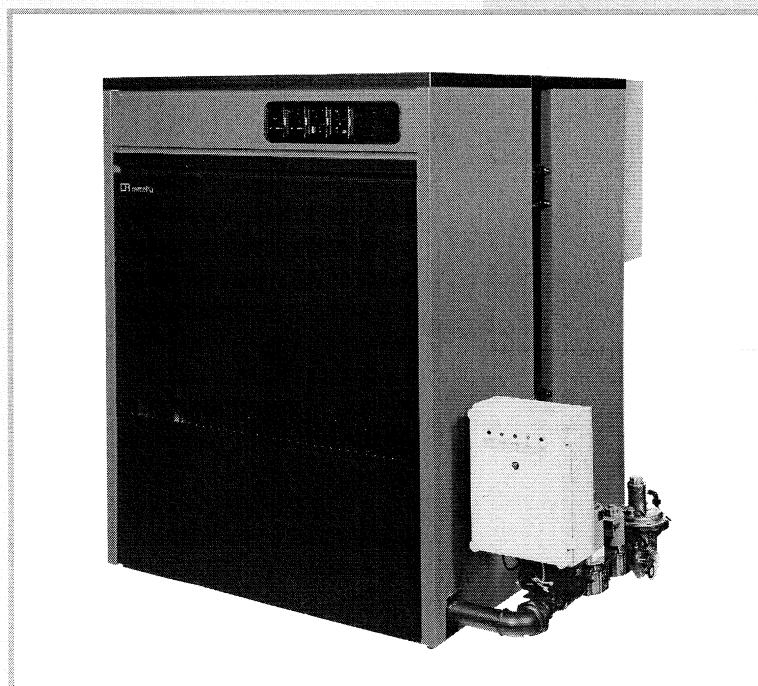


Technische informatie
Notice technique

Remeha Gas 5c/5c Duo

Remeha Gas 5c/5c Duo

- Atmosferische gasketel
- Vermogen: 278 - 1058 kW
- Chaudière à gaz atmosferique
- Puissance: 278 - 1058 kW



 **remeha**

INHOUD

TABLE DES MATIERES

Voorwoord	4	Préface	4
1. Algemene gegevens	5	1. Données générales	5
1.1 Type	5	1.1 Type	5
1.2 Voordelen	5	1.2 Avantages	5
1.3 Constructie	6	1.3 Construction	6
1.4 Toepassing	6	1.4 Application	6
1.5 Montage	6	1.5 Montage	6
1.6 Branders	6	1.6 Brûleurs	6
1.7 Schoorsteen	6	1.7 Cheminée	6
1.8 Ketelvloer	6	1.8 Sol de la chaudière	6
1.9 Bedrijfsdruk	6	1.9 Pression de service	6
1.10 Lage druk stoom	6	1.10 Vapeur à basse pression	6
1.11 Waterbehandeling en circulatie	6	1.11 Traitement d'eau et circulation	6
2. Afmetingen	7	2. Dimensions	7
2.1 Afmetingen Remeha Gas 5c	7	2.1 Dimensions Remeha Gas 5c	7
2.2 Afmetingen Remeha Gas 5c Duo	8	2.2 Dimensions Remeha Gas 5c Duo	8
3. Regel- en beveiligingsapparatuur	9	3. Appareillage de regulation et de sécurité	9
3.1 Standaard uitvoering	9	3.1 Exécution standard	9
3.1.1 Apparatuuruitvoering	9	3.1.1 Appareillage	9
3.1.2 Schakelkast	9	3.1.2 Armoire de commande	9
3.1.3 Schema	10	3.1.3 Schéma	10
3.2 Uitvoering met gaslekcontrole	11	3.2 Exécution avec contrôle d'étanchéité	11
3.2.1 Apparatuuruitvoering	11	3.2.1 Appareillage	11
3.2.2 Schakelkast	11	3.2.2 Armoire de commande	11
3.2.3 Schema	12	3.2.3 Schéma	12
3.3 Het bedieningspaneel	13	3.3 Tableau de commande	13
4. Installatievoorschrift voor de verwarmings installateur	14	4. Instructions de montage pour l'installateur de chauffage	14
4.1 Algemeen	14	4.1 Généralités	14
4.2 Installatie	14	4.2 Installation	14
4.3 Montage	14	4.3 Montage	14
4.4 Rookgasafvoer	14	4.4 Evacuation des produits de combustion	14
4.5 Wateraansluitingen	14	4.5 Raccordements hydrauliques	14
5. Installatievoorschrift voor de gastechnische installateur	15	5. Instructions d'installation pour le raccordement gaz	15
5.1 Algemeen	15	5.1 Généralités	15
5.2 Gasdrukken	15	5.2 Pressions de gaz	15
5.3 Gassoort	15	5.3 Qualité de gaz	15

6. Installatievoorschrift voor de elektrotechnische installateur	16	6. Instructions d'installation pour le raccordement électrique	16
6.1 Algemeen	16	6.1 Généralités	16
6.2 Elektrotechnische gegevens	16	6.2 Données électrotechniques	16
6.3 Niveaubeveiliging	16	6.3 Coffret de sécurité de manque d'eau	16
6.4 Interne bedradingschema's bedieningspanelen	17	6.4 Schémas du câblage interne des tableaux de commande	17
6.4.1 Eenvoudig bedieningspaneel	17	6.4.1 Tableau de commande simple	17
6.4.2 Uitgebreid bedieningspaneel	18	6.4.2 Tableau de commande intégré	18
6.5 Elektrisch schema standaard uitvoering	19	6.5 Schéma électrique exécution standard	19
6.6 Elektrisch schema uitvoering met gaslekcontrole	20	6.6 Schéma électrique exécution avec contrôle d'étanchéité	20
6.7 Schakeldiagram	21	6.7 Déroulement de programme	21
7. Bedieningsvoorschrift	22	7. Mode d'emploi	22
7.1 Standaard uitvoering: uitvoering met dubbele gasafsluiters, regeling Hoog-Laag	22	7.1 Exécution standard: Exécution à vannes gaz et régulation à 2 allures	22
7.1.1 Technische gegevens	22	7.1.1 Données techniques	22
7.1.2 In bedrijf stellen	22	7.1.2 Mise en service	22
7.1.3 Uit bedrijf nemen	23	7.1.3 Mise hors service	23
7.2 Uitvoering met dubbele gasafsluiters en gaslekcontrole	24	7.2 Exécution avec 2 vannes gaz et contrôle d'étanchéité	24
7.2.1 Technische gegevens	24	7.2.1 Données techniques	24
7.2.2 In bedrijf stellen	24	7.2.2 Mise en service	24
7.2.3 Uit bedrijf nemen	25	7.2.3 Mise hors service	25
8. Richtlijnen bij storingen	26	8. Dérangements	26
8.1 Algemeen	26	8.1 Généralités	26
8.2 Storingen	26	8.2 Dérangements	26
9. Onderhoudsvoorschrift	28	9. Instructions d'entretien	28
9.1 Algemeen	28	9.1 Généralités	28
9.2 Het reinigen van de ketel	28	9.2 Le nettoyage de la chaudière	28
9.2.1 Het reinigen van het gietijzeren ketelblok	28	9.2.1 Nettoyage du corps de chauffe en fonte	28
9.2.2 Het reinigen van de branders zowel uit- als inwendig	28	9.2.2 Nettoyage des brûleurs à l'extérieur et à l'intérieur	28
9.2.3 Het reinigen van de ontstekingselektrode	28	9.2.3 Nettoyage de l'électrode d'allumage	28
9.2.4 Het reinigen van de apparatuur	28	9.2.4 Nettoyage de l'appareillage	28
9.2.5 Het uitwendig reinigen van de ketelmantel	28	9.2.5 Nettoyage extérieur de la jaquette	28
9.3 Het controleren en opnemen van de startcyclus, waaronder de gaslekcontrole (uitvoering met gaslekcontrole), ontstekingstijd, begrenzingstijd en reactietijd	29	9.3 Le contrôle et l'enregistrement du cycle de démarrage e.a. contrôle d'étanchéité (exécution avec contrôle d'étanchéité), temps d'allumage, de sécurité et de réaction	29
9.4 Het controleren van belastingsregeling	29	9.4 Le contrôle de la puissance aux brûleurs	29
9.5 Het uitvoeren van de rendementsbepaling	29	9.5 La vérification du rendement	29
9.6 Het controleren van de algehele staat van de installatie (controle op lekkage e.d.)	29	9.6 Contrôle de l'état général de l'installation (fuites etc.)	29
10. Ketelhuisopstelling	30	10. Implantation en chaufferie	30

VOORWOORD

Deze technische informatie bevat nuttige en belangrijke informatie voor het goed functioneren en onderhouden van de Remeha Gas 5c/5c Duo.

Tevens bevat deze tekst belangrijke aanwijzingen om een zo veilig en storingsvrij mogelijk functioneren van de ketel mogelijk te maken.

Lees vóór het in werking stellen van de ketel deze handleiding goed door, maak u met de werking en de bediening goed vertrouwd en volg de gegeven aanwijzingen strikt op. Indien u nog vragen heeft of verder overleg wenst aangaande specifieke onderwerpen die op deze ketel betrekking hebben, aarzelt u dan niet contact met ons op te nemen.

De in deze technische informatie gepubliceerde gegevens zijn gebaseerd op de meest recente informatie.

Zij worden verstrekt onder voorbehoud van latere wijzigingen.

Wij behouden ons het recht voor op ongeacht welk moment de constructie en/of uitvoering van onze producten te wijzigen zonder verplichting eerder gedane leveranties dienovereenkomstig aan te passen.

PREFACE

Les présentes consignes techniques contiennent des informations utiles et importantes pour le bon fonctionnement et l'entretien de la chaudière de chauffage central Remeha du type Remeha Gas 5c/5c Duo.

En plus, elles contiennent d'importantes indications pour permettre autant que possible un fonctionnement sûr et sans pannes de la chaudière. Etudiez attentivement ces consignes avant la mise en service de la chaudière, vous familiarisez-vous du fonctionnement et de la commande de la chaudière et observez rigoureusement les indications données.

Si vous avez encore des questions, ou si vous souhaitez plus d'information sur des sujets spécifiques ayant trait à cette chaudière, n'hésitez pas à vous mettre en rapport avec nous.

Les données publiées dans les présentes consignes ont été basées sur la plus récente information, elles sont fournies sous réserve de révision ultérieure.

Nous nous réservons le droit de modifier la construction et/ou l'exécution de nos produits à tout instant, sans l'obligation d'adapter les livraisons précédentes conformément.

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 Type

Hoog-Rendement atmosferische gasketels geschikt voor het stoken van alle kwaliteiten aardgas, cat. I2E(R)B. De Remeha Gas 5c - 10 t/m 24 leden (278-720 kW) en de Remeha Gas 5c Duo - 2 x 10 t/m 2 x 18 leden (556-1.058 kW) zijn uitgevoerd overeenkomstig CE-voorschriften (Type B11). De ketel wordt geleverd met een compleet bedrade gasstraat en een schakelkast met signaleringslampen, conform aan.

De ketels zijn voorzien van een geïsoleerde, plaatstalen bemanteling. De wateraansluitingen bestaan uit lasflenzen met pijpewidte inw. Ø 107 mm.

De ketel is voorzien van een ingebouwde trekonderbreker met terugslagbeveiliging.

De ketels zijn gekeurd overeenkomstig de essentiële eisen van onderstaande richtlijnen:

- Gas richtlijn nr. 90/396/EEG
- Rendementsrichtlijn nr. 92/42/EEG

en voldoen aan de volgende richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn nr. 73/23/EEG
- Machinerichtlijn nr. 89/392/EEG
- EMC - richtlijn nr. 89/336/EEG.

De toestellen zijn CE-gekeurd onder het volgende ID-nummer: 63 AP 6520/112646.

Type: BII.

1.2 Voordelen

- De elektrische regel- en beveiligingsapparatuur (gasstraat) kan naar wens links of rechts van de ketel worden aangebracht, echter standaard aan dezelfde kant als de aanvoer.*
- De waterzijdige aansluiting kan naar keuze éézijdig/diagonaal links en/of rechts gebeuren.
- Weinig stralingsverlies door hoogwaardige isolatie.
- De bemanteling blijft vrij van de grond, zodat aantasting door vocht wordt voorkomen.
- Monteren en demonteren van de bemanteling kan plaatsvinden terwijl de ketel in bedrijf is.
- De levering geschiedt in losse onderdelen en is daardoor gemakkelijk te transporteren.
- De geluidsproductie van de ketel is afhankelijk van de capaciteit 50-55 dBA, zodat geen extra akoestische voorzieningen nodig zijn.
- Het schoonmaken van de ketel vindt plaats vanaf de voorzijde van de ketel.
- De maximale watertemperatuur is 110°C.
- De minimale retourwatertemperatuur is 20°C.
- De maximale bedrijfstemperatuur is 95°C.

* Op verzoek zijn verlengkabels leverbaar, zodat de gasstraat aan de andere kant dan de aanvoer kan worden aangesloten.

Bij de uitvoering kan de gasstraat niet aan dezelfde kant als de retour gemonteerd worden.

1. DONNÉES GÉNÉRALES

1.1 Type

Chaudière atmosphérique à gaz à haut rendement conçue pour la combustion de toutes qualités de gaz naturel, cat. I2E(R)B. La chaudière Remeha Gas 5c - 10 à 24 éléments (278-720 kW) et Remeha Gas 5c Duo - 2 x 10 à 2 x 18 éléments (556-1.058 kW) sont agréés CE (Type B11). La chaudière est livrée avec une rampe à gaz pré-câblée et une armoire de commande avec lampes témoins, conforme aux prescriptions de l'ARGB. Les chaudières sont pourvues d'une jaquette en tôle acier isolée. Les raccordements eau consistent en des brides à souder avec tube int. Ø 107 mm. La chaudière est équipée d'un coupe-tirage incorporé avec thermostat d'anti-refoulement.

Elle est homologuée selon les directives européennes suivantes:

- Directive relative au gaz no. 90/396/CEE
- Directive relative au rendement no. 92/42/CEE

et conforme aux directives suivantes:

- Directive relative à la basse tension no. 73/23/CEE
- Directive relative aux machines no. 89/392/CEE
- Directive relative à la compatibilité électromagnétique no. 89/336/CEE.

Elle est homologuée CE sous le numéro suivant:

63 AP 6520/112646.

Type: BII.

1.2 Avantages

- L'appareillage de régulation et de sécurité (rampe à gaz) peut-être montée à gauche ou à droite de la chaudière, en principe du côté du départ.*
- Le raccordement hydraulique peut-être effectué au choix du même côté ou du côté opposé à gauche et/ou à droite.
- Très peu de pertes par rayonnement par une isolation de haute qualité.
- La jaquette ne touche pas le sol évitant ainsi la corrosion par l'humidité.
- La jaquette peut-être montée et démontée pendant que la chaudière est en service.
- La chaudière est livrée en éléments détachés permettant un transport facile.
- Le niveau sonore de la chaudière est de 50 à 55 dBA en fonction de la puissance ce qui évite la nécessité de précautions supplémentaires acoustiques.
- Le nettoyage se fait par le devant.
- La température maximale de l'eau est de 110°C.
- La température minimale de l'eau de retour est de 20°C.
- La température de service maximale est de 95°C.

* Sur demande un jeu de rallonges peut être fourni permettant le montage de la rampe à gaz, du côté opposé du départ. Avec l'exécution avec contrôle d'étanchéité c'est ne pas possible de monter la rampe à gaz au même côté que le retour.

1.3 Constructie

Het ketelblok bestaat uit gietijzeren leden, die met conische nippels worden samengebouwd.

1.4 Toepassing

De atmosferische branders garanderen een geruisarme werking. Dak- of kelderopstelling van de ketel is zonder bezwaar mogelijk.

1.5 Montage

De montage geschiedt door de montagedienst van uw leverancier.

1.6 Branders

Het branderbed bestaat uit roestvaststalen, atmosferische branders.

1.7 Schoorsteen

Schoorsteenadviezen kunnen op verzoek door onze technische dienst worden verstrekt.

1.8 Ketelvloer

De Remeha Gas 5c wordt standaard geleverd met een ventilerende ketelvloer. Daardoor is het mogelijk de ketel direct op de ketelhuisvloer te plaatsen.

1.9 Bedrijfsdruk

De ketelleden worden onderworpen aan een proefdruk van 10 bar. De maximale proefdruk voor een gemonteerde ketel bedraagt 7,8 bar. De ketels worden toegepast tot een max. bedrijfsdruk van 6 bar.

1.10 Lage druk stoom

Gegevens hierover worden op aanvraag verstrekt door onze technische dienst. Vraag hiervoor ons speciaal dossier 'Lage Druk Stoom'.

1.11 Waterbehandeling en circulatie

Waterbehandeling is onder normale omstandigheden niet vereist. De minimale watercirculatie in de ketel volgt uit de formule:

$$\frac{\text{Nominaal vermogen (kW)}}{93} = \dots \text{ m}^3/\text{h}$$

Met deze watercirculatie wordt de hoogste uitschakeltemperatuur van de regelthermostaat 95°C.

1.3 Construction

Le corps de chauffe est composé d'éléments en fonte, assemblés à l'aide de nipples côniques.

1.4 Application

Les brûleurs atmosphériques ont un niveau sonore très faible. L'installation en toiture ou en sous-sol ne posera aucun problème.

1.5 Montage

Le montage peut-être effectué par le service de montage de votre fournisseur.

1.6 Brûleurs

L'ensemble de brûleurs est composé de brûleurs atmosphériques en acier inoxydable.

1.7 Cheminée

En cas de besoin, nous consulter.

1.8 Sol de la chaudière

La chaudière Remeha Gas 5c est livrée standard avec un socle ventilé, ce qui permet le montage direct sur le sol de la chaufferie.

1.9 Pression de service

Les éléments sont testés hydrauliquement à une pression de 10 bar. La pression d'essai maximale pour une chaudière assemblée est de 7,8 bar. La pression de service maximale est de 6 bar.

1.10 Vapeur à basse pression

En cas de besoin, contactez notre service technique. Demandez notre dossier spécial 'Vapeur Basse Pression'.

1.11 Traitement d'eau et circulation

Un traitement d'eau n'est pas nécessaire sous des conditions de fonctionnement normales. La circulation minimale dans la chaudière est déterminée par la formule

$$\frac{\text{Puissance nominale (kW)}}{93} = \dots \text{ m}^3/\text{h}$$

A cette circulation minimale, la température maximale de déclenchement est de 95°C.

2. AFMETINGEN

2. DIMENSIONS

2.1 Afmetingen Remeha Gas 5c

2.1 Dimensions Remeha Gas 5c

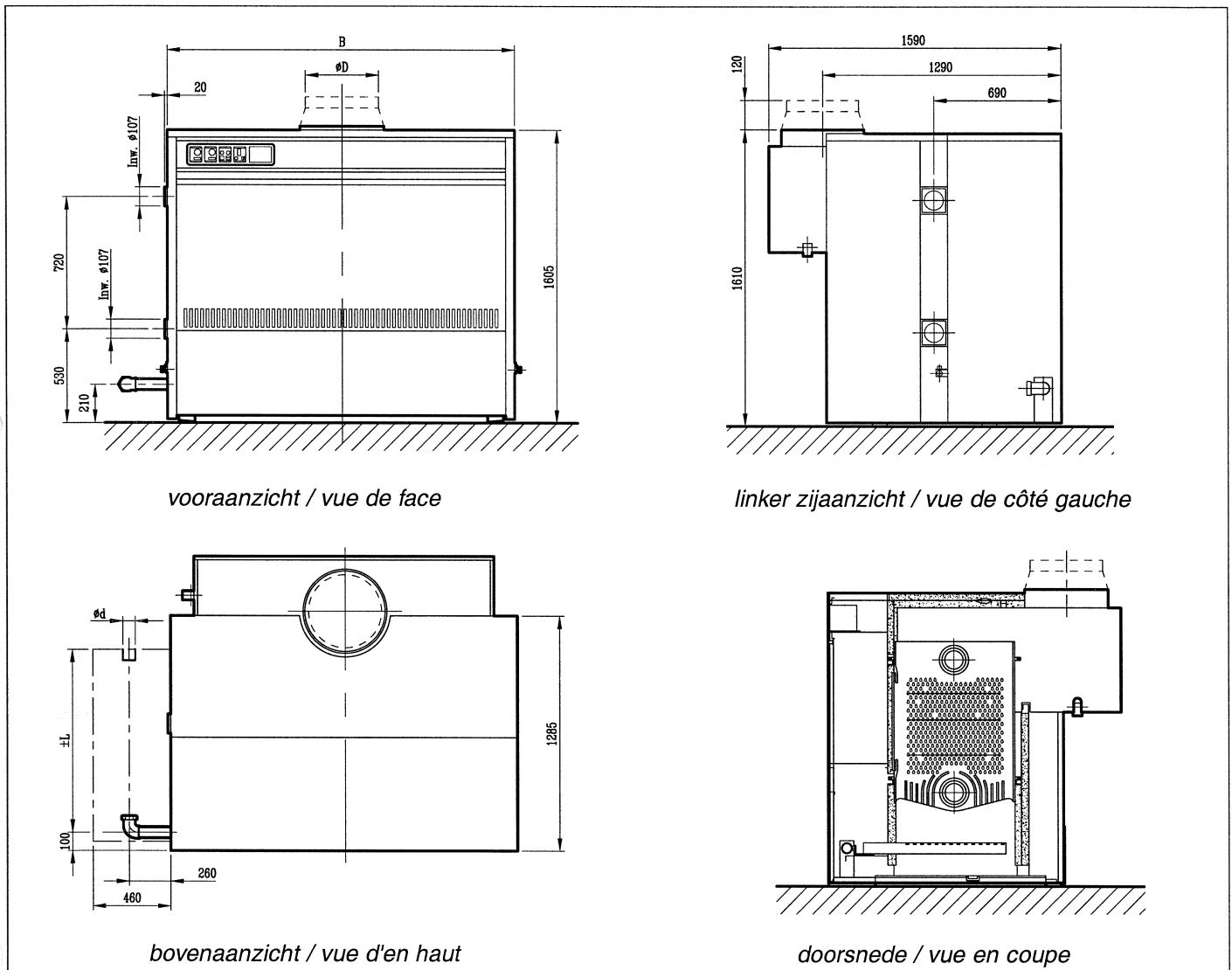


Fig. 01 Afmetingen Remeha Gas 5c

Fig. 01 Dimensions Remeha Gas 5c

Aantal leden	Nominaal vermogen	Nom. belast. Hi	Gasdebiet		Afmetingen				Waterzijdige weerstand	Waterinhoud	Gewicht	Rookgas massa
Nombre d'éléments	Puissance nominale	Puissance au brûleur sur PCI	Débit de Gaz		Dimensions				Perte de charge côté eau $\Delta t=20^{\circ}\text{C}$	Contenance en eau	Poids	débit du gaz de combustion
			G25	G20	ϕd	$\pm L$	B	ϕD				
	kW	kW	$\text{m}^3/\text{s h}$	$\text{m}^3/\text{s h}$		mm	mm	mm	mbar	l	kg	kg/h
10	278	309	38	33	2"	850	1240	300 *	16	291	1450	692
11	310	345	42	37	2"	850	1350	350 *	17	320	1575	795
12	340	378	46	40	2"	850	1460	350 *	18	349	1695	847
13	372	414	51	44	2"	850	1570	400	19	378	1820	983
14	403	448	55	47	2"	850	1680	400 *	20	407	1940	1033
15	434	482	59	51	2"	850	1790	400 *	21	436	2065	1080
16	466	518	64	55	2"	850	1900	450	32	465	2185	1239
18	529	588	72	62	2"	985	2120	450 *	40	523	2430	1376
20	592	657	81	70	2"	985	2340	500	45	581	2675	1560
22	656	728	90	77	NW65	1170	2560	500 *	49	639	2920	1678
24	720	799	98	85	NW65	1170	2780	500 *	52	697	3165	1842

* D.m.v. meegeleverde rookmondverloop

* Avec piece de raccordement

Remeha Gas 5c / 5c Duo

2.2 Afmetingen Remeha Gas 5c Duo

2.2 Dimensions Remeha Gas 5c Duo

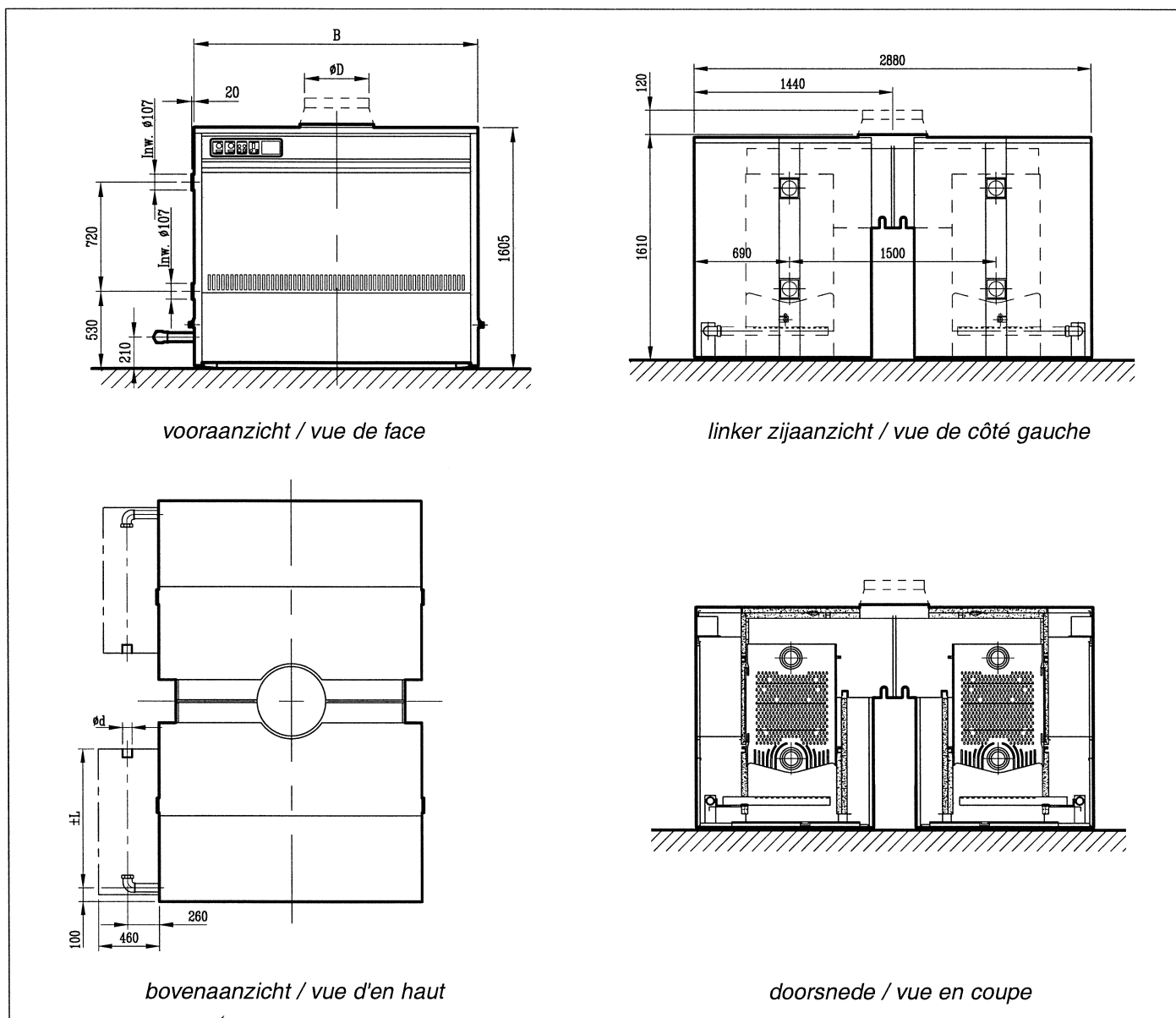


Fig. 02 Afmetingen Remeha Gas 5c Duo

Fig. 02 Dimensions Remeha Gas 5c Duo

Aantal leden	Nominaal vermogen	Nom. belast. Hi	Gasdebit		Rookgaz-massa	Afmetingen			Water-inhoud	Gewicht
Nombre d'éléments	Puissance nominale	Puissance au brûleur sur PCI	Débit de Gaz		debit du gaz de combustion	Dimensions			Contenance en eau	Poids
	kW	kW	G25 m³/h	G20 m³/h	kg/h	Ø d	B	Ø D	l	kg
2 x 10	556	618	76	66	1385	2	1240	450 *	582	2900
2 x 11	620	690	84	74	1590	2	1350	500 *	640	3150
2 x 12	680	756	92	80	1694	2	1460	500 *	698	3390
2 x 13	744	828	102	88	1966	2	1570	600	756	3640
2 x 14	806	896	110	94	2066	2	1680	600 *	814	3880
2 x 15	868	946	118	102	2160	2	1790	600 *	872	4130
2 x 16	932	1036	128	110	2478	2	1900	650	930	4370
2 x 18	1058	1176	144	124	2752	2	2120	650*	1046	4620

* Avec piece de raccordement

* D.m.v. meegeleverd rookmondverloop

3. REGEL- EN BEVEILIGINGSAPPARATUUR

3.1 Standaard uitvoering

Elektronische uitvoering met dubbele gasafsluiters, regeling Hoog-Laag.

3.1.1 Apparatuuruitvoering

- 1 beveiligingsautomaat (in schakelkast gebouwd)
- 1 beveiligingsafsluiter t.b.v. hoofdgas
- 1 regelafsluiter t.b.v. hoofdgas
- 1 magneetafsluiter t.b.v. aansteekgas
- 1 ontstekingstransformator 5 kV
- 1 gasdrukregelaar
- 1 bedieningspaneel (*zie par. 3.3*)
- 1 aansteekbrander met ontstekingselektrode
- 1 ionisatie-elektrode t.b.v. hoofdvlam
- 1 rookgas-terugslagthermostaat ingesteld op 70°C, gemonteerd in de trekonderbreker
- 1 niveaubeveiligingsautomaat (in schakelkast gebouwd)
- 1 max. gasdrukschakelaar.

3.1.2 Schakelkast

Bij de standaard uitvoering wordt een schakelkast meegeleverd die d.m.v. een speciale steun op de gasstraat is gemonteerd. In deze schakelkast is de beveiligingsautomaat voor de vlambeveiliging opgenomen.

Verder zijn in de schakelkast de volgende onderdelen opgenomen :

- dubbelpolige hoofdschakelaar
- niveaubeveiligingsautomaat
- smeltveiligheid
- hulprelais
- aansluitklemmen voor de ketelsturing d.m.v. een externe regeling. Sturing voor Hoogstand en Laagstand.
- bedrijfslamp (groen)
- storingslampen (rood)
- potentiaalvrije contacten voor externe bedrijfs- en storingsmelding.

3. APPAREILLAGE DE REGULATION ET DE SECURITÉ

3.1 Exécution standard

Exécution électronique à deux vannes gaz et régulation à deux allures.

3.1.1 Appareillage

- 1 coffret de sécurité (incorporé dans l'armoire de commande)
- 1 vanne de sécurité pour le gaz principal
- 1 vanne de régulation pour le gaz principal
- 1 vanne électromagnétique pour le gaz d'allumage
- 1 transformateur d'allumage 5 kV
- 1 régulateur de pression
- 1 tableau de commande (*voir par 3.3*)
- 1 brûleur d'allumage avec électrode d'allumage
- 1 sonde d'ionisation pour le brûleur principal
- 1 thermostat d'anti-refoulement, réglé à 70°C, monté dans le coupe-tirage
- 1 coffret de sécurité de manque d'eau (incorporé dans l'armoire de commande)
- 1 pressostat gaz-maxi.

3.1.2 Armoire de commande

L'exécution standard est équipée d'une armoire de commande qui est montée sur la rampe à gaz. Le relais de sécurité pour la protection de flamme est incorporé dans cette armoire.

L'armoire est aussi équipée des composants suivants:

- interrupteur bipolaire principal
- coffret de sécurité de manque d'eau
- fusibles
- relais auxiliaires
- bornes de raccordement pour la commande de la chaudière par une régulation externe. Commande pour 'Grande Flamme' et 'Petit Flamme'
- lampe témoin de fonctionnement (verte)
- lampes témoin de dérangement (rouge)
- contacts hors potentiel pour alarme externe et signal en service externe.

3.1.3 Schema

3.1.3 Schéma

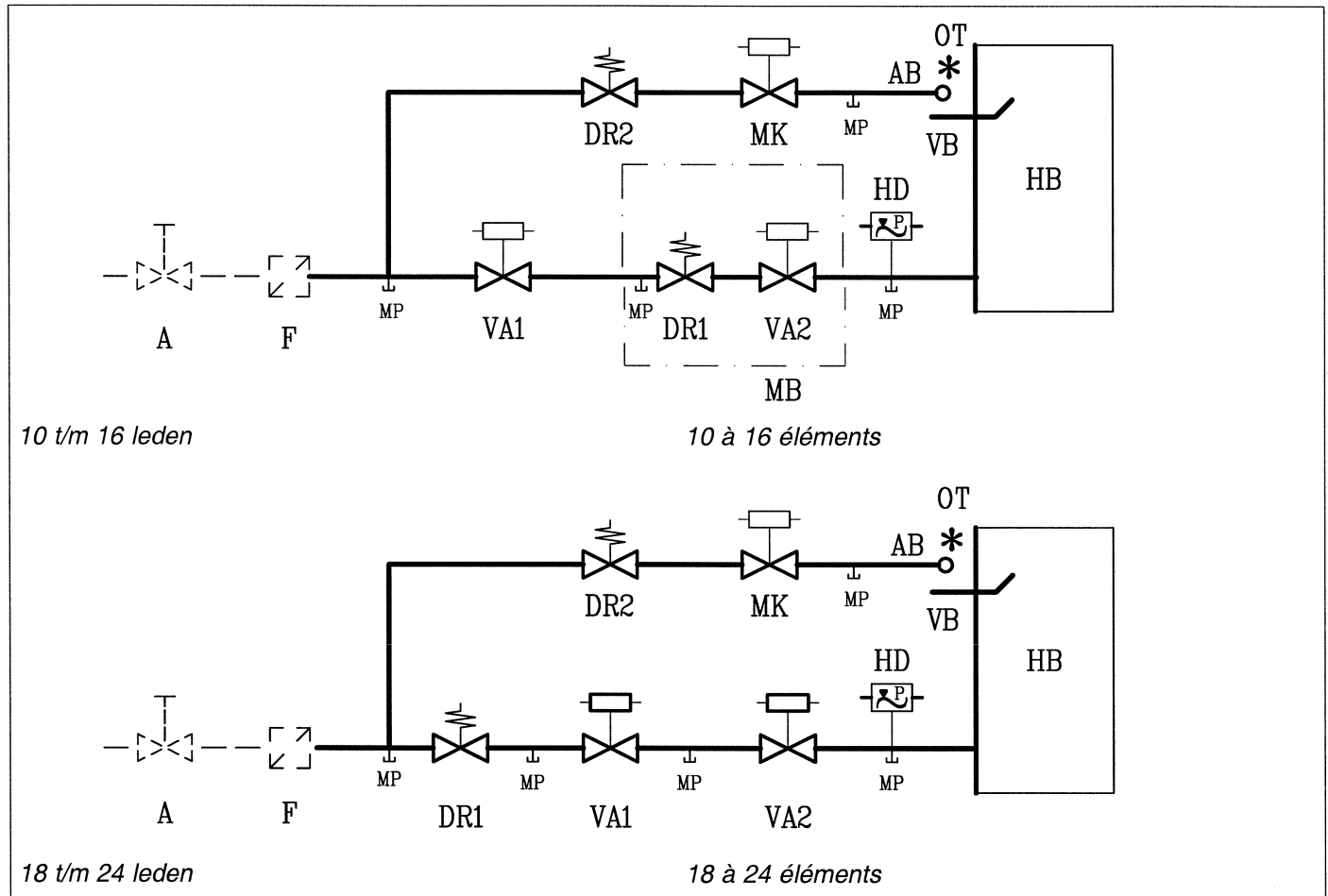


Fig. 03 Schema standaard uitvoering

Fig. 03 Exécution standard

Verklaring bij het schema

- A Afsluiter (handbediend)
- AB Aansteekbrander
- DR1 Gasdrukregelaar
- DR2 Aansteekgasdrukregelaar
- F Gasfilter
- HB Hoofdbrander
- MB Gasmultiblok
- MK Magneetafsluiter
- MP Meetpunt
- VA1 Beveiligingsafsluiter
- VA2 Regelafsluiter
- OT Ontstekingselektrode
- VB Vlambeveiliging
- ... Wordt niet standaard meegeleverd.

Légende du schéma

- A Vanne de barrage gaz (manuelle)
- AB Brûleur d'allumage
- DR1 Régulateur de pression
- DR2 Régulateur de pression d'allumage
- F Filtre à gaz
- HB Brûleur principal
- MB Multibloc
- MK Vanne électromagnétique
- MP Point de mesure
- VA1 Vanne de sécurité gaz
- VA2 Vanne de réglage gaz
- OT Electrode d'allumage électrique
- VB Contrôle de flamme
- ... Non fourni en standard

3.2 Uitvoering met gaslekcontrole

Elektronische uitvoering met dubbele gasafsluiters en gaslekcontrole, regeling Hoog-Laag.

3.2.1 Apparatuuruitvoering

- 1 beveiligingsautomaat (in schakelkast gebouwd)
- 1 gaslekcontroleautomaat
- 1 beveiligingsafsluiter t.b.v. hoofdgas
- 1 regelafsluiter t.b.v. hoofdgas
- 1 magneetafsluiter t.b.v. aansteekgas
- 1 ontstekingstransformator 5 kV
- 1 gasdrukregelaar
- 1 bedieningspaneel (*zie par. 3.3*)
- 1 aansteekbrander met ontstekingselektrode
- 1 ionisatie-elektrode t.b.v. hoofdvlam
- 1 max. gasdrukschakelaar
- 1 min. gasdrukschakelaar
- 1 rookgas-terugslagthermostaat, ingesteld op 70°C, gemonteerd in de trekonderbreker.
- 1 niveaubeveiligingsautomaat (in schakelkast gebouwd).

3.2.2 Schakelkast

Voor de uitvoering met gaslekcontrole wordt een schakelkast meegeleverd. Deze is d.m.v. een speciale steun op de gasstraat bevestigd. In deze schakelkast is de beveiligingsautomaat voor de vlambeveiliging opgenomen. Verder zijn in de schakelkast de volgende onderdelen opgenomen:

- dubbelpolige hoofdschakelaar
- een scheidingstraaf
- smeltveiligheid
- de vereiste hulp- en storingsrelais
- aansluitklemmen voor de sturing d.m.v. een externe regeling sturing voor Hoogstand en Laagstand
- potentiaalvrije contacten voor een externe centrale alarm- en bedrijfsmelding
- groene bedrijfslamp
- rode storingslampen.

3.2 Exécution avec contrôle d'étanchéité

Exécution électronique à 2 vannes gaz, contrôle d'étanchéité et régulation à gaz deux allures.

3.2.1 Appareillage

- 1 coffret de sécurité (incorporé dans l'armoire de commande)
- 1 contrôle d'étanchéité
- 1 vanne de sécurité pour le gaz principal
- 1 vanne de réglage pour le gaz principal
- 1 vanne électromagnétique pour le gaz d'allumage
- 1 transformateur d'allumage 5 kV
- 1 régulateur de pression
- 1 tableau de commande (*voir par. 3.3*)
- 1 brûleur d'allumage avec électrode d'allumage
- 1 sonde d'ionisation pour le brûleur principal
- 1 pressostat gaz-maxi
- 1 pressostat gaz-mini
- 1 thermostat anti-refoulement, réglé à 70°C, monté dans le coupe-tirage
- 1 coffret de sécurité de manque d'eau (incorporé dans l'armoire de commande).

3.2.2 Armoire de commande

L'exécution avec contrôle d'étanchéité est livrée avec une armoire de commande. Cette armoire est fixée sur la chaudière à l'aide d'un support spécial.

L'armoire de commande est montée du côté de l'appareillage (au dessus de la rampe à gaz).

Le relais de sécurité pour la protection de flamme est incorporé dans cette armoire.

L'armoire est aussi équipée des composants suivants:

- interrupteur bipolaire principal
- transformateur de réparation
- fusibles
- relais auxiliaires
- bornes de raccordement pour la commande de la chaudière par une régulation externe. Commande pour 'Grande Flamme' et 'Petite Flamme'
- contacts hors potentiel pour alarme externe et signal en service externe
- lampe témoin de fonctionnement (vertes)
- lampes témoins de dérangement (rouges).

3.3 Het bedieningspaneel

De ketel wordt geleverd inclusief bedieningspaneel. Dit bedieningspaneel kent twee uitvoeringen, namelijk een eenvoudige en een uitgebreide uitvoering. Standaard is de ketel voorzien van een eenvoudig paneel. De panelen zijn opgebouwd uit modules, die alle benodigde besturings- en meetinstrumenten bevatten om de ketel te regelen.

Het bedieningspaneel is geïntegreerd in het frontpaneel van de ketel. Alle aansluitingen zijn voorbedraad en uitgevoerd met stekers. De capillairen die uit het bedieningspaneel komen, worden in de dompelbuis geplaatst. De dompelbuis dient gemonteerd te worden:

- boven in het eindlid aan de voorzijde van de ketel en
- aan die zijde waar de apparatuur en de aanvoer gemonteerd worden.

In de voorzijde van het andere eindlid dient de meegeleverde stop gemonteerd te worden.

Het bedieningspaneel, de dompelbuis en de aanvoer moeten altijd aan dezelfde kant gemonteerd worden. Standaard dient de gasapparatuur ook aan deze kant te worden gemonteerd (zie par 5.1).

3.3 Tableau de commande

Les chaudières sont livrées avec le tableau de commande incorporé. Il existe deux exécutions: un modèle simple et une modèle intégré. La chaudière est livrée standard avec un modèle simple.

Le tableau de commande se compose de plusieurs modules, comprenant tout les composants de commande, de sécurité, d'indication de température et de régulation nécessaire au bon fonctionnement de la chaudière.

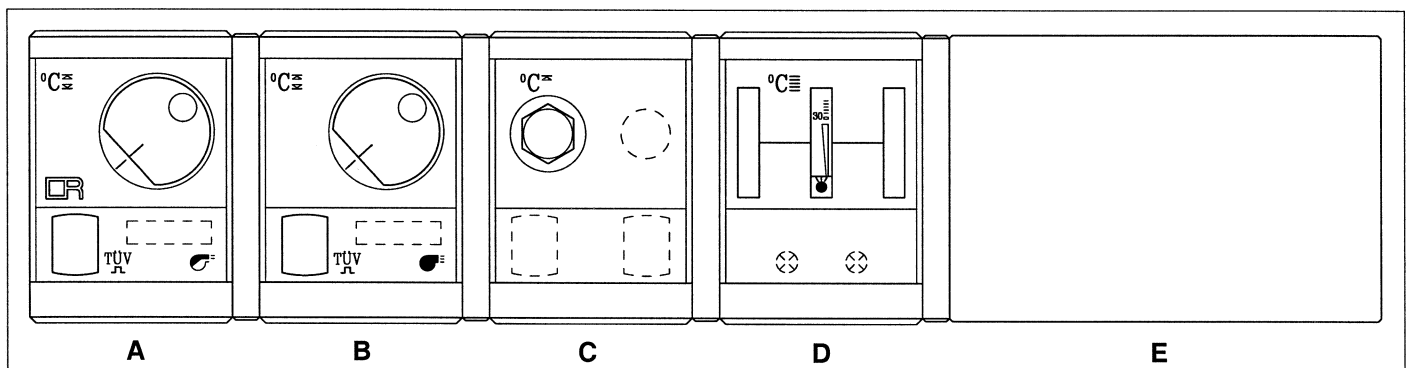
Le tableau de commande est intégré dans la partie frontale de la chaudière. Les raccordements sont précables et équipés de connecteurs normalisés.

Les bulbes des thermostats et thermomètre se logent dans le doigt de gant situé:

- dans le haut de l'élément extérieur coté frontal
- du même côté où sont montés le départ, le tableau de commande et la rampe à gaz.

Le bouchon livré doit être monté dans le trou taraudé dans l'élément extérieur opposé.

Le tableau de commande, le doigt de gant et le départ doivent impérativement être montés du même coté. Sur l'exécution standard la vanne à gaz est également à monter du même coté (voir par. 5.1).



Afb. 05 Het eenvoudige bedieningspaneel

Fig. 05 Le tableau de commande simple

De modules bevatten:

- Module A** Regelthermostaat (Aan/Uit)
Instelling tussen 35-95°C
- Module B** Regelthermostaat (Hoog/Laag)
Instelling tussen 35-95°C
- Module C** Maximaalthermostaat 110°C
(vergrendelend)
- Module D** Analoge thermometer
- Module E** Zie voor inbouwbaarheid de technische documentatie **rematic®**.

Le modules comprennent:

- Module A** Thermostat de régulation (marche/arrêt)
réglable de 35 à 95°C
- Module B** Thermostat de régulation
(1ère/2ème allure)
réglable de 35 à 95°C
- Module C** Thermostat de sécurité 110°C
(à réarmement manuel)
- Module D** Thermomètre
- Module E** Voir également la notice technique **rematic®**.

3.2.3 Schema

3.2.3 Schéma

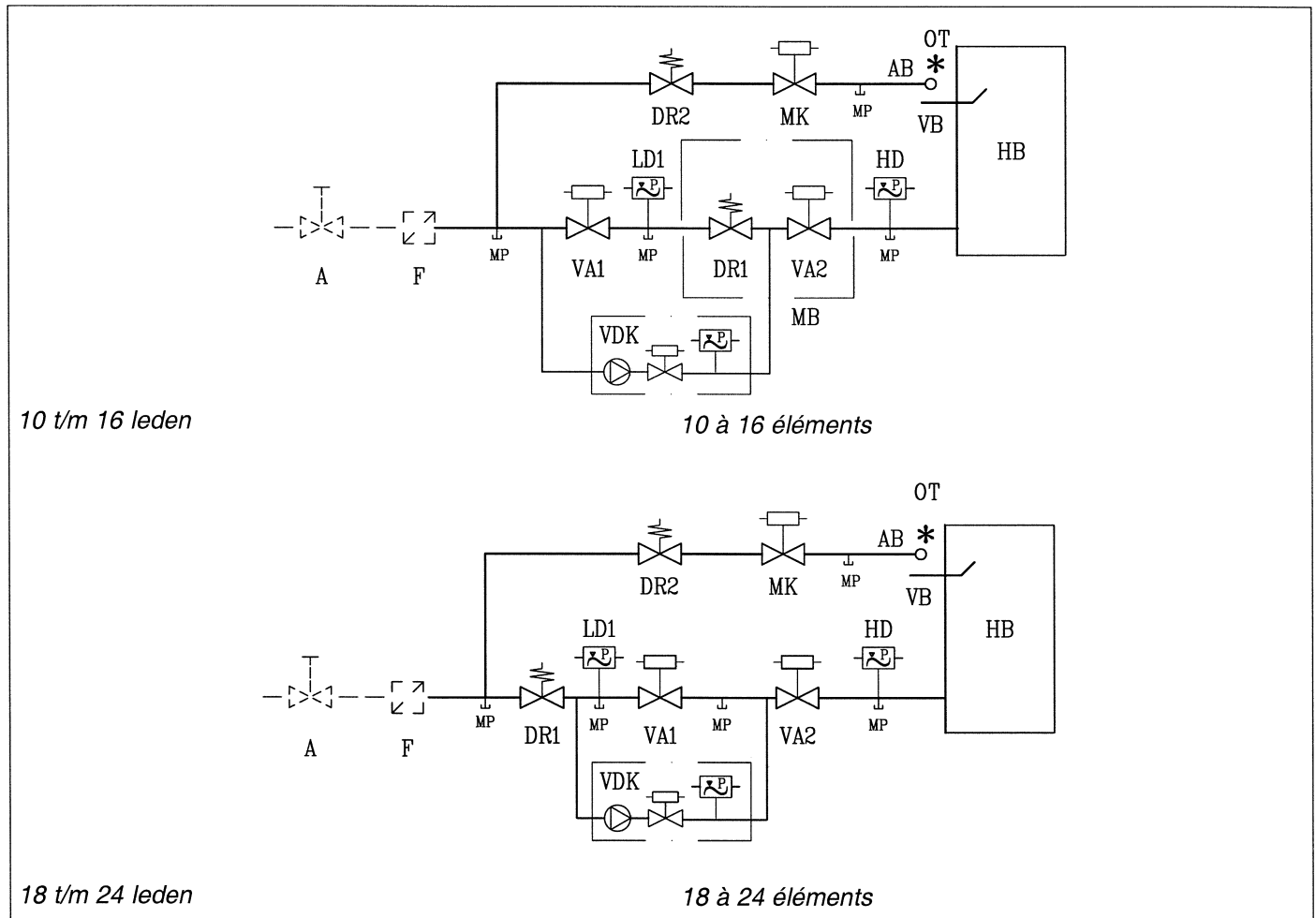


Fig. 04 Schema uitvoering met gaslekkontrolle

Fig. 04 Schéma exécution avec contrôle d'étanchéité

Verklaring bij het schema

- A Afsluiter (handbediend)
- AB Aansteekebrander
- DR1 Gasdrukregelaar
- DR2 Aansteekegasdrukregelaar
- F Gasfilter
- HB Hoofdbrander
- LD1 Gasdruckschakelaar
- MB Gasmultiblok
- MK Magneetafsluiter
- MP Meetpunt
- VA1 Beveiligingsafsluiter
- VA2 Regelaafsluiter
- VDK Gasdichtheid automaat
- OT Ontstekingselektrode
- VB Vlambeveiliging
- ... Wordt niet standaard meegeleverd.

Légende du schéma

- A Vanne de barrage gaz (manuelle)
- AB Brûleur d'allumage
- DR1 Régulateur de pression
- DR2 Régulateur de pression d'allumage
- F Filtre à gaz
- HB Brûleur principal
- LD1 Pressostat mini-gaz
- MB Multibloc
- MK Vanne électromagnétique
- MP Point de mesure
- VA1 Vanne de sécurité gaz
- VA2 Vanne de réglage gaz
- VDK Contrôle d'étanchéité
- OT Electrode d'allumage électrique
- VB Contrôle de flamme
- ... Non fourni en standard

**4. INSTALLATIEVOORSCHRIFT VOOR DE
VERWARMINGSINSTALLATEUR**

4.1 Algemeen

De Remeha Gas 5c wordt in losse delen geleverd. De afmetingen zijn zodanig, dat alle delen via een normale toegangsdeur in het ketelhuis kunnen worden gebracht. De bemanteling en de apparatuuronderdelen worden in verpakkingseenheden geleverd. De ketel kan eventueel zonder bemanteling in bedrijf gesteld worden. Later kan de bemanteling, zonder demontage van de wateraansluitingen, worden aangebracht. De ketel is toepasbaar voor open en gesloten warmwaterinstallaties tot een maximale bedrijfsdruk van 6 bar en een minimale bedrijfsdruk van 0,8 bar. Dak- of kelderopstelling van de ketel is zonder bezwaar mogelijk.

4.2 Installatie

Installatie van de ketel mag alleen door een erkend installateur plaatsvinden.

4.3 Montage

De montage van de ketel geschiedt door de montagedienst van uw leverancier.

4.4 Rookgasafvoer

De gasaansluiting en de afvoer voor de rookgassen moeten voldoen aan de normen NBN D51-003 en NBN B 61-001.

4.5 Wateraansluitingen

De ketel kan diagonaal of eenzijdig links of rechts worden aangesloten. De wateraansluitingen bestaan uit voorlasflenzen inwendig Ø 107. De beide eindleden hebben een 1" aansluiting t.b.v. NB-elektrode en een 5-voudige dompelbuis. De afmeting van de veiligheidsklep moet volgens de geldende voorschriften worden bepaald. De eindleden zijn voorzien van een R 3/4" draadgat waarin een vul- en aftapkraan wordt gemonteerd.

**4. INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR
L'INSTALLATEUR DE CHAUFFAGE**

4.1 Généralités

La Remeha Gas 5c est livrée en pièces détachées. Les dimensions sont telles que l'accès à la chaufferie est possible par une porte normale. La jaquette et l'appareillage sont livrés en unités d'emballage. La chaudière peut éventuellement être mise en service sans la jaquette, qui peut-être montée plus tard et sans démontage des raccords hydrauliques. La chaudière peut-être utilisée pour des installations à eau chaude 'fermées' ou 'ouvertes' jusqu'à une pression de service maximale de 6 bar et une pression de service minimale de 0,8 bar. L'installation en toiture ou en sous-sol ne pose aucun problème.

4.2 Installation

L'installation de la chaudière sera réalisée impérativement par un installateur atitré.

4.3 Montage

Le montage sera réalisé par le service de montage de votre fournisseur.

4.4 Evacuation des produits de combustion

Le raccordement gaz et l'évacuation des produits de combustion seront exécutés suivant les normes NBN D51-003 et NBN B 61-001.

4.5 Raccordements hydrauliques

La chaudière peut-être raccordée diagonalement ou unilatéralement soit à gauche ou à droite. Comme raccords eau des contrebrides à souder int. 107 mm sont livrées avec la chaudière. La fausse bride supérieure est munie d'un trou taraudé 1 x R 1/2" pour le montage de l'électrode de la protection du niveau d'eau et d'un trou taraudé 1 x R1" pour le montage d'une soupape de sûreté. La soupape faut être choisie conforme à la réglementation en vigueur. Les éléments extérieurs sont munis d'un trou taraudé R 3/4" dans lequel un robinet de remplissage et de vidange est à monter.

5. INSTALLATIEVOORSCHRIFT VOOR DE GAS- TECHNISCHE INSTALLATEUR

5.1 Algemeen

De gasaansluitingen moeten voldoen aan de norm NBN D 51-003.

De gasaansluiting kan zowel links als rechts worden aangebracht, echter standaard aan dezelfde kant als de aanvoer.*

De gashoofdkraan en het gasfilter kunnen tegen meerprijs los worden geleverd. De gasafsluiters zijn standaard voorzien van een zeef.

5.2 Gasdrukken

- minimale toevoerdruk : 20 mbar
- maximale toevoerdruk : 100 mbar
- in te stellen branderdruk :
- voor referentiegas G20 Hoogstand : 8,4 mbar
Laagstand : 2,2 mbar
- voor referentiegas G25: Hoogstand : 12,4 mbar
Laagstand : 3,2 mbar.

De boring van de gasinspueters bedraagt Ø 5,4 mm.

5.3 Gassoort

De apparatuur is vanuit de fabriek afgeregeld voor referentiegas G20 (rijk gas) met een toevoerdruk van 20 mbar, overeenkomstig categorie I2E(R)B.

De ketel mag alleen door de installateur ingesteld worden op G25 (Slochteren Gas) overeenkomstig onze instructies, indien in deze sector 'Slochteren' aardgas wordt verdeeld en voor zover er geen vóóraanpassing wordt uitgevoerd.

5. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR LE RACCORDEMENT GAZ

5.1 Généralités

Le raccordement gaz doit être exécuté conforme à la norme NBN D51-003. Le raccordement gaz peut-être prévu au choix à gauche ou à droite, en principe du côté du départ.*

La vanne de barrage gaz et le filtre gaz peuvent être livrés séparément, moyennant supplément. Les vannes à gaz sont prévues en standard d'un tamis.

5.2 Pressions de gaz

- pression d'arrivée minimale : 20 mbar
- pression d'arrivée maximale : 100 mbar
- pression au brûleur à régler :
- pour le gaz de référence G20 Grande flamme : 8,4 mbar
Petite flamme : 2,2 mbar
- pour le gaz de référence G25 Grande flamme : 12,4 mbar
Petite flamme : 3,2 mbar.

L'orifice des injecteurs est de 5,4 mm int.

5.3 Qualité de gaz

L'appareillage a été réglé et scellé à l'usine pour le gaz de référence G20 (gaz riche) avec une pression d'arrivée de 20 mbar, selon la catégorie I2E(R)B.

La chaudière ne peut-être réglée que par l'installateur pour le G25 (gaz de Slochteren) selon nos instructions que si le gaz de Slochteren est distribué dans la région et pour autant qu'il n'y a pas de pré-réglage sur le réseau de distribution de gaz.

* Op verzoek zijn verlengkabels leverbaar, zodat de gasstraat aan de andere kant dan de aanvoer kan worden aangesloten.

Bij de uitvoering met gaslekcontrole 105 kan de gasstraat niet aan dezelfde kant als de retour.

* Sur demande un jeu de rallonges peut être fourni permettant le montage de la rampe à gaz, du côté opposé du départ.

Avec l'exécution et avec contrôle d'étanchéité 105 c'est ne pas possible de monter la rampe à gaz au même côté que le retour.

**6. INSTALLATIEVOORSCHRIFT VOOR DE
ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATEUR**

6.1 Algemeen

De elektrische aansluiting en voorzieningen moeten worden uitgevoerd volgens het AREI. Tevens dienen de plaatselijke voorschriften van de energiebedrijven te worden nageleefd. De gasregel- en beveiligingsapparatuur is voorbedraad tot in de schakelkast.

Slechts de bedrading voor de voeding dient door de installateur te worden verzorgd. De elektrische aansluitingen dienen overeenkomstig de meegeleverde schema's te worden uitgevoerd.

De bedrading dient overeenkomstig het AREI in doorvoerbuizen c.q. kabelkanalen gelegd en op deugdelijke wijze aan het toestel gemonteerd te worden.

Alle aan te sluiten onderdelen dienen voorzien te zijn van een deugdelijke aarding. De ketel wordt op de plaats van de startbrander geaard.

6.2 Elektrotechnische gegevens

Voeding	: 230 V - 50 Hz (L/N)
Maximale zekeringwaarde	: 4 A
Aansluitkabel	: 2 1/2 mm ²
Verbindingskabel	: 1 1/2 mm ²

6.3 Niveaubeveiliging

a) De niveaubeveiliging is vergrendelend uitgevoerd.

Fabriek	: Dungs
Type	: DWEB 34/2
Aansluitspanning	: 230 V - 50 Hz
Opgenomen vermogen	: 5 VA
Elektrodespanning	: 42 V (AC)
Werkgebied	: 0,5 - 1,5 mA (AC)
Elektrode weerstand	: max. 20 kOhm min. 1 kOhm.

b) De elektrode Dungs type FLE 1/2". De elektrode dient voor in het eindlid gemonteerd te worden.

**6. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR LE
RACCORDEMENT ELECTRIQUE**

6.1 Généralités

Les raccordement et dispositifs électriques sont impérativement à réaliser conformes au RGIE. Aussi, il faut respecter les prescriptions des sociétés de distribution d'énergie locales.

L'appareillage de régulation et de sécurité est précâblé jusque dans l'armoire de commande. Seulement le câblage pour l'alimentation est à effectuer par l'installateur. Il faut réaliser les raccordements électriques conformes à nos schémas.

Le câblage sera, conformément aux prescriptions du RGIE, posé dans des tuyaux de protection et solidement raccordé à la chaudière.

Tous les dispositifs raccordés doivent être mises à la terre. La chaudière est mise à la terre à l'endroit du brûleur d'allumage.

6.2 Données électrotechniques

Alimentation électrique	: 230 V - 50 Hz (L/N)
Valeur maximale du fusible	: 4 A
Câble d'alimentation	: 2 1/2 mm ²
Câble de connexion	: 1 1/2 mm ² .

6.3 Coffret de sécurité de manque d'eau

a) La coffret de sécurité de manque d'eau est prévu d'un réarmement manuel.

Marque	: Dungs
Type	: DWEB 34/2
Alimentation électrique	: 230 V - 50 Hz
Puissance absorbée	: 5 VA
Tension à l'électrode	: 42 V (AC)
Plage de fonctionnement	: 0,5 - 1,5 mA (AC)
Résistance d'électrode	: max. 20 kOhm min. 1 kOhm.

b) L'électrode Dungs type FLE 1/2". L'électrode est à monter dans la partie frontale de l'élément extérieur.

6.4 Interne bedradingschema's bedieningspanelen

6.4 Schémas du câblage interne des tableaux de commande

6.4.1 Eenvoudig bedieningspaneel

6.4.1 Tableau de commande simple

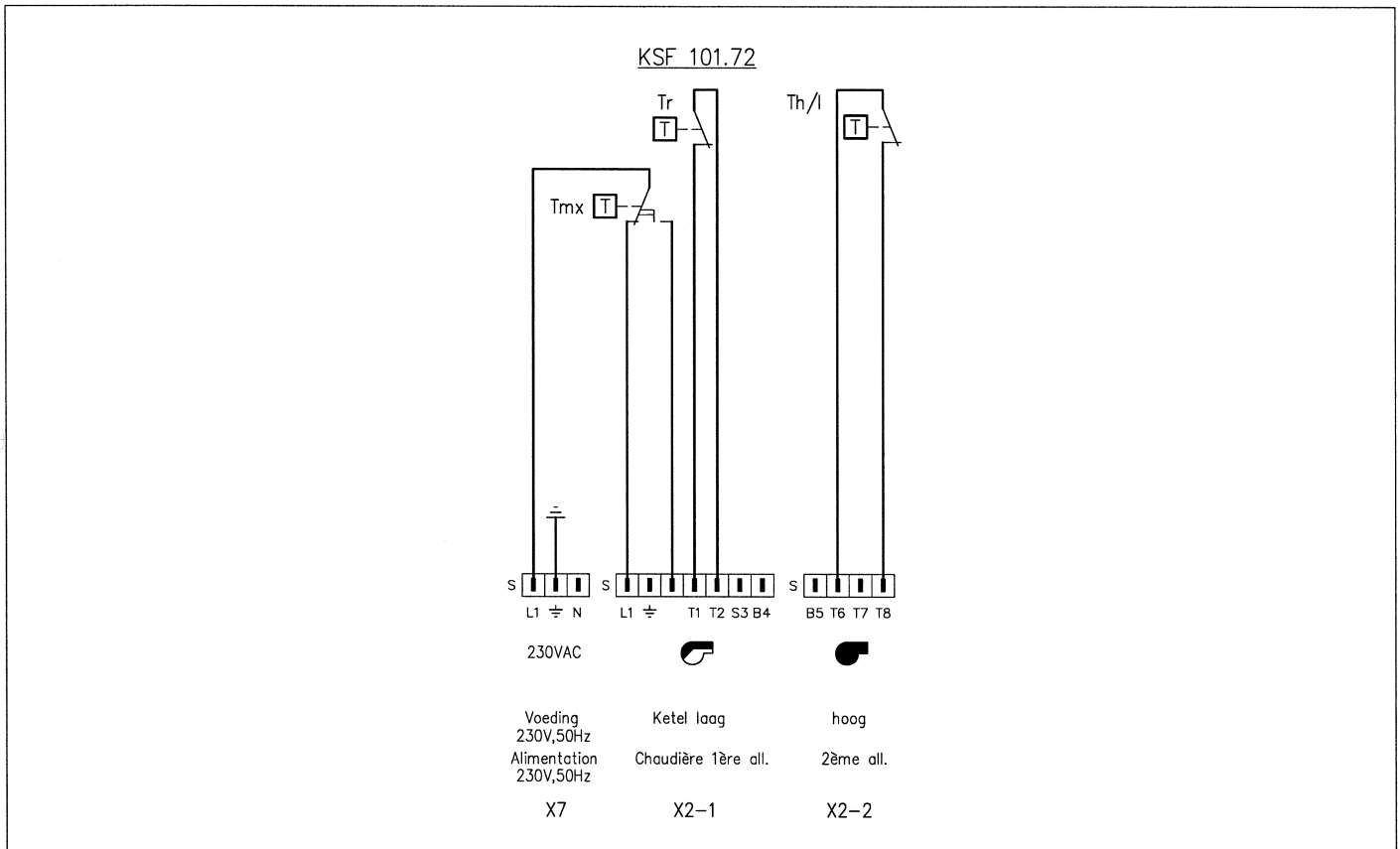


Fig. 06 Eenvoudig bedieningspaneel

Fig. 06 Tableau de commande simple

6.4.2 Uitgebreid bedieningspaneel

6.4.2 Tableau de commande intégré

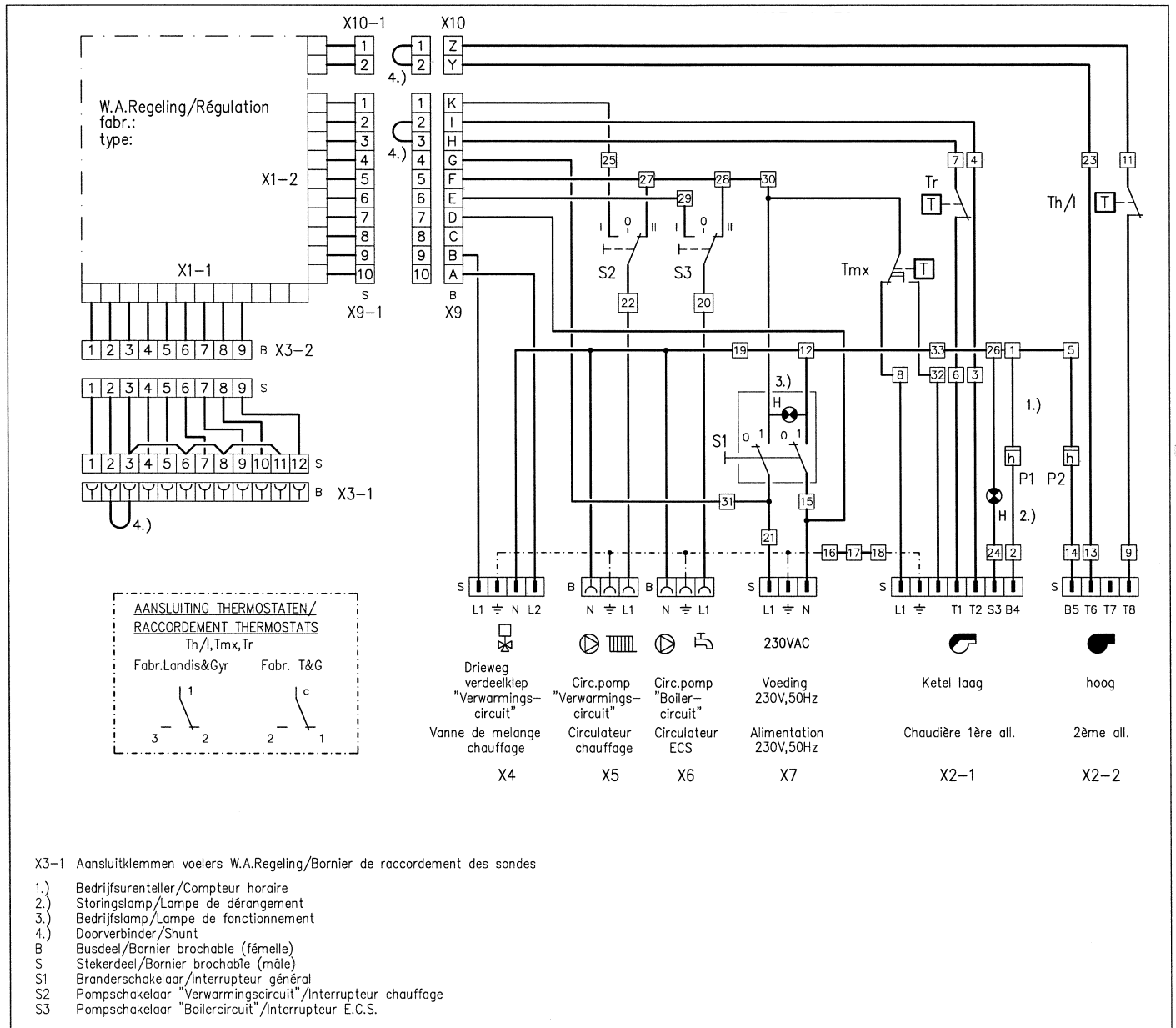


Fig. 07 Uitgebreid bedieningspaneel

Fig. 07 Tableau de commande intégré

6.5 Elektrisch schema standaard uitvoering

6.5 Schéma électrique exécution standard

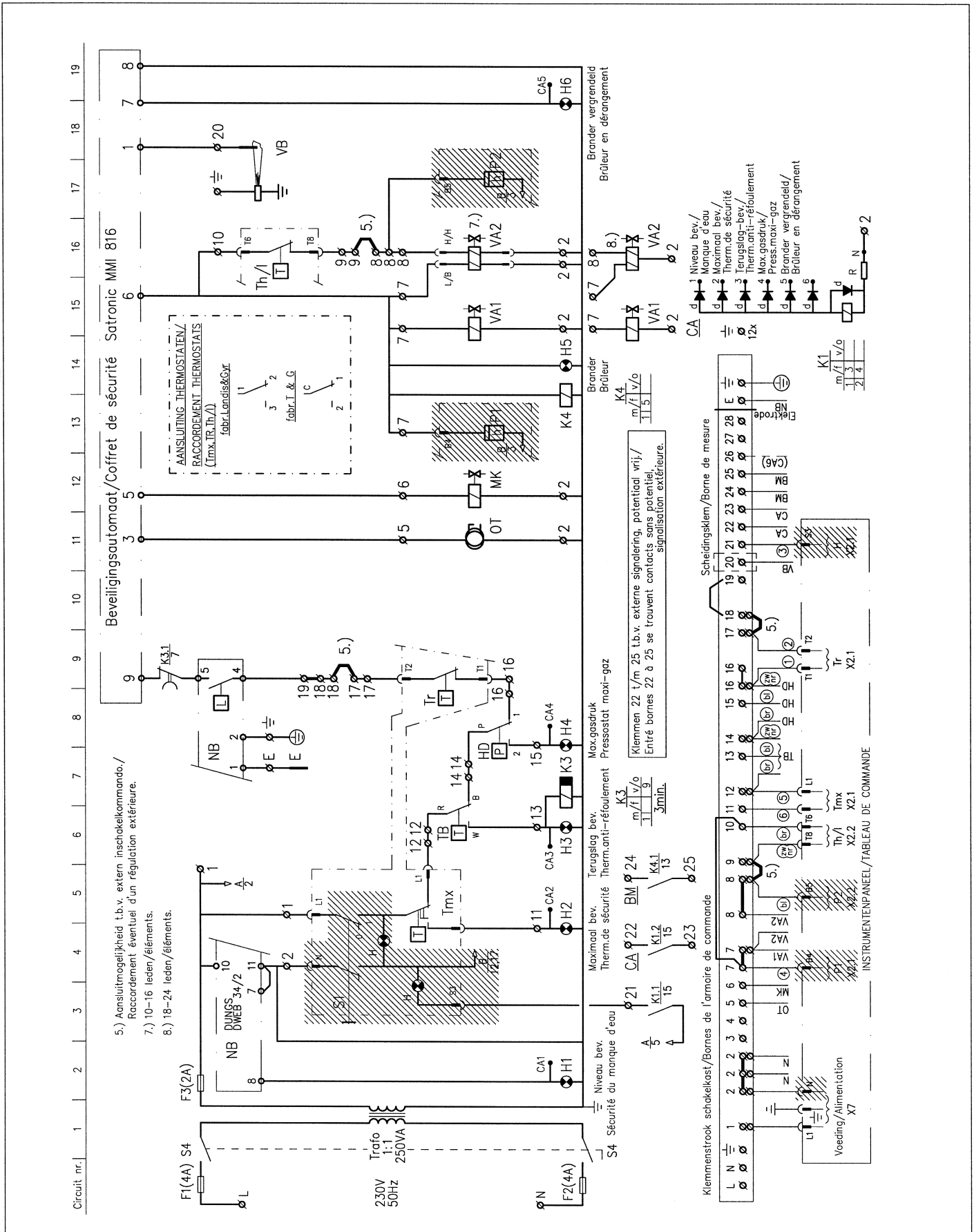





Fig. 08 Elektrisch schema standaard uitvoering

Fig. 08 Schéma électrique exécution standard

Verklaring codering/Explication			
BM	Bedrijfsmelding/Contact de fonctionnement	R	Weerstand/Résistance
CA	Centrale alarmering/Alarme centrale	S4	Hoofdschakelaar/Interrupteur général
d	Diode	TB	Terugslag beveiliging/Thermostat anti-réfolement
E	Elektrode Niveau beveiliging/Electrode sécurité du manque d'eau	Th/I	Hoog-laag thermostaat/Thermostat 2ème allure
F	Zekering/Fusible	Tmx	Maximaal thermostaat/Thermostat de sécurité
H	Bedrijfs-, Storingslamp/Lampe de service,-de dérangement	Tr	Regel thermostaat/Thermostat de régulation
HD	Schakelaar te hoge gasdruk/Pressostat maxi-gaz	VA	Beveiligingsafsluiter/Vanne principale
K	Hulprelais/Relais auxiliaire	VB	Vlambeveiliging/Contrôle de flamme
MK	Aansteekgasklep/Vanne d'allumage	VDK	Gaslekcontrole automaat/Contrôle d'étanchéité
LD1	Schakelaar te lage gasdruk/Pressostat mini-gaz		
NB	Niveau beveiligings automaat/Sécurité du manque d'eau		
OT	Ontstekingstrafo/Transformator d'allumage		
P	Bedrijfsurenteller/Compteur horaire		
	Stekerverbinding/Connecteur	o	Klemmen beveiligingsautomaat/Bornes de connection coffret
	Ader- nummer/kleur/Couleur ou numéro de fil du câble.	ø	Klemmen schakelkast/Bornes de l'armoire de commande
	Wordt niet meegeleverd voor het eenvoudige instrumentenpaneel/ N'est pas livré pour tableau simplifié	-- --	Wordt niet bedraad of meegeleverd/A câbler sur place ou n'est pas livré

6.7 Schakeldiagram

6.7 Déroulement de programme

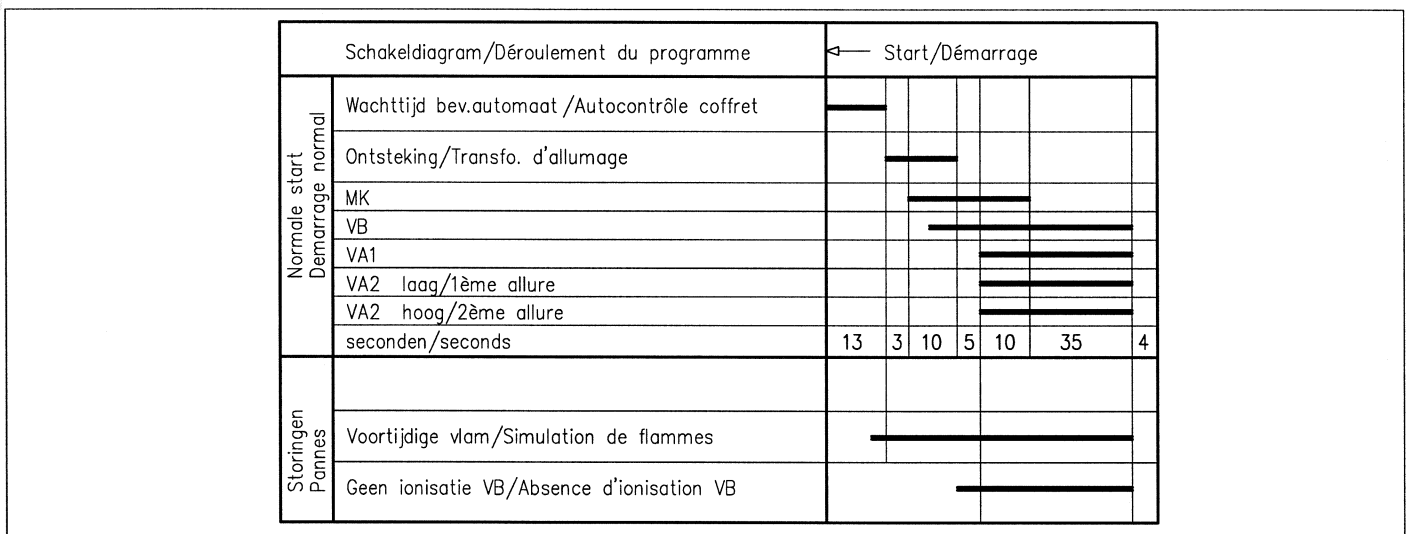


Fig. 10 Schakeldiagram standaard uitvoering

Fig. 10 Déroulement de programme exécution standard

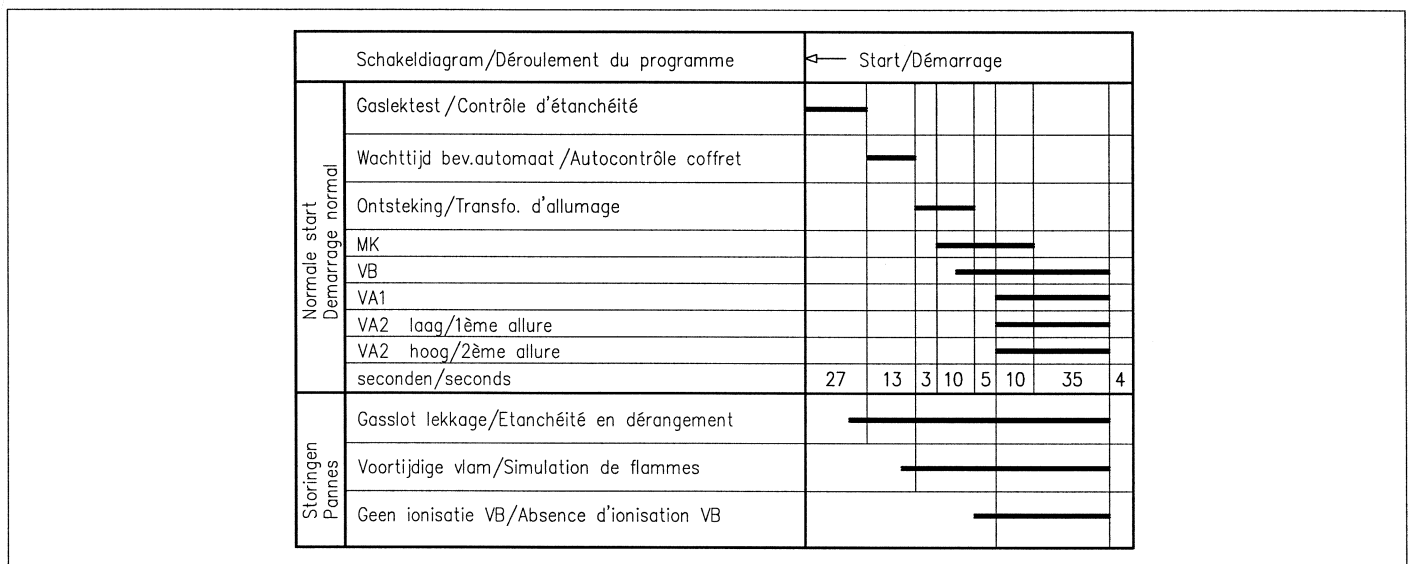


Fig. 11 Schakeldiagram uitvoering met gaslekcontrole

Fig. 11 Déroulement de programme exécution avec contrôle d'étanchéité.

7. BEDIENINGSVOORSCHRIFT

7.1 Standaard uitvoering: uitvoering met dubbele gasafsluiters, regeling Hoog-Laag

7.1.1 Technische gegevens

Beveiligingsautomaat	: Satronic MMI 816
Elektrische voeding	: 230V - 50 Hz
Min. ionisatiestroom	: 7 micro Amp (DC)
Reactietijd vlambeveiliging	: 1 sec.
Begrenzingstijd	: 10 sec.
Max. toelaatbare omgevingstemperatuur	: 60°C
Totaal opgenomen vermogen	: 140 W.

7.1.2 In bedrijf stellen

1. Controleer de gasaansluitingen.
2. Controleer de elektrische aansluitingen.
3. Controleer het waterniveau
4. Schakel de circulatiepomp in en controleer de goede werking en de draairichting.
5. Open de gashoofdkraan (gasleiding goed ontluichten).
6. Schakel de elektrische voeding van de ketel in.
7. Stel de thermostaten in op een hoge temperatuur (85°C).
8. De volgende cyclus speelt zich af:
 - a. Een wachttijd van 13 sec.
 - b. De ontsteking wordt vrijgegeven. Een vonkboog ontstaat, de aansteekklep MK gaat open en er ontstaat een vlam op de aansteekbrander.
 - c. De vlam op de aansteekbrander wordt gecontroleerd door de ionisatie-elektrode VB. De vlam boog verdwijnt en de regelklep VA2 gaat open. De hoofdbrander gaat aan.
 - d. De aansteekbrander gaat uit en de ketel gaat in vollast.
9. Laat de ketel enige minuten branden i.v.m. de nog aanwezige lucht in de gasleiding.
10. Controleer de branderdrukken (*zie par. 5.2*).
11. Controleer de werking van de thermostaten en op de juiste waarde. De maximaalthermostaat werkt vergrendelend (110°C).
12. Controleer de werking van de vlambeveiliging (verwijder hiervoor de bougiekop van de ionisatie-elektrode).
13. Controleer de werking van de niveaubeveiliging door:
 - a. De elektrische aansluiting van de elektrode los te nemen (*zie elektrisch schema par. 6.4*). Controle op het waterniveau.
 - b. Een doorverbinding te maken tussen de elektrode en de massa (*zie elektrisch schema par. 6.4*). Controle op de kortsluitvastheid.In beide situaties gaat de niveaubeveiligingsautomaat in vergrendeling. Ontgrendel in dit geval de niveaubeveiligingsautomaat (rode knop indrukken).

7. MODE D'EMPLOI

7.1 Exécution standard: Exécution à vannes gaz et régulation à 2 allures

7.1.1 Données techniques

Coffret de sécurité	: Satronic MMI 816
Alimentation électrique	: 230 V - 50 Hz
Courant minimal d'ionisation	: 7 micro Amp (DC)
Temps de sécurité du contrôle de flamme	: 1 sec
Temps de sécurité	: 10 sec
Température ambiante max.	: 60°C
Puissance totale absorbée	: 140 W.

7.1.2 Mise en service

1. Vérifiez les raccordements gaz.
2. Vérifiez les raccordements électriques.
3. Vérifiez le niveau d'eau.
4. Enclenchez le circulateur et vérifiez son bon fonctionnement et le sens de la rotation.
5. Ouvrez la vanne de barrage gaz (bien purger la conduite).
6. Ouvrez le circuit électrique de la chaudière.
7. Réglez les thermostats à une température élevée (85°C).
8. Le cycle suivant se déroule:
 - a. Un temps d'attente de 13 sec.
 - b. Mise sous tension du transformateur d'allumage. Une étincelle se forme, la vanne d'allumage MK s'ouvre et une flamme se forme sur le brûleur d'allumage.
 - c. La flamme au brûleur d'allumage est contrôlée par la première sonde d'ionisation VB. L'étincelle s'éteint et la vanne de régulation gaz VA2 s'ouvre. Le brûleur principal se met en marche.
 - d. Le brûleur d'allumage s'éteint et la chaudière passe en pleine charge.
9. Laissez fonctionner la chaudière pendant quelques minutes afin de purger le conduit de gaz.
10. Vérifiez les pressions au brûleur (*voir par. 5.2*).
11. Vérifiez le fonctionnement correct des thermostats. Le thermostat maximal est à verrouillage mécanique (110°C).
12. Vérifiez le fonctionnement correct du contrôle de flamme en débranchant la cosse de la sonde d'ionisation.
13. Vérifiez le fonctionnement correct du contrôle de niveau par:
 - a. Enlevez le raccordement électrique de l'électrode (*voir schéma électrique par. 6.4*). Contrôle de niveau d'eau.
 - b. Mettez une jonction entre l'électrode et la terre. (*voir schéma électrique par. 6.4*). Contrôle de réflecteur de court-circuit.Dans les deux situations la sécurité de manque d'eau se verrouille. Dans ce cas déverrouillez la sécurité (en enfonçant le poussoir rouge).

14. Stel de maximum gasdrukschakelaar HD als volgt af:
Verhoog de branderdruk (d.m.v. de gasdrukregelaar) tot 15,5 mbar voor G20 of 10,6 mbar voor G25 en draai de instelschijf van de drukschakelaar langzaam linksom totdat de ketel uitschakelt. De installatie vergrendelt. De installatie ontgrendelen.
15. Controleer de werking van de vlambeveiliging VB door deze bij start los te nemen.

7.1.3 Uit bedrijf nemen

1. Schakel de elektrische voeding t.b.v. de ketel uit.
2. Sluit de gashoofdkraan.

Opm.: Denk aan bevriezingsgevaar!

14. Pour le réglage procéder de la manière suivante:
Augmenter la pression du brûleur jusqu'à 15,5 mbar pour G20 ou 10,6 mbar pour G25 en agissant sur le régulateur de pression. Tourner ensuite le cadran de réglage jusqu'à ce que la chaudière se met en sécurité. Réarmer la chaudière et régler la pression au brûleur à valeur correcte en agissant sur le régulateur de pression.
15. Vérifier le fonctionnement correct des contrôles de flamme:
Pendant le démarrage:
Enlever la cosse de la sonde d'ionisation VB.

7.1.3 Mise hors service

1. Coupez le circuit électrique de la chaudière.
2. Fermez la vanne de barrage gaz.

Note : Attention aux risques de gel!

7.2 Uitvoering met dubbele gasafsluiters en gaslekcontrole

7.2.1 Technische gegevens

Beveiligingsautomaat	: Satronic MMI 816
Elektrische voeding	: 230 V 50 Hz.
Min. ionisatiestroom	: 7 micro Amp (DC)
Reactietijd vlambeveiliging	: 1 sec.
Gaslekcontroleautomaat	: Fabrikaat Dungs
Type	: VDK 200
Stuurspanning	: 230 V - 50 Hz
Max. toelaatbare omgevingstemperatuur	: 60°C
Totaal opgenomen vermogen	: 400 VA.

7.2.2 In bedrijf stellen

1. Controleer de gasaansluitingen.
2. Controleer de elektrische aansluitingen.
3. Controleer het waterniveau.
4. Schakel de circulatiepomp in en controleer de goede werking en de draairichting.
5. Open de gashoofdkraan (gasleiding goed ontluchten).
6. Schakel de elektrische voeding van de ketel in.
7. Stel de ketelthermostaten in op een hoge temperatuur (ca. 85°C).
8. Het volgende zal nu plaatsvinden:
Door een membraanpomp wordt een overdruk gevormd tussen de aansteekgasklep (MK) en de regel- en beveiligingsafsluiters (VA1 en VA2). Wordt een overdruk van ca. 30 mbar bereikt t.o.v. de gasvoordruk binnen de testtijd van 27 sec., dan zal de gaslekcontroleautomaat de spanning naar de beveiligingsautomaat vrijgeven.
9. Vervolgens opent de beveiligingsafsluiter VA1. Na 13 sec. volgt de ontsteking. Tijdens de ontsteking opent de magneetklep (MK). Er ontstaat een aansteekvlam op de aansteekbrander. De vlam wordt waargenomen door de vlambeveiliging VB. De ontsteking valt weg en de regelafsluiter VA2 opent. Er ontstaan dan vlammen op het gehele branderbed (HB) in laagstand. De aansteekbrander wordt nu uitgeschakeld. Hierna kan de regeling naar vollast worden vrijgegeven.
10. Controleer de werking van de thermostaten en stel op de juiste waarde in. De maximaalthermostaat wordt vergrendeld (110°C).

7.2 Exécution avec 2 vannes gaz et contrôle d'étanchéité

7.2.1 Données techniques

Coffret de sécurité	: Satronic MMI 816
Alimentation électrique	: 230 V - 50 Hz
Courant minimal d'ionisation	: 7 micro Amp (DC)
Temps de sécurité du contrôle de flamme	: 1 sec.
Contrôle d'étanchéité	: Dungs VDK 200
Tension de commande	: 230 V- 50 Hz
Température ambiante max	: 60°C
Puissance totale absorbée max	: 400 VA.

7.2.2 Mise en service

1. Vérifiez les raccordements gaz.
2. Vérifiez les raccordements électriques.
3. Vérifiez le niveau d'eau.
4. Enclenchez le circulateur et vérifiez le bon fonctionnement et le sens de rotation.
5. Ouvrez la vanne de barrage gaz (bien purger le conduit).
6. Ouvrez le circuit électrique de la chaudière.
7. Réglez les thermostats à une température élevée (env. 85°C).
8. Le cycle suivant se déroulera:
Une pompe à membrane crée une surpression entre la vanne d'allumage (MK), la vanne de réglage gaz (VA2) et la vanne de sécurité gaz (VA1).
La pression entre ces vannes doit atteindre une valeur de 30 mbar audessus de la pression d'arrivée du gaz dans le temps d'essai de 27 sec. Une fois cette pression atteinte, la tension pour le coffret de sécurité est débloquée.
9. Ensuite, la vanne de sécurité gaz VA1 s'ouvre et après 13 sec. l'allumage se produit. Pendant l'allumage la vanne d'allumage magnétique MK s'ouvre. Une étincelle se produit et une flamme se forme sur le brûleur d'allumage. Cette flamme est contrôlée par la sonde d'ionisation.
La tension du transformateur d'allumage est coupée et la vanne de régulation gaz VA2 s'ouvre après quoi des flammes se produisent sur l'ensemble du brûleur principal HB et ce en petite allure. La vanne d'allumage MK se ferme. La vanne de régulation gaz VA2 continue à la grande allure.
10. Contrôlez le bon fonctionnement des thermostats et réglez les à la valeur exacte. Le thermostat maximal est à fonctionnement verrouillant (110°C).

11. Is de ketel in bedrijf, dan enige minuten laten branden i.v.m. de nog aanwezige lucht in de gasleiding.
12. De branderdrukken dienen conform de aangegeven waarden in par. 5.2 te worden gesteld.
13. Stel de maximum gasdrukschakelaar HD als volgt af:
Verhoog de branderdruk (d.m.v. de gasdrukregelaar) tot 15,5 mbar voor G20 of 10,6 mbar voor G25 en draai de instelschijf van de drukschakelaar langzaam linksom totdat de ketel uitschakelt. De installatie vergrendelt. De installatie ontgrendelen.
14. De werking van de vlambeveiliging VB controleren door deze bij start los te nemen.

7.2.3 Uit bedrijf nemen

1. Schakel de elektrische voeding t.b.v. de ketel uit.
2. Sluit de gashoofdkraan.

Opm.: Denk aan bevriezingsgevaar!

11. Faites fonctionner la chaudière pendant quelques minutes afin de bien purger la conduite de gaz.
12. Réglez les pressions de gaz au brûleur conformément aux valeurs indiquées au par. 5.2.
13. Pour le réglage procéder de la manière suivante:
Augmenter la pression du brûleur jusqu'à 15,5 mbar pour G20 ou 10,6 mbar pour G25 en agissant sur le régulateur de pression. Tourner ensuite le cadran de réglage jusqu'à ce que la chaudière se met en sécurité. Réarmer la chaudière et régler la pression au brûleur à valeur correcte en agissant sur le régulateur de pression.
14. Vérifier le fonctionnement correct des contrôles de flamme:
Pendant le démarrage:
Enlever la cosse de la sonde d'ionisation VB.

7.2.3 Mise hors service

1. Coupez le circuit électrique de la chaudière.
2. Fermez la vanne de barrage gaz.

Note : Attention aux risques de gel!

8. RICHTLIJNEN BIJ STORINGEN

8.1 Algemeen

Hanteer het elektrisch schema en schakeldiagram.
Controleer de netspanning, de doorschakelende stand van de thermostaten, de eindcontacten van de eventuele smookkleppen en de waterniveaubeveiliging.

8.2 Storingen

Geen ontstekingsvonk

Controleer:

1. de spanning naar de ontstekingstransformator en de ontstekingselektrode;
2. de ontstekingselektrodeafstand.
Deze moet ca. 2 mm zijn.

Geen aansteekvlam (wel ontstekingsvonk)

Controleer:

1. de spanning naar de aansteekgasklep(pen) (MK);
2. of VA1 geopend is;
3. de gastoevoerleiding naar de aansteekgasklep;
4. of de inspuiters verstopt is;
5. of er lucht in de gasleiding zit.

Geen hoofdvlam

Controleer:

1. de spanning naar de regel- en beveiligingsafsluiter(s) VA1 en VA2;
2. de ionisatiestroom (min. 7 micro Amp);
3. de afstelling van de vlambeveiliging VB (*zie onderhoudsvoorschrift*);
4. de bedrading van de vlambeveiliging.

8. DÉRANGEMENTS

8.1 Généralités

Utilisez le schéma électrique et le diagramme de commande.

Vérifier la tension électrique, le circuit des thermostats et, si présent, les contacts de fin de course des vannes papillon et la protection de niveau d'eau.

8.2 Dérangements

Absence d'étincelle

Vérifiez:

1. La tension au transformateur d'allumage et à bougie d'allumage.
2. La distance des électrodes de la bougie d'allumage doit avoir environ 2 mm.

Absence de flamme d'allumage (il y a bien une étincelle)

Vérifiez:

1. Si la tension électrique arrive aux bornes de(s) vanne(s) d'allumage (MK).
2. Si VA1 est ouverte.
3. Le conduit de gaz de la vanne d'allumage.
4. Si l'injecteur n'est pas bouché.
5. S'il y a de l'air dans le conduit de gaz.

Absence de flamme principale

Vérifiez:

1. Si la tension électrique arrive aux bornes de(s) vanne(s) gaz VA1 et VA2.
2. Le courant d'ionisation (7 micro Amp. min.).
3. Le réglage correct de sonde d'ionisation (contrôles de flamme) VB (*voir instructions d'entretien*).
4. Le câblage de contrôle de flamme.

Storingen van buitenaf

1. De gasdruk valt weg.
Signalering 'gasdrukstoring', ketel vergrendelt.
Installatie d.m.v. ontgrendeldrukknop DK ontgrendelen.
2. De netspanning valt weg.
De ketel gaat uit.
Na het terugkeren van de netspanning zal de ketel weer automatisch in bedrijf komen.
3. De netspanning wisselt.
Wisselingen van meer dan + 10% of - 10% veroorzaken het in storing gaan van de beveiligingsapparatuur.

Dérangements de l'extérieur

1. La pression de gaz est coupée.
La chaudière est verrouillée.
La lampe témoin 'dérangement pression de gaz' s'allume.
Déverrouiller la chaudière à l'aide du bouton-poussoir de réarmement DK.
2. La tension électrique est coupée.
La chaudière s'éteint. Après le retour de la tension la chaudière se remettra automatiquement en marche.
3. La variation de la tension est trop élevée.
Des variations supérieures à + 10% ou - 10% entraînent la mise en dérangement de l'appareillage de sécurité.

9. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

9.1 Algemeen

Om de verbranding optimaal te houden is het noodzakelijk dat de ketel, de apparatuur en de ruimte waarin de ketel is opgesteld, minimaal éénmaal per jaar worden gereinigd. Hierdoor wordt voorkomen, dat tijdens het stoken, door het aanzuigen van stof, de branders en ketel vervuilen. Dit zal uiteindelijk tot een slechte verbranding met mogelijke roetvorming leiden.

9.2 Het reinigen van de ketel

9.2.1 Het reinigen van het gietijzeren ketelblok

Verwijder de frontmantels.

Binnenste isolatiemantel tegen het ketelblok verwijderen. Reinigingsluiken aan de voorzijde van het ketelblok wegnemen. Demonteer de branderpijp, verwijder de branders en de voorste stralingsplaat.

Reinig de rookkanalen tussen de leden van het ketelblok met behulp van een reinigingsborstel (verkrijgbaar bij uw leverancier).

9.2.2 Het reinigen van de branders zowel uit- als inwendig

Reinig de branders door deze vanaf de bovenzijde door te blazen met behulp van perslucht.

De branders en de stralingsplaat monteren als het ketelblok en de vloer onder de ketel gereinigd zijn.

9.2.3 Het reinigen van de ontstekingselektrode

Verwijder de aansteekbrander.

Reinig de ontstekingselektrode en controleer de elektrode-afstand (2 mm).

Na het monteren van de aansteekbrander alle losgenomen verbindingen goed vastzetten. Vervolgens de ionisatie-elektrode goed afstellen; de elektrode moet door de vlam steken en zich ± 20 mm boven het branderoppervlak bevinden.

9.2.4 Het reinigen van de apparatuur

Verwijder eventueel aanwezig vuil of stof van de gasapparatuur, thermostaten en bekabeling.

Speciale aandacht geldt hierbij voor de be- en ontluchtings-gaatjes van de drukregelaar.

9.2.5 Het uitwendig reinigen van de ketelmantel

Monteer alle losgenomen onderdelen en reinig hierna de ketelbemanteling. Alle bouten en elektrische verbindingen nakijken en eventueel aantrekken. Zorg ervoor dat de losgenomen onderdelen worden voorzien van nieuw pakkingsmateriaal (verkrijgbaar bij uw leverancier). Bovengenoemde werkzaamheden dienen jaarlijks door een bevoegd installateur uitgevoerd te worden.

9. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

9.1 Généralités

Afin de maintenir une combustion optimale, il est indispensable de nettoyer au moins une fois par an la chaudière, l'appareillage et la chaufferie.

Ainsi on évite que, par l'aspiration de poussière durant le fonctionnement, les brûleurs et la chaudière sont encrassés ce qui abîmerait à une mauvaise combustion et une formation de suie possible.

9.2 Le nettoyage de la chaudière

9.2.1 Nettoyage du corps de chauffe en fonte

Démontez les parties frontales de la jaquette.

Enlevez la couche d'isolation intérieure sur le corps de la chaudière.

Démontez les portes de nettoyage sur la face avant du corps de chauffe.

Démontez le tuyau d'amenée du gaz, enlevez les brûleurs et l'écran de rayonnement de devant. Nettoyez les canaux entre les éléments du corps de chauffe à l'aide d'une brosse (livrable par votre fournisseur).

9.2.2 Nettoyage des brûleurs à l'extérieur et à l'intérieur

Nettoyez les brûleurs à l'air comprimé en les soufflant à partir du dessus.

Montez les brûleurs et l'écran de rayonnement après nettoyage du corps de chauffe et le sol de la chaudière.

9.2.3 Nettoyage de l'électrode d'allumage

Enlevez le brûleur d'allumage. Nettoyez la bougie d'allumage et contrôlez l'écart entre les électrodes (2 mm).

Après le remplacement du brûleur d'allumage, bien resserrer les raccords démontés. Réglez la sonde d'ionisation; celle-ci doit pointer à travers la flamme et se trouver plus ou moins 20 mm au dessus des brûleurs.

9.2.4 Nettoyage de l'appareillage

Enlevez la poussière ou l'encrassement éventuel sur l'appareillage de gaz, sur les thermostats et le câblage.

Surtout faire attention de bien nettoyer les ouvertures d'aération du régulateur de pression de gaz.

9.2.5 Nettoyage extérieur de la jaquette

Replacez les pièces démontées et nettoyez la jaquette de la chaudière. Faire attention de bien contrôler les boulons et les raccordements électriques; éventuellement les serrer.

Renouvelez les joints et/ou la garniture éventuelle (livrable par votre fournisseur).

9.3 Het controleren en opnemen van de startcyclus, waaronder de gaslekcontrole (uitvoering met gaslekcontrole), ontstekingstijd, begrenzingstijd en reactietijd

Het controleren op de gasdrukbeveiliging. Het controleren op de regeling en op de beveiligingssignalering van:

- gaslekcontroleapparatuur (uitvoering met gaslekcontrole)
- vlambeveiliging
- niveaubeveiliging
- thermostaten.

9.4 Het controleren van belastingsregeling

- hoogstand : 100%
- in te stellen branderdruk :
 - voor G20 : 8,4 mbar
 - en voor G25 : 12,4 mbar
- laagstand : 50%
- in te stellen branderdruk :
 - voor G20 : 2,2 mbar
 - en voor G25 : 3,2 mbar.

9.5 Het uitvoeren van de rendementsbepaling

9.6 Het controleren van de algehele staat van de installatie (controle op lekkage e.d.)

9.3 Le contrôle et l'enregistrement du cycle de démarrage e.a. contrôle d'étanchéité (exécution avec contrôle d'étanchéité), temps d'allumage, de sécurité et de réaction

Le contrôle de la surveillance de la pression de gaz avec contrôle d'étanchéité. Le contrôle de la régulation et le fonctionnement des lampes témoin pour:

- contrôle d'étanchéité (exécution avec contrôle d'étanchéité)
- protection de flamme
- protection de niveau d'eau
- fonction des thermostats

9.4 Le contrôle de la puissance aux brûleurs

- deuxième allure : 100%
- puissance au brûleur à régler :
 - pour le gaz G20 : 8,4 mbar
 - et pour le gaz G25 : 12,4 mbar
- première allure : 50%.
- puissance au brûleur à régler :
 - pour le gaz G20 : 2,2 mbar
 - et pour le gaz G25 : 3,2 mbar.

9.5 La vérification du rendement

9.6 Contrôle de l'état général de l'installation (fuites etc.)

10. KETELHUISOPSTELLING

10. IMPLANTATION EN CHAUFFERIE

Minimaal benodigde opstellingsruimte, maten in mm

Espace minimum pour implantation en chaufferie en mm.

Opstelling 1
Remeha Gas 5c

Situation 1
Remeha Gas 5c

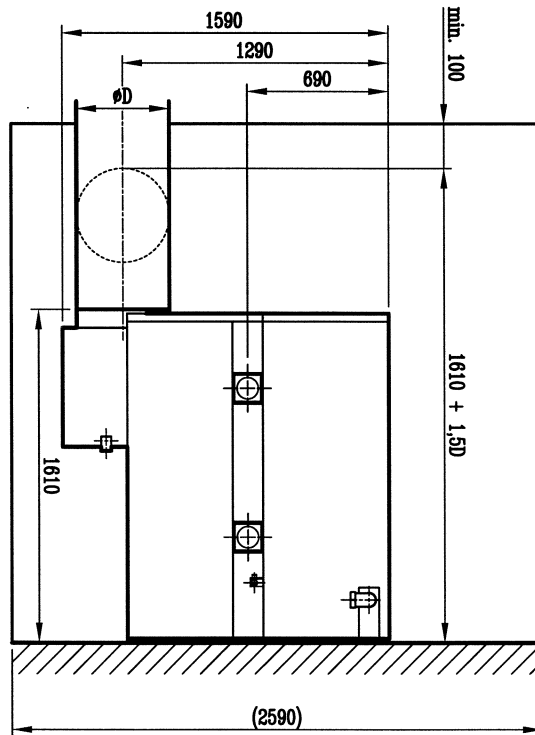
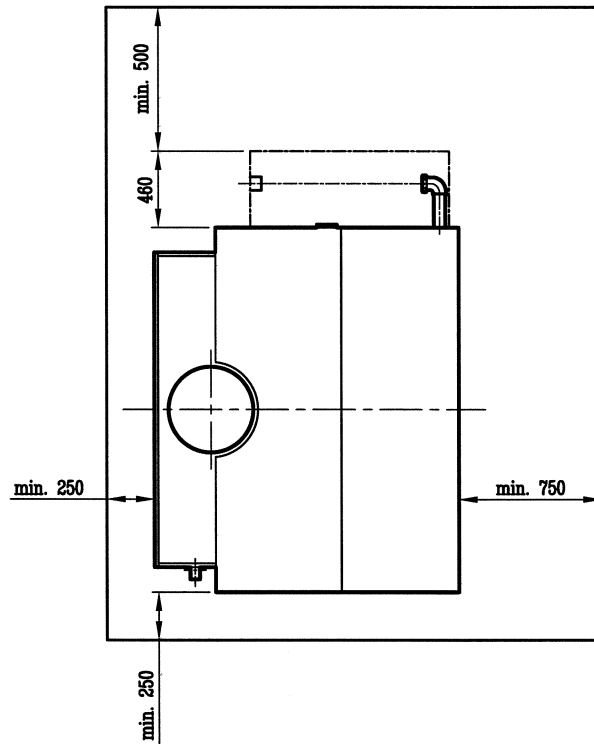


Fig. 12 Opstellingsruimte Remeha Gas 5c

Fig. 12 Implantation Remeha Gas 5c

Minimaal benodigde opstellingsruimte, maten in mm

Espace minimum pour implantation en chaufferie en mm.

Situation 2
Remeha Gas 5c Duo

Situation 2
Remeha Gas 5c Duo

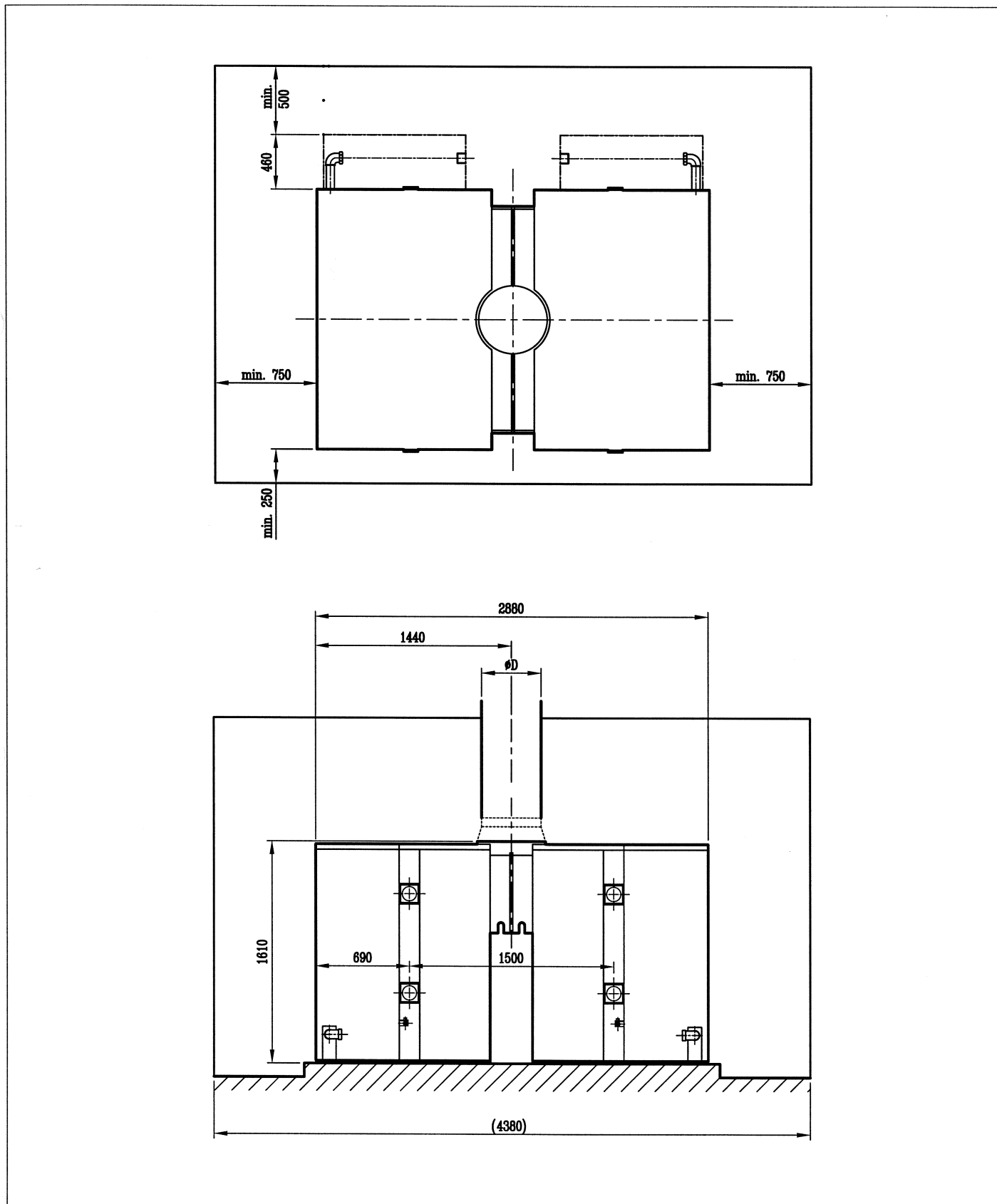


Fig. 13 Opstellingsruimte Remeha Gas 5c Duo

Fig. 13 Implantation Remeha Gas 5c Duo

© Copyright

Alle in deze technische informatie vervatte technische en technologische informatie alsmede eventueel door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen blijven ons eigendom en mogen zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming niet worden vermenigvuldigd.

© Droit d'auteur

Toutes les informations techniques et technologiques renfermées dans les présentes consignes techniques, de même que des plans et descriptions techniques éventuellement fournis par nous, restent notre propriété et ne peuvent être multipliés sans notre autorisation écrite pré-alable.



Wijzigingen voorbehouden/Sous réserve de modifications
Art.nr. 44.426/1.000/04.99/Ho.



Vertegenwoordiging voor Vlaanderen en Brussel:

Représentant pour La Flandre et Bruxelles:

J.L. Mampaey B.B.B.A.

Uitbreidingstraat 54

2600 Berchem - Antwerpen

Tel. (03) 230.71.06

Fax. (03) 230.11.53

Internet: www.remeha.com

Représentant pour la Wallonie:

Vertegenwoordiging voor Wallonië:

Thema S.A.

Av. Emile Digneffe 19

4000 Liege

Tel. (42) 52.98.68

Fax. (42) 52.09.67

Internet: www.remeha.com