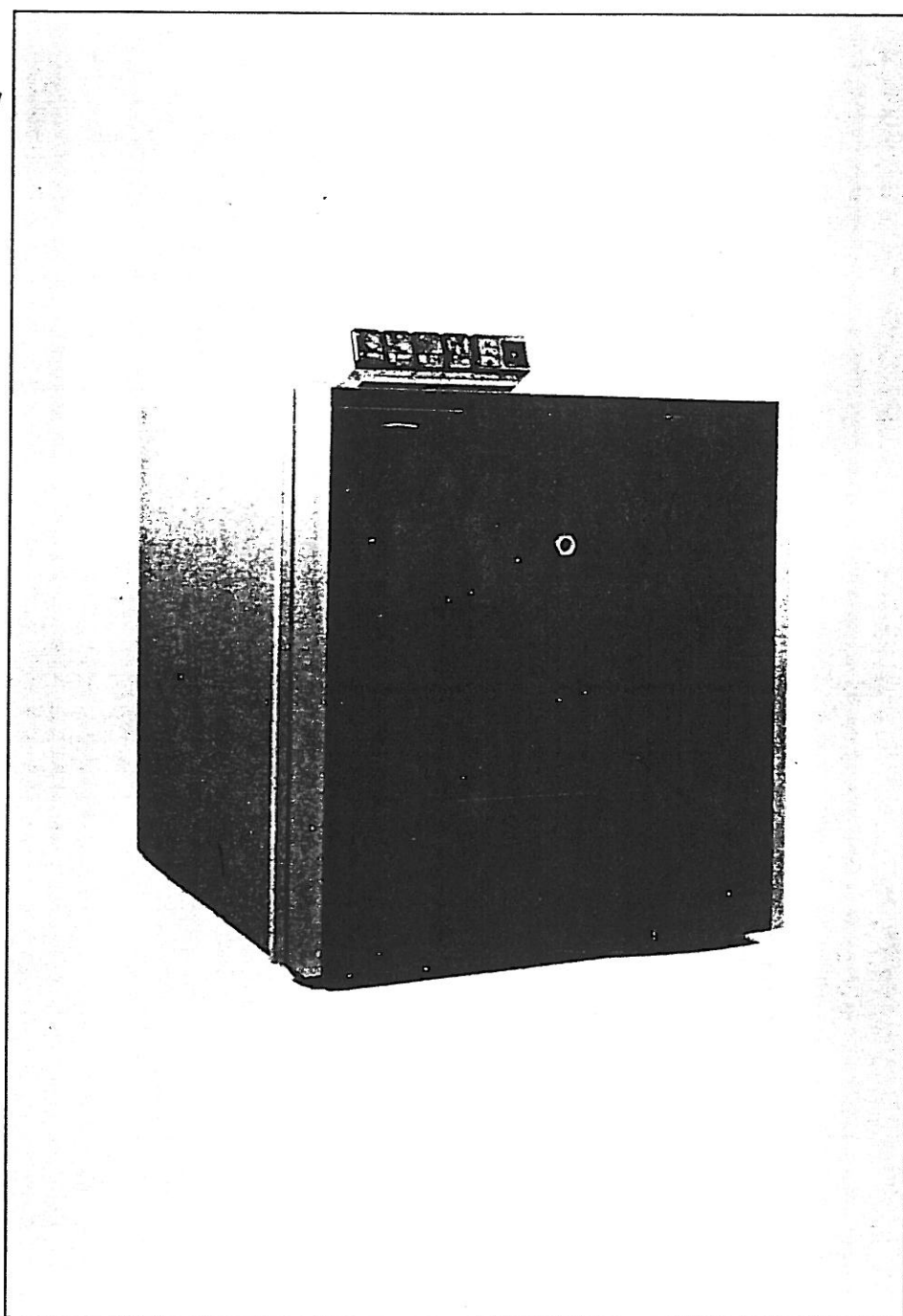


OD 15C

Technische informatie

Overdrukketel

Vermogen: 635-1900 kW



INHOUD

1. Toestelomschrijving	3	8. Montagerichtlijnen en installatievoorschriften voor het waterzijdig gedeelte	14
1.1 Algemeen	3	8.1 Algemeen	14
1.2 Branders	3	8.2 Ketelmontage	14
2. Konstruktiegegevens	3	8.3 Wateraansluitingen	14
2.1 Algemeen	3	9. Installatievoorschrift voor de elektrotechnische installateur	14
2.2 Leden	3	9.1 Algemeen	14
2.3 Bemanteling	3	9.2 Elektrotechnische gegevens	14
3. Rendementsgegevens	3	9.3 Brandschakelaar	14
3.1 Waterzijdig rendement	3	9.4 Niveaubeveiliging	14
3.2 Stooktechnisch rendement	3	9.5 Bedieningspanelen	15
4. Technische gegevens en afmetingen	4	10. Inbedrijfstellingsvoorschrift	17
4.1 Overdrukketel	4	10.1 Overdrukketel met gasbrander	17
4.2 Clysyan ventilatorbrander voor aardgas	5	10.1.1 In bedrijf stellen	17
4.3 Monarch ventilatorbrander voor aardgas	6	10.1.2 Uit bedrijf nemen	17
4.4 Clysyan ventilatorbrander voor olie	7	10.2 Overdrukketel met oliebrander	17
4.5 Monarch ventilatorbrander voor olie	8	10.2.1 In bedrijf stellen	17
5. Toepassingsgegevens	9	10.2.2 Uit bedrijf nemen	17
5.1 Algemeen	9	11. Richtlijnen voor het lokaliseren en opheffen van storingen	18
5.2 Warmwateruitvoering	9	11.1 Overdrukketel met gasbrander	18
5.2.1 Watertemperatuur	9	11.1.1 Maximaalthermostaat vergrendelt	18
5.2.2 Waterdruk	9	11.1.2 Niveaubeveiliging vergrendelt	18
5.2.3 Watercirculatie	9	11.1.3 Gasdrukstoring of luchtdrukstoring vergrendelt	18
5.2.4 Waterbehandeling	9	11.2 Overdrukketel met oliebrander	18
5.3 Economisers	9	11.2.1 Maximaalthermostaat vergrendelt	18
5.4 Low NO _x -uitvoering	9	11.2.2 Niveaubeveiliging vergrendelt	18
5.5 Geluidsproductie	9	12. Onderhoudsvoorschrift	18
5.6 Verbrandingsgasafvoersysteem	10	12.1 Algemeen	18
5.7 Olietoevoer	10	12.2 Het reinigen van het ketelblok	18
6. Plaatsingsvoorschriften	11	12.3 Het onderhouden van de brander	18
6.1 Voorschriften	11	12.3.1 De gasbrander	18
6.2 Opstellingsmogelijkheden in het ketelhuis	11	12.3.2 De oliebrander	19
6.3 Steunoppervlak	11	12.4 Inspectie	19
7. Componenten van de regel- en beveiligingsapparaatuur	12	12.5 Testen en afstellen	19
 7.1 Overdrukunit voor aardgas	12	12.6 Verbranding	19
 7.1.1 Unit met Clysyan ventilatorbrander voor aardgas	12	12.7 Wateraansluiting	19
 7.1.2 Unit met Monarch ventilatorbrander voor aardgas	12		
 7.2 Overdrukunit voor olie	13		
 7.2.1 Unit met Clysyan ventilatorbrander voor olie	13		
 7.2.2 Unit met Monarch ventilatorbrander voor olie	13		

1. TOESTELOMSCHRIJVING

1.1 Algemeen

Type:

Overdrukketel, geschikt voor het stoken van aardgas en huisbrandolie, door middel van een ventilatorbrander.

Levering:

Met brander als unit of als losse ketel zonder brander. Ook leverbaar met ECO (alleen voor aardgas).

1.2 Branders

In principe kunnen alle ventilatorbranders worden toegepast, mits aangepast aan de ketelcapaciteit en ketelconstructie. De losse ketel voldoet aan de keuringseisen voor c.v. ketels.

2. KONSTRUKTIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

Het ketelblok bestaat uit gietijzeren leden, die door middel van konische nippels worden samengebouwd. De ketel is ontworpen volgens het 3-treks-principe. Het ketelblok is geïsoleerd met 100 mm dik glaswol.

2.2 Leden

De leden zijn van perlitisch gietijzer.

Gewichten en afmetingen van de leden:

voorlid : 220 kg H x B 1252 x 1130 mm;

tussenlid : 250 kg H x B 1238 x 1130 mm;

achterlid : 250 kg H x B 1238 x 1130 mm.

2.3 Bemanteling

Plaatstalen bemanteling, voorzien van hoogwaardige isolatie.

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

Op de frontdeur bevindt zich een aansluiting voor een verbrandingsgasrecirculatieleiding.

3. RENDEMENTSgegevens

3.1 Waterzijdig rendement

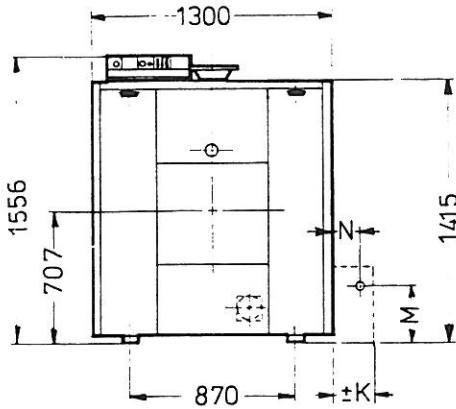
Gem. 81,3% t.o.v. Hb. (90,2% t.o.v. Ho) bij vollast gem. 83,3% t.o.v. Hb (92,5% t.o.v. Ho), bij deellast. Gem. watertemperatuur 70°C (80/60°C).

3.2 Stooktechnisch rendement

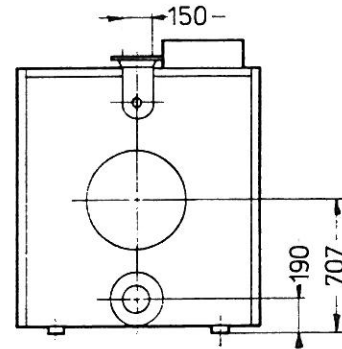
Gem. 82,3% t.o.v. Hb. (schoorsteenverlies 18,6%) bij vollast en gem. 83,7% t.o.v. Hb bij deellast.

4. TECHNISCHE GEGEVENS EN AFMETINGEN

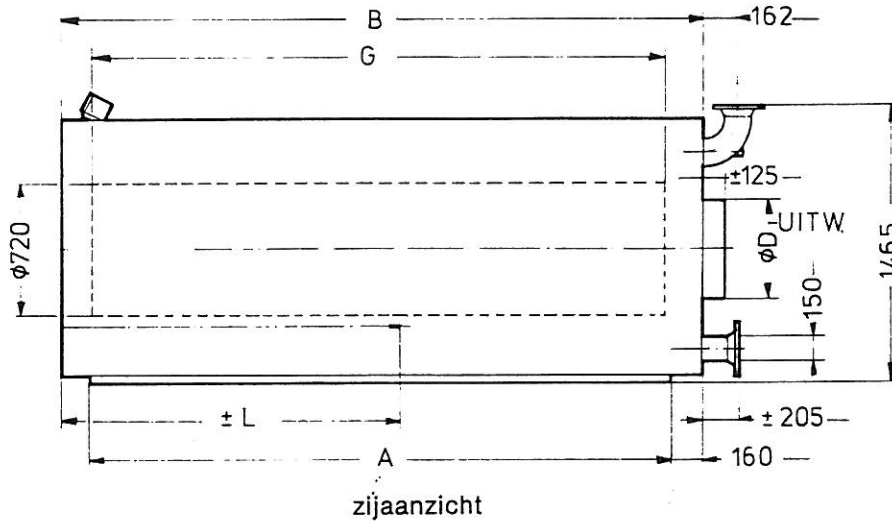
4.1 Overdrukketel



vooraanzicht



achteraanzicht



zijaanzicht

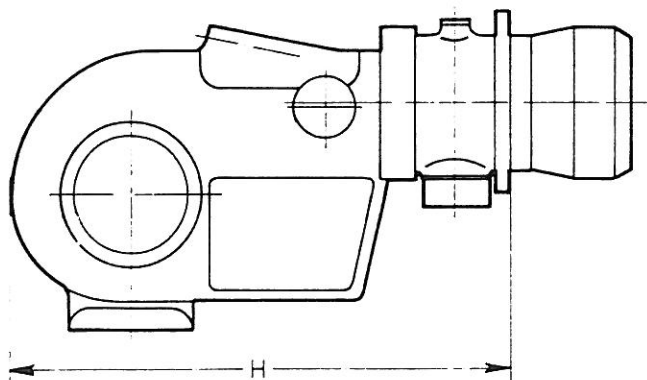
Flenzen volgens DIN 2633

Voor maten K, L, M en N: zie de branderspecificaties op pag. 5 en 6.

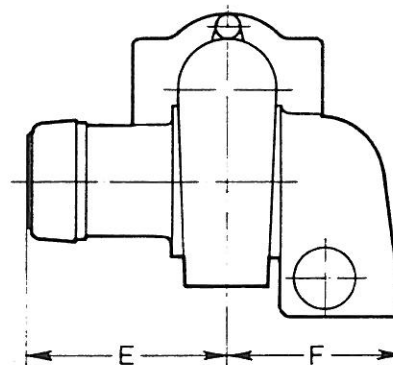
Aantal leden	Nominaal vermogen		Nominale belasting		Verbrandingsgaszijdige weerstand* mbar	Verbrandingsgaszijdige inh. m ³	Waterzijdige weerstand $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ mbar	Waterzijdige weerstand $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ mbar	Waterinhoud liters	Gewicht ca. kg	Afmetingen			
	kW	(Mcal/h)	kW Ho	kW Hb							A	B	ØD	G
9	635	(546)	706	784	1,7	0,8	37	149	495	2650	1350	1660	400	1270
10	750	(645)	834	926	2,3	0,9	42	166	550	2910	1500	1810	400	1420
11	865	(744)	962	1068	3,0	1,0	45	180	605	3175	1650	1965	400	1570
12	980	(843)	1090	1210	3,8	1,1	49	194	660	3435	1800	2115	400	1720
13	1095	(942)	1218	1352	3,9	1,2	47	189	715	3695	1950	2265	500	1870
14	1210	(1040)	1333	1488	4,8	1,3	50	200	770	3955	2100	2415	500	2020
15	1325	(1139)	1468	1630	5,0	1,4	53	213	825	4220	2250	2565	500	2170
16	1440	(1238)	1592	1767	5,9	1,5	59	234	880	4480	2400	2715	500	2320
17	1555	(1337)	1719	1908	5,5	1,6	66	262	935	4740	2550	2870	500	2470
18	1670	(1436)	1846	2049	6,0	1,7	74	295	990	5005	2700	3020	500	2620
19	1785	(1535)	1973	2190	6,5	1,8	84	337	1045	5265	2850	3170	500	2770
20	1900	(1634)	2100	2331	7,0	1,9	96	382	1100	5525	3000	3320	500	2920

* Bepaald bij een luchtvermaat van 20%.

4.3 Monarch ventilatorbrander voor aardgas



G5
G7
G8
G9



Brander Type	Afmetingen (mm)		
	E	F	H
G5	310	278	859
G7	330	326	950
G8	370	326	950
G9	425	347	1150

Aantal leden	Brandertype	Regeling	Nominaal	Nominale	Gas-*	Gas-voordruk**	Gas-aan-sluiting***	Afmetingen gasstraat in mm				Gewicht brander
			vermogen	belasting				K	L	M	N	
			kW	Hb	m ³ /h	mbar						kg
9	G5 Z - 800 - 3	HL	635	784	85	25	3"	430	1800	295	240	55
10	G5 Z - 800 - 3	HL	750	926	100	25	3"	430	1800	295	240	55
11	G7 Z - 1200 - 6	HL	865	1068	115	25	3"	430	1800	275	240	76
12	G7 Z - 1200 - 6	HL	980	1210	131	25	3"	430	1800	275	240	76
13	G7 Z - 1200 - 6	HL	1095	1352	146	25	3"	430	1800	275	240	76
14	G7 Z - 1200 - 6	HL	1210	1488	161	25	3"	430	1800	275	240	76
15	G7 Z - 1200 - 6	HL	1325	1630	176	25	3"	430	2100	275	240	85
16	G8 ZM - 1400 - 6	HL	1440	1767	191	25	3"	430	2100	275	240	85
17	G8 ZM - 1700 - 6	HL	1555	1908	206	25	3"	430	2100	275	240	85
18	G9 ZM - 2500 - 6	HL	1670	2049	222	25	3"	430	2100	275	240	130
19	G9 ZM - 2500 - 6	HL	1785	2190	237	25	3"	430	2100	275	240	130
20	G9 ZM - 2500 - 6	HL	1900	2331	252	25	3"	430	2100	275	240	130

Motorgegevens:

G5 - D	220/380 V	1,4 kW	6,3/3,5 A	2820 n/min.
G7 - D	220/380 V	2,6 kW	9,8/5,7 A	2800 n/min.
G8 - D	380 V	4,0 kW	8,0 A	2800 n/min.
G9 - D	380 V	6,5 kW	13,5 A	2900 n/min.

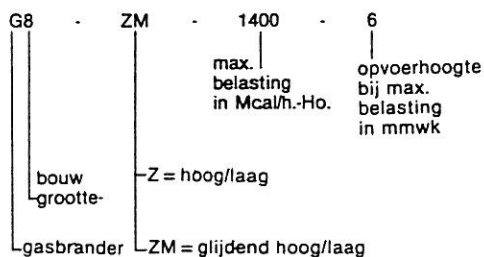
Units 9 t.m. 20 leden voldoen aan de VISA-voorschriften.

* Cal. waarde: 33,3 MJ/m³ t.o.v. Hb.

** Gasvoordruk 100 mbar op aanvraag.

*** Flensaansluiting.

Typeverklaring



5. TOEPASSINGSGEGEVENS

5.1 Algemeen

De ketel is toe te passen in ketelhuizen zowel in nieuwbouw als in bestaande bouw en daar waar, door de konstruktie van het verbrandingsgasafvoersysteem en de ketelafmetingen, het plaatsen van een kompakte ketel noodzakelijk is.

5.2 Warmwateruitvoering

5.2.1 Watertemperatuur

Warmwater tot **95°C**.

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 mbar. Dak- of kelderopstelling van de ketel is zonder bezwaar mogelijk.

5.2.3 Watercirculatie

De minimale watercirculatie door de ketel volgt uit de formule:

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

5.2.4 Waterbehandeling

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

5.3 Economisers

ECO's kunnen op aanvraag geleverd worden. Aanpassing van het brandertype kan noodzakelijk zijn. Voor specificatie zie technische informatie ECO 13/14/15 (alleen voor aardgas).

5.4 Low NO_x-uitvoering

Tegen meerprijs kan de OD 15C zowel met Clysyan als met Monarch branders in Low NO_x-uitvoering worden geleverd.

Bij de Clysyan branders geschiedt dit d.m.v. verbrandingsgasrecirculatie vanuit de tweede trek van de ketel. De brander krijgt in dit geval de aanduiding RC mee (brandertype zelf verandert niet). De branders worden nu geleverd inclusief verbrandingsgasrecirculatieleiding, welke op de daarvoor bestemde aansluiting op de frontdeur van de ketel wordt aangesloten. De NO_x-uitstoot daalt hierdoor naar ca. 35-45 ppm (O₂ = 0%).

Bij de Monarch branders zijn ARF-verbrandingsgasrecirculatiesystemen leverbaar, waardoor de NO_x-uitstoot eveneens daalt naar ca. 35-45 ppm (O₂ = 0%). In dit geval worden de verbrandingsgassen gerecirkuleerd vanuit de schoorsteenaansluiting van de ketel.

De recirculatieleiding behoort niet tot de levering. Klembanden met aansluiting voor de recirculatieleiding zijn tegen meerprijs leverbaar.

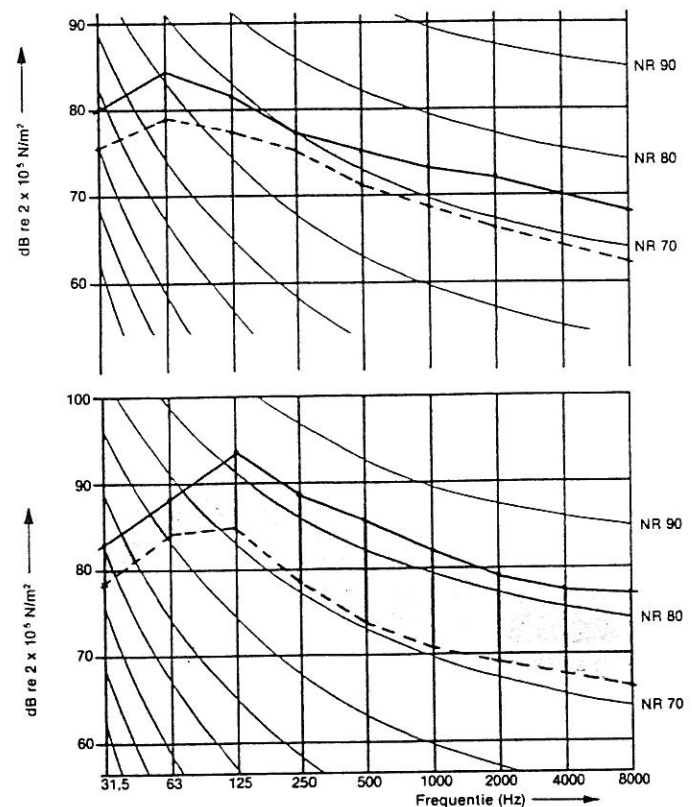
Het brandertype zal bij een aantal lidgroottes aangepast dienen te worden.

Raadpleeg voor meer informatie onze Produkt Advies Dienst.

5.5 Geluidsproductie

Het gemeten ketelhuisgeluidsniveau op 1 m afstand rond de ketel, bedraagt ca. 75 tot 90 dBA.

Het uitmondingsgeluidsniveau van het verbrandingsgasafvoersysteem zal, afhankelijk van belasting, branderfabrikaat en uitvoering van het verbrandingsgasafvoersysteem, zonder geluiddemper variëren van 75-90 dBA gemeten op 1 meter afstand van de uitmonding. Indien deze geluidsproductie aanleiding kan geven tot problemen in de direkte omgeving, dan dienen hiertoe geluidswerende of -absorberende maatregelen te worden genomen. In deze gevallen kunt u voor nadere informatie contact opnemen met onze Produkt Advies Dienst.



OD 15C met Clysyan-brander (met geluiddempkap)

OD 15C met Monarch-brander (zonder geluiddempkap)

— vollast

--- deellast

Geluidswaarneming* OD 15C

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

6. PLAATSINGSVOORSCHRIFTEN

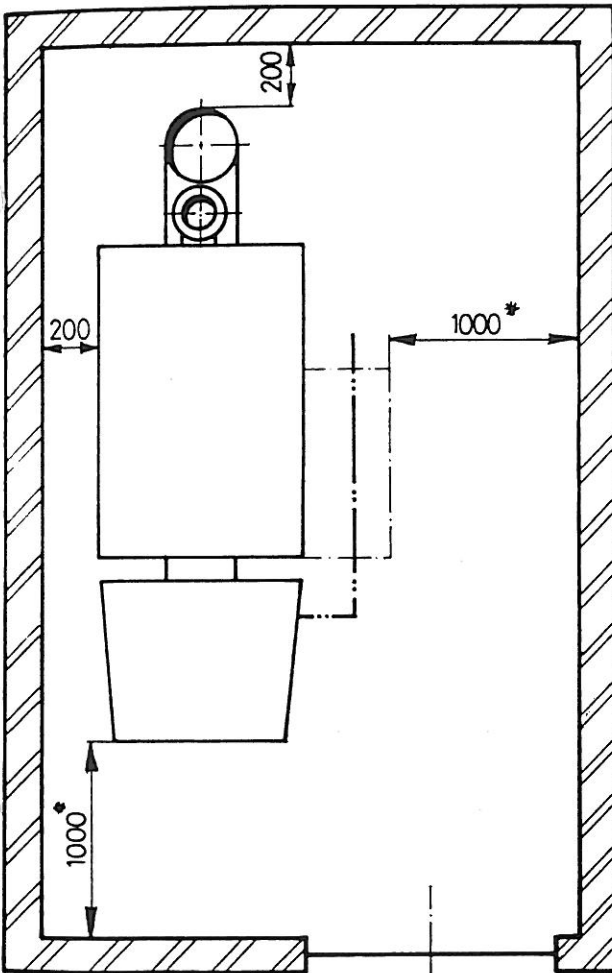
6.1 Voorschriften

Voor de ketelopstelling dient de norm NBN B 61 - 001 gehanteerd.

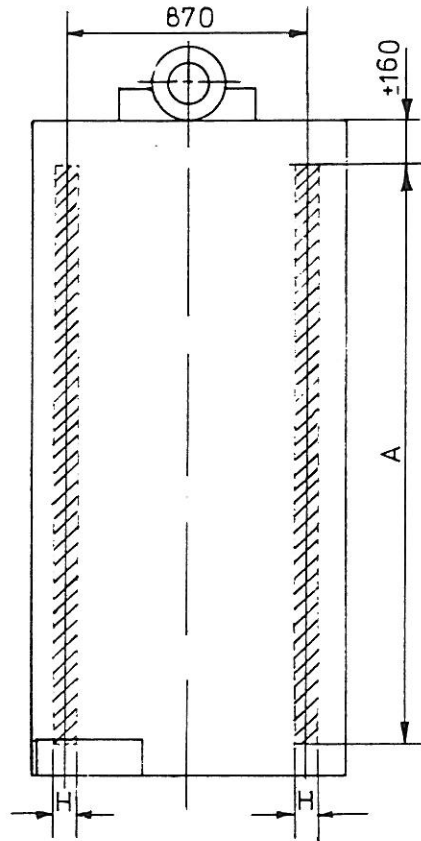
De installatie dient voorzien te zijn van een veiligheidsklep, **en een drukvat.**

6.2 Opstellingsmogelijkheden in het ketelhuis

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



6.3 Steunoppervlak



Aantal leden	A
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

8. MONTAGERICHTLIJNEN EN INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN VOOR HET WATERZIJDIG GEDEELTE

8.1 Algemeen

De Remeha ketel OD 15C 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.

8.2 Ketelmontage

De montage en de installatie van de ketel mag alleen door de erkende installateur plaatsvinden overeenkomstig de door Remeha samengestelde montagehandleiding. De installatie moet voldoen aan de veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties **norm NBN B 61 - 001**

De plaatselijke voorschriften van de energiedrijven dienen te worden nageleefd.

8.3 Wateraansluitingen

De wateraansluitingen bevinden zich aan de achterzijde van de ketel. De aanvoer- en retouraansluiting bestaan uit aansluitstukken met flens volgens DIN 2633. Bij de unit-uitvoeringen worden voor deze aansluitstukken voorlas-tegenflenzen $\varnothing 150$ mm meegeleverd. De bovenste blindflens aan de voorzijde van de ketel is voorzien van 3 x G $\frac{1}{2}$ " draadgaten voor de montage van de niveaubeveiligingselektrode en dompelbuizen. Het retouraansluitstuk is voorzien van een G $\frac{3}{4}$ " draadgat, waarin een vul- en aftapkraan wordt gemonteerd.

De ketel moet zijn voorzien van een veiligheidsklep, welke qua afmeting en plaatsing dient te voldoen aan de eisen,

9. INSTALLATIEVOORSCHRIFT VOOR DE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATEUR

9.1 Algemeen

De elektrische aansluitingen en -voorzieningen moeten worden uitgevoerd volgens **de norm** en de voorschriften van de plaatselijke energiebedrijven. De elektrische aansluitingen dienen overeenkomstig de meegeleverde en de in par. 9.5 weergegeven schema's te worden uitgevoerd.

De bedrading dient overeenkomstig **de norm** in doorvoerbuizen of 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.

9.2 Elektrotechnische gegevens

Voeding: 380 V-50 Hz. (brander).
Maximale zekeringswaarde: 10/16 A.
Aansluitkabel: 2 1/2 mm².
Stuurspanning: 220 V-50 Hz.
Maximale zekeringswaarde: 6 A.
Verbindingskabel: 1 1/2 mm².

9.3 Brandschakelaar

buiten de stookruimte een zgn. brandschakelaar te worden gemonteerd om in geval van calamiteiten de voeding naar het toestel te kunnen verbreken.

9.4 Niveaubeveiliging (option)

De niveaubeveiligingsautomaat is ondergebracht in het Remeha bedieningspaneel. De niveaubeveiliging is ver-grendelend uitgevoerd en de elektrode wordt gemonteerd in de bovenste blindflens van het gietijzeren ketelblok.

Technische gegevens:

Fabriek: Dungs.
Type: DWEB 53E.
Voeding: 220 V-50 Hz.
Opgenomen vermogen: 5 W.
Elektrode spanning: 42 V (AC).
Werkgebied: ca. 0,5 en 1,5 mA (AC).

9.5 Bedieningspanelen

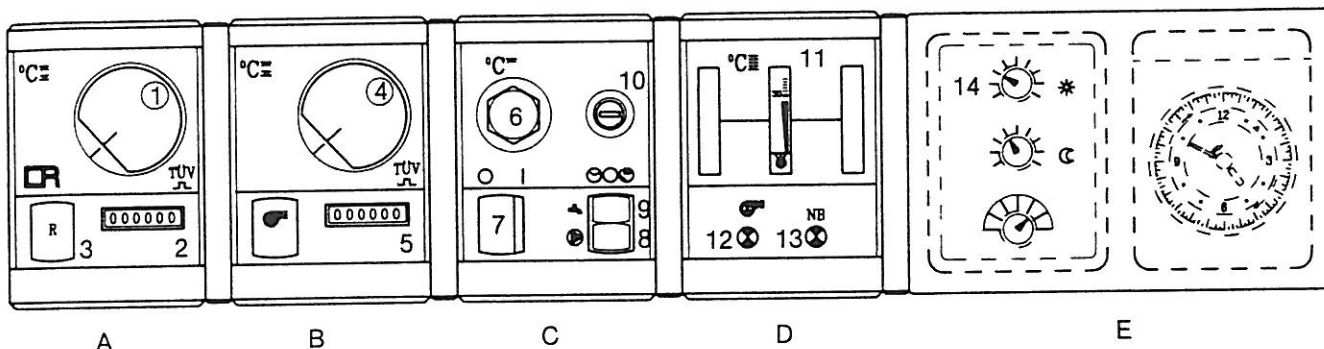
De bedieningspanelen zijn leverbaar in 3 uitvoeringsvormen te weten:

- KSF 101.81: Eenvoudig bedieningspaneel Aan/Uit
- KSF 101.82: Eenvoudig bedieningspaneel Hoog/Laag
- KSF 101.62: Uitgebreid bedieningspaneel Hoog/Laag (zie tekening).

De ketels worden standaard geleverd met het uitgebreide bedieningspaneel H/L, type KSF 101.62.

Opbouw van de bedieningspanelen

De bedieningspanelen zijn opgebouwd uit modules. Deze modules bevatten alle benodigde besturings- en meetinstrumenten om de ketel te regelen. Alle aansluitingen zijn voorbedraad en de branderkabels zijn uitgevoerd met stekers. De capillairen en voelerleiding, die uit het bedieningspaneel komen, worden in de dompelbuizen geplaatst, welke voor in de ketel zijn gemonteerd. Het bedieningspaneel is voorzien van een niveaubeveiligingsautomaat.



Bedieningspaneel KSF 101.62

Stroomkringschema type KSF 101.81 en KSF 101.82

De modules bevatten:

Module A:

1. Regelthermostaat (Aan/Uit)
Instelling tussen 35-95°C
2. Urenteller deellast*
3. Resetschakelaar niveaubeveiligingsautomaat

Module B:

4. Regelthermostaat (Hoog/Laag)
Instelling tussen 35-95°C**
5. Urenteller vollast*

Module C:

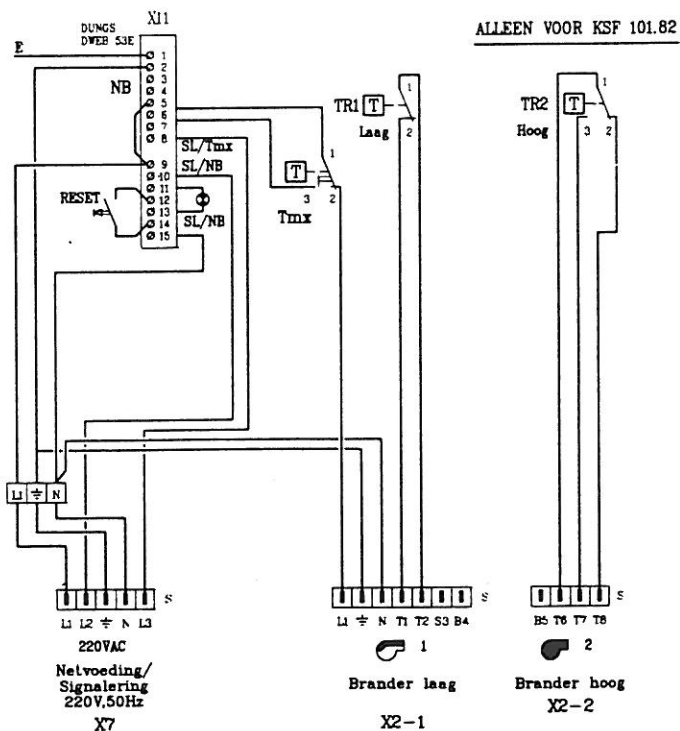
6. Maximaalthermostaat 110°C (vergrendelend)
7. Bedrijfsschakelaar (Aan/Uit)
met optische signalering*
8. Schakelaar t.b.v. circulatiepomp
Hand/Uit/Automatisch*
9. Schakelaar t.b.v. boilerpomp
Hand/Uit/Automatisch*
10. Zekering 6.3 A MT*

Module D:

11. Analoge thermometer watertemperatuur
12. Centrale storingslamp*
13. Storingslamp niveaubeveiliging

Module E:

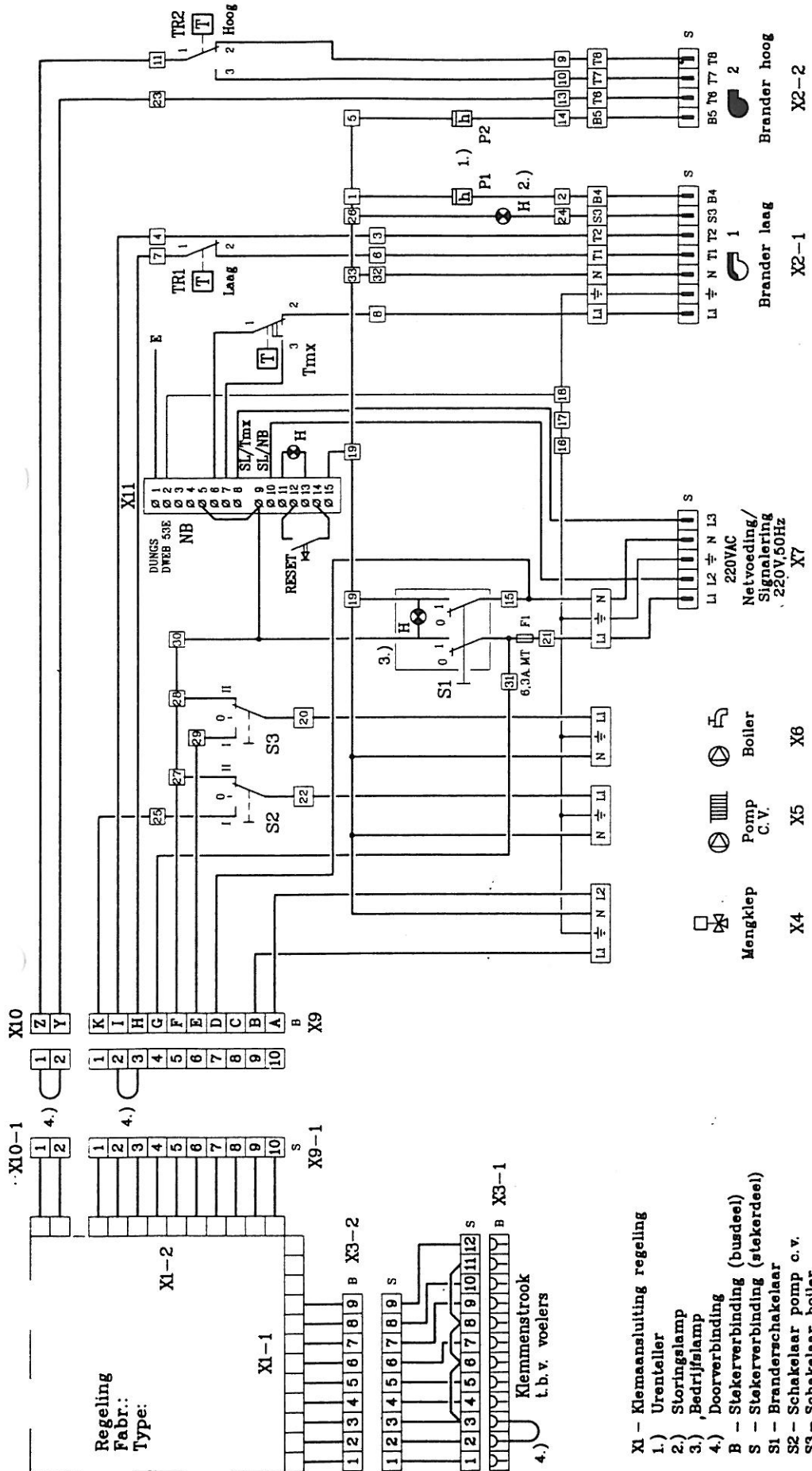
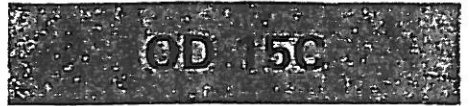
14. Inbouwmogelijkheid voor een *rematic* weersafhankelijke ketelregeling*



* Niet aanwezig in de eenvoudige bedieningspanelen KSF 101.81 en KSF 101.82

** Niet aanwezig in het eenvoudige bedieningspaneel KSF 101.81

Stroomkringschema type KSF 101.62



11. RICHTLIJNEN VOOR HET LOKALISEREN EN OPHEFFEN VAN STORINGEN

11.1 Overdrukketel met gasbrander

11.1.1 Maximaalthermostaat vergrendelt

- Controleer de watercirculatie (circulatiepomp). Ontgrendel de maximaalthermostaat (ontgrendelknop bevindt zich in het bedieningspaneel onder de afdekkap van de maximaalthermostaat).
- Indien de circulatiepomp via het bedieningspaneel is aangesloten, controleer dan of de pompschakelaar in de stand 'Hand' staat. (Zet schakelaar nooit in stand 'Klok' als er geen *rematic* ketelregeling is gemonteerd).
- Waarschuw de installateur bij hervergrendeling.

11.1.2 Niveaubeveiliging vergrendelt (optie) (gele signaallamp op bedieningspaneel brandt).

- Het waterniveau in de ketel (installatie) is te laag; lekkage; de oorzaak van de lekkage opsporen en opheffen; ketel (installatie) hervullen en de niveaubeveiliging ontgrendelen (ontgrendelknop bevindt zich in de linkse module onder de regelthermostaat).
- Waarschuw de installateur bij hervergrendeling.

11.1.3 Gasdrukstoring of luchtdrukstoring vergrendelt (signalering door signaallampen):

- Ontgrendel de betreffende storing.
- Bij hervergrendeling: installateur waarschuwen!

11.2 Overdrukketel met oliebrander

11.2.1 Maximaalthermostaat vergrendelt

- Controleer de watercirculatie (circulatiepomp). Ontgrendel de maximaalthermostaat (ontgrendelknop bevindt zich in het bedieningspaneel onder de afdekkap van de maximaalthermostaat).
- Indien de circulatiepomp via het bedieningspaneel is aangesloten, controleer dan of de pompschakelaar in de stand 'Hand' staat. (Zet de schakelaar nooit in stand 'Klok' als er geen *rematic* ketelregeling is gemonteerd).
- Waarschuw de installateur bij hervergrendeling.

11.2.2 Niveaubeveiliging vergrendelt

- (gele signaallamp op bedieningspaneel brandt).
- Het waterniveau in de ketel (installatie) is te laag; lekkage; de oorzaak van de lekkage opsporen en opheffen; ketel (installatie) hervullen en de niveaubeveiliging ontgrendelen (ontgrendelknop bevindt zich in de linkse module onder de regelthermostaat).
- Waarschuw de installateur bij hervergrendeling.

12. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

12.1 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:

12.2 Het reinigen van het ketelblok

- Stel de ketel buiten bedrijf.
- Open de frontdeur, zonodig na demontage van de brander.
Verwijder de retarders.
- Reinig de vuurhaard en de verbrandingsgaskanalen. Doe dit met behulp van een passende borstel (door Remeha leverbaar).
- Reinig de uitgenomen retarders. (8 t/m 16 leden)
- Demonteer de achtermantel van de ketel en verwijder het schoonmaakdekseel (dit bevindt zich aan de onderzijde van de verbrandingsgaskast).
- Zuig de ketel en de verbrandingsgaskast 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).

12.3 Het onderhouden van de brander

12.3.1 De gasbrander

Het is noodzakelijk minstens éénmaal per jaar de brander een goede onderhoudsbeurt te geven om verzekerd te zijn van een goede en veilige werking. De volgende punten moeten dan worden nagezien:

- Meet de gasdichtheid van de gas- en hoofdgaskleppen.
- Controleer de afstelling van de gas- en luchtregelklep.
- Reinig de waaier van afgezet vuil.
- Demonteer de branderkop door het ventilatorhuis open te scharnieren. Draai hierna de drukkbout bovenop het branderhuis los, waarna de branderkop in zijn geheel kan worden uitgenomen.
- Controleer stand en betrouwbaarheid van de ontstekings- en ionisatiepennen: bij twijfel vernieuwen.
- Trek de bouten van de branderringen opnieuw aan en test deze op lekkage.
- Monteer de branderkop weer en vervang de pakkingring.
- Stel vervolgens de brander in bedrijf en controleer alle afstelling en beveiligingen.

12.3.2 De oliebrander

Het is noodzakelijk minstens éénmaal per jaar de brander een goede onderhoudsbeurt te geven om verzekerd te zijn van een goede en veilige werking. De volgende punten zijn hier van belang:

- Controleeren en reinigen:
 - de stuwplaat
 - de vlambekeer
 - het schoepenwiel
 - de nozzles (zodanig vervangen)
 - de ontstekings elektroden
 - het zuigfilter
- Controleer tevens de afstelling van:
 - de stuwplaat
 - de ontsteking
 - de pompdruk
 - het vlambeeld

12.4 Inspekteer de ketel verbrandingsgaszijdig op lekkage.

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

12.6 Het controleren van de verbranding d.m.v. meting van de verbrandingsgassen.

12.7 Het controleren van de wateraansluitingen.

