

## Technische informatie type Gas 6

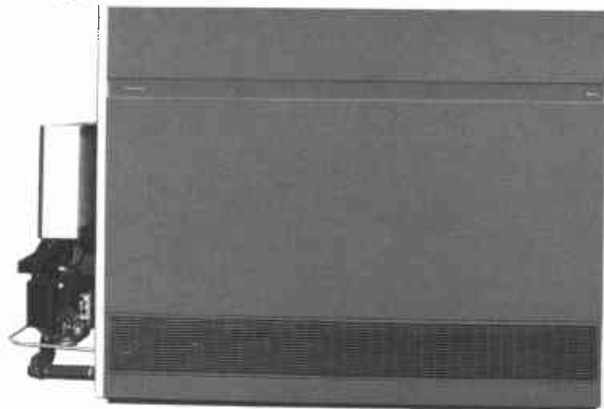
**Type:** Atmosferische gasketel geschikt voor het stoken van alle kwaliteiten aardgas.

**Konstruktie:** Het ketelblok bestaat uit gietijzeren leden, die d.m.v. konische nippels worden samengebouwd.

**Toepassing:** De atmosferische branders garanderen een geruisarme werking, zodat de ketel in de directe nabijheid van leefruimten kan worden opgesteld. Dak- of kelderopstelling van de ketel is zonder bezwaar mogelijk.

**Waterzijdig rendement:** tot ca. 81% t.o.v. Hb of 90% t.o.v. Ho bij 80/60° C.

**Stooktechnisch rendement:** tot ca. 82,5% t.o.v. Hb of 91,6% t.o.v. Ho bij 80/60° C.



**Vermogen:** 640-1.215 kW (550-1.045 Mcal/h)

### Algemene gegevens:

De Gas 6 - 11 t.m. 20 leden wordt geleverd volgens de VISA eisen. Komplete schakelkast met signalearingslampen, volgens de VISA eisen, kan door ons geleverd worden (zie omschrijving pagina 3).

De ketels zijn voorzien van een geïsoleerde plaatstalen bemanteling. De wateraansluitingen bestaan uit een aanvoerbroekstuk en retourbroekstuk met flenzen volgens DIN 2633. Ingebouwde trekonderbreker met terugslagbeveiliging.

### Voordelen:

- De gasregel- en beveiligingsapparatuur kan naar wens links of rechts van de ketel worden aangebracht.
- Weinig stralingsverlies door hoogwaardige isolatie.
- De bemanteling blijft vrij van de grond, zodat aantasting door vocht wordt voorkomen.
- Het monteren en demonteren van de bemanteling kan plaatsvinden terwijl de ketel in bedrijf is.
- De levering geschiedt in losse onderdelen. 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 en branders kan plaatsvinden aan de voor- en achterzijde, waardoor extra hoogte van het ketelhuis overbodig is.
- Door toepassing van een terugslagbeveiliging wordt voorkomen dat verbrandingsgassen, bij niet goed functioneren van de schoorsteen in het ketelhuis kunnen komen.

### Montage:

De montage kan door onze montagedienst geschieden.

### Branders:

Het branderbed bestaat uit gietijzeren atmosferische branders.

### Schoorsteen:

Schoorsteenadviezen kunnen op verzoek door onze afdeling Produkt Advies Dienst verstrekt worden.

### Verbrandingsgasklep:

Bij dit type ketel is tegen meerprijs een verbrandingsgasklep leverbaar die voor de trekonderbreker wordt aangebracht. Hierdoor wordt het gebruiksrendement verbeterd.

Klepconstructie en beveiliging voldoen aan de door de VISA gestelde eisen.

### Ketelvloer:

De Gas 6 wordt standaard geleverd met een ventilerende ketelvloer. Daardoor is het mogelijk de ketel direct op de ketelhuisvloer te plaatsen.

### Bedrijfsdruk:

De ketelleden worden onderworpen aan een proefdruk van 12 bar. (120 mwk)

De maximale proefdruk voor een gemonteerde ketel bedraagt 6 bar. (60 mwk)

De ketels kunnen worden toegepast tot een max. bedrijfsdruk van 6 bar (60 mwk)

Maximale watertemperatuur tot 110°C.

### Lage druk stoom:

Gegevens hierover worden op aanvraag verstrekt door de afdeling Produkt Advies Dienst.

### Waterbehandeling en circulatie:

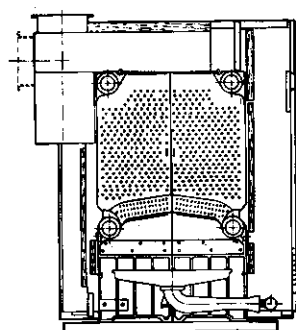
Waterbehandeling is onder normale omstandigheden niet vereist (zie onze publikatie waterbehandeling).

De minimale watercirculatie in de ketel volgt uit de formule:

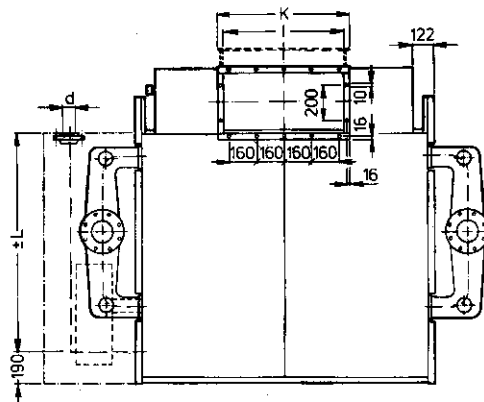
$$\text{Nominaal vermogen (kW)} = \dots \text{ m}^3/\text{h.}$$

93

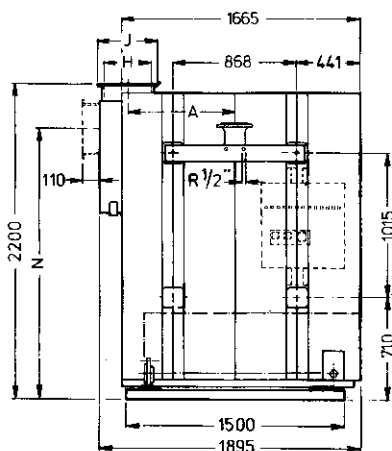
Met deze circulatie wordt de hoogste uitschakeltemperatuur van de regelthermostaat 95° C.



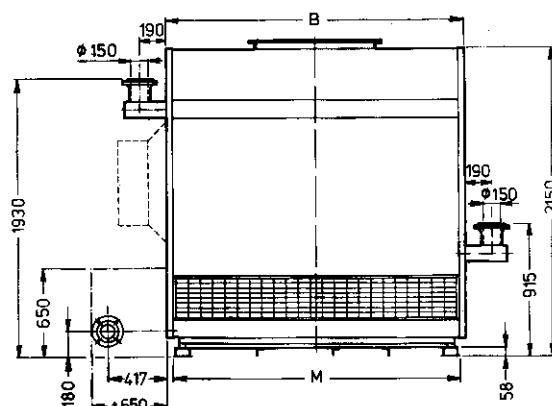
doorsnede



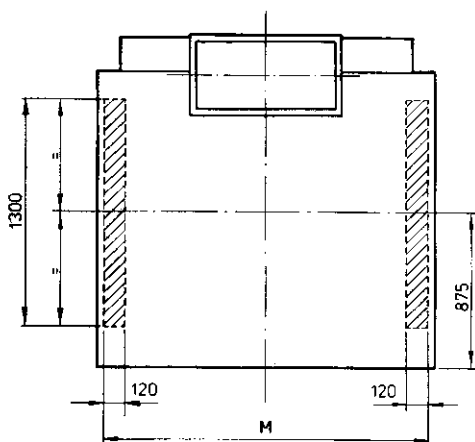
bovenaanzicht



linker zijaanzicht



vooraanzicht



Steunoppervlak

Eindleden op de meegeleverde vloerbalken plaatsen.

**Tabel Gas 6**

Aantal leden	Nominaal vermogen*		Nominale belasting		In te stellen gasverbruik m <sup>3</sup> /h	Afmetingen								Waterzijdige weerstand in mbar		Water inhoud liters	Gewicht ca. kg		
	kW	(Mcal/h)	kW <sub>Ho</sub>	kW <sub>Hb</sub>		A	B	H	I	J	K	M	N	d ∅ flens	L ±			Δt = 10°C	Δt = 20°C
11	640	( 550)	711	790	85	820	1495	350	700	418	768	1465	1880	NW 80	1670	31,3	9,8	715	3610
12	704	( 605)	782	869	94	820	1620	350	700	418	768	1590	1880	NW 80	1670	34,3	10,8	778	3880
13	768	( 660)	853	948	102	820	1745	350	700	418	768	1715	1880	NW 80	1670	36,7	11,7	841	4150
14	832	( 715)	924	1027	111	800	1870	385	770	453	838	1840	1865	NW 80	1670	42,1	12,2	904	4450
15	896	( 770)	995	1106	119	800	1995	385	770	453	838	1965	1865	NW 80	1670	49,0	13,2	967	4720
16	960	( 825)	1066	1185	128	785	2120	421	842	489	910	2090	1845	NW 80	1670	54,9	15,2	1030	4990
17	1023	( 880)	1137	1264	137	785	2245	421	842	489	910	2215	1845	NW 80	1670	61,2	17,1	1093	5260
18	1087	( 935)	1208	1343	145	785	2370	421	842	489	910	2340	1845	NW 80	1670	76,4	20,1	1156	5530
19	1151	( 990)	1279	1421	154	785	2495	421	842	489	910	2465	1845	NW 80	1670	98,0	29,4	1219	5800
20	1215	(1045)	1350	1500	162	785	2620	421	842	489	910	2590	1845	NW 80	1670	134,3	42,1	1282	6070

\*) Op basis van stooktechnisch rendement

## REGEL- EN BEVEILIGINGSAPPARATUUR (Volgens VISA-voorschriften)

### Vlambeveiliging:

De Remeha ketel, type Gas 6 wordt geleverd met een elektronische gasregel- en beveiligingsapparaat d.m.v. ionisatiebeveiliging, voorzien van 2 ionisatie-elektroden, één voor controle van de vlam op de aansteekreep en één voor controle op het overlopen van de vlam over het branderbed.

### Gaslekkontrolle:

De gasregel- en beveiligingsapparaat werkt in combinatie met automatische gaslekkontrolle-apparaat waarmee vóór de start de beveiligingsafsluiters op dichtheid worden getest.

### Gasdrukbeveiliging:

De ketel wordt beveiligd tegen te hoge en te lage gasdruk d.m.v. gasdrukschakelaars die in de gasstraat zijn opgenomen.

### Niveaubeveiliging:

Volgens de VISA-voorschriften is de ketel voorzien van een niveaubeveiliging, om de ketel tegen droogstoken te beveiligen.

### Terugslagbeveiliging:

Door toepassing van een terugslagbeveiliging wordt voorkomen dat verbrandingsgassen, bij niet goed functioneren van de schoorsteen, in het ketelhuis komen. In dit geval wordt de ketel blokkerend uitgeschakeld.

Na afkoeling van de terugslagthermostaat zal de ketel weer in bedrijf komen.

De storingssignalering blijft aanwezig en moet handmatig gereset worden.

### Vergrendeling:

Door een elektrische vergrendeling wordt voorkomen dat de ketel, na het optreden van een storing, opnieuw in bedrijf komt.

### De gasregel- en beveiligingsapparaat is samengesteld uit:

- beveiligingsautomaat ten behoeve van de branderregeling, fabrikaat: Landis & Gyr, type LFL 1.638;
- niveaubeveiligingsautomaat, fabrikaat: Dungs, type DWEB 342;
- gaslekkontrolle, fabrikaat Dungs, type VDK 200;
- ontstekingstransformator;
- dubbelthermostaat (wordt los meegeleverd), bestaande uit:
  - 1 maximaalthermostaat, mechanisch vergrendeld op 110° C (instelling op 95° C is mogelijk),
  - 1 regelthermostaat, instelbaar van 35° C tot 95° C.;
- 1 enkelthermostaat, instelbaar van 35° C tot 90° C t.b.v. de hoog/laag-regeling;
- 1 gasfilter;
- 1 gasdrukregelaar;
- 1 gasdrukschakelaar (min. gasdruk), voor te lage gasdruk;
- 1 gasdrukschakelaar (max. gasdruk), voor te hoge branderdruk;
- 1 gasdrukschakelaar (max. gasdruk), voor te hoge laagstand belasting;

- 1 beveiligingsafsluiter, langzaam openend en snel sluitend, hoog/laag;
- 1 beveiligingsafsluiter, langzaam openend en snel sluitend;
- aansteekmagneetklep t.b.v. de aansteekreep, snel openend en snel sluitend;
- 1 aansteekbrander met ontstekingselektrode;
- 1 terugslagbeveiliging rookgastransport;
- 1 vlambeveiliging voor controle van de aansteekvlam;
- 1 vlambeveiliging voor controle op het overlopen van de hoofdvlam.

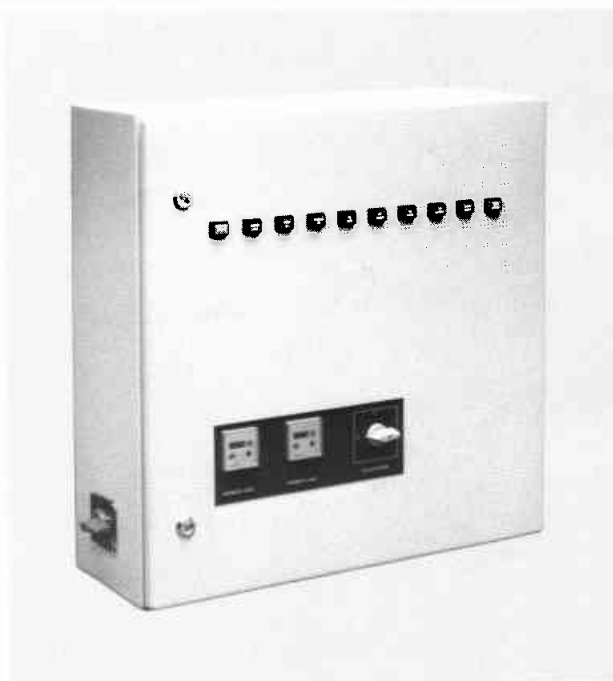
Tegen meerprijs kan een gashoofdkraan meegeleverd worden.

### Schakelkast:

Bij de Remeha-ketel, type Gas 6, kan tegen meerprijs een schakelkast worden meegeleverd. De afmetingen van deze schakelkast bedragen: 600 x 600 x 210 mm (b x h x d). De montage van de schakelkast geschiedt met behulp van de meegeleverde bevestigingsbeugel.

De schakelkast is voorzien van:

- hoofdschakelaar;
- beveiligingsautomaat;
- niveaubeveiligingsautomaat;
- urentellers voor vol- en deellast;
- hulprelais;
- signaalarmaturen;
- smeltveiligheid;
- aansluitklemmen;
- centrale storingsmelding met externe melding.



**INSTALLATIEVOORSCHRIFT VOOR DE VERWARMINGSINSTALLATEUR****Algemeen**

De Remeha ketel, type Gas 6, 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 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. Dak- of kelderopstelling van de ketel is zonder bezwaar mogelijk. De minimum bedrijfsdruk bedraagt 0,8 bar.

**Installatie:**

De montage en de installatie van de ketel mag alleen door de erkende installateur plaatsvinden.

De installatie moet voldoen aan de veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties (NEN 3028).

De plaatselijke voorschriften van de energiebedrijven dienen te worden nageleefd.

**Wateraansluitingen:**

De ketel dient diagonaalsgewijs aangesloten te worden. De aanvoeraansluiting bestaat uit een broekstuk (met flens volgens DIN 2633) voorzien van 4 x G $\frac{1}{2}$ " draadgaten voor de montage van de dubbelthermostaat, regelthermostaat, niveaubeveiligingselektrode en eventueel thermometer. De retouraansluiting bestaat eveneens uit een broekstuk, voorzien van een G $\frac{3}{4}$ " draadgat voor de montage van een vul- en aftapkraan.

De installatie dient voorzien te zijn van een ontlastklep van 2".

**Het vullen van de ketel:**

Het retourbroekstuk van de Gas 6 is voorzien van een  $\frac{3}{4}$ " vul- en aftapkraan via welke de ketel gevuld kan worden.

**Aftappen:**

Wanneer er geen vorstbeveiliging aanwezig is dient de installatie bij langdurige stilstand in de vorstperiode afgetapt te worden in verband met bevroeringsgevaar.

## INSTALLATIEVOORSCHRIFT VOOR DE GASTECHNISCHE INSTALLATEUR

### Algemeen

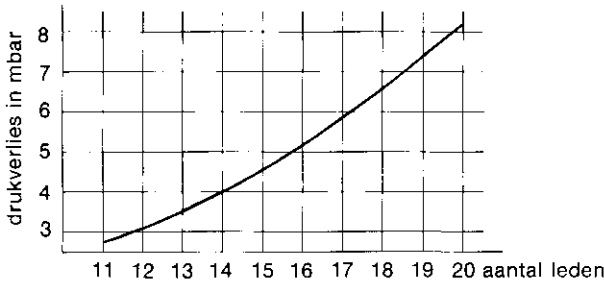
De gasaansluiting moet voldoen aan de NEN 1078 (GAVO 1987) inclusief aanvullingen. Tevens dienen de plaatselijke voorschriften van de energiebedrijven te worden nageleefd. De gasaansluiting kan zowel links als rechts van de ketel worden aangebracht. Een gashoofdkraan kan tegen meerprijs worden meegeleverd. De beveiligingsafsluiters zijn standaard voorzien van een zeef.

### Gasdrukken:

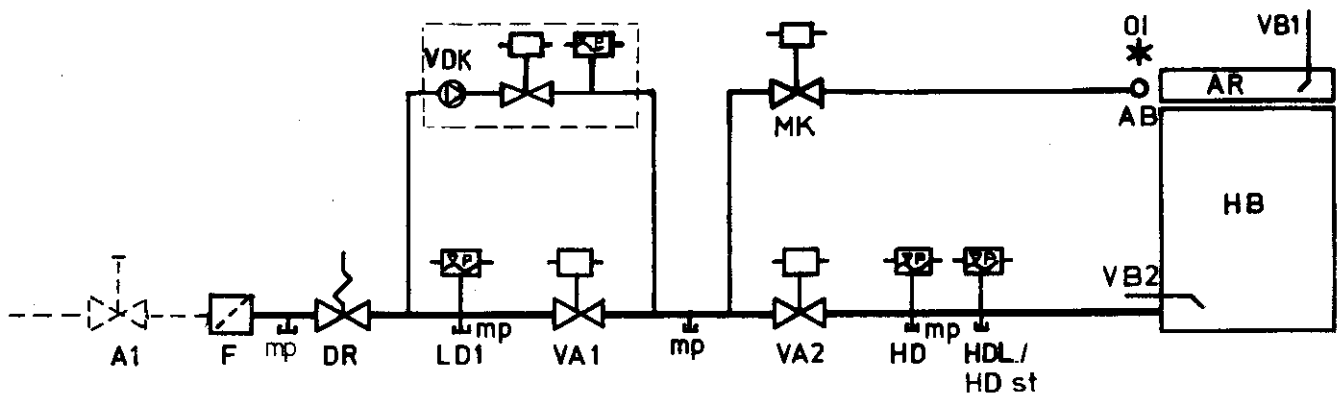
Min. toevoerdruk: 25 mbar  
 Max. toevoerdruk: 100 mbar  
 In te stellen branderdruk:  
 bij nom. vermogen 18,6 mbar.  
 Bij 50% van nom. vermogen 4,6 mbar.  
 Boring gasinspuiters; 7,20 mm Ø

Voor ketels geleverd voor 11-'92 kan de boring van de inspuiter Ø 7,40 mm zijn. Hiervoor geldt een branderdruk van:  
 bij nom. vermogen 17,2 mbar.  
 Bij 50% van nom. vermogen 4,4 mbar.

### Weerstandsgrafiek gasapparatuur



### Schema gasregel- en beveiligingsapparatuur



AR	Aanstekreep	LD1	Minimumgasdrukschakelaar
A1	Afsluiter (handbediend)	MK	Magneetafsluiter
AB	Aanstekbrander	MP	Meetpunt
DR1	Gasdrukregelaar	VA	Beveiligingsafsluiter
F	Gasfilter	OI	Ontstekingselektrode
HB	Hoofdbrander	VB	Vlambeveiliging
HD	Maximumgasdrukschakelaar	VDK	Gaslekkontrolle
HDL	Maximumgasdrukschakelaar startbelasting	----	Wordt niet standaard meegeleverd

## INSTALLATIEVOORSCHRIFT VOOR DE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATEUR

### Algemeen:

De elektrische aansluiting en voorzieningen moeten worden uitgevoerd volgens NEN 1010. Tevens dienen de plaatselijke voorschriften van de energiebedrijven te worden nageleefd. De gasregel- en beveiligingsapparatuur is voorbedraad tot in de aansluitdoos van de ketel. De gasregel- en beveiligingsapparatuur is uitgevoerd volgens de VISA-voorschriften.

De onderstaande elektrische aansluitingen dienen door de installateur te worden verzorgd:

- de elektrische voeding
- de bedrading tussen schakelkast en aansluitdoos
- de bedrading tussen thermostaten en schakelkast
- de aansluiting elektrode-niveaubeveiliging

De elektrische aansluitingen dienen overeenkomstig het meegeleverde schema te worden uitgevoerd (zie blz. 7).

De bedrading dient overeenkomstig NEN 1010 in doorvoerbuizen cq. kabelkanalen gelegd te worden 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 ter plaatse van de startbrander geaard.

Tegen meerprijs kan een schakelkast meegeleverd worden.

### Elektrotechnische gegevens ketel:

Voeding: 220 V-50 Hz (L/N)  
 Opgenomen vermogen: max. 400 VA (zie typeplaat)  
 Max. zekeringswaarde: 4A  
 Aansluitkabel: 2½ mm<sup>2</sup> VmK  
 Verbindingskabel: 1½ mm<sup>2</sup> VmK (of gelijkwaardig).

### Beveiligingsautomaat:

Fabriek: Landis & Gyr, type LFI 1.638  
 Aansluitspanning: 220 V-50 Hz.  
 Opgenomen vermogen: 3,5 VA  
 Begrenzingstijd aansteekvlam: 5 sek.  
 Begrenzingstijd hoofdvlam: 8 sek.  
 Reaktietijd vlambeveiliging: 1 sek.  
 Min. ionisatiestroom: 7µA DC (micro Amp.)

### De beveiligingsautomaat is fase/nul-gevoelig:

De ketel zal bij verwisseling van fase en nul in storing gaan.

### Dichtheidskontrolle:

Fabriek: Dungs, type VDK 200  
 Aansluitspanning: 220 V-50 Hz  
 Opgenomen vermogen:  
 - gedurende membraanpompwerking: ca. 80 VA  
 - in bedrijf: ca. 20 VA

### Niveaubeveiliging

De niveaubeveiliging is vergrendelend uitgevoerd.  
 Fabrikaat: Dungs  
 Type DWEB 34  
 Voeding: 220 V-50 Hz  
 Opgenomen vermogen: 5 VA  
 Elektrode spanning: 42 V~  
 Werkgebied: ca. 0,5-1,5 mA~  
 De elektrode dient in het aanvoerbroekstuk te worden gemonteerd.

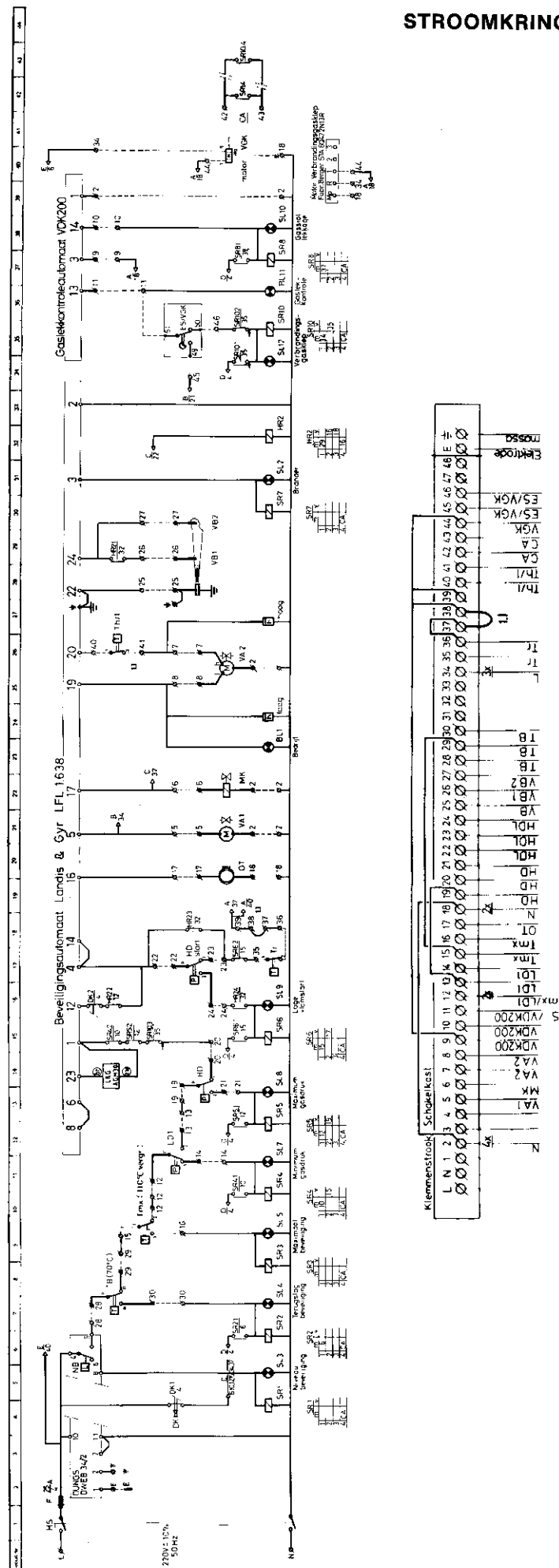
### Verbrandingsgasklep (tegen meerprijs leverbaar):

De motor en de eindschakelaar dienen beide door de installateur, overeenkomstig het meegeleverde aansluitschema, aangesloten te worden met behulp van een meeraderige kabel. De rust- en arbeidspositie van de eindschakelaar worden gecontroleerd door middel van een veiligheidsschakeling, zodat de juiste werking gewaarborgd blijft. Het benodigde hulprelais is met de eindschakelaar tot één geheel samengebouwd en wordt als één eenheid op de ketel gemonteerd.

### Brandschakelaar:

Overeenkomstig NEN 3028 dient buiten de stookruimte een zgn. brandschakelaar te worden gemonteerd om in geval van kalamiteiten de voeding naar het toestel te kunnen verbreken.

# STROOMKRINGSCHEMA



1.) Aansluitmogelijkheid t.b.v. extern inschakelkommando.

Schakeldiagram	Start
VGK	
Testtijd VDK 200	
Wacht bev autom	
Ontstekingsrafs	
MK	
VB 1	
VA 1	
VA 2 (laag)	
VB 2	
VA 2 (hoog)	
Tijd in sec.	77 72 75 10 B 4
Vanrijdige vlam	
Lekkage gasloot	
Geen ionisatie VB1	
VB 2	
Storingen	

Verklaring codering	
ANsteekgasklep	VB Vlambeveiliging
BEoorjflamp	VDK Gaslekcontrole aut.
CA Centrale alarmering	VGK Verbrandingsgasklep
DK Onagreedeknop	
F Smeetsveiligheid	
ES Endschakelaar VGK	
h Urveteller	
HD Schakelaar te hoge gasdr.	
HR Hoofdschakelaar	
E Elektrode NB	
LD Schakelaar te lage gasdr.	
MK Aansteekgasklep	
NB Niveaubeveiliging	
OT Ontstekingsrafs	
SL Storingsslamp	
SR Storingssrelais	
Tr/l Hoog laag thermostaat	
Max/imaar bevestiging	
Regel helmstoot	
TB Tenugslag bevestiging	
VA Beveiligingsafsluiter	

## INBEDRIJFSTELLINGSVOORSCHRIFT

### Algemeen:

De Remeha-ketel, type Gas 6, is uitgevoerd met een elektronische gasregel- en beveiligingsapparatuur d.m.v. ionisatiebeveiliging, overeenkomstig de VISA-eisen.

### Inbedrijfstellen:

- 1 Controleer de gasaansluitingen.
- 2 Controleer de elektrische aansluitingen Fase/Nul/Aarde.  
**Opm.:** De beveiligingsautomaat is fasegevoelig. Dit houdt in dat bij verwisseling van fase en nul de ketel in storing zal gaan.
- 3 Controleer het waterniveau.
- 4 Schakel de circulatiepomp in en controleer montagestand en 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.
- 8 Het volgende zal nu plaatsvinden: door een membraanpomp wordt een overdruk gevormd tussen de aansteekgasklep en de beveiligingsafsluiters. Wordt een overdruk van ca. 30 mbar bereikt t.o.v. de gasvoordruk binnen de testtijd van 27 sec., dan zal de gaslekke controle-automaat de spanning naar de beveiligingsautomaat vrijgeven. Vervolgens opent de beveiligingsafsluiter VA 1, na ca. 60 sec. volgt de ontsteking. Tijdens de ontsteking opent de aansteekklep. Er ontstaat een aansteekvlam op de aansteekbrander en de aansteekreep. De vlam wordt waargenomen door de eerste vlambeveiliging VB 1. De ontsteking valt weg en de beveiligingsafsluiter VA 2 opent. Er ontstaan dan vlammen op het gehele branderbed. De tweede vlambeveiliging VB 2 controleert of de vlammen zijn overgelopen en beveeligt het branderbed. De aansteekbrander en de eerste vlambeveiliging worden nu uitgeschakeld.  
Hierna wordt de regeling naar vollast vrijgegeven.
- 9 Is de ketel in bedrijf, dan enige minuten laten branden i.v.m. de nog aanwezige lucht in de gasleiding.
- 10 Hierna de gewenste branderdruk (zie blz. 5) instellen d.m.v. de gasdrukregelaar.  
Voor de lage vlam de branderdruk (zie blz. 5) instellen d.m.v. de instelschroef op de tweede beveiligingsafsluiter VA 2.
- 11 De gasdrukschakelaars als volgt afstellen:
  - a. Afstelling minimum gasdrukschakelaar LD1. Door dichtdraaien van de gashoofdkraan de branderdruk laten dalen tot 6 mbar. De instelschijf van de min. gasdrukschakelaar langzaam verdraaien tot de ketel uitschakelt. De installatie vergrendelt en de signaallamp min. gasdruk brandt. De installatie ontgrendelen.
  - b. Afstelling maximum gasdrukschakelaar (te hoge startbelasting) HD start. Deze schakelaar is functioneel vanaf het moment openen aansteekgasklep tot het moment sluiten aansteekgasklep. De schakelaar instellen op 5,3 mbar. Door de ketel op vollast te laten starten i.p.v. op deellast, wordt bewerkstelligd, dat de max. gasdrukschakelaar aanspreekt, de brander uitschakelt en dat de installatie wordt vergrendeld. De signaallamp 'lage vlamstart' brandt. Het juiste punt van uitschakelen kan, door een U-buis manometer op het meetpunt van de schakelaar aan te sluiten, worden gecontroleerd. Installatie ontgrendelen.
  - c. Stel de max. gasdrukschakelaar HD als volgt af: verhoog de branderdruk (d.m.v. de gasdrukregelaar) tot 22,3 mbar en draai de instelschijf v/d drukschakelaar langzaam links om tot dat de ketel uitschakelt. De installatie vergrendelt. Installatie ontgrendelen.
- 12 De werking van de thermostaten controleren en op de juiste waarde instellen. De maximaalthermostaat werkt vergrendelend (110° C).
- 13 De werking van de niveaubeveiliging controleren (elektrodeleiding losnemen). De niveaubeveiliging werkt vergrendelend.
- 14 De werking van de vlambeveiliging controleren door:
  - a. bij start de vlambeveiliging VB 1 los te nemen.
  - b. in bedrijf de vlambeveiliging VB 2 los te nemen. In beide gevallen vergrendelt de beveiligingsautomaat en de signaallamp 'vlamstoring' brandt.
- 15 De automatische gaslekkontrolé apparatuur testen door de drukmeetnippel tussen de beveiligingsafsluiters vóór de testtijd open te draaien. De gaslekkontrolé apparatuur gaat in vergrendeling en de signaallamp 'gasslotlekkage' brandt.



## RICHTLIJNEN BIJ STORINGEN

### Algemeen:

Hanteer het elektrische schema en schakelvolgorde diagram op bladzijde 7.

### Handeling:

Kontroleer de netspanning, de gesloten stand van de thermostaten en de eindkontakten van de smookkleppen e.d.

### Melding gasslotlekkage:

Sluit op de drukmeetnippel tussen de beveiligingsafsluiters een U-buis manometer aan. Loopt de druk op dan laat beveiligingsafsluiter VA 1 gas door. Een uitwendig lek van het gasslot is vast te stellen door de ruimte tussen de aansteekgasklep en beveiligingsafsluiters onder druk te brengen en de verbindingen af te zepen.

Zijn de verbindingen dicht, dan lekt of MK of Va 2. Lekt de aansteekgasklep en/of beveiligingsafsluiter, dan de klepzitting en klepschotel reinigen en opnieuw controleren.

### Geen ontstekingsvonk:

Kontroleer:

- 1 De spanning naar de ontstekingstransformator en ontstekingselektrode.
- 2 De ontstekingselektrode afstand. Deze moet ca. 2 mm zijn.

### Geen aansteekvlam (wel ontstekingsvonk):

Kontroleer:

- 1 De spanning naar de aansteekgasklep.
- 2 Of VA 1 is geopend.
- 3 De gastoevoerleiding aansteekgasklep.
- 4 Of inspuiter is verstopt.
- 5 Of er lucht in de gasleiding zit.

### Geen hoofdvlam:

Kontroleer:

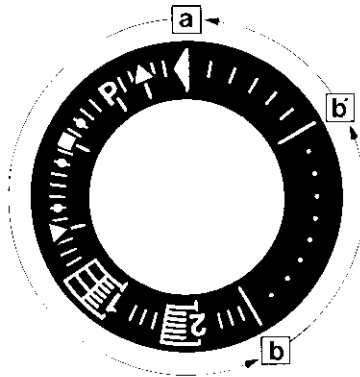
- 1 De spanning naar de beveiligingsafsluiter.
- 2 De ionisatiestroom (min.  $7 \mu A$ ).
- 3 De afstelling van de vlambeveiligingen VB 1 en VB 2 (zie onderhoudsvoorschrift).
- 4 De bedrading van de vlambeveiligingen.

### Storingen van buitenaf:

- 1 Wegvallen van de gasdruk. Signalering 'min. gasdruk', installatie vergrendelt.
- 2 Wegvallen van de netspanning. Na het terugkomen van de netspanning zal de ketel weer automatisch in bedrijf komen.
- 3 Netspanningswisselingen. Wisselingen van meer dan + 10 of - 15% veroorzaken het in storing vallen van de beveiligingsapparatuur.

### Besturingsprogramma bij storingen en stoorstandaanwijzing:

Principieel wordt bij alle storingen de brandstoftoevoer direct onderbroken. Gelijktijdig blijft het programmamechanisme stilstaan en daarmee ook de stoorstandaanwijzer. Het boven het afleesmerkteken van de aanwijzer staande symbool kenmerkt op dat moment de aard van de storing:



**a-b:** inbedrijfstellingsprogramma  
**b-b':** 'Leegloopstappen' van het programmamechanisme.

◄ **Geen start.** Het regelcircuit is niet gesloten.  
Gasslotlekkage.

▲ **Geen functie.**

P **Geen functie.**

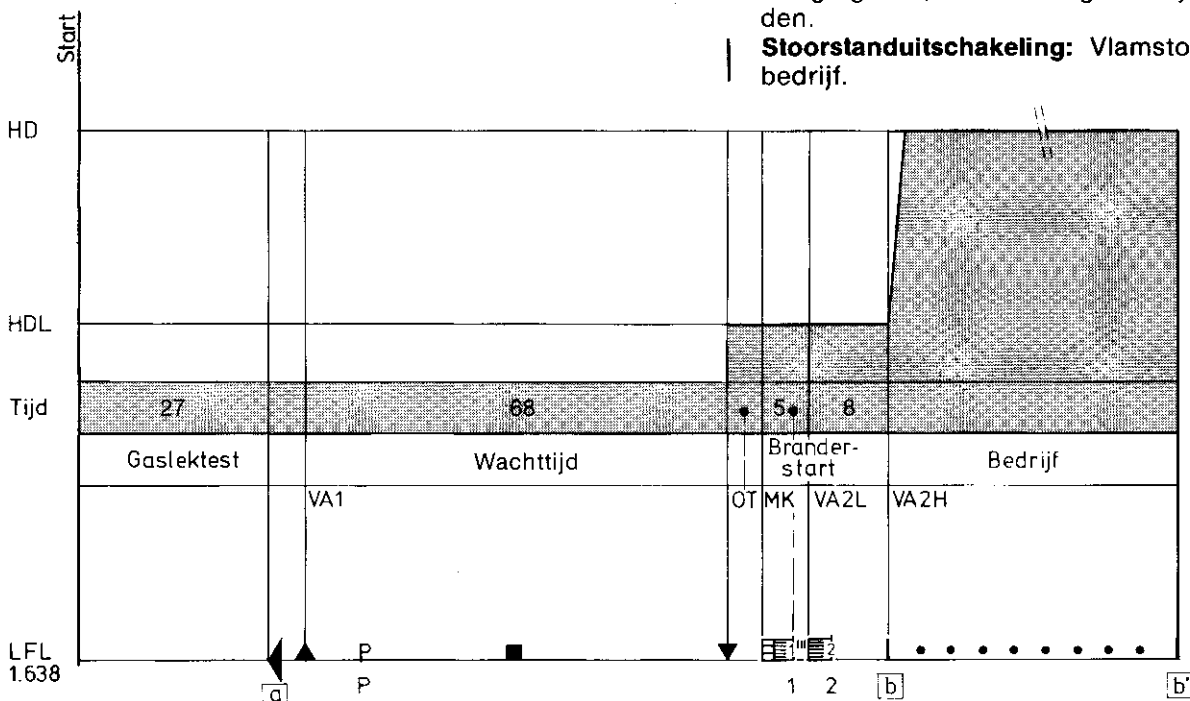
■ **Geen functie.**

▼ **Geen functie.**

1 **Stoorstanduitschakeling:** Vlamstoring vlambeveiliging VB1; eerste veiligheidstijd overschreden.

2 **Stoorstanduitschakeling:** Vlamstoring vlambeveiliging VB2; tweede veiligheidstijd overschreden.

| **Stoorstanduitschakeling:** Vlamstoring tijdens bedrijf.



## ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

### Algemeen:

Om de verbranding optimaal te houden is het noodzakelijk de ketel, de apparatuur en de ruimte waarin de ketel is opgesteld minimaal éénmaal per jaar te reinigen. 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.

De voor het onderhoud te verrichten werkzaamheden omvatten:

a. Het reinigen van de ketel.

a.1 Het reinigen van het gietijzeren ketelblok.

Verwijder de frontmantels en de binnenfrontmantel van de ketel. Verwijder vervolgens de schoonmaakdeksels van het ketelblok. Demonteer de branderpijp, verwijder de branders en de voorste stralingsplaat.

Reinig de verbrandingskanalen tussen de leden van het ketelblok met behulp van een **stalen** reinigingsborstel (verkrijgbaar bij Remeha).

a.2 Het reinigen van de branders zowel in- als uitwendig:

Reinig de branders door deze vanaf de bovenzijde door te blazen met behulp van een op de blaaszijde van een stofzuiger aangesloten slang.

Reinig hierna de vloer onder de ketel en de stookruimte in de directe omgeving van de ketel.

Breng de stralingsplaat weer aan.

a.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  $\pm 40$  mm boven het branderoppervlak bevinden.

a.4 Het reinigen van de apparatuur:

Verwijder eventueel aanwezig vuil of stof van de gasapparatuur, thermostaten en bekabeling. Speciale aandacht geldt hierbij voor het be- en ontluchtingsgatje van de drukregelaar.

a.5 Het uitwendig reinigen van de ketelmantel:

Monteer alle losgenomen onderdelen en reinig hierna de ketelbemanteling. Zorg ervoor dat de losgenomen onderdelen worden voorzien van nieuw pakkingmateriaal (verkrijgbaar bij Remeha).

Na het reinigen van ketel en apparatuur en het monteren van alle losgenomen onderdelen dient men de volgende punten in acht te nemen:

b. Het controleren van de goede werking van de gasapparatuur.

b.1 Het controleren van de gashoofdkraan.

Plug van de gashoofdkraan eventueel invetten met kranenvet of vaseline.

b.2 Het controleren en opnemen van de startcyclus, waaronder de gaslekkontrolle, ontstekingstijd, begrenzingstijd en sluitstijd.

b.3 Het controleren van de gasdrukbeveiliging, te weten: LD1, HD start en HD.

b.4 Het controleren van de beveiligingssignalering van: gaslekkontrolleapparatuur, vlambeveiliging, thermostaten, niveaubeveiliging.

c. Het uitvoeren van een rendementsbepaling.

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

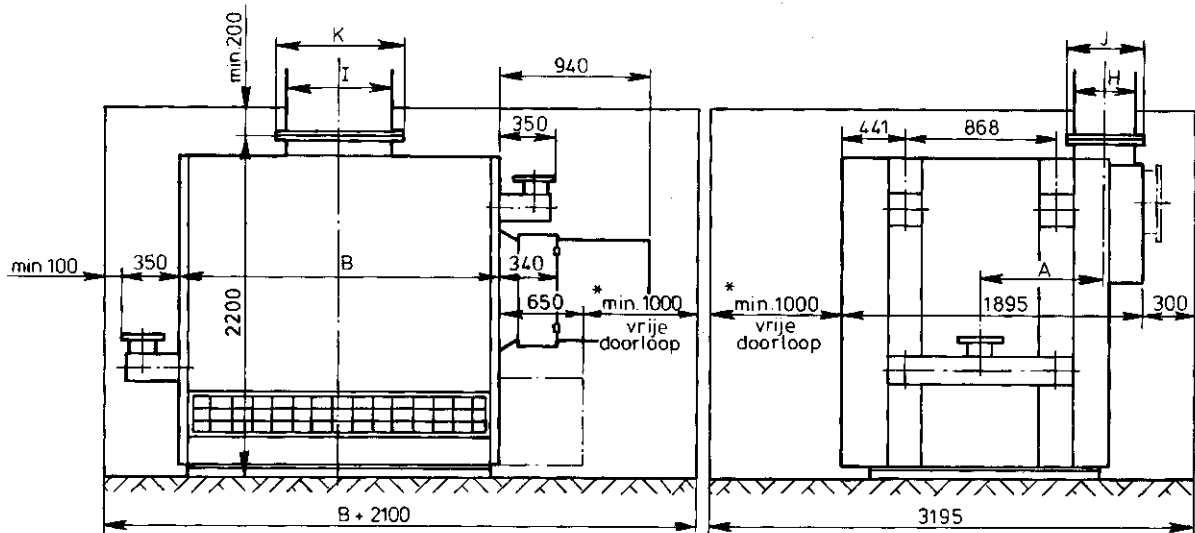
e. Het controleren van de belastingregeling.

N.B. Voor het uitvoeren van deze specialistische werkzaamheden kunt u desgewenst gebruik maken van een speciaal opgeleid team Remeha vakmensen.

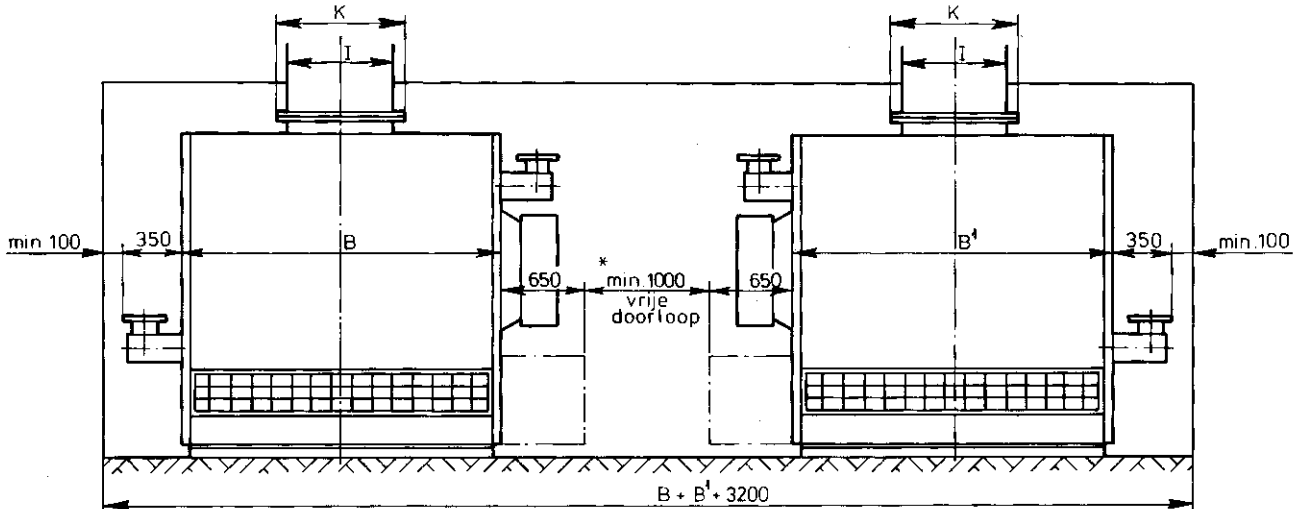
Voor meer informatie hieromtrent kunt u uiteraard altijd contact opnemen met onze Service-afdeling.

## KETELHUISOPSTELLINGEN

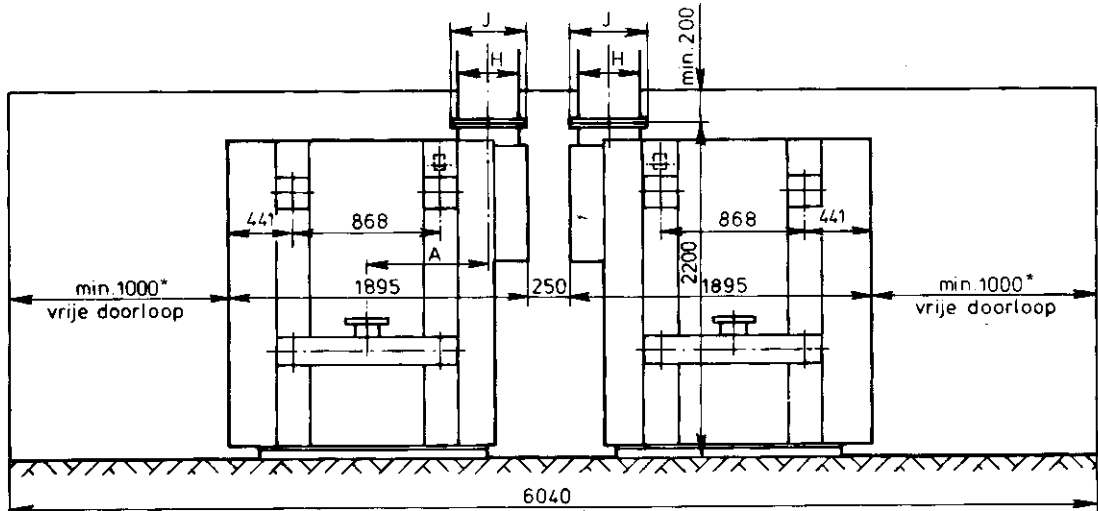
### Minimaal benodigde opstellingsruimte



**Opstelling 1:** Remeha ketel, type Gas 6; één ketel in ketelhuis.  
Uitvoering met of zonder schakelkast.



**Opstelling 2:** Remeha ketel, type Gas 6; twee ketels in één ketelhuis.  
Ketels naast elkaar geplaatst, uitvoering met of zonder schakelkast.



**Opstelling 3:** Remeha ketel, type Gas 6; twee ketels in één ketelhuis.  
Ketels ruggelings geplaatst.

\*) Volgens NEN 1078 (GAVO 1987, inclusief aanvulling 1992)



 **remeha**

postbus 32-7300 AA apeldoorn  
tel. 055-496969 - telex 49298  
telefax -055-496496