de ketel
9. Verbrandingskamer
10. Isolaties branderdeur

Rookgaskast

Deze kast, uit 3 mm dik staalplaat, is demonteerbaar en wordt gefixeerd met 6 bouten M 10. De rookgaskast is onderaan voorzien van een opening voor het onderhoud Ø150 mm

Ommanteling

De stalen ommanteling ondergaat voor het verven een ontvettings- en fosfatatiebehandeling.
De epoxy polyester verf wordt in de oven gebakken (200° C) hetgeen een garantie biedt van lange levensduur en een uitstekende afwerking.

Isolatie

De ketel COMPACT A wordt dubbel geïsoleerd:

- het ketellichaam wordt geïsoleerd met een 80 mm dikke laag glaswol
- de panelen van de ommanteling met een laag glaswol met aluminium bekleding - dikte 25mm.

Veiligheid

- De COMPACT A is uitgerust met een veiligheidssysteem bij niet-sluiting van de vuur- haarddeur.
- Een veiligheidsthermostaat met handbediende herinschakeling controleert elke overhitting -ingestelde temperatuur: 103° C

Verpakking

Het ketellichaam wordt op houten balken geleverd met in de vuurhaard het bedieningsbord, de turbulatoren en de glaswol isolatie voor het ketellichaam. De ommanteling wordt geleverd in een houten verpakking.

Basisregulatie

- thermometer
- regelthermostaat 1ste en 2de trap
- manueel herinschakelbare veiligheidsthermostaat
- hoofdschakelaar
- stopcontact
- controlelamp voor sluiting van de deur
- controlelamp eerste en tweede trap
- ruimte voor plaatsing van een uurteller



CARACTÉRISTIQUES DES BRÛLEURS / KENMERKEN VAN DE BRANDER

Les chaudières COMPACT A sont conformes à la norme EN 303

Elles peuvent donc être combinées avec des brûleurs conformes à la norme EN 267 pour le fioul, ou à la norme EN 676 pour le gaz.

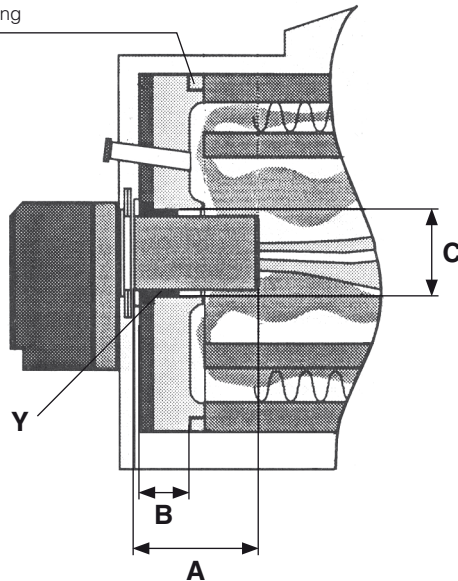
Contactez votre distributeur ACV local pour plus de renseignements

IMPORTANT : la rampe du brûleur doit respecter les exigences ci-dessous

Chaudière Ketel	A mm Gaz - Gas	A mm Fioul - Olie	A mm Fioul lourd Zwaarolie	B mm	C mm	D mm
250 - 350	345	300	245	190	185	350
400 - 500	375	325	245	200	205	350
600 - 700	425	370	320	250	240	450
800 - 1000	425	370	320	250	265	450

Bride de fixation du brûleur / Vasthechtingsflens van de brander

Emplacement du cordon isolant
Isoleren dichting



De COMPACT A ketels zijn goedgekeurd volgens de norm EN 303

Zij mogen dus gecombineerd worden met branders conform aan EN 267 voor stookolie, of conform aan EN 676 voor gas.

Neem contact met uw lokaal ACV vertegenwoordiger.

BELANGRIJK: de brandermont moet voldoen aan de volgende eisen

IMPORTANT

Il est indispensable d'isoler le gueulard à l'aide du fourreau isolant prévu à cet effet (Rep. Y)

Après entretien du brûleur, bien replacer l'isolation, au besoin le remplacer.

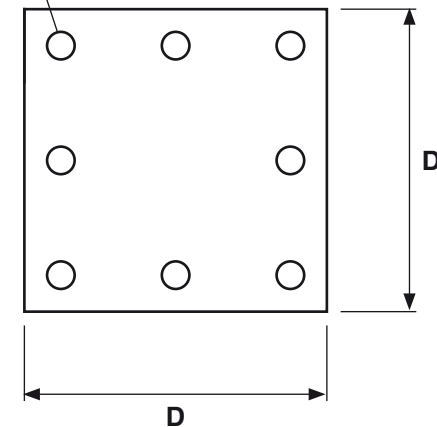
BELANGRIJK:

Het is noodzakelijk de brandermont te isoleren door middel van de daartoe voorziene isolatie (rep.Y).

Ook bij Service dient de isolatie weer op zijn plaats terug gebracht te worden of vervangen door nieuw!

Bride de fixation du brûleur / Vasthechtingsflens van de brander

Ø mm 10 x 25





PLACEMENT / PLAATSING

CHAUFFERIE

- **IMPORTANT: L'installation et l'entretien du produit seront exécutés par des techniciens qualifiés, en conformité avec les réglementations en vigueur.**
- Se conformer aux normes locales en vigueur (Belgique NBN B 61-001) pour toutes caractéristiques particulières, relatives aux dimensions, résistance au feu des parois, portes d'acier, cheminées et ventilations hautes et basses.
- La chaufferie sera suffisamment grande pour permettre une bonne accessibilité et l'entrée de la chaufferie sera suffisamment large pour permettre la pose ou la dépose du corps de chaudière.
Distance minimale latérale: 600 mm.
Distance minimale avant: 1250 mm.
Distance minimale arrière: 600 mm.
Distance minimale au-dessus: 1000 mm.
- La chaufferie comportera impérativement une ventilation basse pour l'arrivée d'air au brûleur; une ventilation haute pour l'aération du local et un égout pour la vidange de la chaudière.
- Le tableau ci-dessous est donné à titre indicatif, les réglementations pouvant varier d'un pays à l'autre.

STOOKRUIMTE

- **BELANGRIJK: De installatie en het onderhoud van het product dienen te worden toevertrouwd aan erkende technici in overeenstemming met de geldende voorschriften.**
- De stookruimte dient te beantwoorden aan de lokale voorschriften i.v.m. de bijzondere kenmerken, afmetingen, warmteweerstand van de wanden, stalen deuren, schouw, boven- en benedenverluchting.
- De stookruimte dient ruim genoeg te zijn om de ketel probleemloos te bereiken en om het ketellichaam gemakkelijk in te deponeren en uit te halen.
Minimale afstand aan de zijanten: 600 mm.
Minimale afstand vooraan: 1250 mm.
Minimale afstand achteraan: 600 mm.
Minimale afstand bovenaan: 1000 mm.
- De stookruimte moet absoluut uitgerust zijn met een benedenverluchting voor de luchttoevoer aan de brander, een bovenverluchting voor de verluchting van het lokaal en een sterfput voor het ledigen van de ketel.
- Volgende tabel is aangegeven ter indicatie, de voorschriften kunnen verschillen van land tot land.

Caractéristiques des cheminées et ventilation

Kenmerken van de schouw en van de ventilatie

Type de chaudière		250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000		Ketel type	
Apport d'air frais min.	m ³ /h	296	363	417	483	604	714	835	956	1077	1210		Min. frisse luchttoevoer	m ³ /h
Ventilation haute	dm ²	3	3	3	3	4	4	4	6	6	6		Bovenventilatie	dm ²
Ventilation basse	dm ²	18	22	25	30	37	43	50	58	65	73		Benedenventilatie	dm ²
Cheminée traditionnelle														
Hauteur 10 m - Ø min.	mm	270	300	330	360	400	430	470	490	520	550		Nuttig nominaal vermogen	
Hauteur 15 m - Ø min.	mm	250	270	300	330	360	390	420	450	470	500		Hoogte 10 m - Ø min.	mm
Hauteur 20 m - Ø min.	mm	240	260	290	310	310	360	390	420	440	470		Hoogte 15 m - Ø min.	mm
Hauteur 25 m - Ø min.	mm	230	250	270	290	290	350	370	400	420	440		Hoogte 20 m - Ø min.	mm
													Hoogte 25 m - Ø min.	mm
Cheminée métallique à double paroi														
Hauteur 10 m - Ø min.	mm	230	240	260	270	300	330	350	370	390	410		Dubbelwandige metalen schouw	
Hauteur 15 m - Ø min.	mm	220	230	250	260	290	310	330	350	370	390		Hoogte 10 m - Ø min.	mm
Hauteur 20 m - Ø min.	mm	220	230	240	250	280	290	310	330	350	370		Hoogte 15 m - Ø min.	mm
Hauteur 25 m - Ø min.	mm	210	220	230	240	270	280	300	320	330	350		Hoogte 20 m - Ø min.	mm
													Hoogte 25 m - Ø min.	mm

- La section du conduit de cheminée traditionnelle est calculée suivant la formule:
 $S = 5,6 Q_c / \sqrt{H}$
S en cm² Q_c = KW (input) H en m
- La cheminée métallique est déterminée suivant la DIN 4705
- De diameter van de traditionele schouw werd berekend volgens de formule:
 $S = 5,6 Q_c / \sqrt{H}$
S in cm² uitgedrukt Q_c = KW H = m
- De metalen schouw wordt bepaald volgens DIN 4705.



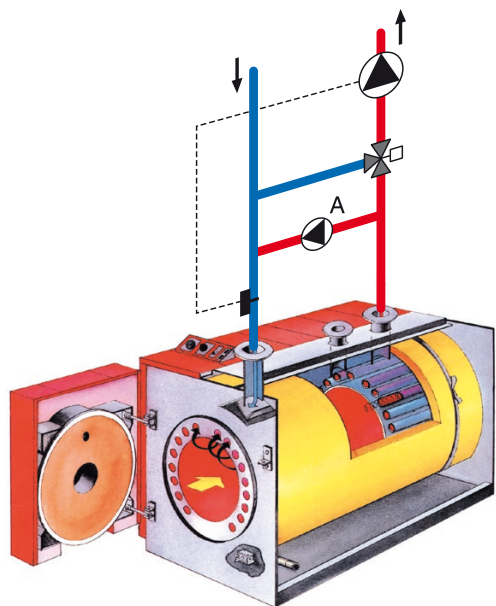
RACCORDEMENT HYDRAULIQUE / HYDRAULISCHE AANSLUITING

Ce type de chaudière doit impérativement être équipé d'une boucle de circulation primaire (A) afin d'éviter des surchauffes locales au corps de chauffe et pour contrôler la température du retour à la chaudière qui ne pourra être inférieure à 60°C.

Un thermostat situé sur le retour et réglé à min. 60°C empêchera la mise en service des circulateurs chauffage si la température du retour est trop basse.

Dit keteltype moet absoluut uitgerust worden met een primaire circulatie omloop (A) om mogelijke lokale overhitting aan het ketellichaam te vermijden en om de temperatuur van de retour aan de ketel te controleren die niet lager dan 60°C mag zijn.

Een thermostaat op de retour en afgesteld op min. 60°C zal beletten dat de CV circulators gaan draaien wanneer de retour op te lage temperatuur is.



Caractéristiques du circulateur de la boucle primaire (A) Kenmerken van de circulator van de primaire kring (A)

Type CA 250:

- Pomp(e) type UMC 32-30 F 06
- Ø 6/4" - DN 32 - PN 6
- 6,25 m³/h - 0,05 bar

Type CA 300 -CA 400:

- Pomp(e) type UMC 50-30 F 06
- Ø 2" - DN 50 - PN 6
- 12,5 m³/h - 0,06 bar

Type CA 500 - CA 1250:

- Pomp(e) type UMC 80-30 F 06
- Ø 3" - DN 80 - PN 6
- 25 m³/h - 0,12 bar

Caractéristiques des soupapes de sécurité

Kenmerken van de veiligheidskleppen

Type de chaudière	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000		Ketel type
Soupape de sécurité pré-réglée à 6 bar max.	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80		Veiligheidsklep vooraf ingesteld op 6 bar

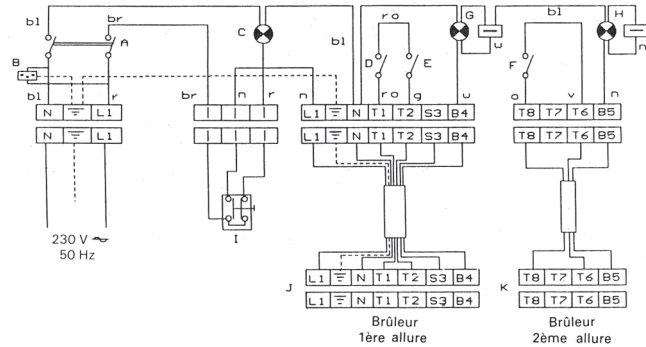


Schéma électrique de la chaudière Compact A de grande puissance
Elektrisch schema van de ketel Compact A - groot vermogen

- | | |
|---|---|
| A = Interrupteur général | A = Hoofdschakelaar |
| B = Prise de courant | B = Stopcontact |
| C = Voyant lumineux de sécurité de porte | C = Kontrolielamp voor deurvergrendeling |
| D = Thermostat de sécurité | D = Veiligheidsthermostaat |
| E = Thermostat première allure | E = Thermostaat 1e trapswerking |
| F = Thermostat seconde allure | F = Thermostaat 2de trapswerking |
| G = Compteur horaire avec voyant lumineux 1ère allure | G = Uurteller met kontrolielamp 1ste trapswerking |
| H = Compteur horaire avec voyant lumineux 2ème allure | H = Uurteller met kontrolielamp 2de trapswerking |
| I = Interrupteur de porte | I = Deurschakelaar |
| J = Brûleur 1ère allure | J = Brander 1ste trapswerking |
| K = Brûleur seconde allure | K = Brander 2de trapswerking |

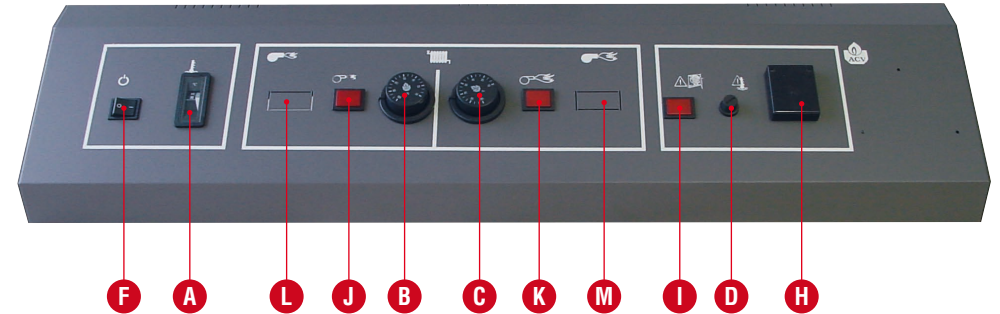
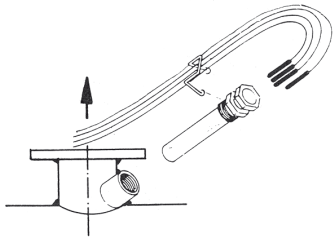


Tableau de commande
Bedieningsbord

- | | |
|--|---|
| A : thermomètre | A : thermometer |
| B : thermostat de réglage première allure | B : regelthermostaat -1 e trapswerking |
| C : thermostat de réglage seconde allure | C : regelthermostaat -2e trapswerking |
| D : thermostat de sécurité (103°C) à réarmement manuel | D : manueel herinschakelbare veiligheidsthermostaat (103°C) |
| F : interrupteur général | F : hoofdschakelaar |
| H : prise de courant | H : stopcontact |
| I : voyant lumineux de sécurité de porte | I : kontrolielamp voor deurvergrendeling |
| J : voyant lumineux de fonctionnement en première allure | J : kontrolielamp voor 1e trapswerking |
| K : voyant lumineux de fonctionnement en seconde allure | K : kontrolielamp 2e trapswerking |
| L : compteur horaire de première allure (option) | L : uurteller 1e trapswerking (optie) |
| M : compteur horaire de seconde allure (option) | M : uurteller 2e trapswerking (optie) |

Montages des sondes
Positie van de voelers

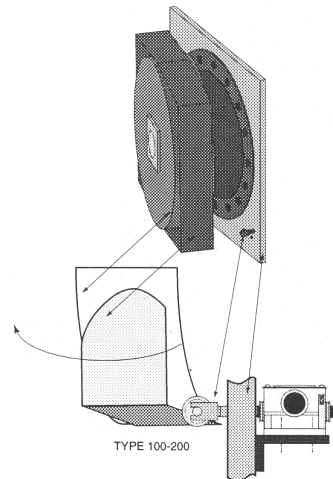


L'interrupteur de porte est un organe de sécurité de la chaudière. Il empêchera le fonctionnement du brûleur si la porte foyer n'est pas correctement fermée. Son placement et son réglage doivent donc faire l'objet d'une attention particulière.

- Les différentes pièces à utiliser sont:
- équerre de positionnement de l'interrupteur
 - interrupteur (raccordé électriquement au tableau)
 - butée de l'interrupteur (type 250 - 1250)
 - jeu d'écrous et de boulons de fixation.

Fixer les différents éléments comme suit:

1. Fixer l'interrupteur sur son équerre et adapter l'ensemble sur la plaque tubulaire avant (dans les trous prévus à cet effet). Il sera placé du côté opposé à l'axe pivotant (à choisir).
2. Fixer la butée sur le support inférieur de la porte dans le prolongement de la roulette de l'interrupteur.
3. Régler la position de l'interrupteur et/ou de la butée pour garantir une réaction de l'interrupteur lors d'une ouverture minimale de la porte.
4. Tester son bon fonctionnement (brûleur déconnecté).



De deurschakelaar fungeert als veiligheid voor de ketel. Hij zal de brander beletten te functioneren wanneer deze niet correct gesloten is. De plaatsing en de afstelling ervan vraagt dus een bijzondere aandacht.

- Te gebruiken stukken:
- steun voor plaatsing van de schakelaar
 - schakelaar (elektrisch aangesloten aan het bedieningspaneel)
 - nok voor deurschakelaar (type 250 - 1250)
 - set met moeren en bouten voor fixatie.

De verschillende elementen als volgt fixeren:

1. De schakelaar op zijn steun fixeren en het geheel afstellen op de voorste pijpenplaat (in de daartoe voorziene gaten).
2. De stand van de schakelaar afstellen zodanig dat de schakelaar kan reageren bij een minimale rotatie van de deur.
3. De stand van de schakelaar en/of de nok afstellen om een reactie van de schakelaar te garanderen bij een minimale rotatie van de deur.
4. Zijn goede werking testen uitgeschakelde brander).

Pré-réglage des thermostats de commande

Il est possible de procéder à une limitation de température min. ou max. du thermostat. Pour cela, positionner un ressort de blocage dans le bouton de réglage tel que repris sur le croquis ci-dessous.

Voorafregeling van de regelthermostaten

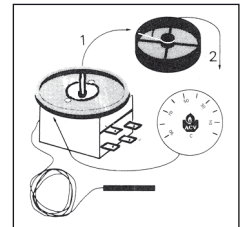
De mogelijkheid bestaat om de minimum of maximum temperatuur van de thermostaat te limiteren. Hiervoor dient in de regelknop een spiraal geplaatst te worden zoals aangeduid op het schema hieronder.

Procédure de déblocage du thermostat IMIT

- A. Retirer le bouton de commande (1)
- B. Retirer le ressort métallique (2)
- C. Replacer le bouton de commande

Hoe de IMIT thermostaat hoger instellen:

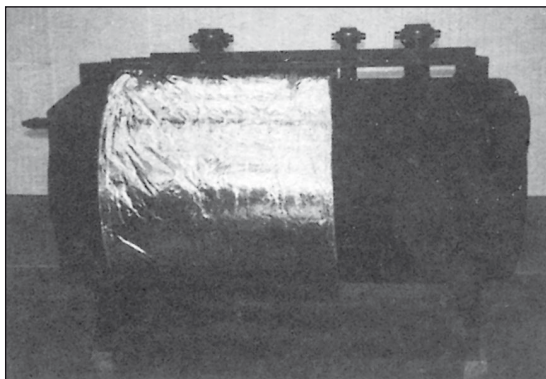
- A. De regelknop aftrekken (1).
- B. Het metalen veertje wegnemen (2).
- C. De regelknop terugplaatzen.



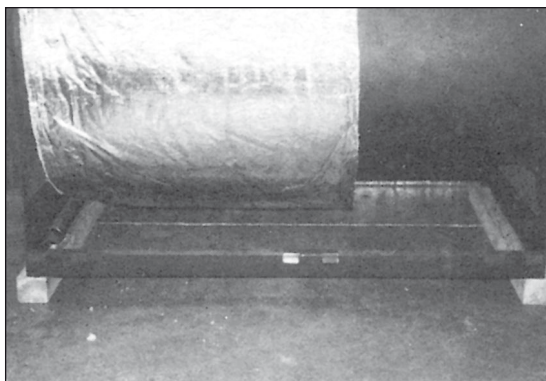


MONTAGE DE LA JAQUETTE / MONTAGE VAN DE OMMANTELING

- 1) La livraison de la chaudière CA contient les sous-ensembles suivants:
 - Corps de chauffe non isolé
 - Les chicanes sont emballées, l'ensemble est fixé aux tubulures de la chaudière.
 - Dans le foyer sont disposés:
 - L'isolation du corps de chauffe avec protection en alu (Laine de roche en rouleau).
 - L'isolation du tube de combustion (fibre céramique)
 - Set d'assemblage (avec vis, écrou, butée de l'interrupteur de porte,...).
 - Un cerclage bleu permettant de fixer l'isolation au corps.
 - Crête en bois comprenant:
 - La jaquette isolée
 - Le tableau de commande (avec interrupteur porte pré-câblé), emballé avec cette notice
 - une isolation supplémentaire pour le corps de chauffe.



- 2) Enrouler l'isolation, recouverte d'une feuille d'aluminium, autour du corps de la chaudière.
Entailler l'isolation pour qu'elle puisse épouser les tubulures.
Fixer l'isolation à l'aide des cerclages livrés à cet effet.



- 3) Placer les positionneurs de faces latérales sur les profils de renfort inférieurs de la chaudière.

- 1) De CA ketel wordt in 2 partijen geleverd:
 - Niet geïsoleerd ketellichaam:
 - de retarders zijn verpakt en aan het ketellichaam gehecht.
 - in de vuurhaard bevinden zich:
 - een rol rotswolisolatie met alu-laag voor het ketellichaam
 - de isolatie van het verbrandingskanaal (ceramiek vezel)
 - monteerset met vijzen, bouten, nok voor deurschakelaar... blauwe omsnoeringsband om de isolatie rond het ketellichaam te fixeren.
 - Houten krat met:
 - Geïsoleerde ommanteling
 - Bedieningspaneel (met voorbedrade deurschakelaar) sarnen met deze technische brochure
 - een supplementaire isolatie voor het ketellichaam.

- 2) De isolatie met alu bekleding rond het ketellichaam wikkelen.
De isolatie rond de buizen uitsnijden zodanig dat deze goed aansluit.
De isolatie fixeren met de daartoe geleverde omsnoeringsband.

- 3) De klemmen voor de zijpanelen onderaan de steunframe plaatsen.
De buitenste klemmen dienen enkel als steun.
De middenste klem fungeert daarbij nog als blokkage.

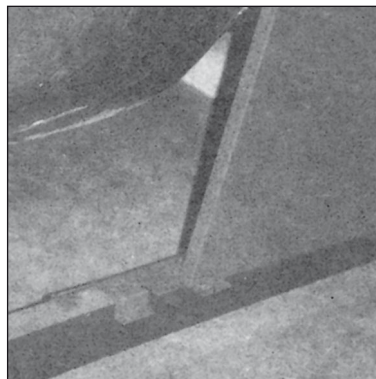


MONTAGE DE LA JAQUETTE / MONTAGE VAN DE OMMANTELING

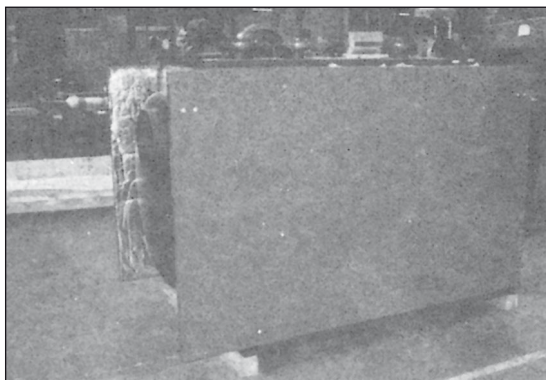
- 4) Placer un panneau latéral arrière.

Pour un placement correct, il faut que:

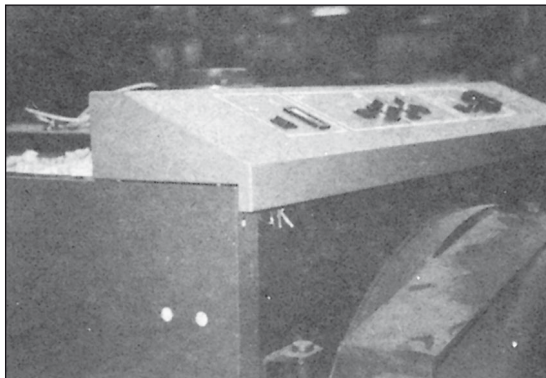
- son rebord supérieur vienne s'épauler sur le profil de renfort supérieur.
- l'entaille du rebord du panneau vienne chevaucher la plaque tubulaire arrière.



- 5) Placer les autres panneaux latéraux.



- 6) Clipser le tableau de commande sur les panneaux latéraux avant.
Embrocher les fiches électriques (brûleur) à l'arrière du tableau de commande, et les faire ressortir de la jaquette par les passe-câbles prévus à cet effet.



- 4) Plaats een achterste zijpaneel.

Voor een correcte uitvoering dient gelet te worden op het volgende:

- de bovenste omslag van het paneel komt over de bovenframe.
- De inkeping in de omslag van het paneel komt over de achterste buizenplaat.

Voor een optimale stabiliteit van de zijpanelen is het belangrijk deze in de gleuf van de middenklem te brengen.

- 5) Plaats de andere zijpanelen.

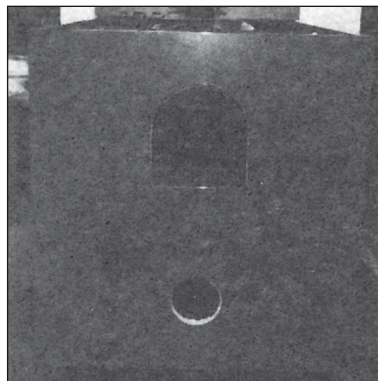
- 6) Fixeer het bedieningspaneel op de voorste zijpanelen.
De elektrische stekkers (brander), achteraan het bedieningspaneel insteken en ze via de voorziene kabelvoeringen leiden.



MONTAGE DE LA JAQUETTE / MONTAGE VAN DE OMMANTELING

7) Installer l'interrupteur porte (voir page 8)

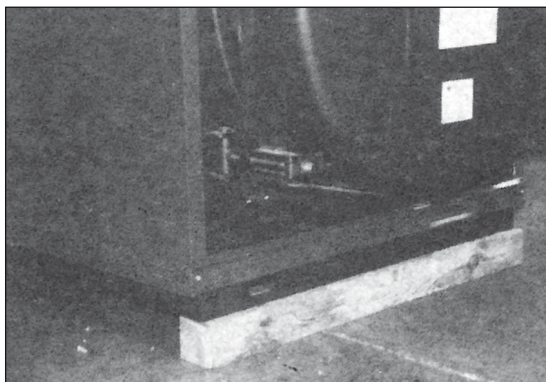
8) Fixer les panneaux arrière.



7) De deurschakelaar monteren (zie pagina 8)

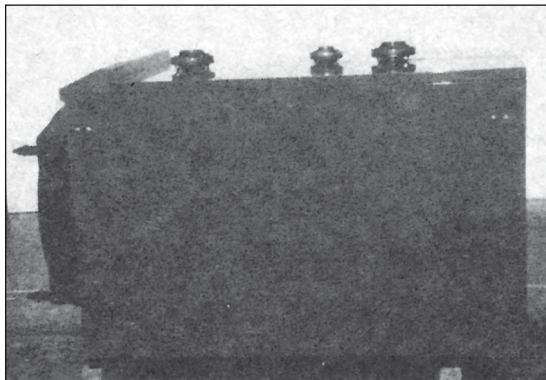
8) De achterste panelen monteren.

9) Visser le raidisseur entre les parties inférieures des panneaux latéraux avant.



9) Het constructie element tussen het onderste deel van de voorste zijpanelen vastschroeven.

10) Clipser les panneaux supérieurs.

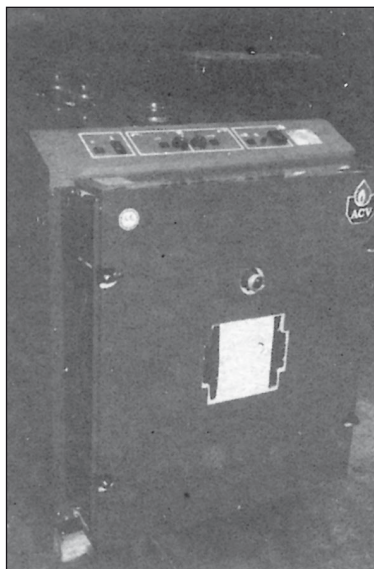


10) De bovenste panelen fixeren.



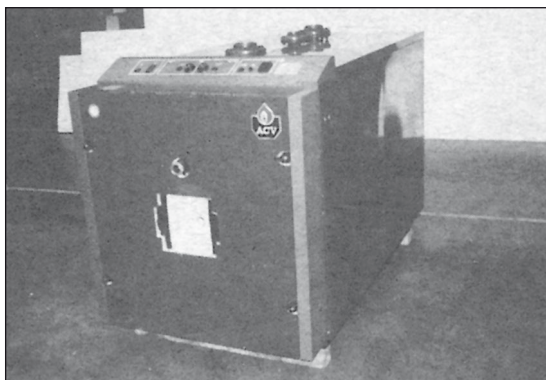
MONTAGE DE LA JAQUETTE / MONTAGE VAN DE OMMANTELING

11) Présenter le panneau recouvrant la porte foyère, faire correspondre les trous de la jaquette aux taraudages de la porte (non loin des charnières), visser.



11) Het paneel voorzien om de vuurhaarddeur te bekleden presenteren zodanig dat de gaten in de ommanteling overeenkomen met de draadtrekking van de deur (niet ver van de scharnieren) en vastschroeven.

12) Clipser les garnitures de coin après avoir réglé et serré la porte foyère.



12) Na afstelling en aansluiting van voornoemde panelen de hoekpanelen als esthetische afwerking van de ommanteling aanbrengen.



DESCRIPTIF CAHIER DES CHARGES - BESCHRIJVING LASTENBOEK

- Chaudières en acier à haut rendement, conformes aux prescriptions de la NBN D 06.000, du cahier des charges 105 de l'AR belge de mars 1988 et à la DIN 4702 - Teil 1
- pression de service: 6 bar (EN303)
- pression d'épreuve: 7,5 bar
- Chaudière construite en tôles de forte épaisseur
- Plaques tubulaires épr. 6 mm.
- foyer:
 - 6 mm.: type 250 -350
 - 7 mm.: type 400 -500
 - 8 mm.: type 600 -1250
- Chaudière pressurisée à tubes de fumées avec chicanes amovibles.
- Chambre de combustion à libre dilatation refroidie par eau.
- Porte foyer à ouverture gauche ou droite et à double isolation. Matelas de laine de roche et brique en fibre céramique.
- Etanchéité par cordon de fibre céramique.
- Boîte de fumées démontable en acier épr.: 3 mm, avec regard de nettoyage Ø150 mm au point bas.
- La chaudière comporte une isolation laine de verre appliquée sur le corps (épr. 100 mm.) et une seconde sur les panneaux de la jaquette.
- Jaquette métallique laquée au four après dégraissage et phosphatation de la tôle. Dispositif de mise à l'arrêt du brûleur en cas de non fermeture de la plaque foyer.
- Régulation:
 - thermomètre
 - thermostat de réglage: 1e et 2e allure
 - voyant lumineux de fonctionnement 1e et 2e allure
 - compteur horaire 1e et 2e allure (option)
 - thermostat de sécurité à réarmement manuel
 - interrupteur général
 - prise de courant

• Chaudière COMPACT A

Type:
Code:
puissance utile (kW) :
surface de chauffe (m²) :
volume foyer (m³) :

- Hoog rendement ketel vervaardigd uit ST 37/2 staal overeenkomstig de voorschriften van de NBN D 06.000 van het lastenboek 105 - Belgisch KB van maart 1988 en de DIN 4702 -Teil 1
- werkingsdruk: 6 bar (EN303)
- testdruk: 7,5 bar
- Ketel vervaardigd uit dik plaatstaal.
- Plaatdikte van de verbrandingskanalen: 6 mm.
- Vuurhaard:
 - 6 mm.: type 250 - 350
 - 7 mm.: type 400 - 500
 - 8 mm.: type 600- 1250
- Vuurhaard onder druk met rookgaskanalen voorzien van uitneembare retarders
- Watergekoelde vuurhaard met vrije uitzetting.
- Vuurhaarddeur, links of rechts draaiend -dubbel geïsoleerd met een laag rotswol en een laag van ceramiek vezel.
- Gedicht met een snoer van ceramiek vezel.
- Demonteerbare rookgaskast -dikte 3 mm. met onderaan kijkgat Ø150 mm.
- De ketel is geïsoleerd met een laag rotswol -dikte 100 mm. -evenals de panelen van de ommanteling.
- In oven gelakte metalen ommanteling. Vooraleer te verven ondergaan de platen eerst een behandeling voor ontvetting en fosfatatie.
- Veiligheidssysteem bij niet-sluiting van de vuurhaarddeur
- Regulatie:
 - thermomometer
 - regelthermostaat: 1e en 2e trap
 - kontrolelamp voor 1e en 2e trapswerking
 - uurteller: 1e en 2e trap (optie)
 - manueel herinschakelbare veiligheidsthermostaat
 - hoofdschakelaar
 - stekker

• Ketel COMPACT A

Type:
Code:
Nuttig vermogen (kW):
Verwarmingsoppervlak (m²) :
Volume vuurhaard (m³) :

Type de chaudière		250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000		Ketel type	
Code		04120401	04120501	04120601	04120701	04120801	04120901	04121001	04121101	04121201	04121301		Code	
Puissance utile	kW	291/314	349/384	407/442	465/512	582/640	698/756	814/884	930/1012	1047/1140	1163/1279		Nuttig vermogen	kW
Surface de chauffe	m ²	6,72	8,17	9,08	10,2	11,74	13,7	15,68	17,75	21,56	25,89		Verwarmingsoppervlak	m ²
Volume foyer	m ³	0,29	0,328	0,353	0,461	0,486	0,619	0,65	0,786	0,903	1,0024		Volume vuurhaard	m ³



INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE - ENTRETIEN RICHTLIJNEN VOOR DE IN DIENST STELLING - ONDERHOUD

"AVANT" LA MISE EN SERVICE

Rincer le corps de chauffe et les tuyauteries pour éliminer les impuretés.

MISE EN SERVICE

1. Remplissage de l'installation

- Vérifier et au besoin traiter l'eau d'alimentation. Celle-ci doit avoir les caractéristiques suivantes: dureté totale < 15°F, PH compris entre 7 et 8, Oxygène libre < 0,5 ppm et absence de boue.
- Assurez vous que toutes les vannes de l'installation soient ouvertes sauf celle de vidange. Mettre la vanne mélangeuse à 3 ou 4 voies en position intermédiaire.
- Purger l'installation et surveiller la pression: hauteur hydrostatique dans les installations à vase ouvert ou hauteur hydrostatique + 0,5 bar dans les installations fermées.
- Contrôler les amenées d'eau et laisser apparents les vidanges et trop-pleins.

2. Mise en service de la chaudière

- Vérifier si les turbulateurs sont correctement placés dans les tubes, la partie avant doit effleurer la plaque tubulaire avant.
- Assurez-vous de la bonne fermeture de la porte foyer (serrage moyen).
- Obturez soigneusement l'espace compris entre la brique réfractaire et le gueulard du brûleur. Utilisez pour cela un isolant souple à base de fibre céramique.
- Vérifier si la longueur de la tête de combustion du brûleur est conforme aux indications reprises en page 5.
- Contrôler le bon positionnement et le serrage du regard de flamme.
- La première mise en régime doit être progressive, si possible à faible allure.
- Éviter des retours à une température inférieure à 60°C.
- S'assurer que la circulation d'eau dans les chaudières est effective.
- Ne jamais injecter dans la chaudière de l'eau à basse température.

3. Mise en service du brûleur

- Vérifier la puissance du brûleur par rapport à la puissance nominale de la chaudière.
- Vérifier que tous les organes de sécurité soient bien calibrés et correctement raccordés: soupapes de sécurité, vase d'expansion et thermostats.
- Vérifier le bon fonctionnement des circulateurs.
- Ouvrir les vannes de l'installation.
- Démarrer le brûleur.

4. Vérification

- Après avoir vérifié la charge du brûleur, faire les réglages et contrôler les caractéristiques de combustion: température de fumées, CO₂, CO et indice de noircissement.
- Vérifier le bon fonctionnement des thermostats de réglage et de sécurité, le thermostat minimum et l'interrupteur d'ouverture de porte.
- Vérifier le fonctionnement de la soupape de sécurité (pression. max. 6 bar) en l'actionnant manuellement.
- Vérifier la bonne ventilation du local de chauffe et la conformité de la cheminée.
- Vérifier si la température du retour n'est pas inférieure à 60°C

et si la boucle de recyclage primaire est raccordée et si son fonctionnement est correct (page 7)

5. Recommendations

Pour éviter la détérioration du réfractaire de porte, laisser la chaudière fonctionner à faible allure pendant 24 heures.

6. Réglage des thermostats

Régler le thermostat (B) de la petite allure à la température de fonctionnement désirée.
Régler le thermostat (C) de grande allure à une température inférieure de 10°C à la consigne du thermostat de petite allure.

ENTRETIEN

L'entretien de la chaudière doit se faire au moins une fois par an. Un entretien régulier diminue votre consommation et augmentera la durée de vie de votre chaudière. Pour nettoyer la chaudière, procéder comme suit:

- Déconnecter le brûleur (déclencher l'interrupteur général)
- Ouvrir la porte foyer
- Extraire les chicanes en acier
- Nettoyer les tubes de fumées avec une brosse en fer
- Remettre les chicanes en place
- Nettoyer le foyer et extraire les résidus
- Dévisser et enlever la trappe d'acier de la boîte de fumées
- Nettoyer la boîte de fumées et revisser la trappe (vérifier son étanchéité)
- Nettoyer la tête de combustion du brûleur et les électrodes d'allumage
- Nettoyer ou remplacer les gicleurs.
- Vérifier le réglage de la tête de combustion
- Refermer la porte foyer et mise en service
- Effectuer un contrôle de combustion
- Effectuer des purges périodiques pour éliminer les dépôts de boues en partie basse de la chaudière
- Ne jamais vidanger l'installation sans nécessité absolue.

Remarque:

Dans le cas d'utilisation de fuel lourd, prévoir un nettoyage tous les mois et dès que la température des fumées augmente de 30°C.

"VOOR" IN DIENST STELLING

Het ketellichaam en de leidingen spoelen om alle vuil te verwijderen.

IN DIENST STELLING

1. Vulling van de installatie

- Het voedingswater controleren en indien nodig behandelen: totale hardheid: < 15°F, pH tussen 7 en 8, vrije zuurstof < 0,5 ppm en geen bezinksel.
- Er zich van overtuigen dat de kranen van de installatie open staan, met uitzondering van de leegloopkraan. De 3- of 4-wegmengkraan in tussenstand brengen.
- De installatie ontluichten en op de druk letten: de hydrostatische hoogte bij open installatie of de hydrostatische hoogte + 0,5 bar bij gesloten installatie.
- De watervoeder controleren en de leegloop en overstort vrij houden.

2. In dienst stellen van de ketel

- Nakiijken of de retarders in de rookgaskanalen correct geplaatst zijn. De voorzijde dient de vuurhaardplaat van de verbrandingskanalen te raken.
- Nagaan of de vuurhaarddeur wel goed gesloten is (matig aanspannen)
- De ruimte tussen de vuurvaste steen en de brandermond dichtent - Hiervoor dient een soepele isolatie gebruikt te worden op basis van ceramiek vezel.
- Nagaan of de lengte van de branderkop overeenkomt met de gegevens vermeld op pagina 5.
- De positie van het vlamkijkgat nagaan evenals de dichtheid.
- Bij het op temperatuur brengen de eerste maal dient dit geleidelijk en trapsgewijs te gebeuren.
- Retours aan een temperatuur beneden de 60°C dient vermeden te worden.
- Nagaan of het water in de ketels goed circuleert.
- Nooit water op lage temperatuur in de ketel doen stromen.

3. In dienst stellen van de brander

- De branderbelasting ten opzichte van het nominaal vermogen van de ketel controleren.
- Nagaan of alle veiligheidsselementen goed afgesteld en aangesloten zijn: veiligheidsklep, expansievat en thermostaten.
- De goede werking van de circulators verifiëren.
- De kranen van de installatie openen.
- In dienst stelling van de brander.

4. Verificatie

- Na de branderbelasting te hebben gecontroleerd de nodige afstelling uitvoeren – temperatuur verbrandingsgassen, CO₂, CO en het roetgehalte.
- De goede werking van regel- en veiligheidsthermostaten verifiëren evenals de min. thermostaat en de deurschakelaar.
- De werking van de veiligheidsklep manueel controleren (max. druk 6 bar).
- Nagaan of de verluchting van de stookruimte en de schouw voldoen aan de voorschriften.
- Nagaan of de retour temperatuur niet onder de 60°C ligt en ook of de recyclagekring van de cv-omloop juist aangesloten lit en korrekt funktioneert (pagina 7).

5. Aanbevelingen

Om de beschadiging van de vuurvaste steen van de deur te vermijden moet men de ketel gedurende 24 h. op kleine allure laten functioneren.

6. Regeling van de thermostaten

Thermostaat (B) van de kleine allure afstellen op de gewenste werkingstemperatuur.
Thermostaat (C) van de grote allure afstellen op 10°C onder de ingestelde temperatuur van de kleine allure.

ONDERHOUD

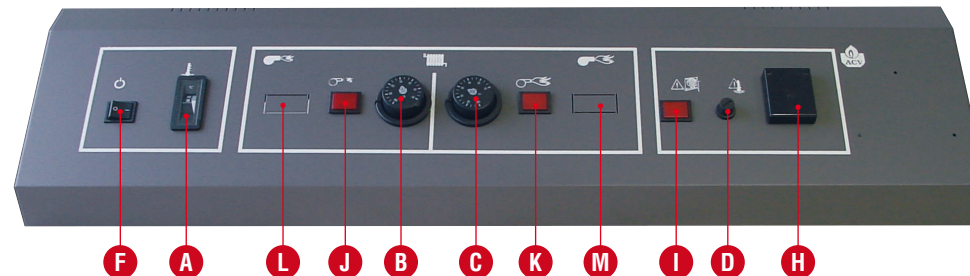
Het onderhoud dient minsten één maal per jaar uitgevoerd te worden. Een regelmatig onderhoud vermindert het verbruik en zal de levensduur van de ketel verlengen.

Het onderhoud als volgt uitvoeren:

- de brander uitschakelen (hoofdschakelaar afzetten)
- de vuurhaarddeur openen
- de retarders uitnemen
- de rookgaskanalen reinigen met een stalen borstel
- de retarders terugplaatsen
- de vuurhaard reinigen en het bezinksel wegnemen
- het deksel van het kijkgat van de rookgaskast losschroeven en wegnemen
- de rookgaskast reinigen en het deksel terug monteren (goed de dichtheid hiervan controleren)
- de verbrandingskop van de brander reinigen evenals de ontstekingsselektroden
- de sproeiers reinigen en/of vervangen
- de regeling van de verbrandingskop verifiëren
- de vuurhaarddeur terug sluiten en het geheel in dienst stellen
- de verbranding controleren
- egelmatig ontluichten om bezinksel onder in de ketel te vermijden
- Nooit de installatie ledigen als het niet echt nodig is.

Opmerking:

Een maandelijks onderhoud dient voorzien te worden wanneer zware stookolie wordt gebruikt en wanneer de rookgastemperatuur met +/- 30°C stijgt.



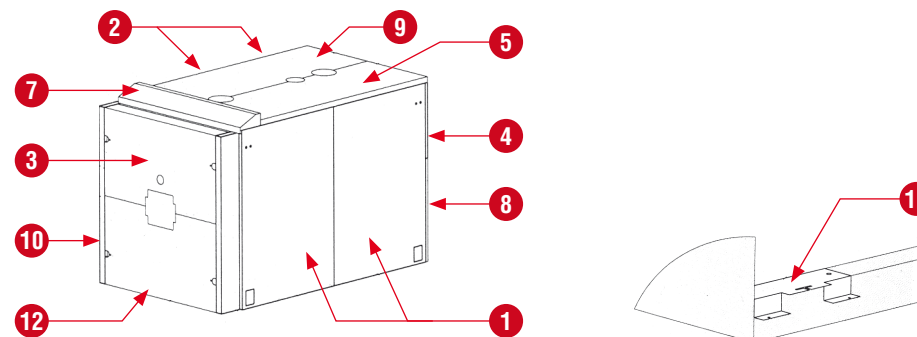


PIÈCES DE RECHANGE CHAUDIÈRES / WISSELSTUKKEN KETELS

DESIGNATION	CODE	OMSCHRIJVING
Thermostat de commande (long. capil. 3 m)	54764003	Regelthermostaat (capil. lengte 3 m)
Thermostat de sécurité 103°C à réarmement manuel (long. capil. 3 m)	54764006	Manueel herinschakelbare veiligheidthermostaat 103 °C (capil. lengte 3 m)
Thermomètre vertical (long. capil. 3 m)	54403000	Vertikale thermometer (capil. lengte 3 m)
Lampe témoin	54428203	Kontrolelamp
Interrupteur général	54428202	Hoofdschakelaar
Prise de courant à encastrer	54428069	Stopkontakt voor inbouw
Interrupteur porte	54428070	Deurschakelaar
Doigt de gant 1/2" long. 100 mm	63438001	Voelerhuls 1/2" lengte 100 mm
Porte foyer compl.: type 250 à 350	53455220	Komplete vuurhaarddeur: type 250 tot 350
type 400 et 500	53455221	type 400 en 500
type 600 et 700	53455222	type 600 en 700
type 800 à 1250	53455223	type 800 tot 1250
Boîte de fumées: type 250 à 350	53455224	Rookgaskast: type 250 tot 350
type 400 et 500	53455225	type 400 en 500
type 600 et 700	53455226	type 600 en 700
type 800 à 1250	53455229	type 800 tot 1250
Regard flamme CA + joints	53418162	Kijkglas CA inclusief Aluminium dop en dichting
Cordon isolant pour porte foyer - 5 m	51700091	Keramisch koord voor vuurhaarddeur - 5 m
Joint isolant pour boîte de fumées	557A0139	Isolatie dichting voor rookgaskast
Chicanes CA 250 - L:1250 (jeu de 24)	50423367	Retarders CA 250 - L:1250 (24 st.)
Chicanes CA 300 - L:1250 (jeu de 28)	50423368	Retarders CA 300 - L:1250 (28 st.)
Chicanes CA 350 - L:1250 (jeu de 30)	50423369	Retarders CA 350 - L:1250 (30 st.)
Chicanes CA 400 - L:1500+350 (jeu de 28)	50423370	Retarders CA 400 - L:1500+350 (28 st.)
Chicanes CA 500 - L:1500+350 (jeu de 33)	50423371	Retarders CA 500 - L:1500+350 (33 st.)
Chicanes CA 600 - L:1500+350 (jeu de 38)	50423372	Retarders CA 600 - L:1500+350 (38 st.)
Chicanes CA 700 - L:1500+350 (jeu de 44)	50423373	Retarders CA 700 - L:1500+350 (44 st.)

DESIGNATION	CODE	OMSCHRIJVING
Chicanes CA 800 - L:1500+350 (jeu de 50)	50423374	Retarders CA 800 - L:1500+350 (50 st.)
Chicanes CA 900 - L:1500+350 (jeu de 56)	50423375	Retarders CA 900 - L:1500+350 (56 st.)
Chicanes CA 1000 - L:1500+350 (jeu de 62)	50423376	Retarders CA 1000 - L:1500+350 (62 st.)
Chicanes CA 1250 - L:1500+350 (jeu de 66)	507F2017	Retarders CA 1250 - L:1500+350 (66 st.)
Clips (Jaquette)	47405005	Fixatiepin (ommanteling)
Attache clips	47405004	Klem voor fixatiepin
Prise (M) 3 bornes	54428130	Stekker (M) 3 aansluitklemmen
Prise (F) 3 bornes	54428131	Stekker (V) 3 aansluitklemmen
Prise (M) 4 bornes	54428087	Stekker (M) 4 aansluitklemmen
Prise (F) 4 bornes	54762004	Stekker (V) 4 aansluitklemmen
Prise (M) 7 bornes	54428047	Stekker (M) 7 aansluitklemmen
Prise (F) 7 bornes	54428048	Stekker (V) 7 aansluitklemmen

Jaquette Ommanteling



DESIGNATION	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	OMSCHRIJVING
Latérale droite (1)	21471254	21471255	21471256	21471257	21471257	21471258	21471258	21471259	21471260	21471259	Rechts zijpaneel (1)
Latérale gauche (2)	21472254	21472255	21472256	21472257	21472257	21472258	21472258	21472259	21472260	21472259	Linker zijpaneel (2)
Coiffe (avant) supérieur (3)	21473254	21473254	21473254	21473257	21473257	21473258	21473258	21473259	21473260	21473259	Bovenste voorpaneel (3)
Arrière haut (4)	21474254	21474254	21474254	21474257	21474257	21474258	21474258	21474259	21474260	21474259	Bovenste achterpaneel (4)
Couvercle droit (5)	21475254	21475255	21475256	21475257	21475257	21475258	21475258	21475259	21475260	21475261	Rechts paneel deksel (5)
Coiffe latérale droite (6)	21476254	21476254	21476254	21476257	21476257	21476258	21476258	21476259	21476260	21476259	Rechtse zijwand vuurhaarddeur (6)
Tableau nu (7)	21477254	21477254	21477254	21477257	21477257	21477148	21477148	21477148	21477148	21477148	Bedieningspaneel zonder apparaatuur (7)
Tableau complet (7)	24614050	24614050	24614050	24614051	24614051	24614018	24614018	24614018	24614018	24614018	Compleet bedieningsbord (7)
Arrière bas (8)	21478254	21478254	21478254	21478257	21478257	21478258	21478258	21478259	21478259	21478259	Onderste achterpaneel (7)
Couvercle gauche (9)	21479254	21479255	21479256	21479257	21479257	21479258	21479258	21479259	21479260	21479261	Links paneel deksel (8)
Coiffe latérale gauche (10)	—	—	—	2147E257	2147E257	2147E258	2147E258	2147E259	2147E259	2147E259	Linkse zijwand vuurhaarddeur (9)
Latérale milieu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21471261	Middenste zijpaneel
Support fixation (11)	—	—	—	2147C257	2147C257	2147C257	2147C257	2147C257	2147C257	2147C257	Steenframe (11)
Coiffe (avant) inférieur (12)	—	—	—	—	—	2147D258	2147D258	2147D259	2147D259	2147D259	Onderste voorpaneel (12)

www.acv.com



*excellence
in hot water*