

Technische informatie
Notice technique

Remeha P 500

Remeha P 500

- Overdrukketel
- Chaudière pressurisée
- Vermogens: 635-1900 kW
- Puissances: 635-1900 kW



 remeha



INHOUDSOPGAVE

TABLE DES MATIERES

VOORWOORD	4	PREFACE	4
1 TOESTELOMSCHRIJVING	5	1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL	5
1.1 Algemeen	5	1.1 Généralités	5
1.2 Brander	5	1.2 Brûleur	5
2 CONSTRUCTIEGEGEVENS	5	2 CARACTERISTIQUES DE LA CONSTRUCTION	5
2.1 Algemeen	5	2.1 Généralités	5
2.2 Leden	5	2.2 Eléments	5
2.3 Bemanteling	5	2.3 Jaquette	5
3 TECHNISCHE GEGEVENS EN AFMETINGEN	6	3 DONNEES TECHNIQUES ET DIMENSIONS	6
4 RENDEMENTSGEGEVENS	8	4 RENDEMENTS	8
4.1 Waterzijdig rendement	8	4.1 Rendement direct	8
4.2 Stooktechnisch rendement	8	4.2 Rendement de combustion	8
5 TOEPASSINGSGEGEVENS	8	5 DONNEES D'UTILISATION	8
5.1 Algemeen	8	5.1 Généralités	8
5.2 Warmwateruitvoering	8	5.2 Exécution	8
5.2.1 Watertemperatuur	8	5.2.1 Température de l'eau	8
5.2.2 Waterdruk	8	5.2.2 Pression hydraulique	8
5.2.3 Watercirculatie	8	5.2.3 Circulation d'eau	8
5.2.4 Waterbehandeling	8	5.2.4 Traitement d'eau	8
5.3 Condenserende overdrukkel	9	5.3 Chaudière pressurisée à condensation	9
5.4 Geluidsniveau	9	5.4 Niveau sonore	9
5.5 Rookgasafvoersystemen	10	5.5 Systèmes d'évacuation des gaz de combustion	10
6 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN	11	6 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	11
6.1 Voorschriften	11	6.1 Consignes	11
6.2 Opstellingsmogelijkheden in het ketelhuis	11	6.2 Possibilités d'implantation en chaufferie	11
6.3 Steunoppervlak	12	6.3 Occupation du sol	12
7 MONTAGERICHTLIJNEN EN INSTALLATIE-VOORSCHRIFTEN VOOR HET WATERZIJDIG GEDEELTE	13	7 DIRECTIVES POUR LE MONTAGE ET PRESCRIPTIONS D'INSTALLATION DE LA PARTIE HYDRAULIQUE	13
7.1 Algemeen	13	7.1 Généralités	13
7.2 Ketelmontage	13	7.2 Montage de la chaudière	13
7.3 Wateraansluitingen	13	7.3 Raccordements hydrauliques	13
8 BEDIENINGSPANEEL	14	8 TABLEAU DE COMMANDE	14
8.1 Opbouw van het bedieningspaneel	14	8.1 Composition du tableau de commande	14
8.2 Samenstelling van het bedieningspaneel	14	8.2 Equipement du tableau de commande	14
8.3 Stroomkringschema	15	8.3 Schéma du circuit électrique	15
9 INBEDRIJFSSTELLINGVOORSCHRIFT	16	9 INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN SERVICE	16
9.1 Overdrukkel met gasbrander	16	9.1 Chaudière pressurisée équipée d'un brûleur à gaz	16
9.1.1 In bedrijf stellen	16	9.1.1 Mise en service	16
9.1.2 Uit bedrijf nemen	16	9.1.2 Mise hors service	16
9.2 Overdrukkel met oliebrander	16	9.2 Chaudière pressurisée équipée d'un brûleur au mazout	16
9.2.1 In bedrijf stellen	16	9.2.1 Mise en service	16
9.2.2 Uit bedrijf nemen	17	9.2.2 Mise hors service	17

10 RICHTLIJNEN VOOR HET LOKALISEREN EN OPHEFFEN VAN STORINGEN	18	10 DIRECTIVES POUR LA DETECTION ET LA NEUTRALISATION DE DERANGEMENTS	18
10.1 Maximaalthermostaat vergrendelt	18	10.1 Verouillage du thermostat de sécurité	18
11 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT	18	11 INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN	18
11.1 Algemeen	18	11.1 Généralités	18
11.2 Het reinigen van het ketelblok	18	11.2 Nettoyage du corps de chauffe	18
11.3 Het inspecteren op rookgaszijdige lekkage	18	11.3 Détection de fuites éventuelles de gaz de combustion	18
11.4 Het op goede werking testen en zonodig opnieuw afstellen van de regel- en beveiligingsapparatuur	18	11.4 Contrôle du bon fonctionnement et, si nécessaire, effectuer une nouvelle mise au point de l'appareillage de régulation et de sécurité	18
11.5 Het controleren van de verbranding door meting van de rookgassen	18	11.5 Contrôle de la combustion par une analyse des gaz de combustion	18
11.6 Het controleren van de wateraansluitingen	18	11.6 Contrôle des raccordements hydrauliques	18
11.7 Het onderhouden van de brander	18	11.7 Nettoyage du brûleur	18

VOORWOORD

Deze technische informatie bevat nuttige en belangrijke informatie voor het goed functioneren en onderhouden van de Remeha c.v.-ketel, serie P 500.

Tevens bevat zij belangrijke aanwijzingen om vóór het in bedrijf stellen en tijdens het in bedrijf zijn van de ketel mogelijke ongevallen en ernstige beschadigingen te voorkomen en een zo veilig en storingvrij 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 van de ketel goed vertrouwd en volg de gegeven aanwijzingen stipt op.

Indien u nog vragen heeft of verder uitleg wenst aangaande specifieke onderwerpen die op deze ketel betrekking hebben, aarzelt u dan niet met ons contact 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 P 500.

En plus, elles contiennent d'importantes indications pour éviter des accidents éventuels et des dommages graves tant avant la mise en service que durant la marche de la chaudière, pour permettre un fonctionnement sûr.

Etudier attentivement ces consignes avant la mise en service de la chaudière, familiarisez-vous au 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 modifications.

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 TOESTELOMSCHRIJVING

1.1 Algemeen

Overdrukketel, geschikt voor het stoken van aardgas of huisbrandolie, door middel van een ventilatorbrander. Ook leverbaar met ECO (alleen voor aardgas).

De ketel is gekeurd overeenkomstig de eisen van de gasrichtlijn 90/396/EEG.

De ketel is gekeurd op de essentiële eisen van onderstaande richtlijnen:

- Gasrichtlijn nr. 90/396/EEG
- KB van 11/03/88

en voldoet aan de volgende richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn nr. 73/23/EEG
- Machinerichtlijn nr. 89/392/EEG
- EMC-richtlijn nr. 92/42/EEG

ID-nr. Remeha P500: 0063 AT 3463.

1.2 Brander

In principe kunnen alle ventilatorbranders worden toegepast, mits aangepast aan de ketelcapaciteit en ketelconstructie. Gasbranders dienen voorzien te zijn van een CE markering terwijl voor oliebranders een CEDICOL attest vereist is.

1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

1.1 Généralités

Chaudière pressurisée conçue pour être alimentée en gaz naturel ou au mazout à l'aide d'un brûleur à air soufflé. Egalement livrable avec échangeur à condensation ECO (uniquement pour combustibles gazeux).

La chaudière est en conformité avec les exigences de la directive gaz 90/396/CEE.

Elle est homologuée selon les directives européennes suivantes:

- Directive relative au gaz No. 90/396/CEE
- l'AR Belge du 11/03/88

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

Certificat no. Remeha P500: 0063 AT 3463.

1.2 Brûleur

En principe, tous les brûleurs à air soufflé peuvent convenir à condition d'être adaptés à la puissance et à la construction de la chaudière. Les brûleurs à gaz doivent être conformes aux exigences CE; pour les brûleurs au mazout, le certificat CEDICOL est nécessaire.

2 CONSTRUCTIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

Het ketelblok bestaat uit gietijzeren leden die door middel van conische nippels worden samengebouwd.

De ketel is ontworpen volgens het 3-treksprincipe met koude vuurhaard. Het ketelblok is geïsoleerd met 100 mm dik glaswol.

De frontdeur is draaibaar uitgevoerd, naar keuze links- of rechtsdraaiend.

Op de frontdeur bevindt zich een aansluiting voor een verbrandingsgasrecirculatieleiding, t.b.v. een eventuele Low NOx-gasbrander.

2.2 Leden

De leden zijn van perlitisch gietijzer.

Gewichten en afmetingen van de leden:

	gewicht	hoogte	x	breedte
voorlid	: 220 kg	1252	x	1130 mm
tussenlid	: 250 kg	1238	x	1130 mm
achterlid	: 250 kg	1238	x	1130 mm

2.3 Bemanteling

De ketel is voorzien van een stevige, rode plaatstalen bemanteling.

2 CARACTERISTIQUES DE LA CONSTRUCTION

2.1 Généralités

Le corps de chauffe de la chaudière est composé d'éléments en fonte qui sont assemblés à l'aide de nipples coniques. La chaudière est conçue suivant le principe du triple parcours des fumées. Le corps de chauffe est isolé par une couche de laine de verre d'une épaisseur de 100 mm.

La porte du foyer est pivotante, au choix vers la gauche ou vers la droite. Elle est équipée d'un raccord pour un conduit de recyclage des gaz de combustion, destiné aux brûleurs à gaz 'bas NOx'.

2.2 Eléments

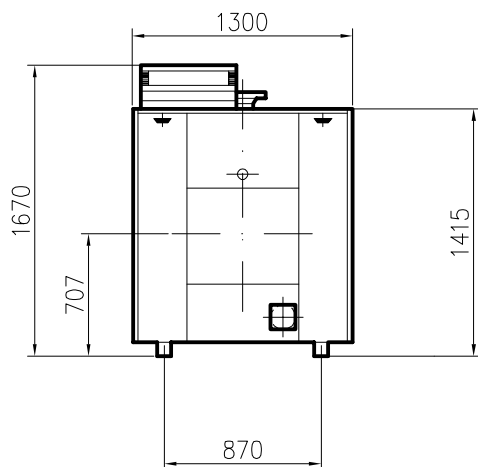
Les éléments sont fabriqués en fonte perlitique, **remcast**[®], particulièrement résistant à la corrosion.

Poids et encombrement des éléments:

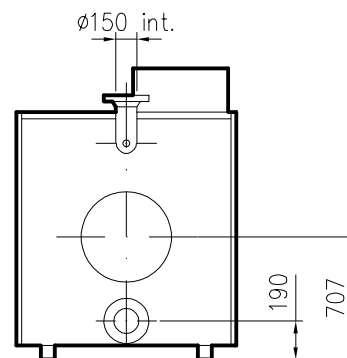
	poids	hauteur	x	largeur
élément avant	: 220 kg	1252	x	1130 mm
élément intermédiaire	: 250 kg	1238	x	1130 mm
élément arrière	: 250 kg	1238	x	1130 mm

2.3 Jaquette

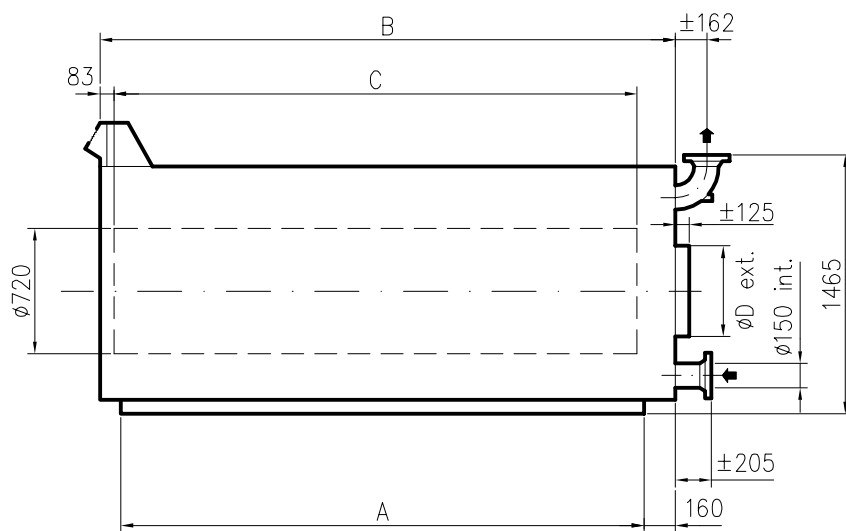
La chaudière est livrée avec une jaquette esthétique en tôle d'acier rouge.



Vooraanzicht / Vue de face



Achteraanzicht / Vue arrière



Zijaanzicht / Vue de côté

Afb 01. Aanzichttekening

0015D7900006

Fig. 01 Côtés d'encombrement

0015D7900006

Flenzen volgens DIN 2633

Brides suivant DIN2633

Aantal leden	Gewicht ca.	Afmetingen			
Nombre d'éléments	Poids environ	Dimensions			
		A	B	C	Ø D
	kg	mm	mm	mm	mm
9	2650	1350	1660	1270	400
10	2910	1500	1810	1420	400
11	3175	1650	1965	1570	400
12	3435	1800	2115	1720	400
13	3695	1950	2265	1870	500
14	3955	2100	2415	2020	500
15	4220	2250	2565	2170	500
16	4480	2400	2715	2320	500
17	4740	2550	2870	2470	500
18	5005	2700	3020	2620	500
19	5265	2850	3170	2770	500
20	5525	3000	3320	2920	500

Tabel 01. Afmetingen en gewichten Remeha P 500

Tabelle 01 Dimensions en poids Remeha P 500

Aantal leden	Nominaal vermogen	Nominale belasting		Rook-gaszijdige weerstand*	Rook-gaszijdige inhoud	Waterzijdige weerstand $\Delta T=20^{\circ}C$	Waterzijdige weerstand $\Delta T=10^{\circ}C$	Water-inhoud ca.
Nombre d'éléments	Puissance nominale	Charge nominale		Pertes de charge côté gaz de combustion*	Contenance côté gaz de combustion	Pertes de charge côté eau $\Delta T=20^{\circ}C$	Pertes de charge côté eau $\Delta T=10^{\circ}C$	Contenance en eau
		Hi	Hs					
	kW	kW	kW					
9	635	706	784	1,7	0,8	37	149	495
10	750	834	926	2,3	0,9	42	166	550
11	865	962	1068	3,0	1,0	45	180	605
12	980	1090	1210	3,8	1,1	49	194	660
13	980	1218	1352	3,9	1,2	47	189	715
14	1210	1333	1488	4,8	1,3	50	200	770
15	1325	1468	1630	5,0	1,4	53	213	825
16	1440	1592	1767	5,9	1,5	59	234	880
17	1555	1719	1908	5,5	1,6	66	262	935
18	1670	1846	2049	6,0	1,7	74	295	990
19	1785	1973	2190	6,5	1,8	84	337	1045
20	1900	2100	2331	7,0	1,9	96	382	1100

Tabel 02. Technische gegevens Remeha P 500

* Bepaald bij een luchtvermaat van 20%

Tabelle 02 Données techniques Remeha P 500

* Déterminée avec un excès d'air de 20%

4 RENDEMENTS-GEGEVENS

4.1 Waterzijdig rendement

Gemiddeld 90,2% t.o.v. Hi (81,3% t.o.v. Hs) bij vollast en ca. 92,5% t.o.v. Hi (83,3% t.o.v. Hs), bij deellast. Gemiddelde watertemperatuur 70°C (80/60°C).

4.2 Stooktechnisch rendement

Gemiddeld 91,4% t.o.v. Hi (82,3% t.o.v. Hs) bij vollast en ca. 92,9% t.o.v. Hi (83,7% t.o.v. Hs) bij deellast.

4 RENDEMENTS

4.1 Rendement direct

Environ 90,2% sur PCI (Hi) (81,3% sur PCS (Hs)) en grande allure et environ 92,5% sur PCI (Hi) (83,3% sur PCS (Hs)) en petite allure de fonctionnement. Température d'eau moyenne de 70°C (régime 80/60°C).

4.2 Rendement de combustion

Environ 91,4 sur PCI (Hi) (82,3% par rapport à Hs) en grande allure et environ 92,9% sur PCI (Hi) (83,7% sur PCS (Hs)) en petite allure de fonctionnement.

5 TOEPASSINGS-GEGEVENS

5.1 Algemeen

De Remeha P 500 is toepasbaar in alle ketelhuizen zowel in nieuwbouw als in bestaande bouw.

5.2 Warmwateruitvoering

5.2.1 Watertemperatuur

De maximale bedrijfstemperatuur is 95°C, optioneel is 110°C mogelijk.

De minimaal toegestane retourwatertemperatuur bedraagt zowel voor gas- als voor oliegestookte ketels 40°C, bij een waterdoorstroming overeenkomend met een Δt van 20°C bij een nominale belasting.

5.2.2 Waterdruk

De ketel is toepasbaar voor open en gesloten warmwaterinstallaties tot een maximale bedrijfsdruk van 6,0 bar en een minimale bedrijfsdruk van 0,8 bar. Dak- of kelderopstelling van de ketel is zonder bezwaar mogelijk.

5.2.3 Watercirculatie

De minimale watercirculatie door de ketel volgt uit de formule:

$$\text{nominaal vermogen (kW)} / 70 = \dots \text{ m}^3/\text{h}$$

De nominale watercirculatie door de ketel ($\Delta t=20^\circ\text{C}$) volgt uit de formule:

$$\text{nominaal vermogen (kW)} / 23 = \dots \text{ m}^3/\text{h}$$

5.2.4 Waterbehandeling

Waterbehandeling is onder normale omstandigheden niet vereist (zie onze publicatie "waterkwaliteitsvoorschrift").

5 DONNEES D'UTILISATION

5.1 Généralités

La chaudière Remeha P 500 est applicable dans les chaufferies, aussi bien dans la construction neuve que dans des immeubles existants.

5.2 Exécution

5.2.1 Température de l'eau

La température de fonctionnement maximale est de 95°C, pour utilisation à 110°C: nous consulter.

La température minimale admise de l'eau de retour est, aussi bien pour les chaudières à gaz que pour les chaudières à mazout, de 40°C pour un débit d'eau correspondant à un Δt de 20°C et une puissance au brûleur nominale.

5.2.2 Pression hydraulique

La chaudière peut être utilisée pour des installations à eau chaude ouvertes ou fermées jusqu'à une pression de service de 6,0 bar et minimum au 0,8 bar.

L'installation de la chaudière en terrasse ou en sous-sol ne posera pas de problèmes.

5.2.3 Circulation d'eau

Le débit d'eau minimal à maintenir dans la chaudière est définie par la formule:

$$\text{puissance nominale (kW)} / 70 = \dots \text{ m}^3/\text{h}$$

Le débit d'eau nominal ($\Delta t=20^\circ\text{C}$) est défini par la formule:

$$\text{puissance nominale (kW)} / 23 = \dots \text{ m}^3/\text{h}$$

5.2.4 Traitement d'eau

Dans des conditions d'exploitation normales, un traitement de l'eau n'est pas nécessaire (voir également notre publication au sujet des prescriptions sur la qualité de l'eau).

5.3 Condenserende overdrukkel

De Remeha P 500 ketel kan eveneens geleverd worden met een condenserende warmtewisselaar ECO (economiser). De aldus gevormde combinatie is alleen toepasbaar voor gasgestookte branders en draagt de benaming Remeha P 500 ECO.

Deze condenserende overdrukkel bestaat uit een primaire warmtewisselaar (ketelblok) uit gietijzer waarin de verbrandingsgassen een groot deel van hun warmte afstaan, waarna zij door de tweede warmtewisselaar (economiser) worden geleid waar de resterende warmte via gevinde pijpen wordt afgestaan aan het koude retourwater.

Om een optimaal rendement te verkrijgen dient ervoor gezorgd te worden dat de ECO wordt gevoed met retourwater van een zo laag mogelijke temperatuur; tegelijkertijd dient de retourwatertemperatuur naar het gietijzeren ketelblok op minimaal 40°C te worden begrensd. Om dit te bewerkstelligen is een speciaal regelsysteem ontwikkeld.

Dit regelsysteem zorgt voor:

- bewaking van de minimale retourwatertemperatuur naar het gietijzeren ketelblok tijdens normaal bedrijf
- realisatie van de minimale retourwatertemperatuur naar het gietijzeren ketelblok tijdens de "opstookperiode" van de installatie
- bewaking van de minimale doorstroming door het gietijzeren ketelblok (ca. 25%)
- bewaking van de minimale ECO doorstroming (ca. 15%)
- zo lang mogelijk "voeden" van de ECO met koud installatieretourwater.

Met een dergelijk regelsysteem is een probleemloos bedrijf gewaarborgd, terwijl het gebruiksrendement bij toepassing van een Hoog-Laag-Uit brander en een gedeeltelijk weersafhankelijk voorgereguleerde ketelwatertemperatuur minstens 99% t.o.v. Hi (90% t.o.v. Hs) zal bedragen.

5.4 Geluidsniveau

Het gemeten ketelhuisgeluidsniveau op 1 m afstand rond de ketel, bedraagt ca. 75 tot 90 dBA. Het uitmondingsgeluidsniveau van het rookgasafvoersysteem zal, afhankelijk van belasting, branderfabrikaat en uitvoering van het rookgasafvoersysteem, zonder geluiddemper variëren van 75-90 dBA gemeten op 1 meter afstand van de uitmonding. Indien dit geluidsniveau aanleiding kan geven tot problemen in de directe omgeving, dan dienen hiertoe geluidswerende of absorberende maatregelen te worden genomen. In deze gevallen kunt u voor nadere informatie contact opnemen met onze technische dienst.

5.3 Chaudière pressurisée à condensation

La chaudière Remeha P 500 peut également être livrée avec un récupérateur à condensation ECO (économiseur). Cette combinaison n'est applicable que pour les combustibles gazeux et porte la dénomination Remeha P 500 ECO.

Cette chaudière pressurisée à condensation est constituée d'un échangeur de chaleur primaire "corps de chauffe" en fonte dans lequel les gaz de combustion cèdent une grande partie de leur chaleur, pour être ensuite menés à travers un deuxième échangeur de chaleur (économiseur) où la chaleur latente est cédée à l'eau froide de retour au moyen de tubes à ailettes.

Pour obtenir un rendement optimal, il faut veiller à ce que l'ECO soit alimenté en eau de retour avec une température aussi basse que possible; en même temps, il faut que la température de l'eau de retour en direction de l'échangeur de chaleur primaire en fonte soit limitée à une valeur minimale de 40°C. Un système de régulation spécial a été conçu à cette fin.

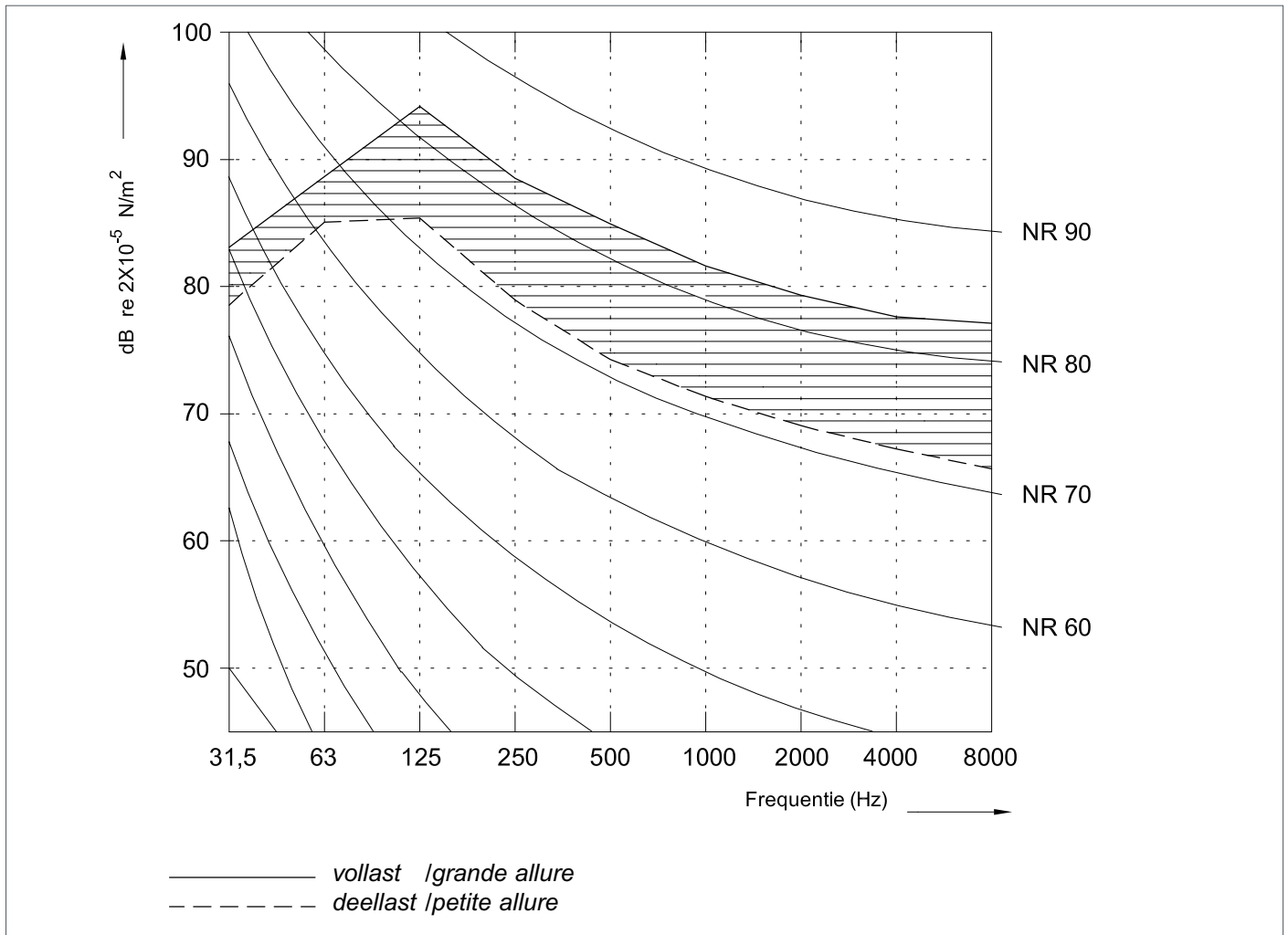
Ce système de régulation permet:

- de surveiller la température de l'eau de retour minimale en direction de l'échangeur de chaleur primaire en fonte pendant le service normal;
- de réaliser la température de l'eau de retour minimale vers l'échangeur de chaleur primaire en fonte pendant le démarrage à froid de l'installation;
- de surveiller le débit minimum à travers l'échangeur de chaleur primaire en fonte (environ 25%);
- de surveiller le débit minimum de l'ECO (environ 15%);
- "d'alimenter" le condenseur ECO aussi longtemps que possible en eau froide d'installation de retour.

Un tel système de régulation garantit un service sans problèmes, et le rendement d'utilisation avec l'emploi d'un brûleur à 2 allures de fonctionnement et une température d'eau de chaudière pré-réglée en partie à point de consigne variable s'élèvera au moins à 99% sur PCI (Hi) (90% sur PCS (Hs)).

5.4 Niveau sonore

Le niveau sonore dans la chaufferie, mesuré à une distance de 1 mètre autour de la chaudière est d'environ 75 à 90 dBA. Le niveau sonore à la sortie du système d'évacuation des gaz de combustion variera, sans l'emploi de silencieux, de 75 à 90 dBA mesuré à une distance de 1 mètre de la sortie. Il sera variable en fonction de la conception du système d'évacuation. Si ce niveau sonore causera des problèmes, des mesures d'insonorisation s'imposent. Le cas échéant, consultez notre service technique.



Afb 02. Geluidswaarneming* Remeha P 500

D115CPD00002

Fig. 02 Niveau sonore* Remeha P 500

D115CPD00002

* De gemeten waarden zijn gemiddelden uit diverse metingen op ca. 1 m afstand rond de ketel op een hoogte van ca. 1 m.

* Les valeurs mesurées sont des moyennes, résultant de plusieurs mesures à 1 mètre de distance autour de la chaudière et une hauteur de 1 mètre.

5.5 Rookgasafvoersystemen

Voor het afvoeren van de rookgassen is geen schoorsteenrek vereist. Bij een te verwachten overdruk in het rookgasafvoerkanaal wordt geadviseerd ketel en brander in overleg met onze technische dienst te selecteren. De toelaatbare druk bij intrede in het rookgasafvoerkanaal dient tussen +5 en -5 mmwk te liggen. Zo nodig een trekregelaar plaatsen. De aansluiting op en de uitvoering van het rookgasafvoerkanaal dienen overeenkomstig NBN B61-001 te worden uitgevoerd.

5.5 Systèmes d'évacuation des gaz de combustion

L'évacuation des gaz de combustion ne nécessite aucun tirage dans la cheminée.

Si une surpression importante dans la cheminée est à craindre, nous recommandons d'étudier le choix de la chaudière et du brûleur en accord avec notre service technique. La pression à la sortie de la chaudière peut être comprise entre +5 et -5 mmCE. Si nécessaire, un régulateur de tirage doit être installé. La construction de la cheminée et le raccordement à celle-ci doivent répondre à la norme NBN B61-001.

6 PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN

6.1 Voorschriften

Voor de opstelling in de stookplaats en de montage van de ketel dient de norm NBN B61-001 gehanteerd te worden.

6.2 Opstellingsmogelijkheden in het ketelhuis

De noodzakelijke minimale opstellingsruimte van de ketel volgt uit onderstaande tekening.

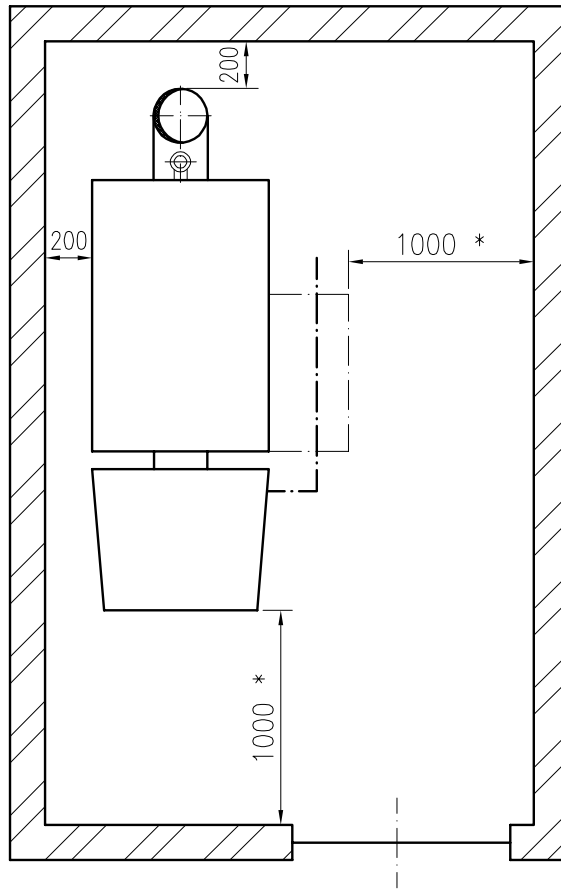
6 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

6.1 Consignes

Pour l'implantation en chaufferie et le montage de la chaudière, la norme NBN B61-001 doit être appliquée.

6.2 Possibilités d'implantation en chaufferie

Le dessin ci-dessous montre l'espace libre à respecter autour de la chaudière.



Afb 03. Opstellingsruimte

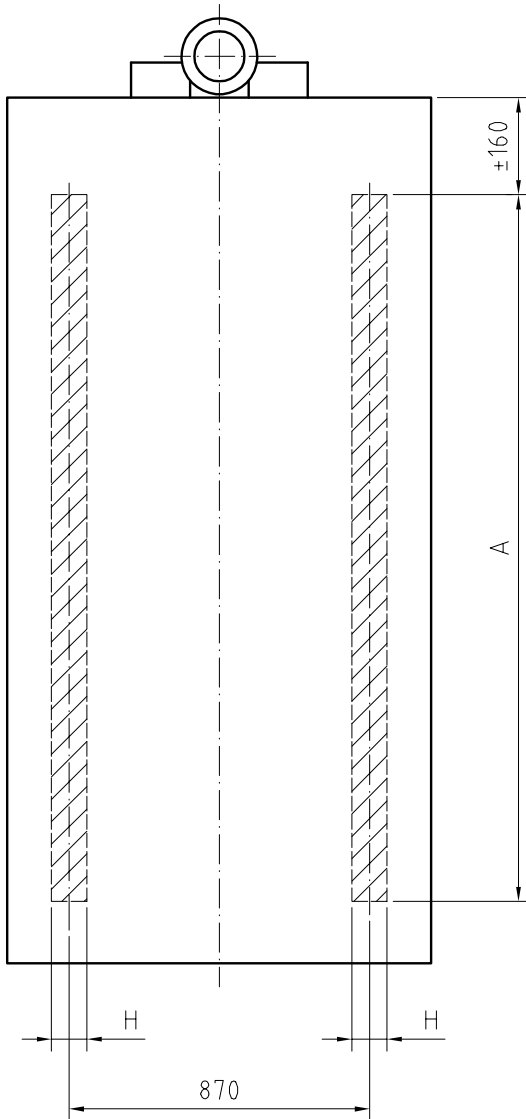
0015D7900008

Fig. 03 Implantation

0015D7900008

6.3 Steunoppervlak

6.3 Occupation du sol



Aantal leden	
Nombre d'éléments	A mm
9	1350
10	1500
11	1650
12	1800
13	1950
14	2100
15	2250
16	2400
17	2550
18	2700
19	2850
20	3000

H = 80 mm zonder trillingdemper
H = 120 mm met trillingdemper

H = 80 mm sans amortisseur de vibrations
H = 120 mm avec amortisseur de vibrations

Afb 04. Steunoppervlak

0015A7800001

Fig. 04 Occupation du sol

0015A7800001

7 MONTAGERICHTLIJNEN EN INSTALLATIE-VOORSCHRIFTEN VOOR HET WATERZIJDIG GEDEELTE

7.1 Algemeen

De Remeha P 500 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 apparatuurdelen worden in verpakkingseenheden geleverd. De ketel kan eventueel zonder bemanteling in bedrijf worden gesteld. Later kan de bemanteling zonder demontage van de wateraansluitingen worden aangebracht.

7.2 Ketelmontage

De installatie van de ketel mag alleen door een erkend installateur plaatsvinden.

De montage van de ketel kan door de montagedienst van uw leverancier geschieden.

De installatie moet voldoen aan de veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties, de normen NBN B61-001 en NBN D51-003. De voorschriften van de plaatselijke energiebedrijven dienen te worden nageleefd.

7.3 Wateraansluitingen

De wateraansluitingen bevinden zich aan de achterzijde van de ketel. Aanvoer- en retouraansluiting bestaan uit aansluitstukken met flens volgens DIN 2633.

Voor deze aansluitstukken worden voorlastegenvlazen Ø 159 mm meegeleverd.

De bovenste blindflens aan de voorzijde van de ketel is voorzien van 3 x R ½" draadgaten voor de montage van een niveaubeveiligingselektrode en dompelbuizen. Het retouraansluitstuk is voorzien van een R ¾" draadgat, waarin een vul- en aftapkraan wordt gemonteerd.

7 DIRECTIVES POUR LE MONTAGE ET PRESCRIPTIONS D'INSTALLATION DE LA PARTIE HYDRAULIQUE

7.1 Généralités

La chaudière Remeha P 500 est livrée en éléments séparés dont les dimensions permettent le transport dans la chaufferie par une porte d'accès normale. La jaquette et les différentes parties de l'appareillage sont fournies dans des emballages séparés. Eventuellement, la chaudière peut être mise en service avant le montage de la jaquette. Celle-ci peut toujours être installée sans avoir à démonter les raccords hydrauliques.

7.2 Montage de la chaudière

L'installation de la chaudière est à réaliser par un installateur qualifié. L'assemblage peut être réalisé, en option, par notre service technique.

L'installation doit répondre aux consignes de sécurité se rapportant aux installations de chauffage central à eau chaude, c.à d. aux normes NBN B61-001 et NBN D51-003.

Les prescriptions des sociétés distributrices d'énergie locales sont à respecter.

7.3 Raccords hydrauliques

Les raccords hydrauliques se trouvent à l'arrière de la chaudière. Le départ et le retour sont constitués par des pièces de raccordement à bride suivant DIN 2633. Des contre-bridés à souder Ø 159 mm font partie de la fourniture.

La bride pleine supérieure sur la face avant de la chaudière est pourvue de 3 trous taraudés R ½" servant au montage des doigts de gant.

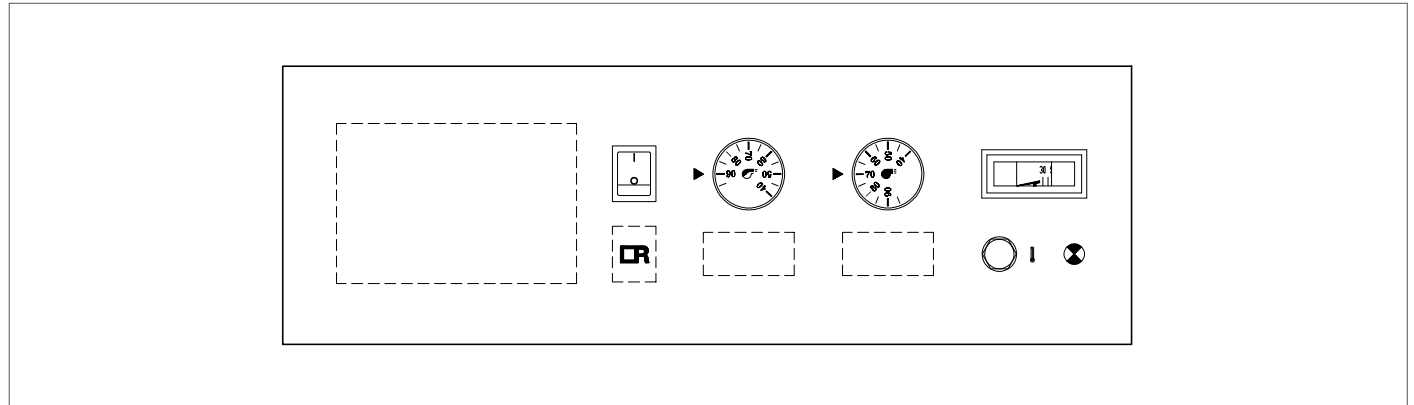
Le raccordement du retour possède un trou taraudé R ¾" pour le montage d'un robinet de remplissage et de vidange.

8 BEDIENINGSPANEEL

8.1 Opbouw van het bedieningspaneel

Het bedieningspaneel bevat alle benodigde besturings- en meetinstrumenten om de ketel te regelen. De capillairen en voelerleidingen, die uit het bedieningspaneel komen, worden in de dospelbuizen geplaatst, welke vóór in de ketel zijn gemonteerd.

8.2 Samenstelling van het bedieningspaneel



Afb 05. Hoog/Laag bedieningspaneel

0513C7900001

1. Bedrijfsschakelaar Aan/Uit
2. Regelthermostaat Aan/Uit, instelling tussen 35/95°C
3. Inbouwmogelijkheid voor deellast-urenteller
4. Regelthermostaat Hoog/Laag, instelling tussen 35/95°C
5. Inbouwmogelijkheid voor totaal bedrijfsurenteller
6. Analoge thermometer watertemperatuur
7. Maximaalthermostaat 110°C (vergrendelend met manuele ontgrendeling)
8. Storinglamp
9. Inbouwmogelijkheid voor ketelregeling: breedte 136 mm x hoogte 90 mm.

8 TABLEAU DE COMMANDE

8.1 Composition du tableau de commande

Le tableau de commande contient tous les instruments de commande et de régulation indispensables à la commande de la chaudière. Les capillaires et les sondes, sortant du tableau de commande, doivent être introduits dans des doigts de gant sur l'avant de la chaudière.

8.2 Equipement du tableau de commande

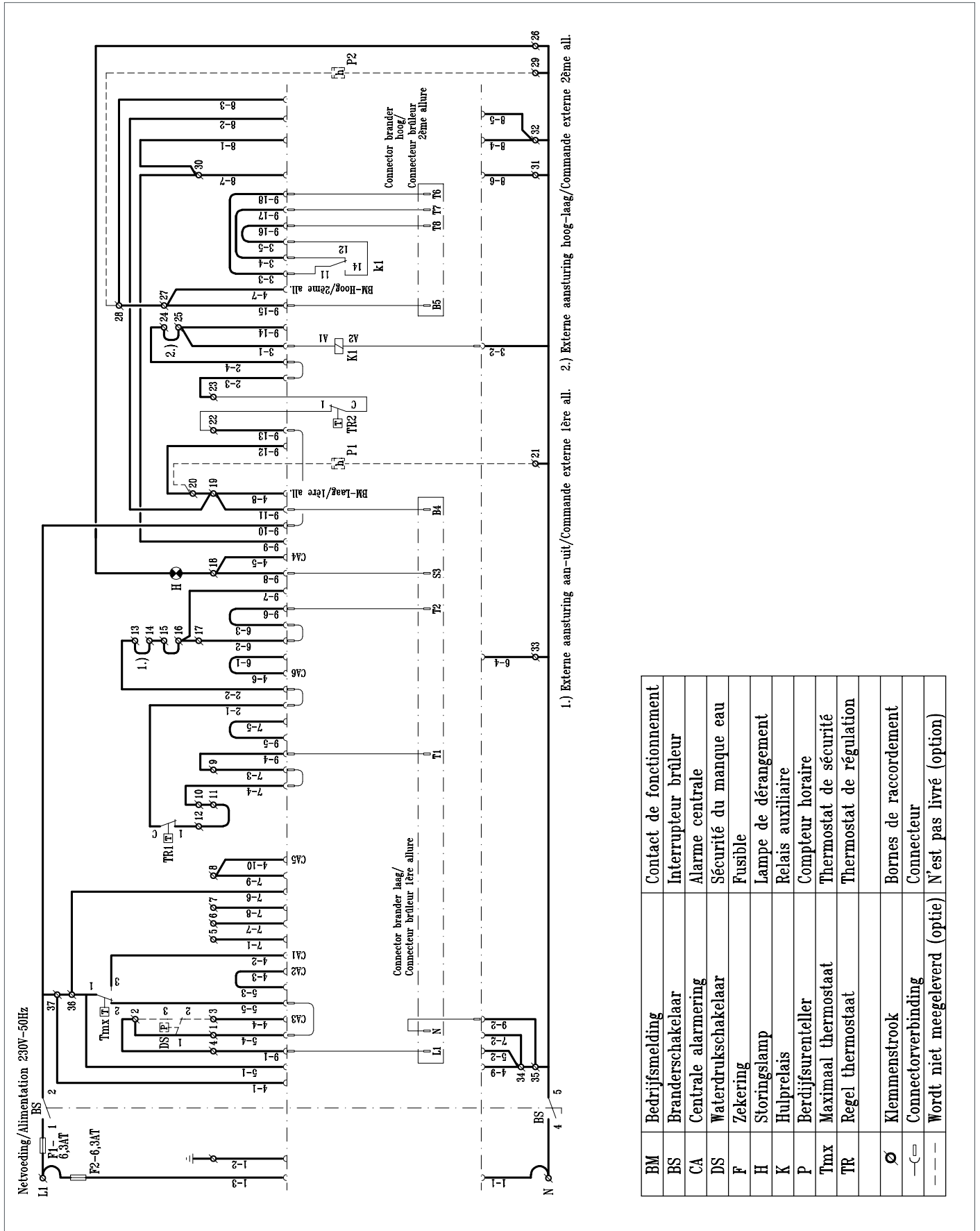
Fig. 05 Tableau de commande à 2 allures

0513C7900001

1. Interrupteur du brûleur Marche/Arrêt
2. Aquastat de régulation Marche/Arrêt, réglable de 35/95°C
3. Option pour compteur horaire fonctionnement en 1^{ère} plus 2^{ème} allure
4. Aquastat de régulation Haut/Bas, réglable de 35/95°C
5. Option pour compteur horaire fonctionnement en 2^{ème} allure
6. Thermomètre pour la température de l'eau
7. Thermostat de sécurité 110°C (à réarmement manuel)
8. Témoin de défaut
9. Emplacement disponible pour régulation, cotes normalisées: largeur 136 mm x hauteur 90 mm.

8.3 Stroomkringschema

8.3 Schéma du circuit électrique



BM	Bedrijfsmelding	Contact de fonctionnement
BS	Branderschakelaar	Interrupteur brûleur
CA	Centrale alarmering	Alarme centrale
DS	Waterdrukschakelaar	Sécurité du manque eau
F	Zekering	Fusible
H	Storingslamp	Lampe de dérangement
K	Hulprelais	Relais auxiliaire
P	Berdijfsuretteller	Compteur horaire
Tmx	Maximaal thermostaat	Thermostat de sécurité
TR	Regel thermostaat	Thermostat de régulation
∅	Klemmenstrook	Bornes de raccordement
-C=	Connectorverbinding	Connecteur
- - -	Wordt niet meegeleverd (optie)	N'est pas livré (option)

Afb 06. Stroomkringschema

Fig. 06 Schéma du circuit électrique

0313CSC00001


0313CSC00001

9 INBEDRIJFSSTELLINGVOORSCHRIFT

9.1 Overdrukketel met gasbrander

9.1.1 In bedrijf stellen

Wanneer de ketel na een periode van stilstand opnieuw in bedrijf genomen moet worden, gaat u als volgt te werk:

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Stel de weersafhankelijke regeling (indien gemonteerd) in op handbediening (“”).
3. Stel de thermostaten in op warmtevraag (hoogste stand).
4. Schakel de circulatiepomp in.
5. Schakel de hoofdschakelaar t.b.v. de ketel in.
6. Schakel de bedrijfsschakelaar in het bedieningspaneel in.

LET OP:

Wanneer het bedieningspaneel uitgerust is met een weersafhankelijke ketelregeling, zet dan de programma-keuzeschakelaar in de stand “”.

Het volgende zal nu plaatsvinden:

De ventilator van de gasbrander gaat draaien en de vuurhaard wordt gedurende de spoeltijd geventileerd met een geheel geopende luchtklep. Daarna zal de luchtklep naar de startstand gaan. De ontsteking wordt ingeschakeld en de startgasklep wordt geopend. De aansteekvlam ontstaat en wordt gecontroleerd. Vervolgens geeft de beveiligingsautomaat het signaal vrij, de brander naar vollast te sturen.


9.1.2 Uit bedrijf nemen

Schakel de elektrische voeding t.b.v. de ketel uit. Het verdient aanbeveling om bij werkzaamheden aan de brander of bij langdurige stilstand, ook de hoofdgaskraan te sluiten.

9.2 Overdrukketel met oliebrander

9.2.1 In bedrijf stellen

Wanneer de ketel na een periode van stilstand opnieuw in bedrijf genomen moet worden, gaat u als volgt te werk:

1. Open de olietoevoer
2. Stel de weersafhankelijke regeling (indien gemonteerd) in op handbediening (“”).
3. Stel de thermostaten in op warmtevraag (hoogste stand).
4. Schakel de circulatiepomp in.
5. Schakel de hoofdschakelaar t.b.v. de ketel in.
6. Schakel de bedrijfsschakelaar in het bedieningspaneel in.


9 INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN SERVICE

9.1 Chaudière pressurisée équipée d'un brûleur à gaz


9.1.1 Mise en service

Si, après une période d'arrêt, la chaudière est de nouveau à mettre en marche, il s'agit de procéder comme suit:

Ouvrir la vanne gaz principale.

1. Si elle existe, régler la régulation en fonction de la température extérieure en position (“”).
2. Régler les thermostats en position “demande de chaleur” (température maximale).
3. Enclencher le circulateur.
4. Enclencher l'interrupteur principal de la chaudière.
5. Enclencher l'interrupteur de service sur le tableau de commande.

ATTENTION:

Si le tableau de commande est équipé d'une régulation en fonction de la température extérieure, mettre l'interrupteur de sélection des programmes en position “”.

Le cycle suivant se déroulera:

Le ventilateur du brûleur gaz se mettra en marche et le foyer est pré-ventilé pendant que le clapet d'air s'ouvre complètement. Ensuite, le clapet d'air passera en position de démarrage. L'allumage est enclenché et la vanne à gaz d'allumage s'ouvrira. La flamme d'allumage se forme et est contrôlée. Ensuite, le coffret de sécurité débloque le signal de commande pour le fonctionnement du brûleur en pleine charge.

9.1.2 Mise hors service


Couper l'alimentation électrique de la chaudière. En cas de travaux au brûleur ou mise hors service pendant une période prolongée, il est préférable de fermer la vanne de barrage du gaz.

9.2 Chaudière pressurisée équipée d'un brûleur au mazout


9.2.1 Mise en service

Si, après une période d'arrêt, la chaudière doit être remise en marche, il s'agit de procéder comme suit:

Ouvrir l'amenée du mazout.

1. Si elle existe, régler la régulation en fonction de la température extérieure en position (“”).
2. Régler les thermostats en position “demande de chaleur” (température maximale).
3. Enclencher le circulateur.
4. Enclencher l'interrupteur principal de la chaudière.
5. Enclencher l'interrupteur de service sur le tableau de commande.

LET OP:

Wanneer het bedieningspaneel uitgerust is met een weersafhankelijke ketelregeling, zet dan de programma-keuzeschakelaar in de stand “”.


Het volgende zal nu plaatsvinden:

De ventilator en de oliepomp van de oliebrander gaan draaien en de vuurhaard wordt gedurende deze spoeltijd geventileerd met geheel geopende luchtklep. Daarna zal de luchtklep naar de startstand gaan. De ontsteking wordt ingeschakeld, de magneetklep wordt geopend en de olietoevoer naar de nozzle vrijgegeven. De vlam ontstaat en wordt gecontroleerd. Vervolgens geeft de beveiligingsautomaat het signaal vrij, de brander naar vollast te sturen.

9.2.2 Uit bedrijf nemen

Schakel de elektrische voeding t.b.v. de ketel uit. Het verdient aanbeveling om bij werkzaamheden aan de brander of bij langdurige stilstand, ook de olietoevoer af te sluiten.

ATTENTION:

Si le tableau de commande est équipé d'une régulation en fonction de la température extérieure, mettre l'interrupteur de sélection des programmes en position “”.

Le cycle suivant se déroulera:

Le ventilateur et la pompe à mazout du brûleur se mettront en marche et le foyer sera pré-ventilé pendant que le clapet d'air sera complètement ouvert. Après, le clapet d'air passera en position de démarrage. L'allumage est enclenché, la vanne magnétique s'ouvre et libère l'amenée du mazout vers le gicleur. La flamme ainsi formée est contrôlée. Ensuite, le coffret de sécurité débloquent le signal de commande pour le fonctionnement du brûleur en pleine charge.

9.2.2 Mise hors service

Couper l'alimentation électrique de la chaudière. En cas de travaux au brûleur ou de mise hors service pendant une période prolongée, il est préférable de fermer la vanne d'amenée du mazout.

10 RICHTLIJNEN VOOR HET LOKALISEREN EN OPHEFFEN VAN STORINGEN

10.1 Maximaalthermostaat vergrendelt

- Controleer de watercirculatie (circulatiepomp).
- Ontgrendel de maximaalthermostaat (ontgrendelknop bevindt zich in het bedieningspaneel onder de afdekking van de maximaalthermostaat).
- Waarschuw de installateur bij hervergrendeling.

10 DIRECTIVES POUR LA DETECTION ET LA NEUTRALISATION DE DERANGEMENTS

10.1 Verouillage du thermostat de sécurité

- Vérifier le bon fonctionnement de la pompe de circulation d'eau.
- Réarmer le thermostat de sécurité (le bouton de réarmement se trouve sous le couvercle du thermostat).
- Prévenir l'installateur en cas de répétition d'une mise en sécurité.

11 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

11.1 Algemeen

Het ketelblok en de voorzetbrander dienen afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, één of meerdere malen per jaar te worden nagezien en gereinigd. De voor het onderhoud te verrichten werkzaamheden omvatten:

11.2 Het reinigen van het ketelblok

- Stel de ketel buiten bedrijf.
- Open de frontdeur, zo nodig na demontage van de brander.
- Verwijder de retarders.
- Reinig de vuurhaard en de rookgaskanalen. Doe dit met behulp van een passende borstel (door uw leverancier leverbaar).
- Reinig de uitgenomen retarders (9 t/m 16 leden).
- Demonteer de achtermantel van de ketel en verwijder het schoonmaakdeksel (dit bevindt zich aan de onderzijde van de rookkast).
- Zuig de ketel en rookkast schoon.
- Vernieuw de pakking van de frontdeur na reiniging van de ketel.
- Monteer de losgenomen onderdelen en sluit de frontdeur.
- Monteer de brander (indien deze was losgenomen).

11.3 Het inspecteren op rookgaszijdige lekkage

11.4 Het op goede werking testen en zonodig opnieuw afstellen van de regel- en beveiligingsapparatuur

11.5 Het controleren van de verbranding door meting van de rookgassen

11.6 Het controleren van de wateraansluitingen

11.7 Het onderhouden van de brander

11 INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

11.1 Généralités

En fonction des conditions de service, le corps de chauffe de la chaudière et le brûleur doivent, une ou plusieurs fois par an, être contrôlés et nettoyés.

L'entretien de la chaudière comprend les travaux suivants:

11.2 Nettoyage du corps de chauffe

- Mettre la chaudière hors service.
- Ouvrir la porte du foyer, si nécessaire, après le démontage du brûleur.
- Enlever les turbulateurs.
- Nettoyer le foyer et les carneaux des gaz de combustion à l'aide d'une brosse spéciale (à obtenir chez votre fournisseur).
- Nettoyer les turbulateurs (9 à 16 éléments).
- Démontez la partie arrière de la jaquette et enlever la trappe de nettoyage qui se trouve en bas du collecteur des gaz de combustion.
- Après le nettoyage de la chaudière, remplacer le cordon d'étanchéité de la porte du foyer.
- Remettre en place les pièces démontées dans le sens inversé et fermer la porte du foyer.
- Le cas échéant, remonter le brûleur.

11.3 Détection de fuites éventuelles de gaz de combustion

11.4 Contrôle du bon fonctionnement et, si nécessaire, effectuer une nouvelle mise au point de l'appareillage de régulation et de sécurité

11.5 Contrôle de la combustion par une analyse des gaz de combustion

11.6 Contrôle des raccordements hydrauliques

11.7 Nettoyage du brûleur



© **Auteursrechten**

Alle in deze uitgave vervatte technische en technologische informatie alsmede eventueel door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen blijven ons eigendom en mogen zonder onze 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 préalable.



Wijzigingen voorbehouden
Sous réserve de modifications
52822/2000/0401/Bo.

Vertegenwoordiging voor Vlaanderen en Brussel:

Représentant pour la Flandre et Bruxelles:

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

Uitbreidingsstraat 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. de l'Expansion, 6

B - 4460 Grace-Hollogne

Tel. (04) 2469575

Fax (04) 2469576

Internet: www.remeha.com