

Gebruiksaanwijzing
Voor de gespecialiseerde vakman

**ELCO
KLÖCKNER**

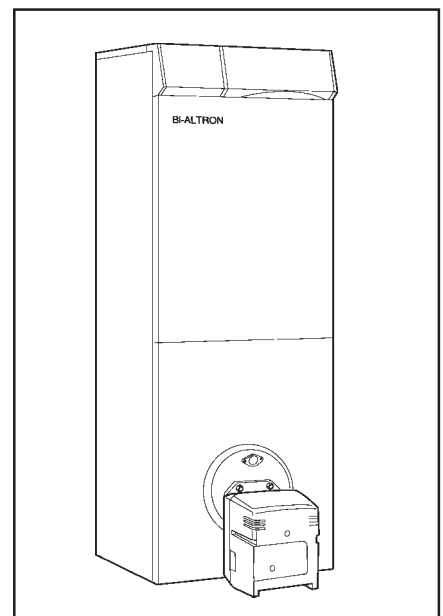
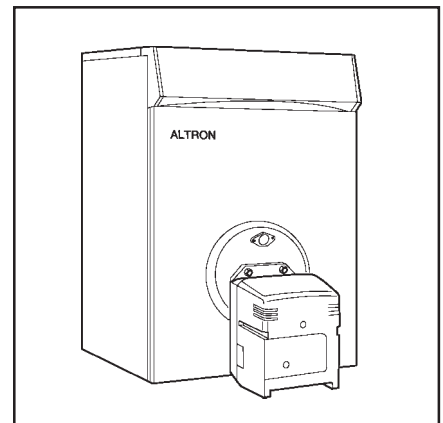
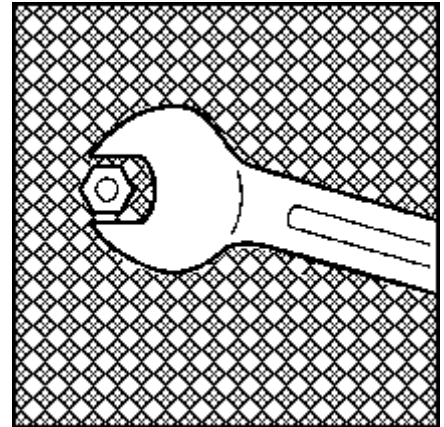
Heiztechnik

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

COD. 066421 ED. 00

CE
0063

Europese Richtlijnen
Rendementen (92/42/EEG)
Gastoestellen (90/396/EEG)



ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

OVERZICHT

PRODUKTBESCHRIJVING	3
ALGEMENE RICHTLIJNEN	4
TECHNISCHE KENMERKEN	5
ROOKGASPARCOUR	8
BRANDERKEUZE	8
EENTRAPBEDIENINGSBORD	9
EENTRAPBEDIENINGSBORD MET BOILERVEROORRANGSCHAKELING	10
EENTRAPBEDIENINGSBORD MET WEERSAFHANKELIJKE REGELING LOGON M	11
BOILERVEROORRANGSCHAKELING RB-EM EN LOGON - M	14
MONTAGE VOLGORDE	18
SCHEMA VAN HYDRAULISCHE AANSLUITKIT	19
AANSLUITSCHEMA INOX BOILER 150 RVS L	20
AANSLUITSCHEMA BOILER 160 SL VISTRON ÖKO PLUS	20
KENMERKEN BOILER	21
LEVERINGSOMVANG	21
KENMERKEN VAN CIRCULATOR	21
OPSTELLING	21
MONTAGE VOLGORDE	22
WERKING EN ONDERHOUD	23
BIJ HET GEBRUIK VAN DE WEERSAFHANKELIJKE REGELING LOGON DIEN T MEN:	24
GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN ELCO-KLÖCKNER PRODUCTEN	24

PRODUKTBESCHRIJVING

ALTRON

Gietijzeren ledenkettel geschikt voor de verbranding van stookolie of aardgas. Er bestaan zes modellen met een vermogen gaande van 18 tot 83 kW. Met de links of rechts opendraaiende keteldeur bekomt men onmiddellijk toegang tot de vuurhaard en de rookgaskanalen, zodat een optimale reiniging mogelijk is zonder de mantel en de bedrading te demonteren. Deze gietijzeren ketel is gebouwd volgens het 3 treksysteem.

Er zijn gietijzeren convectieplaten, geïntegreerd in de rookgaskanalen en deze kunnen voor het onderhoud eenvoudig verwijderd worden.

De mooie en stevige witte mantel is vervaardigd uit gegalvaniseerd staal.

Het bedieningsbord kan gekozen worden in functie van de toepassing d.w.z. met of zonder weersafhankelijke regeling of boilerprioriteitschakeling.

In functie van het ketelvermogen wordt een hoge drukverstuivingsbrander geselecteerd.

Het verwarmingsconcept ALTRON ketel uitgerust met een ELCO-KLÖCKNER brander, is gekeurd volgens het KB van 11 maart 1988 en bekwam tevens het OPTIMAZ label.

Bi-ALTRON

Dit is een systeemcombinatie voor verwarming en sanitair warmwaterproductie. Onder één en dezelfde mantel bevinden zich een gietijzeren ledenkettel (ALTRON) en een 100 liter spaarboiler. Op een zeer beperkte ruimte kan deze combinatie geïntegreerd worden in de woning. Er bestaan twee modellen met een vermogen gaande van 18 tot en met 39 kW.

Het basis bedieningsbord is steeds uitgerust met de boilerprioriteitschakeling RB-EM. De hydraulische verbinding tussen ketel en boiler bestaat uit een circulatiepomp, flow-valve en ontfluchter.

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

ALGEMENE RICHTLIJNEN

De installatie, de opstelling, de eerste ingangzetting en het onderhoud moeten door een vakman gedaan worden. Deze draagt dan ook alle verantwoordelijkheid hiervan.

De waarborgen gegeven door ELCO-MAT N.V. in het kader van de «Algemene verkoopsvoorwaarden» gelden slechts onder voorbehoud van de strikte toepassing van de actuele normen, de actuele voorschriften en de bestaande vakregels.

Uittreksel uit onze verkoopsvoorwaarden.

De waarborg vervalt wanneer de ingangzetting of het onderhoud van de installatie niet volgens de voorschriften werd uitgevoerd en ook in het geval : schade bij een verkeerde inbouw, een verkeerde instelling, een onbevoegde tussenkomst en een slecht gebruik ervan.

Om van de waarborg te genieten moet de installatie op de juiste manier gebruikt worden rekening houdend met het geleverde vermogen en het gebruik van de aangepaste brandstof.

Voor schade, die veroorzaakt wordt door overdruk, vervalt de waarborg.

De waarborg vervalt verder indien de ketel opgesteld wordt in ruimten waar bijtende produkten gebruikt worden (b.v. haarspray e.d.), waar te veel stof is of waar een te hoge vochtigheidsgraad heerst.

Het mag in de stookplaats niet vriezen en deze moet eveneens goed verlucht worden.

Opstelling van de stookketel.

De moderne mazoutketels zijn niet groter dan een wasmachine en hebben dus ook niet veel plaats nodig. Wel moet er voldoende ruimte zijn voor de pompen, leidingen en plaats om de onderhouds- en herstellingswerken ongehinderd uit te kunnen voeren.

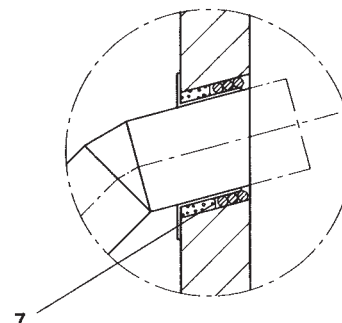
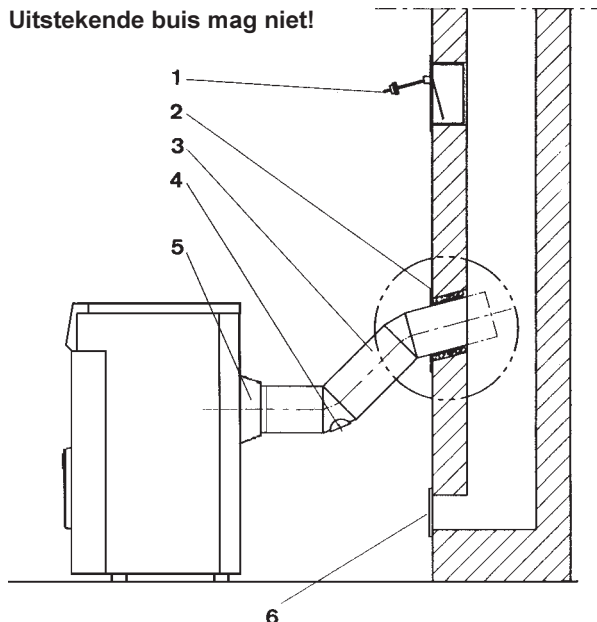
Indien de brander niet over een volume verse lucht kan beschikken, is de verbranding onvolledig.

De schoorsteen

Een volmaakte aanpassing van de schoorsteen aan het gekozen verwarmingssysteem is van het allergrootste belang. De uitlaatgassen moeten via de kortste weg naar de schoorsteen gevoerd worden. Gebruik het verbindingsstuk dat een lichte helling heeft (45°). Het mag in geen geval de schouwdoorsnede vernauwen.

Verbindingsstukken, die langer dan één meter zijn, moeten tegen warmteverliezen geïsoleerd worden.

Uitstekende buis mag niet!



Uitstekende schouwbuis verboden (afzagen en verwijderen)

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | trekregelaar |
| 2 | voering |
| 3 | verbindingsstuk |
| 4 | schoonmaakopening |
| 5 | roetluik |
| 6 | schoonmaakdeur |
| 7 | dichting |

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

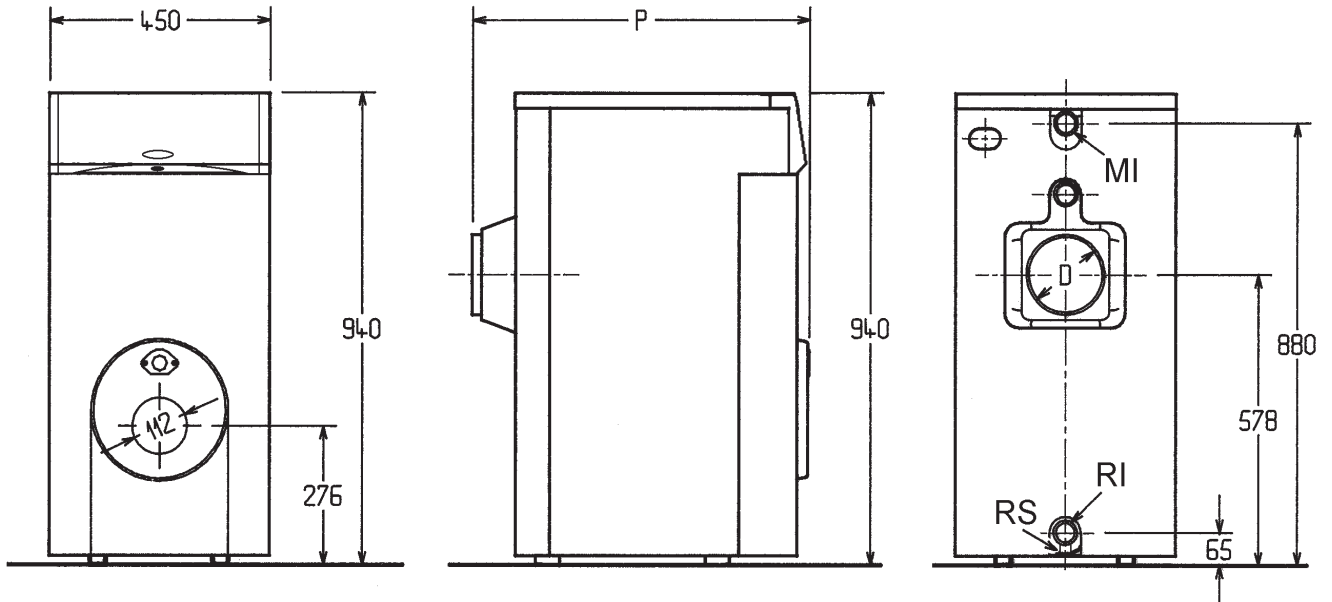
TECHNISCHE KENMERKEN

KETEL TYPE		ALTRON 30	ALTRON 40	ALTRON 50	ALTRON 60	ALTRON 70	ALTRON 80	Bi-ALTRON 30	Bi-ALTRON 40
Aantal leden	nr	3	4	5	6	7	8	3	4
Nuttig vermogen	kW	18/26	27/39	40/49	50/63	64/72	73/83	18/26	27/39
Brandervermogen	kW	29	43	54	70	80	92	29	43
Nuttig vermogen	MCal/h	15/22	23/33	34/42	43/54	55/62	63/71	15/22	23/33
Brandervermogen	MCal/h	25	37	46	60	69	79	25	37
Max. werkdruk	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
Max. werktemperatuur	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Totaal gewicht	kg	140	160	194	228	243	273	200	220
Waterinhoud	l	22	27	32	37	42	47	30	35
Drukverlies waterzijdig $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$	mbar	7	12	18	24	29	34	7	12
Rookgaszijdig drukverlies	mbar	0.05	0.1	0.2	0.25	0.3	0.36	0.05	0.1
Boilerinhoud	l	-	-	-	-	-	-	100	100
Tapwaterdebiet	l/h	-	-	-	-	-	-	750	950

- De gemiddelde vuurhaarddruk bij nominaal vermogen en met een onderdruk in de schoorsteen is 0 mbar (evenwicht).
- proefdruk van het gietijzeren blok 10 bar
- maximale werkdruk van het gietijzeren blok 6 bar
- explosiedruk van het blok 25 bar
- explosiedruk van het tussenelement 50 bar
- explosiedruk van het voor- en achterelement 35 bar
- de oplaadtijd van de boiler bij een Bi-ALTRON, met 100 liter waterinhoud, bedraagt slechts 15 minuten, rekening houdend met:
 - 12° C koudwatertoevoer
 - 60° C warmwatertemperatuur
- netto waterinhoud van de 100 liter boiler is 97 liter, het continu tapwaterdebiet 633 l/h rekening houdend met:
 - koudwatertemperatuur 12° C
 - warmwatertemperatuur 47° C
 - ketelvertrektemperatuur 80° C
 - circulatiedebiet 3 m³/h.
- vermogen van de warmtewisselaar voor de boiler is 24 kW.

ALTRON®

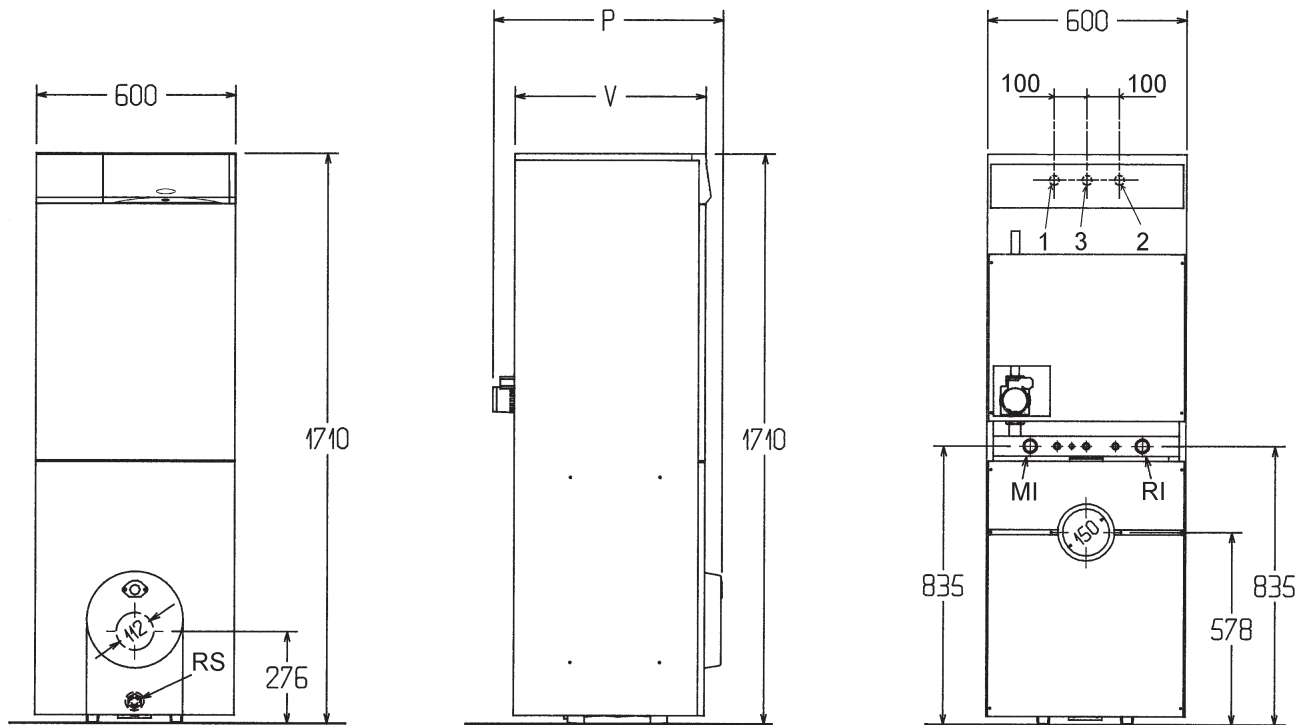
ALTRON



KETEL TYPE		ALTRON 30	ALTRON 40	ALTRON 50	ALTRON 60	ALTRON 70	ALTRON 80
MI Vertrek		1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F
RI Retour		1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F
RS Aflaatkraan		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
P Afmeting	mm	595	695	795	895	995	1095
D Afmeting	mm	150	150	150	180	180	180

Bi-ALTRON®

Bi-ALTRON



KETEL TYPE		Bi-ALTRON 30	Bi-ALTRON 40
MI Vertrek		1"1/4 F	1"1/4 F
RI Retour		1"1/4 F	1"1/4 F
1 Koudwatervoeding		3/4" F	3/4" F
2 Vertrek sanitair water		3/4" F	3/4" F
3 Retouromloop		3/4" F	3/4" F
RS Aflaatkraan		1/2"	1/2"
P Afmeting	mm	693	793
V Afmeting	mm	575	675

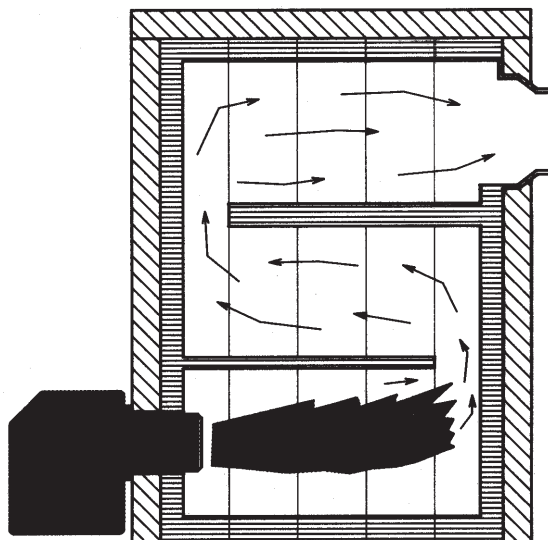
ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

ROOKGASPARCOUR

De afvoer van de verbrandingsgassen gebeurt volgens het alom bekende «drietreksysteem» wat de warmteoverdracht optimaliseert.

De verbrandingsgassen vloeien (Fig.1) van achter naar voren in het tweede rookgaskanaal om vervolgens via het derde kanaal in de rookkast en de schoorsteen uit te monden.

De temperatuur van de gassen, functie van het ingestelde vermogen bedraagt gemiddeld 180 à 220°C (netto).

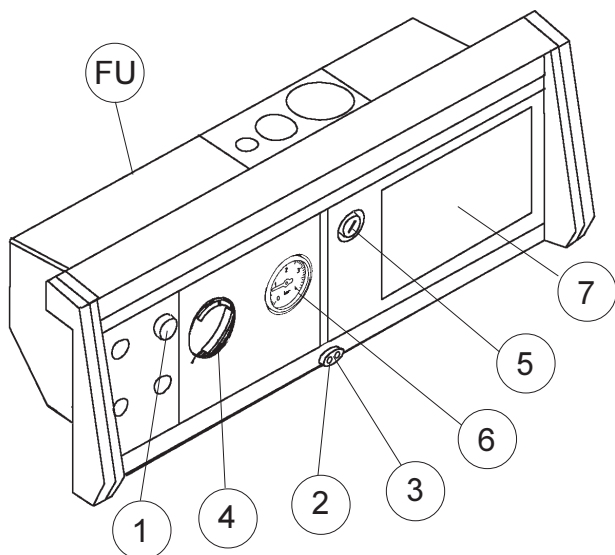


BRANDERKEUZE

KETEL TYPE	VERMOGEN IN kW	BRANDERKEUZE	
		STOOKOLIE	AARDGAS
(Bi) ALTRON 30	18-27	EK 01 B3L (TH); F50; F45 BNx	EK 01 B 4 G/F
(Bi) ALTRON 40	27-39	EK 01 B4L (TH); F50; F45 BNx	EK 01 B 6 G/F
ALTRON 50	40-49	EK 01 B4; F60; F75 BNx	EK 01 9 G/F
ALTRON 60	50-63	EK 01 9L; F85; F75 BNx	EK 01 9 G/F
ALTRON 70	64-72	EK 01 9L; F85; F75 BNx	EK 02 120 GV
ALTRON 80	73-83	EK 02 15L	EK 02 120 GV

ALTRON[®]

EENTRAPBEDIENINGSBORD



- 1 Aan/uit schakelaar (1)
- 2 Storingslamp veiligheidsaquastaat (rood)
- 3 Verklikkerlampje van de werking (groen)
- 4 Regelaquastaat (TR)
- 5 Veiligheidsaquastaat (TS)
- 6 Thermometer ketelwater
- 7 Afdekplaat

OPTIE: inbouw van regelingen.

Via de regelaquastaat stelt men de ketelwatertemperatuur in. Voor de ontgrendeling van de veiligheidsaquastaat (TS) dient men de bescherm dop te verwijderen en te drukken op de knop. Druk op de testschakelaar voor de controle van de veiligheidsaquastaat.

IG Schakelaar AAN/UIT

TR Regelaquastaat

TS Veiligheidsaquastaat

LB LED rood beveiliging overtemperatuur

LV LED groen verklikkerlampje "in bedrijf"

FU Zekering 6A

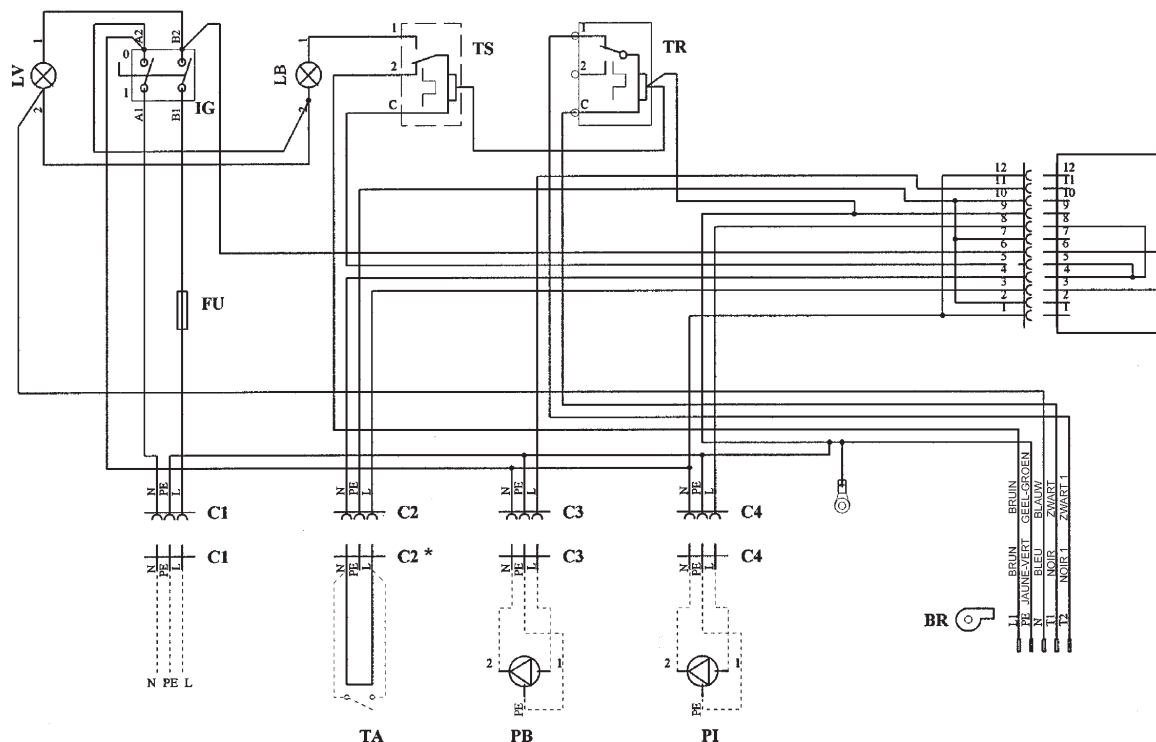
C1 Stekker stroom toevoer

C2 Stekker kamerthermostaat (TA)

C3 Stekker boilerpomp (PB)

C4 Stekker C.V. pomp (PI)

BR Stekker branderaansluiting

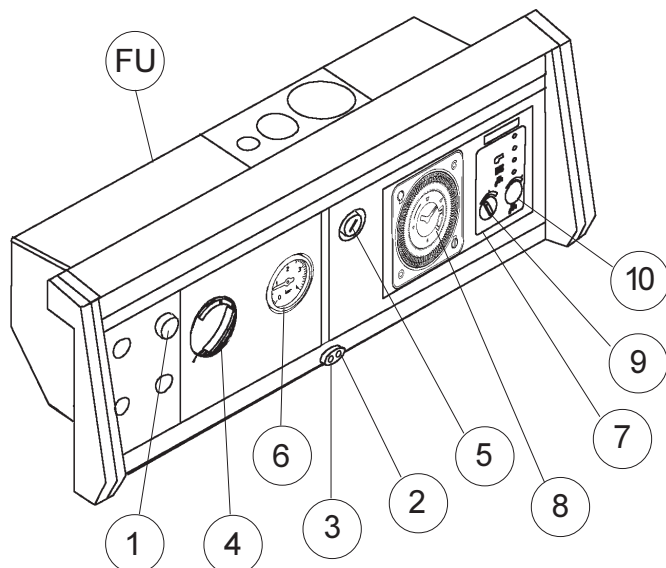


* Opgelet: brug verwijderen Fiche C2

Bedieningsbord Eentrapwerking met boilervoorrangschakeling RB-EM

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

EENTRAPBEDIENINGSBORD MET BOILERVEROORRANGSCHAKELING



- 1 Aan/uit schakelaar (I)
- 2 Storingslamp veiligheidsaquastaat (rood)
- 3 Verklipperlampje van de werking (groen)
- 4 Vast ingestelde aquastaat (+/- 75° C) voor boiler oplading (TR)
- 5 Veiligheidsaquastaat (TS)
- 6 Thermometer ketelwater
- 7 Regeling «RB-EM» boilervoorrangschakeling
- 8 OPTIE: analoog schakelblok SUL 184 h
- 9 Instelpotentiometer keteltemperatuur
- 10 Instelpotentiometer boilertemperatuur

Voor de ontgrendeling van de veiligheidsaquastaat (TS) dient men de beschermde dop te verwijderen en te drukken op de knop. Druk op de testschakelaar voor de controle van de veiligheidsaquastaat.

IG Schakelaar AAN/UIT

TR Regelaquastaat

TS Veiligheidsaquastaat

LB LED rood beveiliging overtemperatuur

LV LED groen verklipperlampje "in bedrijf"

FU Zekering 6A

C1 Stekker stroom toevoer

C2 Stekker kamerthermostaat (TA)

C3 Stekker boilerpomp (PB)

C4 Stekker C.V. pomp (PI)

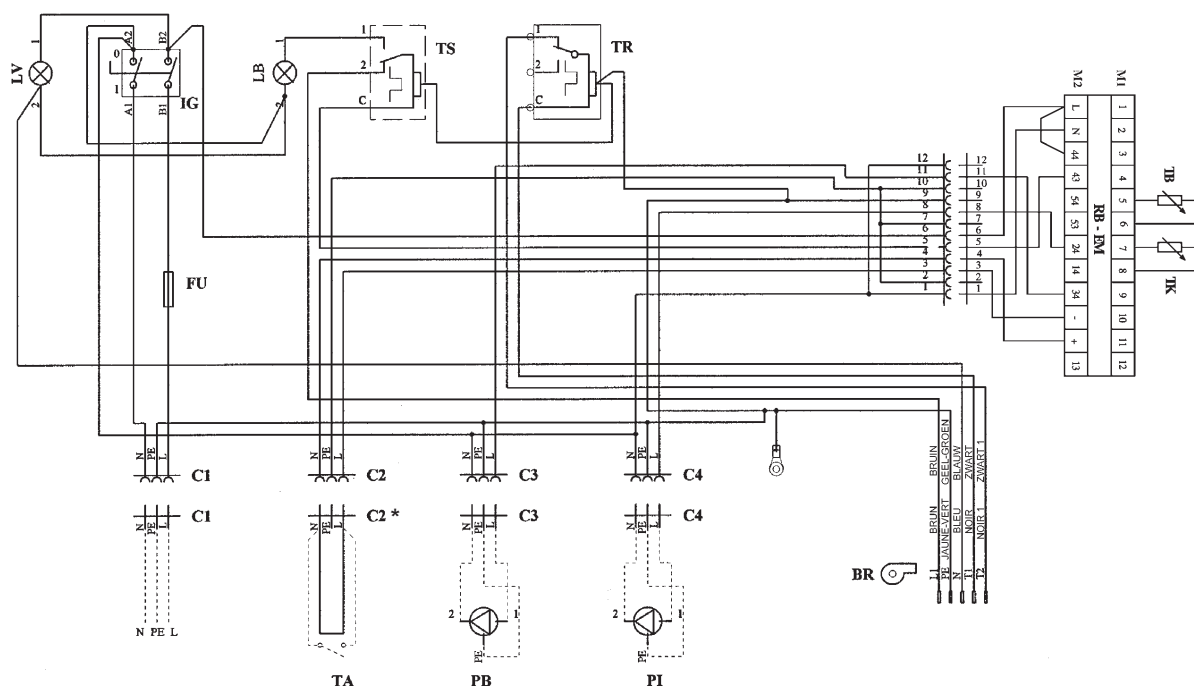
BR Stekker branderaansluiting

TB Boiler voeler

TK Ketel voeler

M1 Stekker stroom RB-EM

M2 Stekker voelers RB-EM



- a. Brug plaatsen tussen 1-2 , geen minimum ketelsteuntemperatuur.
- b. Brug plaatsen tussen 4-5, C.V. pomp en boiler draaien tegelijk.

* Opgelet: brug verwijderen Fiche C2

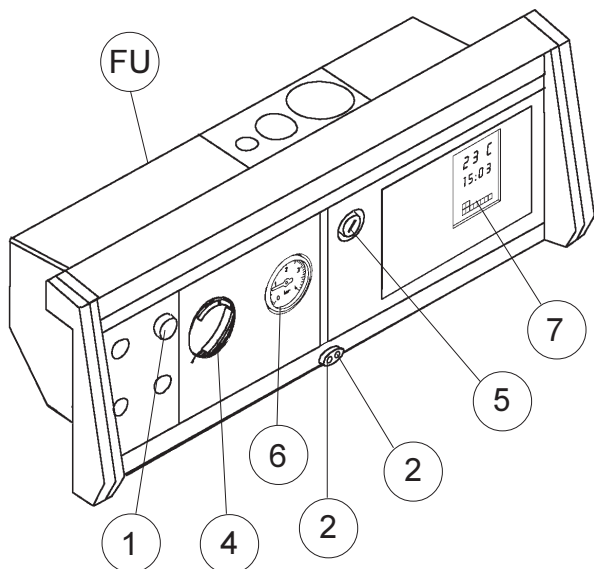
Bedieningsbord Eentrapwerking met weersafhankelijke regeling LOGON M



Heiztechnik

ALTRON[®], BI-ALTRON[®]

EENTRAPBEDIENINGSBORD MET WEERSAFHANKELIJKE REGELING LOGON M

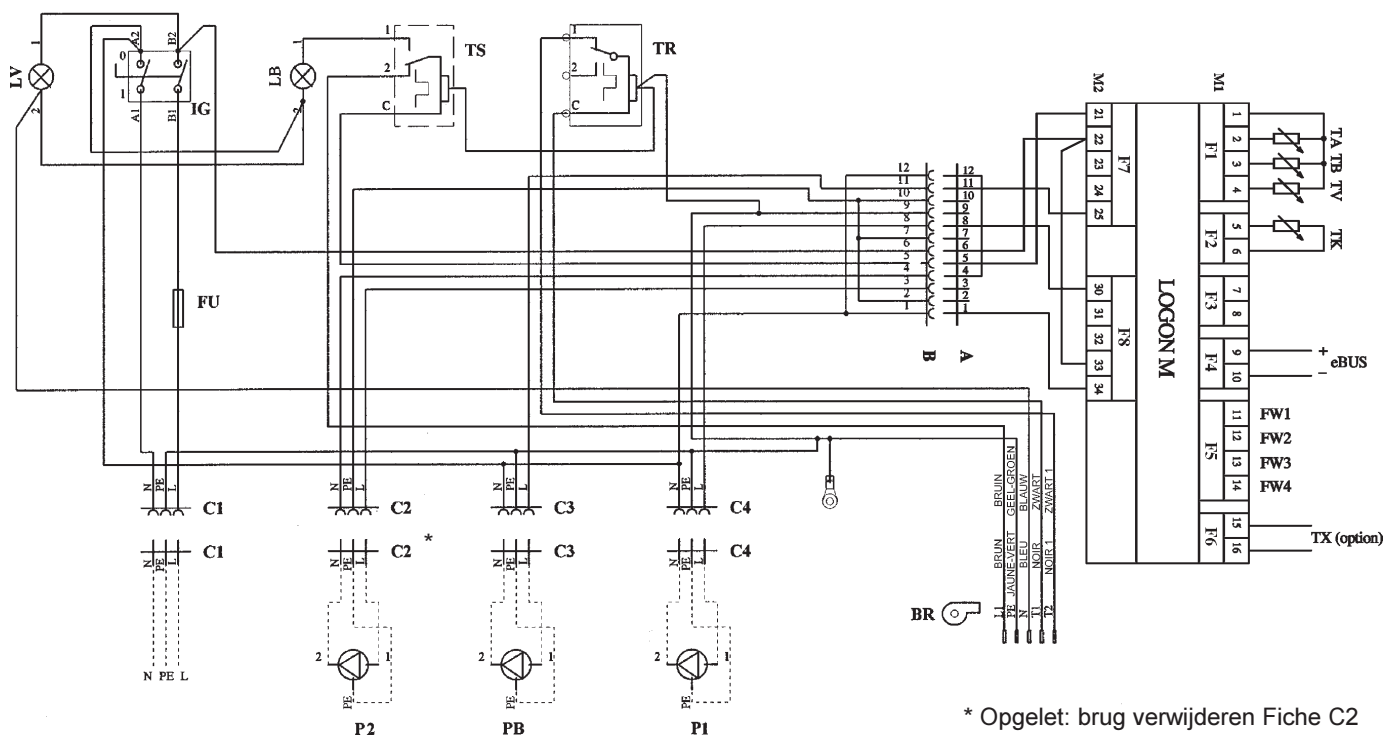


- 1 Aan/uit schakelaar (I)
- 2 Storingslamp veiligheidsaquastaat (rood)
- 3 Verklikkerlampje van de werking (groen)
- 4 Vast ingestelde aquastaat (+/- 75° C)
- 5 Veiligheidsaquastaat (TS)
- 6 Thermometer ketelwater
- 7 Regeling «LOGON M» weersafhankelijke regeling

Voor de ontgrendeling van de veiligheidsaquastaat (TS) dient men de beschermdop te verwijderen en op de knop te drukken. Druk op de testschakelaar voor de controle van de veiligheidsaquastaat.

IG Schakelaar AAN/UIT	C1 Stekker stroom toevoer	TV Vertrek voeler
TR Regelaquastaat	C2 Stekker C.V. pomp 2 (P2)	TB Boiler voeler
TS Veiligheidsaquastaat	C3 Stekker boilerpomp (PB)	TK Ketel voeler
LB LED rood beveling overtemperatuur	C4 Stekker C.V. pomp 1 (P1)	
LV LED groen verklikkerlampje "in bedrijf"	BR Stekker branderaansluiting	
FU Zekering 6A	TA Buiten voeler	

Uitvoering met elektronische ontsteking (weersafhankelijke regeling LOGON M)



* Opgelet: brug verwijderen Fiche C2

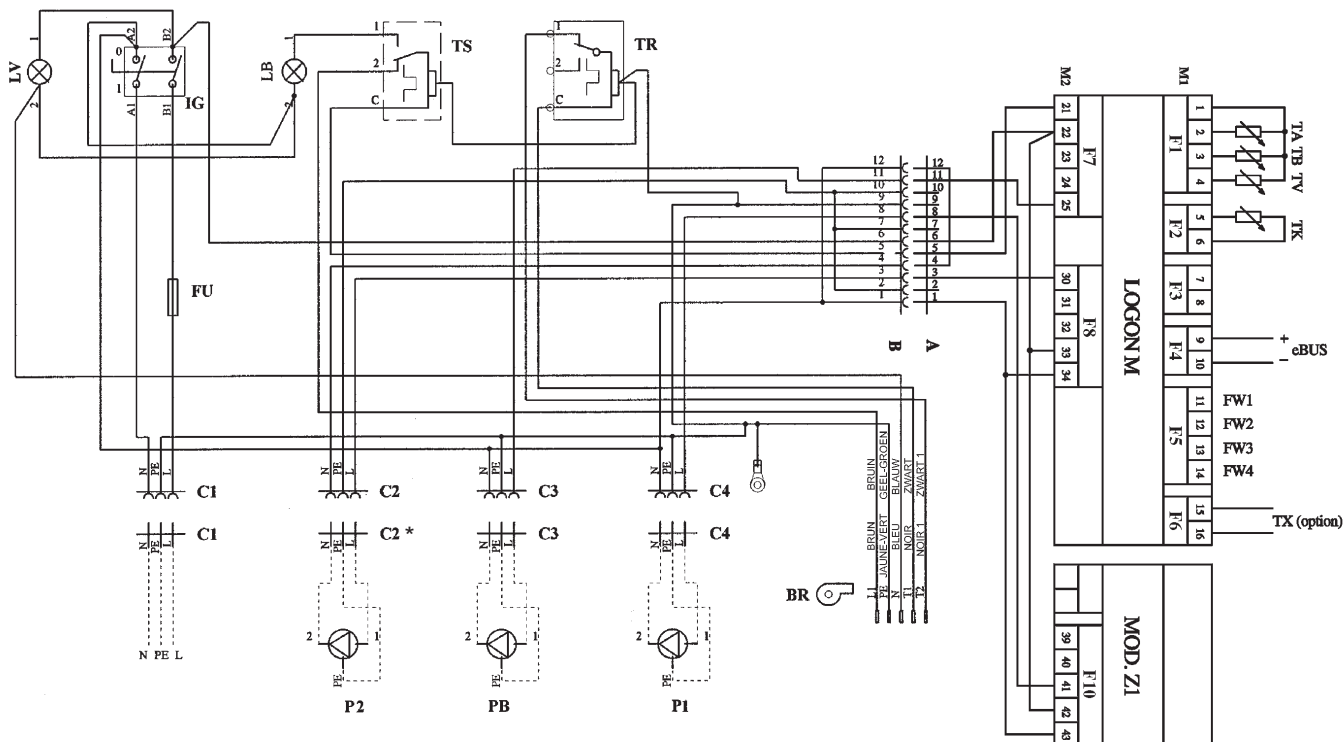
Bedieningsbord Eentrapwerking met weersafhankelijke regeling LOGON M



Heiztechnik

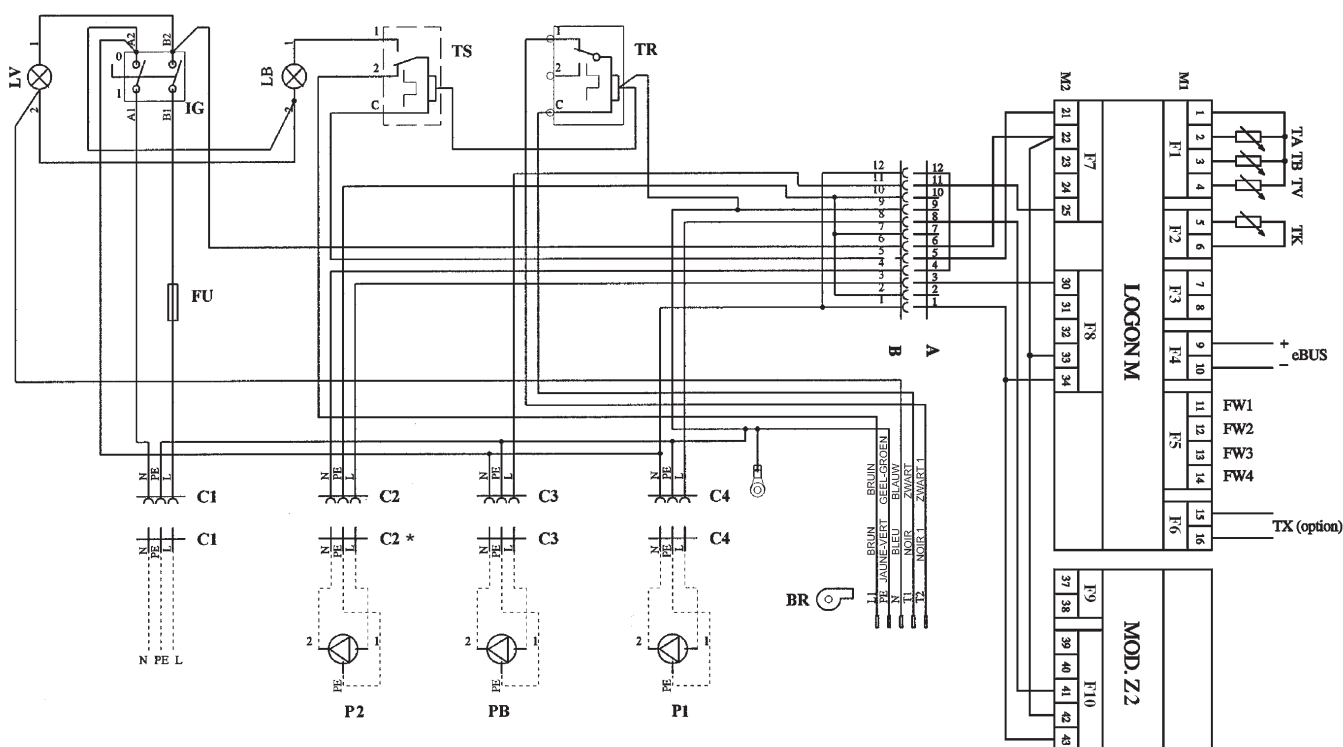
ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

Uitvoering met elektronische ontsteking (weersafhankelijke regeling LOGON M Z1)



* Opgelot: brug verwijdeen Fiche C2

Uitvoering met elektronische ontsteking (weersafhankelijke regeling LOGON M Z2)



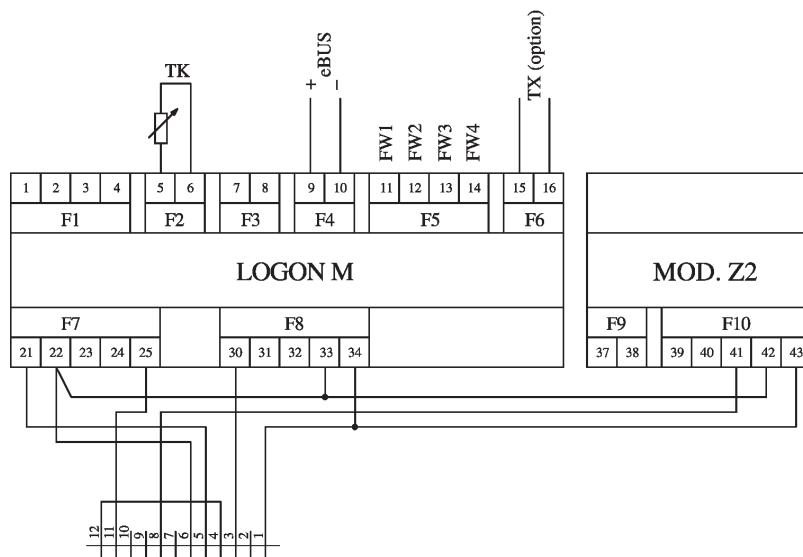
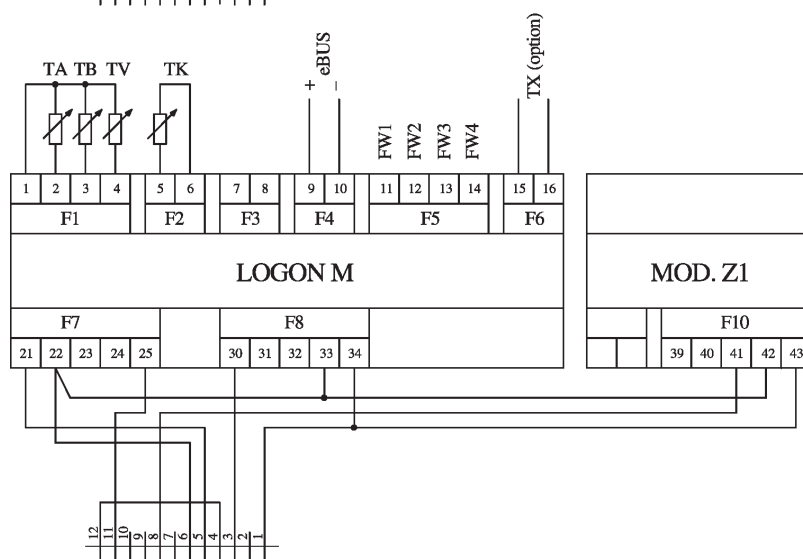
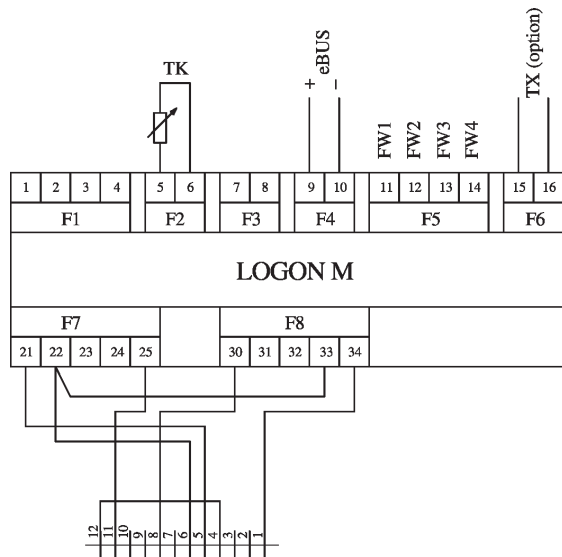
* Opgelot: brug verwijderen Fiche C2

Bedieningsbord
 Eentrapwerking met weersafhankelijke
 regeling LOGON M

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

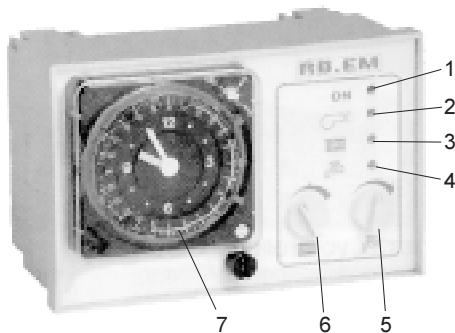
Legende

- F1 beige/beige
- F2 bruin/brun
- F3 groen/vert
- F4 grijs/gris
- F5 oranje/orange
- F6 violet/violet
- F7 blauw/bleu
- F8 purperrood/pourpre
- F9 wit/blanc
- F10 geel/jaune



ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

BOILERVEROORRANGSCHAKELING RB-EM EN LOGON - M



De "RB-EM" module is een elektronische boilerovoorschakeling, uitgerust met lichtdioden die de sturing van het apparaat visualiseren en twee uitwendig instelbare potentiometers.

Met deze potentiometers kan enerzijds de temperatuur van het ketelwater, (vertrek) ingesteld worden en anderzijds kan via de tweede potentiometer de watertemperatuur van het warmwater worden begrensd.

Bij de boilerlading evenals bij de ketelwerking blijven de verwarmingspompen nadraaien, behalve indien een andere kring warmte vraagt. De nadraaitijd kan ingesteld worden.

De module bezit de mogelijkheid beide verwarmingspompen tegelijk te sturen en men kan al of niet de ketelsteuntemperatuur inschakelen.

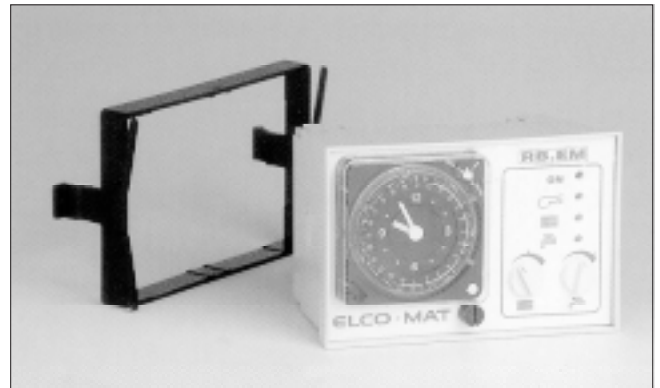
De mogelijkheid bestaat een analoge schakelklok SUL 184 in te bouwen en dit om de warmwaterproductie in de tijd te begrenzen.

Weersafhankelijke regeling

LOGON - M: de TOP MANAGER

Deze intelligente en computergestuurde weer sfhankelijke regelaar stuurt op een rationele wijze in functie van de buitentemperatuur en de gewenste ruimtetemperatuur de verwarmingsketel zuiniger en milieubewuster. Hij is de rasechte opvolger van de LOGON-PLUS en LOGON-E en vervangt volwaardig de beide toestellen. Hij biedt de mogelijkheid een digitale en ook analoge ruimtevoeler te gebruiken. De LOGON-M kan 9 kringen met mengkraan sturen. De LOGO-M modulaire regelaar kan naargelang de toegepaste verwarmingskringen, en op wens van de gelukkige bezitter ervan, van een basisuitvoering vervolledigd worden tot de meest complete regeltechniek met externe melding via gsm, fax of PC. Dit laat een klokvastе verwerking toe van alle informatie.

TOESTEL VOOR INBOUW



- 1 LED groen: onder spanning
- 2 LED geel: brander in werking
- 3 LED geel: C.V. pomp in werking
- 4 LED geel: Boiler pomp in werking
- 5 Instel potentiometer keteltemperatuur
- 6 Instel potentiometer boilertemperatuur
- 7 Uurwerk SUL 184

Leveringsomvang

Module met aansluitstekkers, inbegrepen de twee voelers TK en TB.

TK: ketelvoeler

TB: boilervoeler

Niet inbegrepen: analoge schakelklok.



Logon - M (MODULAIRE REGELAAR)

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

DFW DIGITALE AFSTANDSBEDIENING

De digitale ruimtevoeler en afstandsbediening DFW biedt een overzichtelijke aflezing van de aanduidingen van de toestand en de werking.

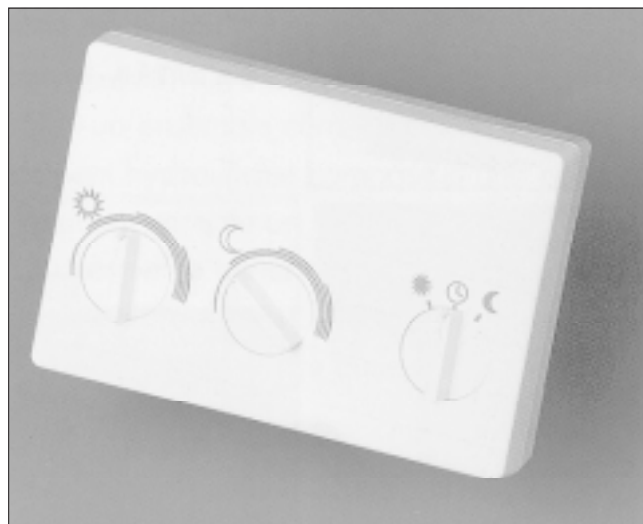
De verbinding ervan gebeurt via een twee-draadsaansluiting.



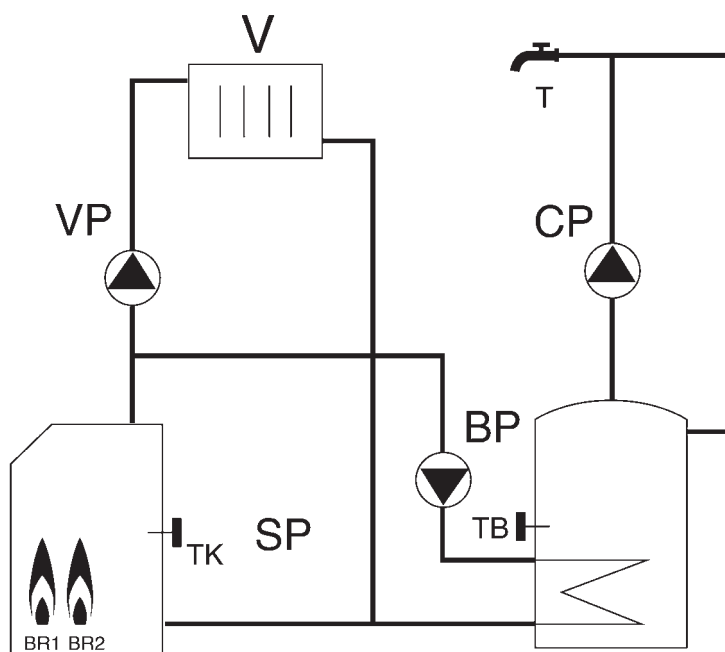
AFW ANALOGE RUIMTEVOELER

De analoge ruimtevoeler AFW, eenvoudig in gebruik, beperkt in mogelijkheden, beschikt over twee comfortpotentiometers en een keuzeschakelaar.

De verbinding ervan gebeurt via een 4-draadsaansluiting.



BASISINSTALLATIE LOGON - M

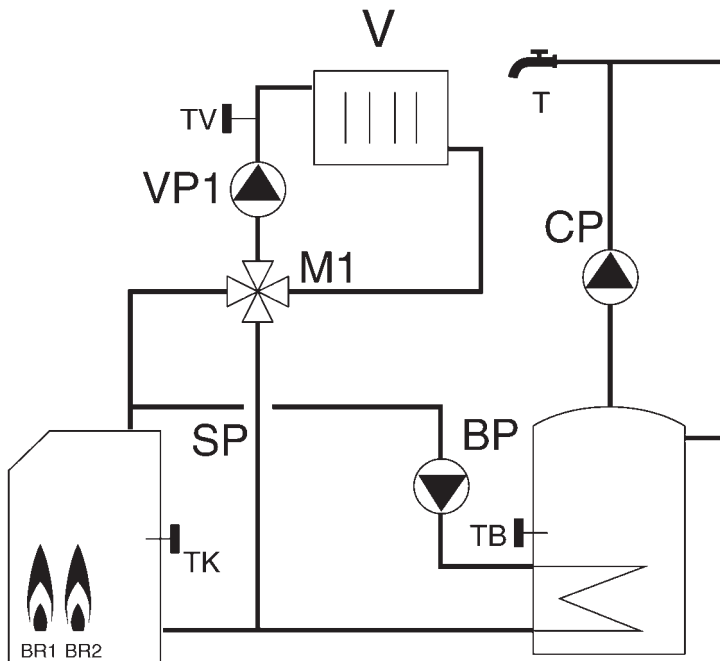


- BR1 Brander 1
- RR2 Brander 2 (2de trap)
- TB Boilervoeler
- TK Ketelvoeler
- VP Verwarmingspomp
- BP Boilerpomp
- CP Sanitaire Circulatiepomp (optie)
- T Tapwaterpunt
- V Verwarmingselement

LOGON - M, basisregelaar voor sturing van één- of tweetrapbrander, cascadersturing van twee ketels, 1 verwarmingskring (zonder mengkraan), 1 laadpomp voor boiler en mogelijk aansluiten van 1 sanitair circulatiepomp en 1 shunt pomp.

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

REGELAAR LOGON-M met Z1 module



BR1	Brander 1
BR2	Brander 2 (2de trap)
TB	Boilervoeler
TK	Ketelvoeler
VP	Verwarmingspomp
BP	Boilerpomp
CP	Sanitaire Circulatiepomp (optie)
SP	Shuntpomp (optie)
T	Tapwaterpunt
V	Verwarmingselement
TV	Vertrekvoeler
M	Mengkraan

LOGON - M + Z1, regelaar voor sturing van één- of tweetrapbrander, cascadesturing van twee ketels, 1 verwarmingskring met mengkraan, 1 laadpomp voor boiler en mogelijk aansluiten van 1 sanitair circulatiepomp en 1 shuntpomp.

Hydraulische installatie

De vakman, installateur in centrale verwarming, dient het principeschema verplicht te vervolledigen met de nodige afsluiters, flow-valven, overdrukbeveiligings systemen, expansievaten, vulleiding,... enz.

Geen enkele klacht wordt aanvaard indien dit niet is voorzien en of uitgevoerd volgens de geldende voorschriften en normen evenals de regels van het goede vakmanschap.

Beveiliging tegen overtemperatuur

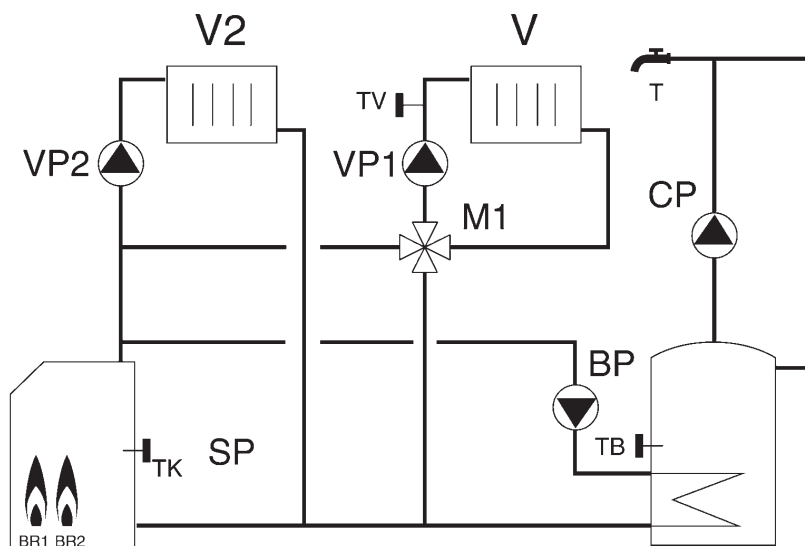
Het is absoluut verplicht een beveiliging tegen overtemperatuur (bij vloerverwarming) in te bouwen. Geen enkele klacht wordt aanvaard indien dit niet is voorzien. De beveiliging kan op volgende manieren gebeuren.

- 1) **Elektrische beveiliging:** op de voorloop van de vloerverwarming moet een veiligheidsaquastaat zijn aangebracht die, ofwel de circulatiepomp, ofwel de brander doet stilvallen.
- 2) **Hydraulische beveiliging:** de by-passkraan moet zodanig worden ingesteld dat bij een volledig opengestuurde 3 of 4 wegmengkraan de berekende maximale voorlooptemperatuur naar de vloerverwarming niet kan worden overschreden en dit bij een maximale keteltemperatuur.

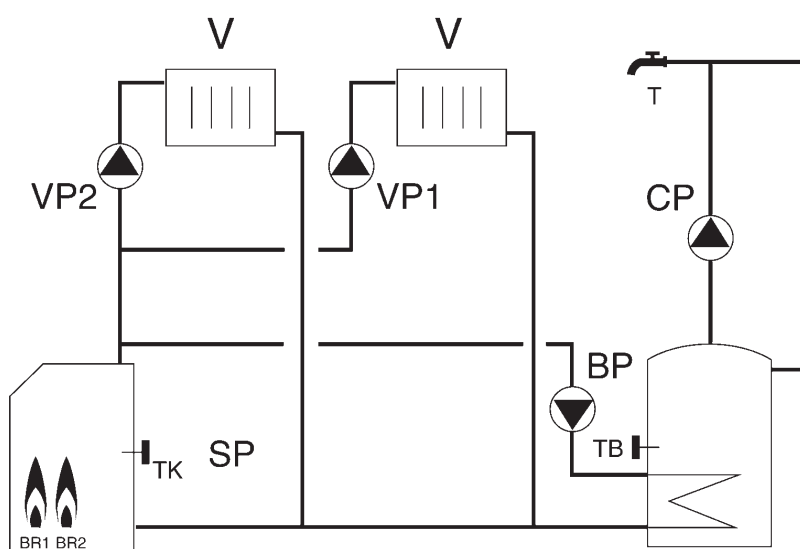
ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

COMPUTERGESTUURDE WEERSAFHANKELIJKE REGELAAR LOGON-M met Z1 module

ANDERE TOEPASSINGEN



LOGON - M + Z1, regelaar voor sturing van één- of tweetrapbrander, cascadering voor twee ketels, 1 verwarmingskring met mengkraan, 2de verwarmingskring (zonder mengkraan), 1 laadpomp voor boiler en mogelijk aansluiten van 1 sanitair circulatiepomp en 1 shuntpomp.



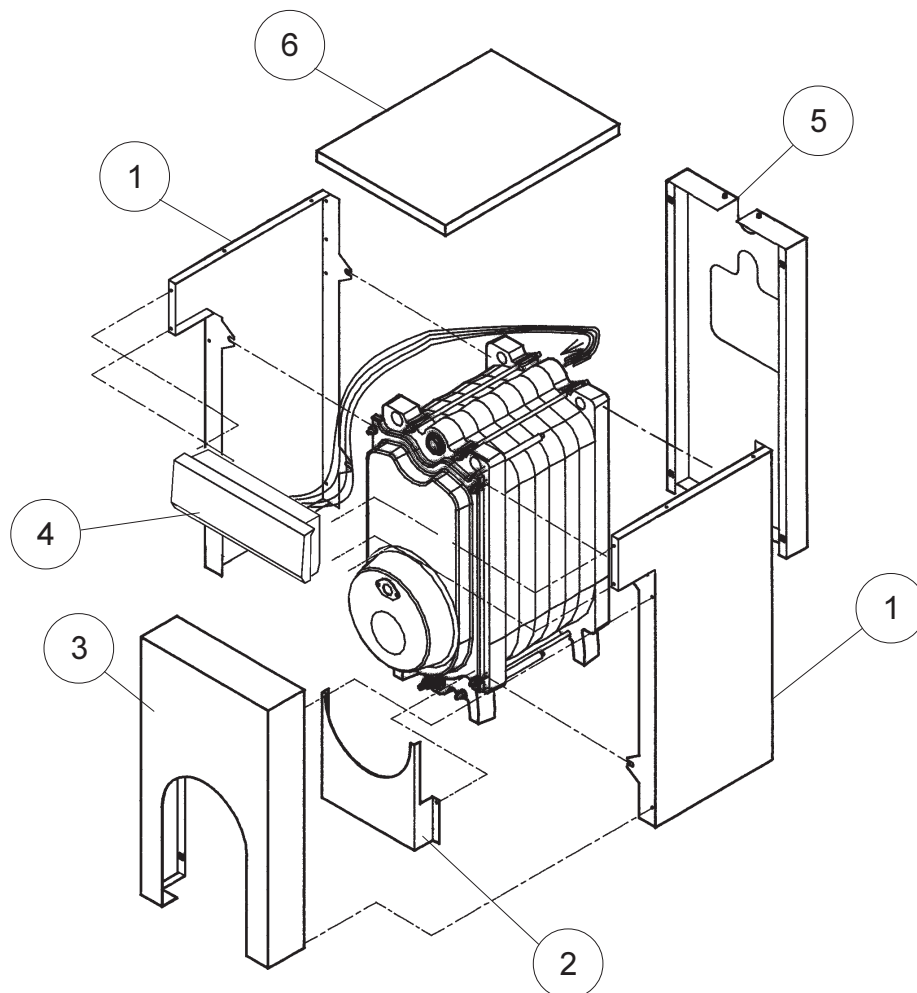
LOGON - M + Z1, regelaar voor sturing van één- of tweetrapbrander, cascadering voor twee ketels, 2 verwarmingskringen (zonder mengkraan), 1 laadpomp voor boiler en mogelijk aansluiten voor 1 sanitair circulatiepomp en 1 shuntpomp.

- BR1 Brander 1
- BR2 Brander 2 (2de trap)
- TB Boilervoeler
- TK Ketelvoeler
- VP Verwarmingspomp
- BP Boilerpomp
- CP Circulatiepomp (optie)
- SP Shuntpomp (optie)
- T Tapwaterpunt
- V Verwarmingselement
- TV Vertrekvoeler
- M Mengkraan

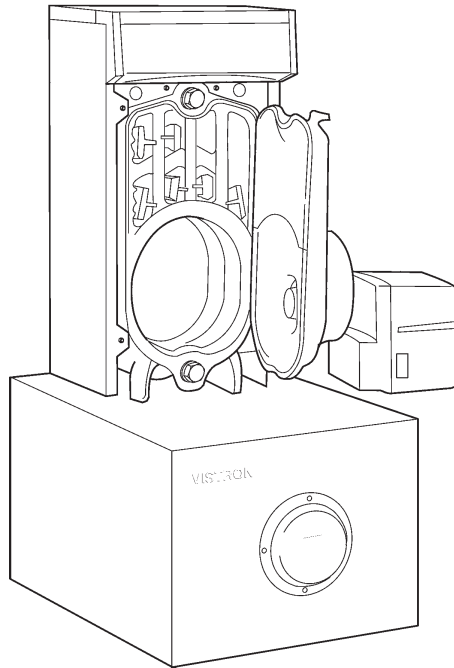
ALTRON®

MONTAGE VOLGORDE

- 1 Open de deur van het ketelblok en verwijder de aansluitflenzen en toebehoren
 - 2 Plaats de vertrek- en retourflenzen met de adequate moeren en bouten.
 - 3 Bevestig de voorplaat (2) op de ketel deur.
 - 4 Plaats de twee zijpanelen (1) en bevestig deze met de voorziene moeren
 - 5 Monteer het schakelbord (4) met 4 schroeven aan beide bordsteunen (1).
 - 6 Sluit alle bedradingen aan:
 - stop de capillaire voelers van de aquastaten in de dompelhuls
 - kabels naar de brander
- OPGELET !**
Zorg dat er geen kabels het ketellichaam raken
- 7 Klips het voorpaneel (3) op de zijwanden
 - 8 Klips het achterpaneel (5) op de zijwanden
 - 9 Klips het bovenpaneel (6) op de zijwanden

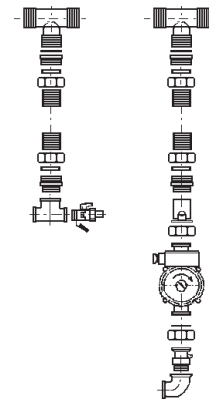


ALTRON[®]



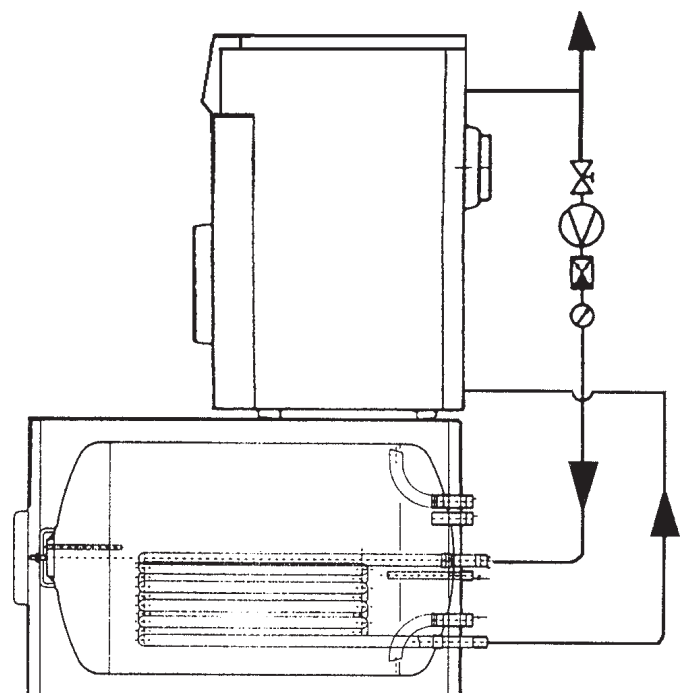
Hydraulische aansluitkit tussen ALTRON en boiler VISTRON
bestaande uit:

- laadpomp
- geïsoleerde buisverbinding
- afsluiters en flow-valve
- leeglaatkraan voor boiler



De ALTRON gietijzeren ledenketel geplaatst op een
onderliggende boiler en voorzien van een pasklare
hydraulische verbinding tussen ketel en boiler.

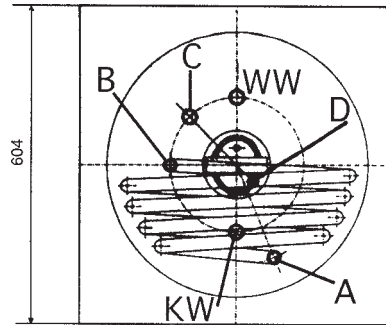
SCHEMA VAN HYDRAULISCHE AANSLUITKIT



ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

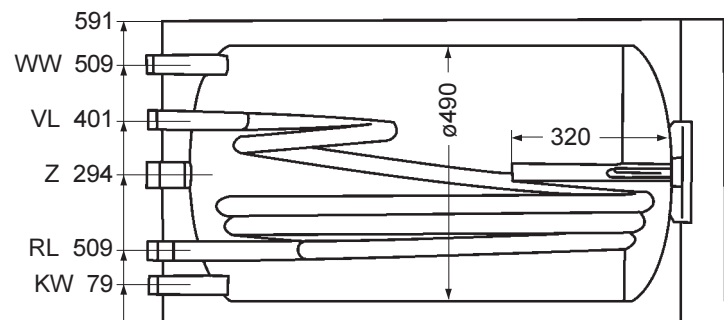
AANSLUITSCHEMA INOX BOILER 150 RVS L

- WW : warmwater uitgang R = 3/4 "
- KW : koudwater ingang R = 3/4"
- A : uitgang C.V.R. = 3/4"
- B : ingang C.V.R. = 3/4"
- C : retour warmwater R = 3/4"
- D : Huls R = 1/2"
- T : temperatuurveler
- A : anode

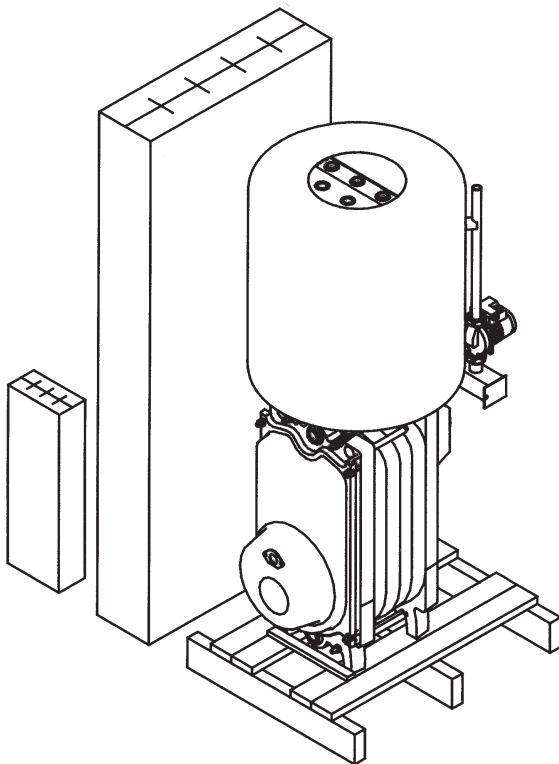


AANSLUITSCHEMA BOILER 160 SL VISTRON ÖKO PLUS

- WW : warmwater R=1"
- KW : koudwater R=1"
- Z : circulatie R=3/4"
- VL : ingang CV R=1"
- RL : uitgang CV R=1"



Bi-ALTRON®



KENMERKEN BOILER

- geëmailleerde 100 liter boiler
- netto waterinhoud boiler 97 liter
- vermogen warmtewisselaar 24 kW
- continu tapwaterdebiet 633 l/uur bij :
 - ketelwater 80° C
 - circulatiedebiet 3 m³/h
 - koud water 12° C
 - warmwater 47° C.
- **OPTIMAZ** gekeurd.

LEVERINGSOMVANG

De Bi-ALTRON gietijzeren ledenketel is een systeemcombinatie voor verwarming en sanitair warmwater. Wordt reeds als een volledige bouwset uit fabriek geleverd:

- ketelblok, 3 of 4 leden met links opendraaiende keteldeur met isolatie en leeglaatkraan
- in het ketelblok bevinden zich:
 - doos met reinigingsborstel
 - gietijzeren convectieplaten
- opgebouwd op ketelblok : 100 liter geïsoleerde boiler met leeglaatkraan
- hydraulische verbinding tussen ketel en boiler met circulator, ontluchter en flow-valve.

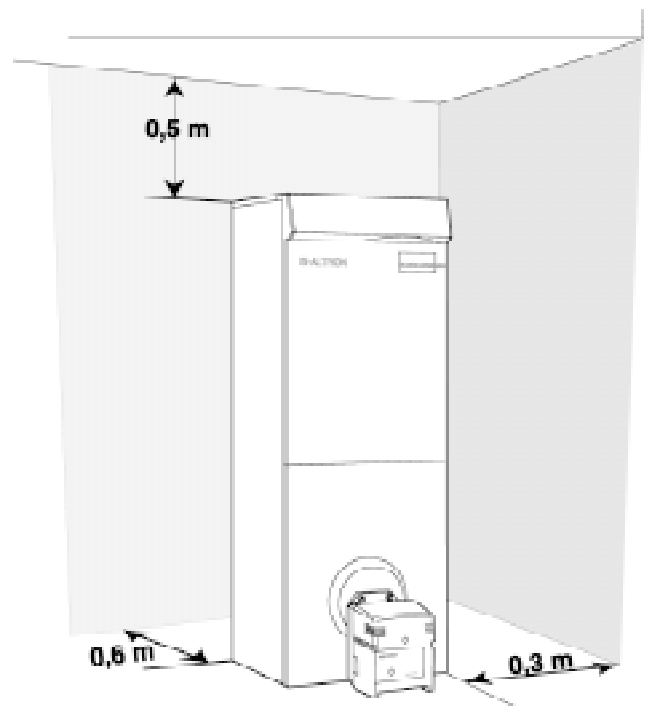
In een aparte kartonverpakking vindt U:

- ketelmantel met isolatie en schroeven
- bedieningsbord uitgerust met boilerprioriteitschakeling **RB-EM**.

KENMERKEN VAN CIRCULATOR

- inbouwafstand 130 mm
- uitwisseltypes :VA 35/130, UPS 24-40

OPSTELLING

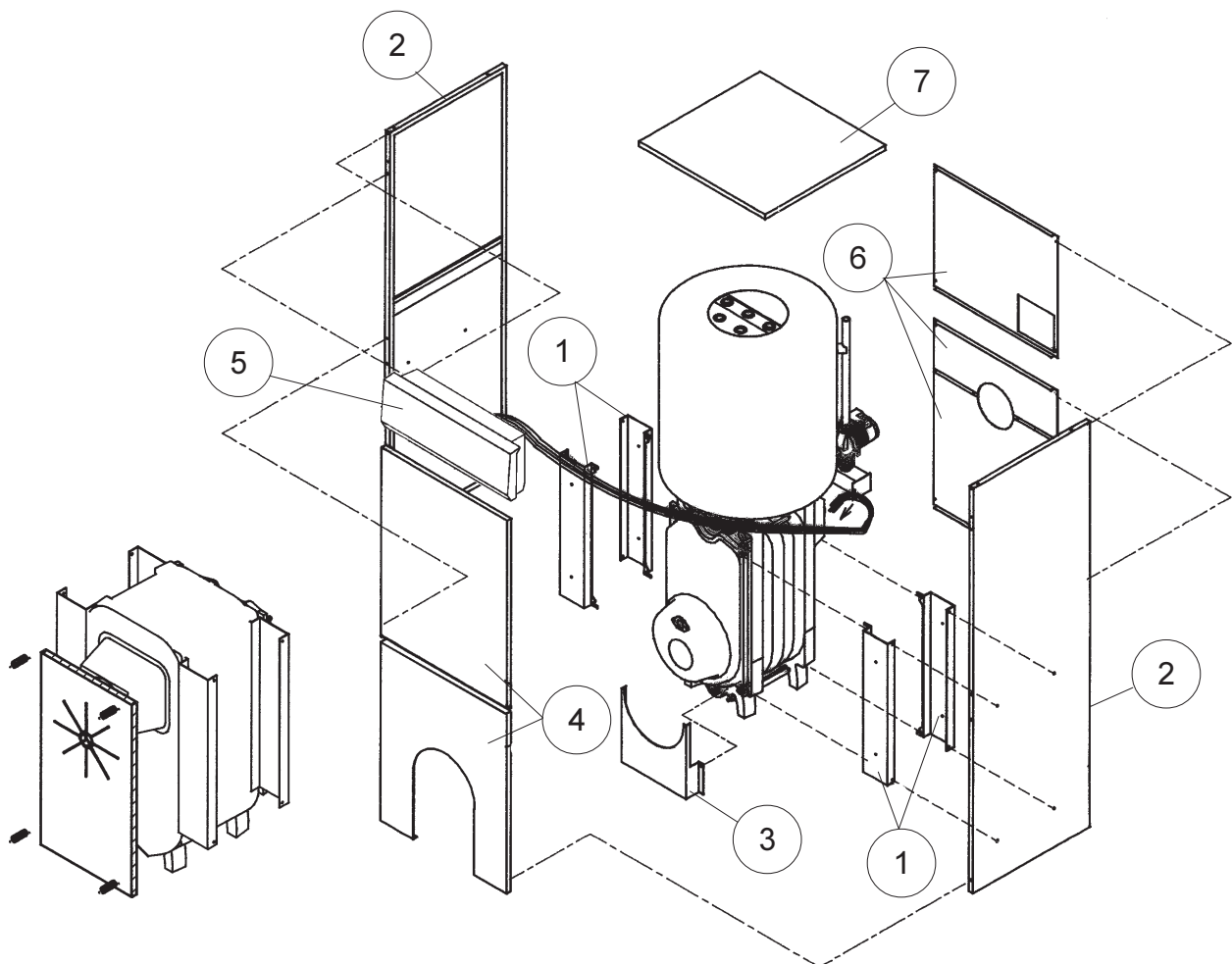
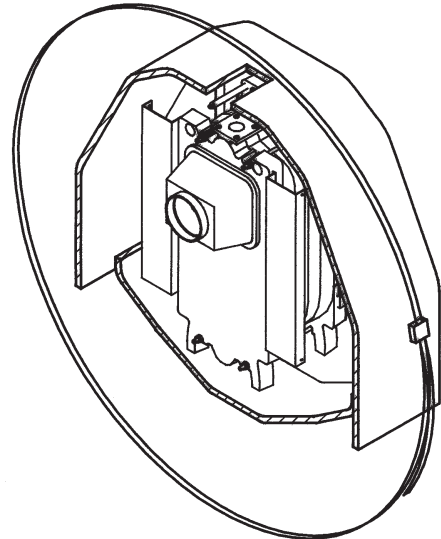


Bi-ALTRON®

MONTAGE VOLGORDE

- 1 Monteer de 4 U-profielen (1) op het ketelblok met de desbetreffende 4 moeren.
- 2 Plaats de twee zijpanelen (2 en 3) en bevestig deze elk met 8 vijzen op de U -profielen.
- 3 Monteer het schakelbord (5) met 4 schroeven en 4 afsluitdoppen.
- 4 Sluit alle bedrading aan:
 - Stop de capillaire voelers van de aquastaten in de dompelhuls
 - Stop de voelers TU in de dompelhuls :
 - 1 voor het ketelblok
 - 1 voor de boiler
 - Kabel naar de brander en de boilerlaadpomp

OPGELET !
Zorg dat er geen kabels het ketellichaam raken
- 5 Klips de voorpanelen (4) op de zijwanden
- 6 Klips het bovenpaneel (7) op de zijwanden
- 7 Klips de achterpanelen (6) op de zijwanden



ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

WERKING EN ONDERHOUD

- Als de links of rechts opendraaiende ketel deur geopend is, heeft men onmiddellijk toegang tot de vuurhaard en rookgaskanalen
- Verwijder de gietijzeren convectieplaten uit de rookgaskanalen

Vullen van de installatie

Wanneer alle toebehoren geplaatst zijn en wanneer de dichtheid van de waterkring verzekerd is, vul dan de installatie;

- Controleer de dichtheid van alle toebehoren;
- eventueel spoelen indien nodig;
- de juiste installatiedruk aanbrengen;
- ontluichten van de installatie;
- indien de ketel op de hoogste punt van de installatie is geplaatst, voorziet dan een droogkookbeveiliging.

Belangrijk: de ketel geïnstalleerd wordt met open expantievat moet een minimale waterdruk van 10 mm wK hebben.

Montage van de brander

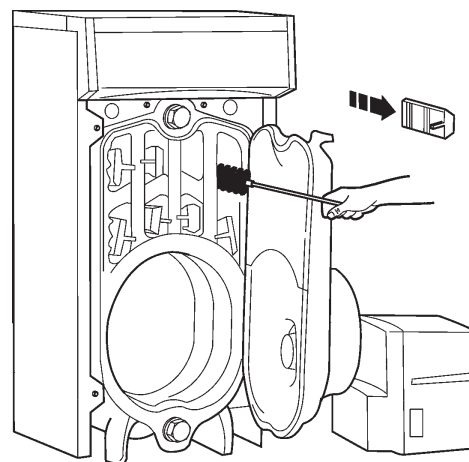
- Bevestigen van de branderflens en de bijhorige isolatiering.
- Raadpleeg de brander bedieningshandleiding.
- Plaats de juiste sproeier.
- Sluit de brander elektrisch en hydraulisch aan.
- Sluit de stookolietoevoer aan en zorg voor een goede oliefilter.
- Branderregeling, hiervoor verwijzen wij naar de brander bedieningshandleiding.

Elektrische aansluitingen

De installatie, en de eerste inbedrijfname moeten door een erkend vakman gedaan worden. Deze draagt dan ook alle verantwoordelijkheid hiervan.

De wettelijke voorschriften moeten gerespekteerd worden en het plaatsen van een lekstroomschakelaar wordt aanbevolen.

Bedrijfspanning 230 V - 50 Hz.



Ingebruikname van de brander

De brander moet stroom krijgen en de ketelschakelaar moet aanstaan.

De eerste verbrandingstest moet door een vakman doorgevoerd worden.

Kontrolle voor de ingebruikname

- Kijk waterstand in de kringloop na.
- Kijk na of de circulatiepomp werkt.
- Kijk na of de trekregelaar zich opent in de schouw.
- Kijk na of er spanning (230 V) toekomt aan het schakelbord.
- Kijk het oliepeil in de tank na.
- Kijk na of de soepele olieleidingen niet verkeerd verbonden zijn en of alle aansluitingen dichtgeschroefd zijn.
- Kijk na of de olieventielen op de toevoerleiding geopend zijn.
- Kijk de instelling van de menginrichting van de brander na.
- Kijk de elektroden na
- Kijk de instelling van de thermostaten na.

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

ENKELE BELANGRIJKE OPMERKINGEN

BIJ HET GEBRUIK VAN DE WEERAFHANKELIJKE REGELING LOGON DIENT MEN:

Beveiliging tegen overtemperatuur

Het is absoluut verplicht een beveiliging tegen overtemperatuur (bij vloerverwarming) in te bouwen. Geen enkele klacht wordt aanvaard indien dit niet is voorzien. De beveiliging kan op volgende manieren gebeuren.

1) **Elektrische beveiliging** : op de voorloop van de vloerverwarming moet een veiligheidsaquastaat zijn aangebracht die, ofwel de circulatiepomp ,ofwel de brander doet stilvallen.

2) **Hydraulische beveiliging** : de by-passkraan moet zodanig worden ingesteld dat bij een volledig opengestuurde 3- of 4- wegmengkraan de berekende maximale voorlooptemperatuur naar de vloerverwarming niet kan worden overschreden en dit bij een maximale keteltemperatuur.

INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN ELCO-KLÖCKNER PRODUCTEN

De waarborgen gegeven door N.V. ELKO-MAT in het kader van de "Algemene verkoopsvoorwaarden" gelden slechts onder voorbehoud van de strikte toepassing van de normen, de voorschriften, de bestaande vakregels, waarvan hierna volgend de voornaamste, doch geenszins beperkende, bepalingen volgen. Ingeval van betwisting van expertise zullen deze bepalingen doorslaggevend zijn.

KETELS

- **Corrosie** : Onze waarborg dekt de ketels niet welke opgesteld staan in lokalen waarin halogeenvormingen in de lucht zitten. De beschadigingen door corrosie worden voornamelijk waargenomen aan de verwarmingsoppervlakken van de ketel evenals in het gebied van de uitlaatgassen

- **Waterkwaliteit en Eigenschappen**: De kwaliteit dient aan de gestelde eisen te voldoen. Elke vorm van luchtintrede moet vermeden worden. Een permanente en onberispelijke ontluchting is verplicht te voorzien. Oncontroleerbare automatische bijvullingen zijn verboden. Anderzijds moet men kalkafzetting vermijden. De watereigenschappen zijn afhankelijk per geval, doch moeten minimaal aan volgende eisen voldoen. Warmwater: vulwater $fH \leq 15^\circ$ - $dh \leq 12^\circ$. Elke niet gecontroleerde automatische bijvulling is verboden, het bijvulwater dient aan de daarvoor gestelde eisen te voldoen. Nooit koud water in een warme stookketel bijvoegen om thermische schokken te vermijden. Tevens moet men in de ketel een watercirculatie verzekeren tijdens de branderwerking volgens de specificaties opgegeven in onze technische handleidingen. Bij het vervangen van een oude ketel door een nieuwe in een bestaande installatie kan slib en kalkafzetting plaatsvinden en een verstoppingen teweeg brengen. Men moet de installatie ledigen, behandelen en spoelen alvorens de nieuwe installatie in bedrijf te nemen.

- **Gebruik en veiligheids**: De ketel dient gebruikt te worden volgens de opgegeven max. werkdruk, stat. + dyn. werkingstemperatuur, vermogen, schouw trek en brandstof. De brander dient harmonieënd op de ketel te werken, teneinde de voorziene waarden van druk en temperatuur niet te overschrijden dienen de nodige veiligheids voorzien te worden, alsmede het beletten van de branderstart bij wartergebrek. Het plaatsen van een scheidingstransformator of lekstroombeschakelaar is verplicht om toevallige massaverbindingen en het aldus onveilig werken van de installatie te voorkomen.

- **Rookgasafvoer**: is stijgend, en zo te voorzien dat de voorgeschreven druk of onderdruk aan het ketelschouwstuk kan bekomen worden. De doorsnede van de rookgasafvoer mag niet vernauwen.

- **Montage**: Elke ketel dient samengebouwd te worden volgens de door N.V. ELKO-MAT voorziene respectievelijke montagevoorschriften. De ketelvoet moet onvervormbaar, volkomen vlak en horizontaal zijn. Bij grotere ketels zullen alle voeten van de ketelleden op de fundatie dragen en moet ervoor zorgen dat de uitzetting van de ketel mogelijk is.

- **Onderhoud en nazicht** : Alle ketels moeten minstens éénmaal per jaar gereinigd worden. Overdrukketels worden tweemaal per jaar chemisch gereinigd, tevens moeten alle veiligheidsgecontroleerd worden. Voor alle ketels moet men er op letten dat de dichtingen (deuren, luiken,...) goed dicht zijn en controleer vervolgens de ketel op dichtheid tussen de leden.

ALTRON[®], Bi-ALTRON[®]

BOILERS

- Wat is de hardheid van water?

In de volksmond wordt er vaak gesproken over hard en zacht water. De vraag is natuurlijk wat deze termen concreet betekenen.

Eigenlijk slaat de hardheid van water op de hoeveelheid opgeloste calcium (kalk)- en magnesiumzouten in water. Zo zal hard water met zeep moeilijk schuimvorming geven, en bij opwarmen zeer gemakkelijk aanleiding geven tot kalksteen, die uit een hechtende laag van calciumcarbonaat (CaCO₃) bestaat. In België is het zelfs zo dat vrijwel alle verdeelde waters kalksteenvormend zijn. De neiging tot afzetting zal groter worden, naarmate de temperatuur wordt opgedreven.

- Concentraties

De hoeveelheid hardheid die in het water aanwezig is wordt van land tot land verschillend uitgedrukt.

In België wordt de Franse graad (°fH) gebruikt en voor Nederland is het de Duitse graad (°dH).

1 Duitse graad stemt overeen met 1,786 Franse graad of 1°fH = 0,56° dH.

1 Franse graad stemt overeen met 10 mg calciumcarbonaat of met 4 mg magnesiumoxyde per liter.

- Geëmailleerde boilers

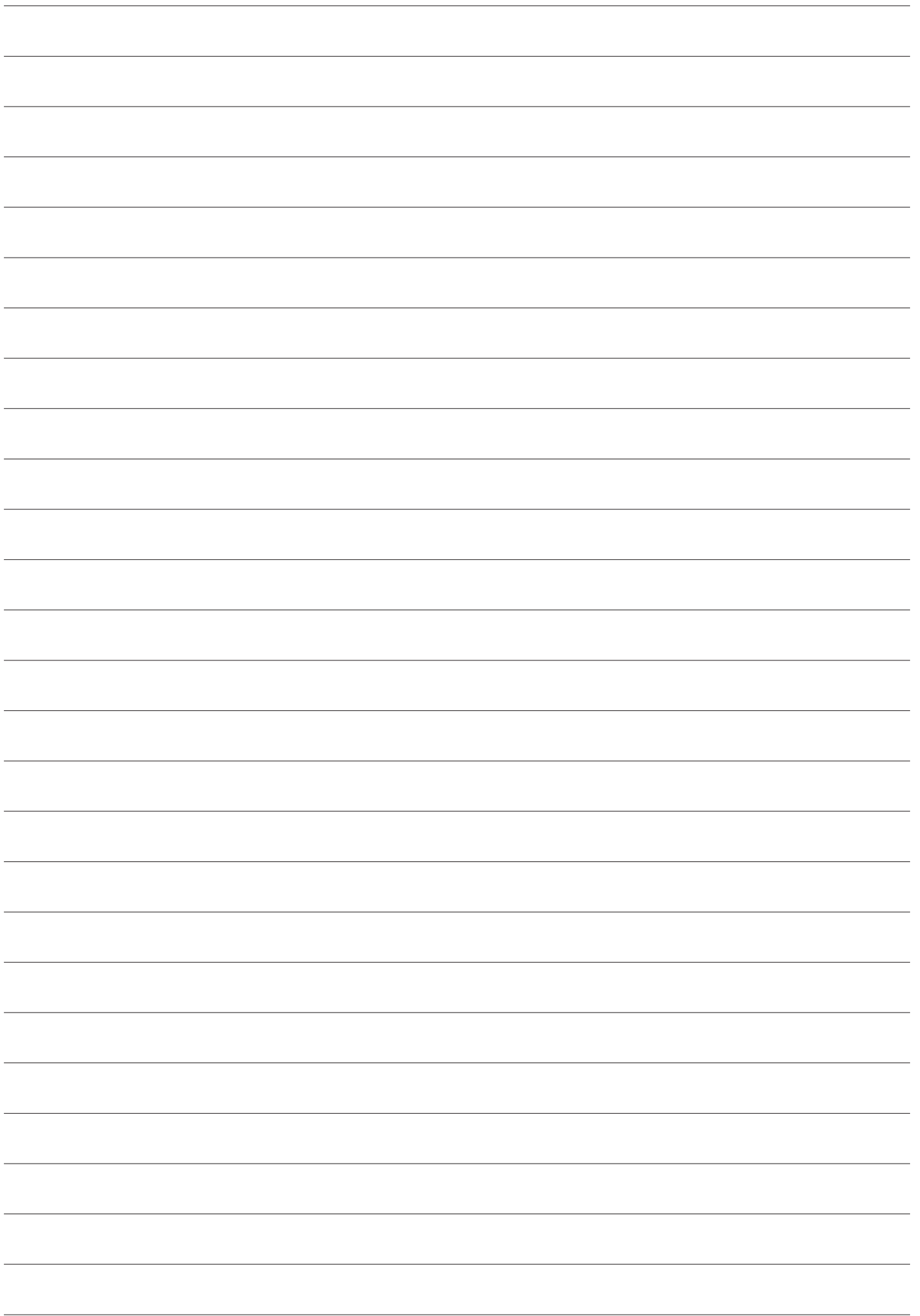
Alle geëmailleerde boilers worden minstens uitgerust met een passieve magnesiumanode. De levensduur van de anode hangt af van de waterkwaliteit. Onderzoek minstens éénmaal per jaar de staat van de anode en in bepaalde risicogebieden moet dit zelfs tweemaal per jaar gebeuren. Vervang de anode indien haar volume minder dan 50% bedraagt t.o.v. haar beginvolume en vervang steeds de dichtingsring bij het monteren van de anodeflens. Een actieve elektrische anode bezit praktisch een onbeperkte levensduur. Controleer de Led-indikatie regelmatig

- Gebruik en veiligheden

Elke boilerinstallatie moet uitgerust worden met een goedgekeurde veiligheidsklep. Deze moet op de koudwaterleiding geplaatst worden en mag niet afsluitbaar zijn. Elke maand dient ze op haar goede werking gecontroleerd. Bij te hoge waterdruk moet een drukreducerend ventiel worden geplaatst zodat de toelaatbare bedrijfsdruk van de boiler niet wordt overschreden.

OMREKENINGSTABEL WATERHARDHEID

Water	Franse graden °fH	Duitse graden °dH
zeer zacht	0 - 5	0 - 2,8
zacht	5 - 10	2,8 - 5,6
normaal	10 - 15	5,6 - 8,4
middelmatig hard	15 - 20	11,2 - 14
zeer hard	25 <	14 <



ELCO - MAT S.A.
N.V.

**Researchpark
Pontbeeklaan 53
B - 1731 ZELLIK**

**TEL. : 02/463.19.05
FAX : 02/463.17.05**

**Internet: <http://www.elcomat.be>
e-mail: info@elcomat.be**