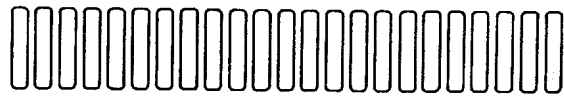


remeha gas 3

382

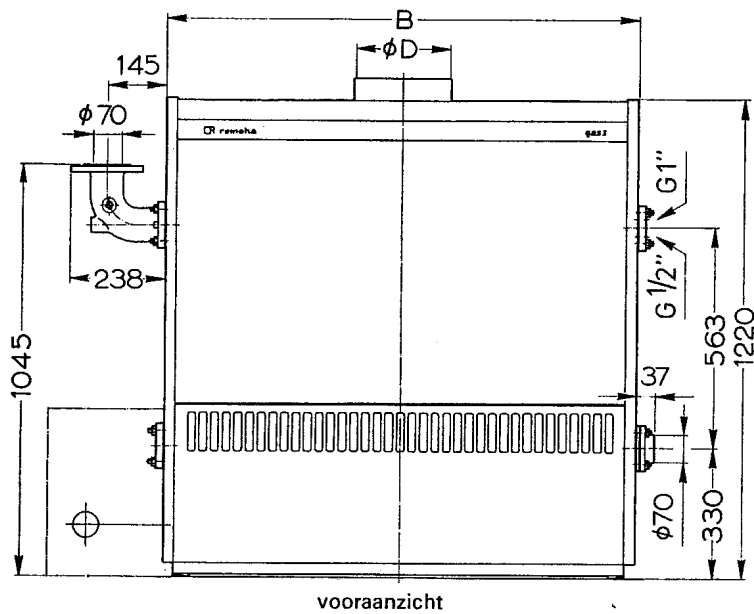
LR remeha

gas 3

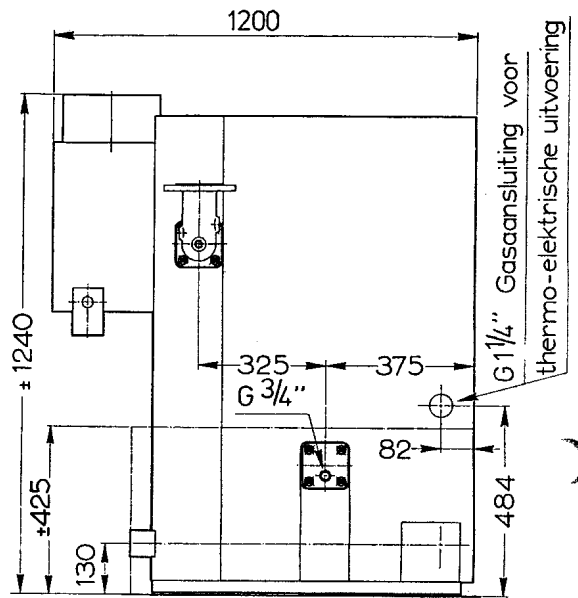


LR

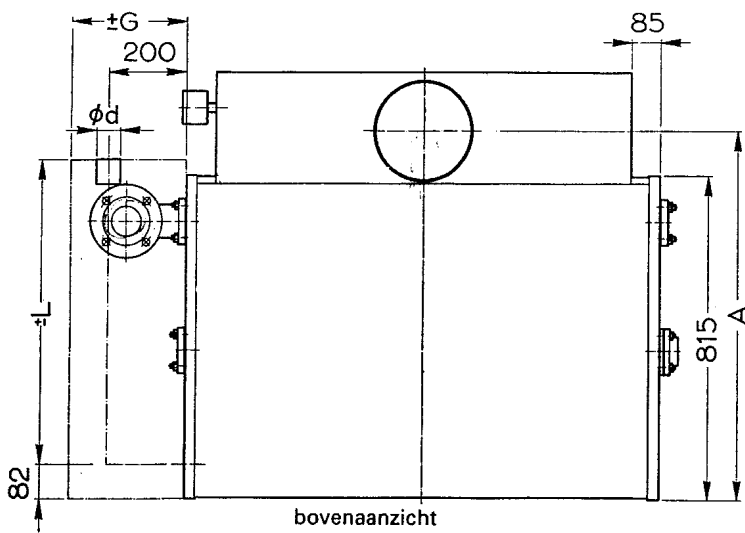
gas 3



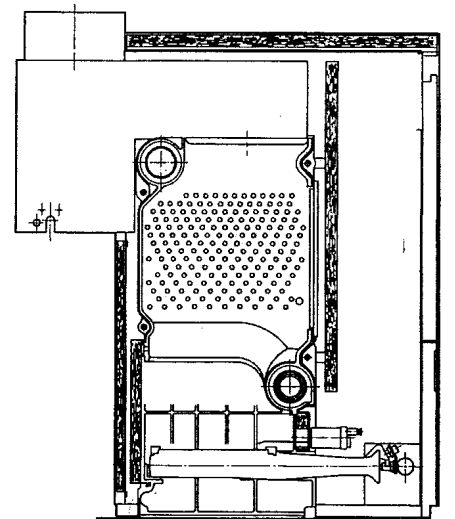
vooraanzicht



zij aanzicht



bovenaanzicht



doorsnede

--- = max. afmeting van de apparatuur bij elektronische uitvoering

bij thermo-elektrische uitvoering bevindt de apparatuur zich binnen de bemanteling.

tabel voor thermo-elektrische uitvoering

Aantal leden	Nominaal vermogen kW (Mcal/h)	in te stellen gasverbruik in m ³ /h	A	B	D ø	dø	Waterinh. in liters	Gewicht onverpakt in kg ca.
7	84 (72)	11,3	903	702	200	1 1/4"	78	457
8	98 (84)	13,2	903	792	200	1 1/4"	88	514
9	112 (96)	15,1	928	882	250	1 1/4"	98	571
10	126 (108)	17,0	928	972	250	1 1/4"	108	628
11	140 (120)	18,8	928	1062	250	1 1/4"	118	685

tabel voor elektronische uitvoering

Aantal leden	Nominaal vermogen kW	(Mcal/h)	In te stellen gasverbruik in m ³ /h	A	B	D ø	d ø	G	L ±	Waterinh. in liters	Gewicht onverpakt in kg ca.
7	84	(72)	11,3	903	702	200	1 1/4"	270	800	78	457
8	98	(84)	13,2	903	792	200	1 1/4"	270	800	88	514
9	112	(96)	15,1	928	882	250	1 1/4"	270	800	98	571
10	126	(108)	17,0	928	972	250	1 1/4"	270	800	108	628
11	140	(120)	18,8	928	1062	250	1 1/2"	295	870	118	685
12	153	(132)	20,7	928	1152	250	1 1/2"	295	870	128	742
13	167	(144)	22,6	928	1242	250	1 1/2"	295	870	138	799
14	181	(156)	24,5	953	1332	300	1 1/2"	295	870	148	856
15	195	(168)	26,4	953	1422	300	1 1/2"	295	870	158	913
16	209	(180)	28,3	953	1512	300	1 1/2"	295	870	168	970
17	223	(192)	30,2	978	1602	350	1 1/2"	295	870	178	1027
18	237	(204)	31,9	978	1692	350	1 1/2"	295	870	188	1074
20	265	(228)	35,7	978	1872	350	1 1/2"	295	870	208	1188
22	293	(252)	39,5	978	2052	350	1 1/2"	295	870	228	1302

010

Algemeen

- Uitgerust met betrouwbare regel- en beveiligingsapparatuur, thermo-elektrisch of elektronisch
- Thermo-elektrisch: nominaal vermogen, 84–140 kW (72–120 Mcal/h)
- Elektronisch: nominaal vermogen, 84–293 kW (72–252 Mcal/h)
- Warm water tot een maximum temperatuur van 110°C. (Zie onze folder, 'Maximaal toegestane watertemperatuur').
- Voorzien van atmosferische branders, ontworpen voor aardgas.
- Ingebouwde trekonderbreker met terugslagthermostaat.
- Leden gegoten uit perlitisch gietijzer met een maximale korrosiebestendigheid.
- GIVEG-gekeurd.

Uitvoering (thermo-elektrisch)

1. Aardgas met een verbruiksdruk van 25 mbar (ca. 255 mm wk), branderdruk 14,0 mbar (143 mm wk).
2. Thermo-elektrische beveiliging met Piëzo vonk-ontsteking.
3. Aan-uit-regeling.
4. Wateraansluitingen, t.w. bochtstuk voor aanvoer, inwendig ø 70 mm Din 2633 en speciale voorlasflens inwendig ø 70 mm voor de retour.
5. Mantel in 2 tinten grijs.

Regel- en beveiligingsapparatuur

De regel- en beveiligingsapparatuur bestaat uit:

- 2 Gasregelblokken.
- 2 Waakvlambranders met thermokoppels.
- 2 Piëzo vonk-ontstekers.
- 1 Terugslagthermostaat (te monteren in de trekonderbreker).
- 1 Dubbelthermostaat bestaande uit een max. thermostaat, mechanisch vergrendelend ingesteld op 110°C, instelling op 95°C is mogelijk, en een regelthermostaat instelbaar van 40°–100°C.
De thermostaat dient in het aanvoerbochtstuk te worden gemonteerd.

Volgens Giveg-voorschrift is een gasgebrekbeveiligingsklep vereist. Deze kan door ons tegen meerprijs los worden meegeleverd.

Uitvoering (elektronisch)

1. Aardgas met een verbruiksdruk van 25 mbar (ca. 255 mm wk) branderdruk 14.0 mbar (143 mm wk).
2. Elektronische regelapparatuur met ionisatiebeveiliging.
3. Aan/uit-regeling.
4. Wateraansluitingen, t.w. bochtstuk voor aanvoer, inwendig \varnothing 70 mm Din 2633 en speciale voorlasflens inwendig \varnothing 70 mm voor de retour.
5. Mantel in 2 tinten grijs.

Regel- en beveiligings- apparatuur

De regel- en beveiligingsapparatuur bestaat uit:

- 1 Magneetafsluiter t.b.v. de aansteekbrander, snel openend en snel sluitend.
- 1 Lagedrukregelaar max. inlaatdruk 200 mbar (ca. 2000 mm wk), in de hoofdgasleiding.
- 1 Beveiligingsafsluiter t.b.v. de hoofdbranders, vertraagd openend, snel sluitend.
- 1 Aansteekbrander met ontstekingselektrode en ionisatie-elektrode.
- 1 Ontstekingstransformator. (6500 V secundair).
- 1 Beveiligingsautomaat, gemonteerd op de kabelgoot.
- 1 Terugslagthermostaat
- 1 Dubbelthermostaat bestaande uit een max. thermostaat mechanisch vergrendelend ingesteld op 110°C, instelling op 95°C is mogelijk, en een regelthermostaat instelbaar van 40°-100°C.

De thermostaat dient in het aanvoerbochtstuk te worden gemonteerd.

Gasfilter

Om vervuiling van de apparatuur en de daaruit voortvloeiende storingen te voorkomen, adviseren wij U voor de apparatuur een gasfilter in de gasleiding aan te brengen. Tegen meerprijs kunnen wij een gasfilter met de ketel meeleveren.

Afwijkingen standaard- uitvoering

In bepaalde gevallen kan van de standaarduitvoering worden afgeweken. Elke afwijking dient U echter eerst met ons te bespreken. Van de verkoop-afdeling ontvangt U dan hierover een opgave van de prijskonsequenties.

Opmerkelijke voordelen

1. Plaatstalen mantel, voorzien van isolatiemateriaal.
2. Monteren- en demonteren van de mantel is bij een geïnstalleerde ketel, mogelijk.
3. De mantel blijft vrij van de grond, zodat aantasting door vocht van de ketelvloer wordt voorkomen.
4. De mantel is voorzien van beschermfolie; deze na montage van mantel verwijderen.
5. Dank zij de aflevering in losse ketelgedelen en onderdelen is het transport naar het ketelhuis gemakkelijk uit te voeren.
6. Geruisarme werking; extra akoestische voorzieningen zijn niet nodig.
7. Aansluiting op een schoorsteen van 1,5 meter hoogte boven een plat dak is voldoende, ook voor de grootste Gas 3. (zie „GAVO” voorschriften).
8. Het schoonmaken van ketel en branders vindt plaats aan de voorzijde, waardoor extra hoogtevoorzieningen in het ketelhuis overbodig zijn.
9. Onder normale omstandigheden geen condensvorming.
10. Dank zij de retourwaterverdeelpijp kan de ketel eenzijdig- of diagonaalsgewijs worden aangesloten.
11. Voorzien van een ingebouwde trekonderbreker volgens „GAVO”-voorschriften.

Toelaatbare waterdruk

De ketelgedelen worden stuk voor stuk onderworpen aan een proefdruk van 7 bar (7 ato). De maximum proefdruk voor een gemonteerde ketel bedraagt 6 bar (6 ato). De Gas 3 kan worden toegepast tot een bedrijfsdruk van 4 bar (4 ato). Toepassing voor hoogbouw tot een bedrijfsdruk van 5,5 bar (5,5 ato) is mogelijk. Hiervoor wordt een meerprijs van 5% berekend.

Handleiding

voor het installeren

Algemeen

De remeha ketel type Gas 3 wordt in losse leden geleverd. De mantel wordt in een kartonnen verpakking en de gasregelapparatuur met de kleine onderdelen in een of meer kisten op 't werk aangevoerd.

De ketel kan in bedrijf genomen worden zonder mantel. De mantel beschadigt dan niet en wordt pas bij de oplevering om de ketel aangebracht.

Toepassing

De atmosferische branders garanderen een geruisarme werking, zodat de ketel in de directe nabijheid van leefruimten kan worden opgesteld. De ketel is geschikt voor open en gesloten warmwaterinstallaties en een max. bedrijfsdruk van 4 bar (4 ato.)

De ketel kan op centrale verwarmingsinstallaties en/of boilers aangesloten worden. Dak- of kelderopstelling van de ketel is zonder bezwaar mogelijk.

Installatie

De montage en installatie van de ketel mag alleen door erkende installateurs worden verricht. De installatie moet voldoen aan de veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties N.E.N. 3028.

De gasaansluiting, de afvoer voor de verbrandingsgassen en de uitmonding van het afvoerkanaal moeten voldoen aan N.E.N. 1078 en N.E.N. 1777.

De elektrische aansluiting en voorzieningen uitvoeren volgens N.E.N. 1010.

Natuurlijk dienen de voorschriften van de plaatselijke energiebedrijven ook nageleefd te worden.

Watersaansluiting

De ketel kan diagonaalsgewijs en eenzijdig worden aangesloten. De aanvoeraansluiting bestaat uit een bochtstuk met $3 \times G\frac{1}{2}$ " draadgaten.

De flens is volgens Din 2633 $\varnothing 70$ mm inwendig.

De retouraansluiting bestaat uit een voorlasflens $\varnothing 70$ mm inwendig.

Er dient wel op gelet te worden dat in de retour een waterverdeelpijp wordt aangebracht.

De thermostaat moet direkt bij de ketel in de aanvoerbocht gemonteerd worden.

De bovenste blindflens is voorzien van 1 draadgat $G\frac{1}{2}$ " t.b.v. niveaubeveiliging en 1 draadgat $G1$ " t.b.v. veiligheidsklep.

In de onderste blindflens is een draadgat $G\frac{3}{4}$ " t.b.v. vul- en aftapkraan aangebracht.

Bij de ketel dient tegen te hoge waterdrukken een veiligheidsklep aangebracht te worden.

Gasaansluiting (thermo-elektrisch)

De gasaansluiting kan zowel links als rechts van de ketel worden aangebracht. Een gasgebrekbeveiligingsklep moet door de installateur, in horizontale stand in de gastoevoerleiding na de gashoofdkraan gemonteerd worden. Een gashoofdkraan en een filter worden ook door de installateur gemonteerd.

De maximale toegestane voordruk is 40 mbar (ca. 400 mm wk).

De inspuiter diameter is 3,5 mm. Branderdruk 14,0 mbar (143 mm wk).

Gasaansluiting (elektronisch)

De gasregelapparatuur kan zowel links als rechts van de ketel worden aangebracht. De gashoofdkraan en het filter worden door de installateur gemonteerd.

De inspuiter diameter is 3,5 mm. Branderdruk 14,0 mbar (143 mm wk).

Aansluiting van een kamerthermostaat of buitentemperatuurregeling

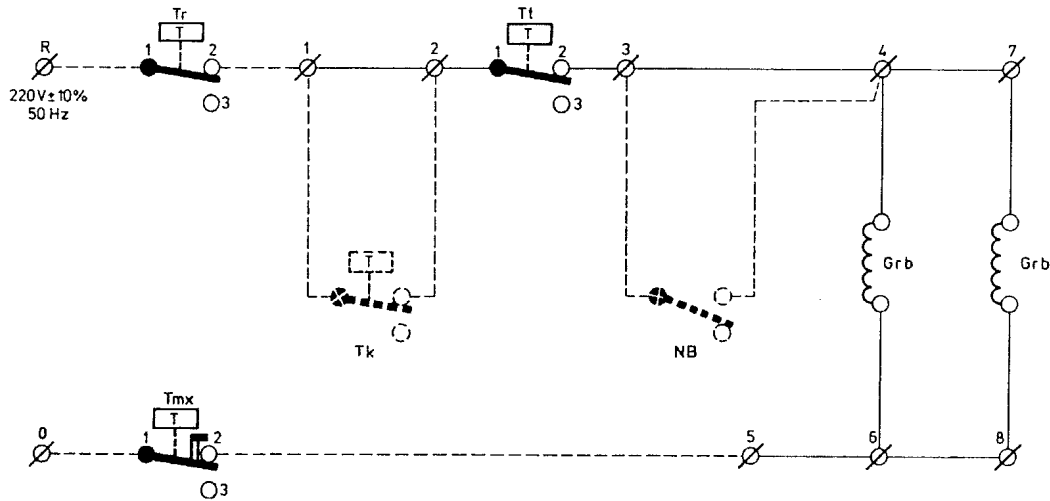
Een 220 V kamerthermostaat kan in serie aangebracht worden met de regelthermostaat (Tr) en de eventueel gemonteerde niveaubeveiliging (N.B.) zie stroomkringschema.

De thermostaat monteren:

1. in het hoofdvertrek waarvan de temperatuur dient te worden geregeld.
2. Op een tochtvrije plaats, vrij van direkte warmtestraling, b.v. zonlicht, t.v.toestel, schemerlampen, etc.
3. Aan een binnenmuur, ca. $1\frac{1}{2}$ meter hoog, vanaf de vloer gemeten.

Een maakcontact van een buitentemperatuurregeling kan ook in serie worden aangebracht met regelthermostaat (Tr).

Stroomkringschema thermo-elektrische uitvoering



De schoorsteen

Wanneer het schoorsteenkanaal reeds eerder bij een kolen- of oliegestookte verwarmingsbron heeft dienst gedaan, is het aan te bevelen de schoorsteen van de ketel één maal per jaar op loslatend roet e.d. te controleren.

Schoorsteen-aansluiting

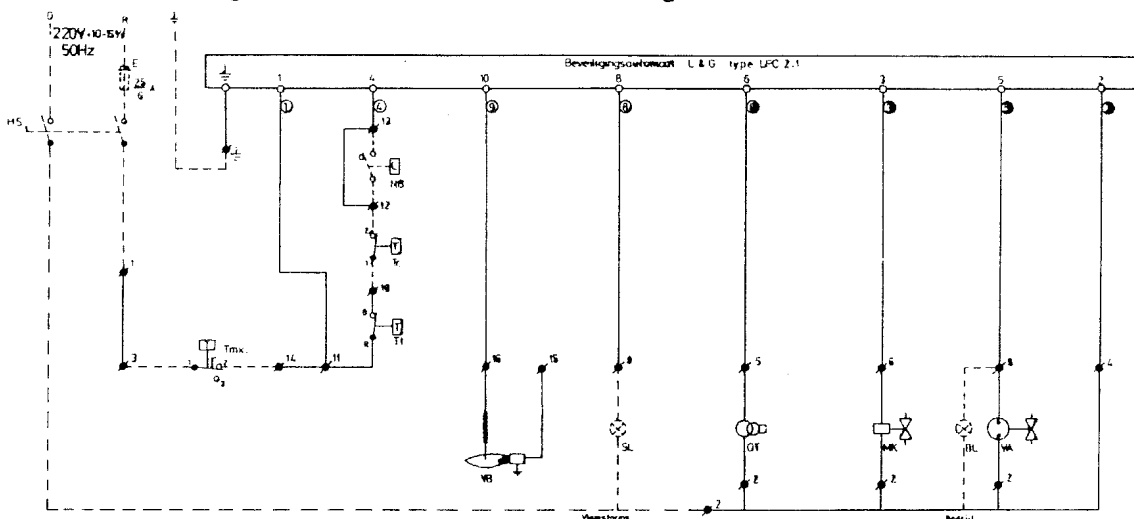
De ketel kan met een enkel-of dubbelwandige gegalvaniseerde stalen, of aluminium pijp of bocht op de schoorsteen worden aangesloten. De minimale benodigde trek bij de ketel is 0,05 mbar (0,5 mm wk). In de trekonderbreker wordt een terugslagthermostaat gemonteerd, die is ingesteld op 70°C bedraad en verzegeld.

Elektrische aansluiting

Bij gebruik kamerthermostaat en niveaubeveiliging doorverbinding 1-2 en 3-4 wegnemen.

De bedrading van de dubbelthermostaat, de voeding, de kamerthermostaat en een niveaubeveiliging dienen door de installateur te worden verzorgd. Er moet worden voorkomen dat de maximaal thermostaat onjuist zal functioneren als er bij verwisseling van fase en nul sluiting optreedt.

Stroomkringschema elektronische uitvoering



- BL Bedrijfslamp
- E Smeltveiligheid
- HS Hoofdschakelaar
- MK Aanstekingklep
- NB Niveaubeveiliging
- OT Ontstekingstrafo
- SL Storingslamp
- Th/l Hoog-laag thermostaat (uitv.004)
- Tmx Maximaal thermostaat
- Tr Regel thermostaat
- Tt Terugslag thermostaat
- VA Beveiligingsafsluiter
- VB Vlambeveiliging
- O Klem bev. automaat
- Klem kabelgoot
- Wordt niet meegeleverd of bedraad

- Tmx. vergrendelt mechanisch bij 110°C.
- Tt. afgesteld op 70°C en verzegeld
- N.B aansluiten volgens schema (doorverb. 12-13 verwijderen)
- O ader nummering

Regel- en beveiligings-apparaat

Twee gasregelblokken.
Twee waakvlambranders met thermokoppels.
Twee piëzo vonkontstekers.
Een dubbelthermostaat, waarin is opgenomen een ketelthermostaat en een maximaalthermostaat met vergrendeling.
Een terugslagthermostaat.

Bij zolderopstelling van de ketel wordt een niveaubeveiliging vereist, fabr. Kübler, type GNUO/FS-KS-Gigatronic plus elektrode E.M-R. $\frac{1}{2}$ " - L60 - 1 Sil.

Een gasgebrekbeveiligingsklep. Deze dient in horizontale stand in de gastoevoerleiding te worden gemonteerd. Een gashoofdkraan en een filter worden ook door de installateur gemonteerd.

Elektrische aansluiting

De gasregelapparatuur en de beveiligingsautomaat zijn tot aan de kabelgoot op de ketel bedraad.

De bedrading van de voeding en van de thermostaten en evt. een niveaubeveiliging dienen door de installateur verzorgd te worden.

Regel- en beveiligings-apparaat

Deze bestaat uit:

1. de beveiligingsautomaat
2. aansteekbrander + ionisatie- en ontstekings elektrode
3. een dubbelthermostaat waarin is opgenomen een ketelthermostaat en een max. thermostaat met vergrendeling
4. een ontstekingstransformator
5. een aansteekgasklep
6. een vertraagd openende beveiligingsafsluiter
7. een lagedrukregelaar geschikt voor een maximale voordruk van 200 mbar
8. een terugslagthermostaat
9. bij zolderopstelling van de ketel is een niveaubeveiliging vereist, fabr. Kübler, type GNUO/FS-KS-Gigatronic + elektrode E.M-R. $\frac{1}{2}$ " - L 60 - 1 Sil.

Werking en montage van de niveaubeveiliging

De Kübler niveaubeveiliging wordt aangesloten volgens schema. De niveaubeveiliging (N.B.) werkt op 't geleidingsprincipe. Een kleine stroom wordt m.b.v. een elektrode door het water van de ketel gestuurd. De spanning op de elektrode t.o.v. het gietijzeren ketelblok is slechts 24V - 50 HZ.

De kortsluitstroom is 1,5 m A. Wanneer het waterniveau beneden de elektrode komt wordt de geleiding verbroken, waardoor de ketel over de niveaubeveiligingsautomaat wordt uitgeschakeld. De voet van de plug- in automaat, type GNUO/FS-KS kan in de schakelkast gemonteerd worden.

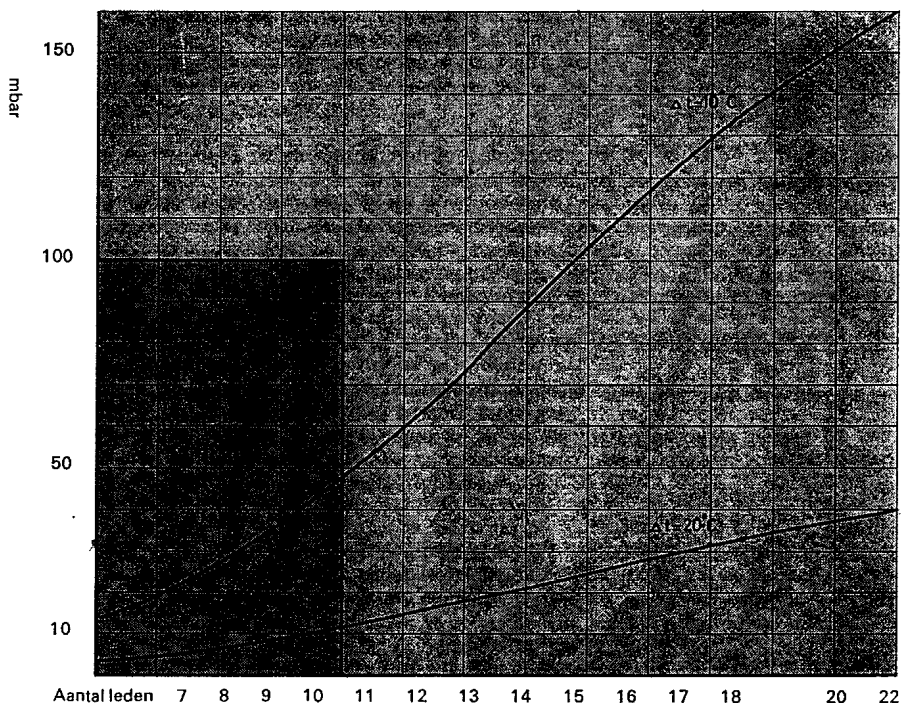
De staafelektrode type E.M. - R $\frac{1}{2}$ " - L 60 - 1 Sil, wordt aangebracht in het G $\frac{1}{2}$ " draadgat in de bovenste blindflens.

Aan de elektrode is een ca. 1 m. lange siliconekabel bevestigd, welke volgens schema wordt aangesloten. Na montage van de automaat op de insteekvoet, de niveaubeveiliging op zijn goede werking controleren.

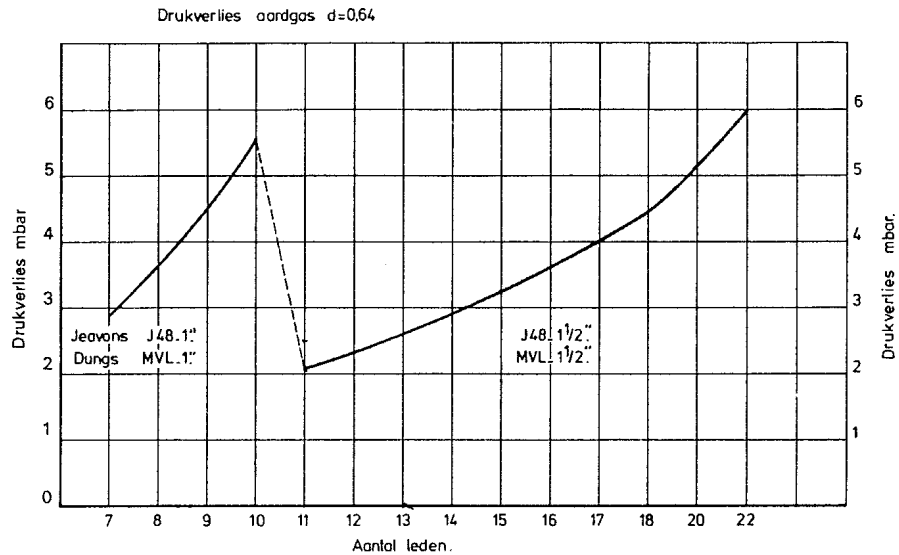
Waterweerstand

7 t.m. 11 leden
thermo-elektrisch

7 t.m. 22 leden
elektronisch



Drukverlies aardgas $d=0.64$



Bedieningsvoorschrift

Type Gas 3, uitgevoerd met thermo-elektrische beveiliging 220 V

Technische gegevens

De beveiliging geschiedt door middel van twee thermokoppels, die door twee waakvlammen verwarmd worden.

1. De voedingsspanning van de gasregelblokken is 220 V - 50 Hz.
2. Thermokoppelspanning tussen 7 en 15 mV.
3. Opgenomen vermogen van de gasregelblokken 10 VA.
4. Indien een kamerthermostaat toegepast wordt, moet deze geschikt zijn voor 220 V.

Proefstoken

Alvorens de ketel voor de 1e keer in bedrijf te nemen, dient men de volgende punten goed in acht te nemen.

- Gasleidingen controleren op lekkage.
- Installatie met water vullen en afpersen.
- Elektrische bedrading controleren.

Hierna de ketel overeenkomstig het bedieningsvoorschrift in bedrijf stellen.

Het in bedrijf stellen

1. Controleer of de knoppen op de gasregelblokken in de stand „off” of ● staan.
2. De ketelthermostaat op de laagste stand instellen.
3. Bij toepassing van een kamerthermostaat deze hoog instellen (ca. 25°C).
4. De elektriciteitsschakelaar t.b.v. de ketel inschakelen. Controleer of de circulatiepomp draait.
5. De gashoofdkraan openen.
6. De knop op één van de gasregelblokken in de stand „pilot” of ★ draaien. De knop nu goed indrukken en, door de piëzo-ontsteker in te drukken, de waakvlam aansteken. Door het ronde luikje op de stralingsplaat weg te draaien wordt de waakvlam zichtbaar. De knop ca. 60 sek. ingedrukt houden en alvorens los te laten, nog even krachtig neerdrücken. Indien de waakvlam niet brandt, de knop loslaten en 5 minuten wachten. Daarna punt 6 herhalen.
7. Wanneer de waakvlam brandt, de knop op het gasregelblok in de stand „on” of ▲ draaien.
8. Punt 6 en 7 herhalen voor het andere gasregelblok.
9. De ketelthermostaat op de gewenste temperatuur instellen 80° à 90°C. Het branderbed ontsteekt nu.
10. Bij toepassing van een kamerthermostaat deze op de gewenste temperatuur instellen.
11. Indien de ketel geheel buiten bedrijf moet worden gesteld (bijv. in de zomer) de knoppen op de gasregelblokken in de stand „off” of ● draaien en de gashoofdkraan sluiten.

Waarschuwing

Wanneer de knop op het gasregelblok in de stand „off” of ● wordt gedraaid kan de knop pas na 3 minuten in de stand „waakvlam” worden gezet, alvorens opnieuw te ontsteken.

De waakvlam houdt niet

Voorkomende storingen

Het waterniveau in de ketel is te laag. De installatie bijvullen.

- a. De waakvlam is te klein. Meer gas geven d.m.v. de kleinste instelschroef in het gasregelblok naast „pilot“.
- b. De waakvlam blaast af. Minder gas geven d.m.v. de kleinste instelschroef in het gasregelblok naast „pilot“.
- c. De thermospanning is te klein, het thermokoppel is defekt. (Minimale spanning moet 7 mV zijn.)

Storingen van buitenaf

- a. Wegvallen van de gasdruk. De gasgebrekbeveiligingsklep sluit de gastoevoer af. Waakvlam na de reaktietijd van de thermokoppels (60 sek.) opnieuw ontsteken.
- b. Wegvallen van de spanning. Dit veroorzaakt het sluiten van de gastoevoerkleppen naar het branderbed. Na het terugkomen van de spanning zal de ketel weer automatisch in bedrijf komen.

Bedieningsvoorschrift

Type Gas 3, uitgevoerd met ionisatiebeveiliging

Technische gegevens

Landis & Gyr beveiligingsautomaat Type LFC 2.1
Stuurspanning 220 V - 50 Hz
Max. spanningswisselingen 10-15%
Opgenomen vermogen 4 VA
Min. noodzakelijke stroomsterkte 5 mikro A
Reaktietijd van de vlambeveiliging ca. 1 seconde.
Max. toelaatbare omgevingstemperatuur beveiligingsautomaat 40°C.

Proefstoken

Alvorens de ketel voor de 1e keer in bedrijf te nemen, dient men de volgende punten goed in acht te nemen.

- Gasleidingen controleren op lekkage.
- Installatie met water vullen en afpersen.
- Elektrische bedrading controleren.

Hierna de ketel overeenkomstig het bedieningsvoorschrift in bedrijf stellen.

Het in bedrijf stellen

1. De gashoofdkraan openen.
2. De thermostaten instellen op de hoogste stand.
3. De circulatiepomp inschakelen.
4. De elektriciteitsschakelaar t.b.v. de ketel inschakelen.
5. Het volgende zal nu plaats vinden:
Na wachttijd van ± 15 seconden wordt gelijktijdig met het ontstaan van de ontstekingsvonk de aansteekgasklep geopend.
Er ontstaat een aansteekvlam op de aansteekbrander, die vervolgens het gas ontsteekt dat via een hulpinspuitter in de onderliggende hoofdbrander stroomt. Hierna opent de beveiligingsafsluiter en valt de ontstekingsvonk weg. Na enige seconden ontstaan vlammen op het gehele branderbed. Na ± 10 seconden (vanaf het moment dat de aansteekvlam ontstond) valt de aansteekvlam weg.
6. Is het branderbed in bedrijf, dan de brander ca. 3 minuten laten branden, i.v.m. lucht in de gasleiding.
7. Hierna de brander op de gewenste branderdruk instellen d.m.v. de gasdrukregelaar (zie opschriftplaatje).
8. De werking van de thermostaten controleren en op de juiste waarde instellen.
9. De werking van de ionisatieelektrode controleren door met een schroevendraaier kortsluiting te maken tussen ionisatiestaaf en massa.

- Voorkomende storingen (controleer allereerst de thermostaten)**
- A. Geen ontstekingsvonk**
1. De maximaal thermostaat is vergrendeld, ontgrendelen.
 2. Geen spanning naar de ontstekingsstrafo of ontstekingsbougie. Trafo en/of verbinding bougiedop controleren.
 3. De ontstekingsstrafo is defekt. Slaan de zekeringen door dan maakt de trafo sluiting.
 4. Bedrading controleren.
 5. Afstand ontstekingselektroden (bougie) tot aansteekbrander controleren. Deze moet ca. 1 mm zijn.
- B. Geen aansteekvlam (wel ontstekingsvonk)**
1. De aansteekgasklep wordt niet bekrachtigd. Bedrading controleren.
 2. De aansteekgasklep is defekt.
 3. Gastoevoerleiding aansteekgasklep of inspuiter aansteekbrander is verstopt.
 4. Lucht in de gasleiding.
 5. Gashoofdkraan is gesloten.
- C. Geen hoofdvlam**
1. De beveiligingsafsluiter wordt niet bekrachtigd.
 2. Geen spanning. Losse bedrading.
 3. Onvoldoende ionisatiestroom. De ionisatieelektrode bevindt zich niet goed in de vlam. De elektrode moet door de vlam steken en zich ± 10 mm boven het branderoppervlak bevinden.
 4. De ionisatieelektrode dient op klem 10 van de beveiligingsautomaat te zijn aangesloten.
 5. De brander moet goed tegen massa zijn aangesloten.
 6. De ontstekingsstrafo beïnvloedt de ionisatiestroom. Ionisatiestroom meten met een gelijkstroom-mikro-ampèremeter. Sluit de + kant van de meter op klem 10 van de beveiligingsautomaat aan en de — kant op de verbindingsdraad van de ionisatieelektrode. Primaire aansluiting van de ontstekingsstrafo verwisselen.
 7. De beveiligingsafsluiter is defekt.
- D. Storingen van buitenaf**
1. Wegvallen van de gasdruk. De beveiligingsautomaat vergrendelt wanneer de ketel in bedrijf is.
 2. Wegvallen van de spanning. De beveiligingsautomaat wordt stroomloos, de beveiligingsafsluiter sluit direkt. Na het terugkomen van de spanning zal de ketel weer automatisch in bedrijf komen.
 3. Spanningswisselingen. Wisselingen van meer dan + of — 10% veroorzaken het in storing vallen van de apparatuur. Na herstel van de spanning ontstoren door de ontstoringsknop op de beveiligingsautomaat in te drukken.

Onderhoudsvoorschrift

Algemeen

Om gedurende het stookseizoen storingen te voorkomen is het wenselijk, dat de ruimte, waarin de ketel is opgesteld, regelmatig stofvrij gehouden wordt evenals het uitwendige van de ketel met bijbehorende apparatuur.

Mochten tijdens het stoken door aanzuigen van stof, de branders langzaam gaan vervuilen, dan zal op den duur een slechte verbranding optreden, hetgeen een lager rendement tot gevolg heeft. Dit openbaart zich door een minder soepele ontsteking van het branderbed. Is dit het geval, dan de branders schoonblazen zoals hierna is omschreven.

De voor het onderhoud te verrichten werkzaamheden omvatten:

Thermo-elektrische uitvoering

Het reinigen van het ketelblok (verbrandingsgaszijdig), de branders, het gasfilter en de overige in de gasleiding aanwezige apparatuur.

Om de verbrandingsgaskanalen tussen de leden van het ketelblok met een borstel te reinigen, worden de frontmantel en de schoonmaakluikjes verwijderd. De branders worden met een krant afgedekt. Voor het reinigen van de branders dient de stralingsplaat te worden verwijderd. De branderbaren kunnen aan de bovenzijde worden gereinigd. Dit kan gebeuren door de slang van een stofzuiger, aan de blaaszijde aangesloten, over de gegolfde strippen te verplaatsen. Hierna wordt de ketelvloer schoongemaakt.

Van de thermo-elektrische apparatuur, de waakvlambranders en de thermokoppels schoonmaken en de waakvlamgasleiding goed doorblazen.

De afstand tussen ontstekingselektrode en waakvlambrander controleren (3 à 4 mm).

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

1. Gaskraan controleren en eventueel plug invetten met kranenvet (of vaseline).
2. De gasbeveiligingsapparatuur testen op goede werking en zonodig opnieuw afstellen.
3. Het gasverbruik opnemen en d.m.v. metingen in de verbrandingsgassen de verbranding controleren.
4. Controle op de juiste afstelling en werking van de aanwezige thermostaten.

Elektronische uitvoering

Het reinigen van het ketelblok (verbrandingsgaszijdig), de branders, het gasfilter en de overige in de gasleiding aanwezige apparatuur (gaskleppen, drukregelaars etc.). Om de verbrandingsgaskanalen tussen de leden van het ketelblok met een borstel te reinigen, worden de frontmantel en de schoonmaakluikjes verwijderd. De branders worden met een krant afgedekt. Voor het reinigen van de branders dient eerst de aansteekbrander te worden gedemonteerd, waarna na het losdraaien van de moeren de stralingsplaat kan worden verwijderd. De branderbaren kunnen aan de bovenzijde worden gereinigd. Dit kan gebeuren door de slang van een stofzuiger, aan de blaaszijde aangesloten over de gegolfde strippen te verplaatsen. Hierna wordt de ketelvloer schoongemaakt. Na het reinigen van de branderbaren en de ketelvloer wordt de stralingsplaat weer gemonteerd.

Alvorens de aansteekbrander weer te monteren, dient men de ontstekingsbougie te reinigen en de elektrode-afstand te controleren (1 mm). Tevens moet men de ionisatie-elektrode goed afstellen. De elektrode moet door de vlam steken en zich ± 10 mm boven het branderoppervlak bevinden.

Na het monteren van de aansteekbrander alle losgenomen verbindingen goed vastzetten. Na bovenvermelde werkzaamheden te hebben verricht, wordt de apparatuur gereinigd. De kleppen, gasdrukregelaars, etc. kunnen uitwendig worden gereinigd, dit geldt ook voor de ont- en beluchtingsgaatjes.

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

1. Gaskraan controleren en eventueel plug invetten met kranenvet (of vaseline).
2. Controle op het juist en op tijd openen van de gaskleppen in hoofd- en aansteekgasleiding. Het gasverbruik meten en de verbranding controleren door het CO₂ en het CO-percentage in de verbrandingsgassen te meten.
3. Controle op de juiste afstelling en werking van de aanwezige thermostaten en drukregelaar.
4. Controle op de werking van de beveiligingsapparatuur door met behulp van een schroevendraaier de ionisatie-elektrode kort te sluiten met aarde.

Wijzigingen voorbehouden

remeha fabrieken b.v.

postbus 32 - 7300 AA apeldoorn - tel. 055 - 230833 - telex 49298

