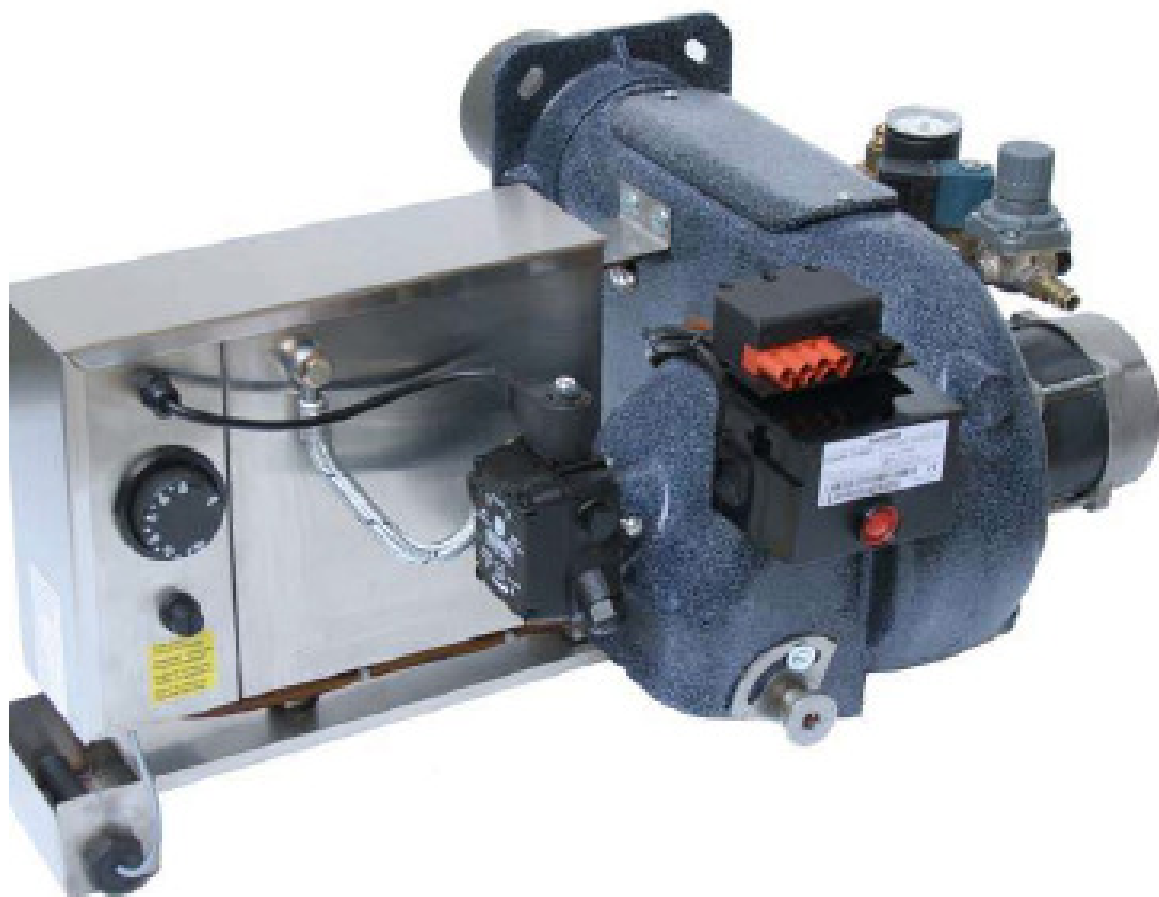


DOCUMENTATIE TEHNICA ARZATOR SI INSTRUCIUNI DE OPERARE pentru
arzoare CITERM



CUPRINS:	pagina
Titlu document , imagine arzator	1
Cuprins	2
Introducere . Combustibili utilizati	3
Avertizari siguranta . Garantie	3
Ventilatie	3
Combustibili	3
Amplasarea boilerului	3
Date tehnice	4
Descrierea functionarii	4
Rezervor de combustibil	5
Diagrame alimentare / presiune	6
Circuit electric – conexiuni si diagrame electrice	7
Ajustarea termostatului	8
Sucesiune operatii: elemente control / siguranta	8
Probleme in functionare/remedii	9, 10
Operatii de intretinere	11
Parti componente	11
Declaratia de conformitate	12
Circuit alimentare aer / combustibil	13
Lista parti componente	14
Intretinere	15
Pompa de ulei, schita, mod de functionare	16
Conexiunea la retea si termostat	17
Garnitura flansei arzatorului	17

Cititi cu atentie instructiunile de operare inainte de a instala arzatorul

Introducere

Acest arzator este pentru uz industrial sau comercial. Instalarea acestuia se va face de personal cu experienta specializat in instalatii de incalzire.

Garantie

Perioada uzuala de garantie este de 12 luni dupa data facturarii. Garantia se pierde cand:

- Arzatorul nu este mentinut in concordanta cu cerintele tehnice
- Cablajele nu sunt conform schemelor electrice
- Combustibilul utilizat este folosit la temperatura mai mica de 4°C sau daca motorina utilizata este sub temperatura specificata (ESTE INTERZIS AMESTECUL COMBUSTIBILULUI CU BENZINA SAU MOTORINA). Interventiile la arzator se fac numai de catre specialisti.
- Daca presiunea pompei este setata la presiune mare motorul se va supraincalzi si se pierde garantia.
- Garantia se va suplimenta cu 1an daca se respecta conditiile de mentenanta

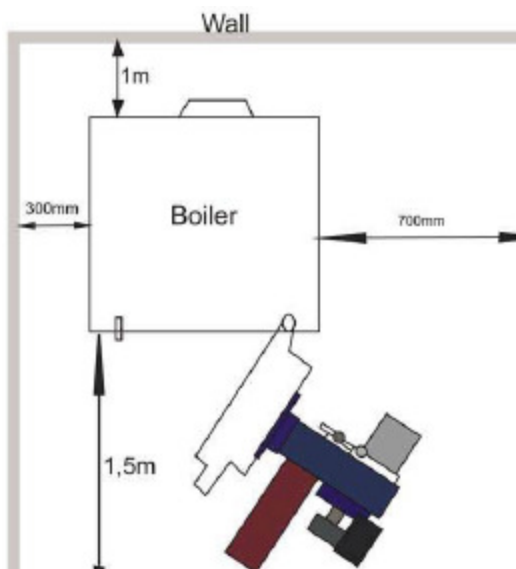
Masuri de siguranta

Arzatoarele sunt proiectate pentru uleiuri uzate. Acestea pot contine apa sau impuritati care pot cauza oprirea arzatorului. Este de preferat montarea unui filtru precum si decantarea uleiului sau pastrarea unui sistem de incalzire alternativ.

Nu folositi pentru ardere orice tip de motorina, vopsele sau alte lichide nepermise.

Trebuie asigurata ventilarea in camera arzatorului.

Arzatorul nu se foloseste in medii inflamabile ori atmosfera ce contine hidrocarburi clorinate sau halogenate.



Neasigurarea unei ventilatii bune poate duce la axfisiere sau defectarea arzatorului. Arzatorul se monteaza intr-un loc unde exista ventilatie sau o legatura cu exteriorul cladirii. Incaperea unde se monteaza trebuie sa permita o ventilatie corespunzatoare si acces pentru operatii de mentenanta si inspectie (vezi imaginea alaturata) Arzatorul (boilerul) trebuie prevazut cu cos de evacuare.

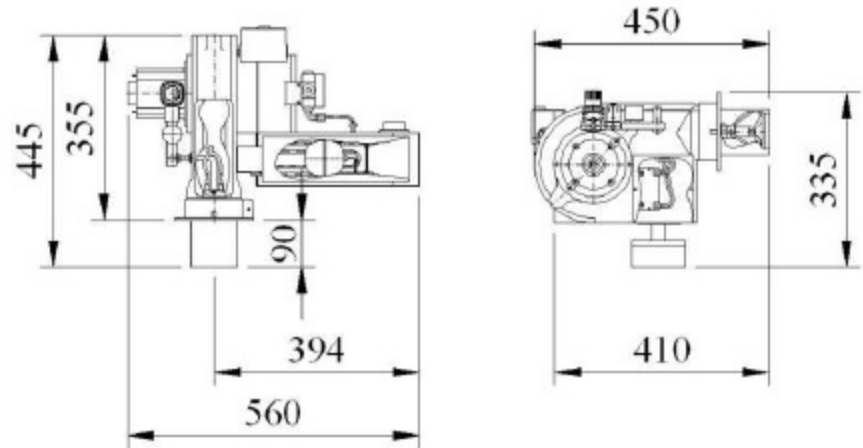
Combustibil utilizat

Arzatorul foloseste: uleiuri usoare EL, biodiesel, uleiuri vegetale, uleiuri uzate sau amestecuri.

Atentie: depozitati uleiurile uzate in mod continuu, deoarece se sedimenteaza mizeriile si apa care nu sunt combustibile.

Nu depozitati materiale inflamabile in apropierea boilerului.

- Dimensiuni de gabarit
- Date tehnice



Date tehnice		G1	G1p	G2p	G2p+	G3p	G3p+ 2 stagii
Putere termica	Kw	43-64	43-64	71-120	80-150	130-210	130-240
Consum ulei	Kg/ora	3.6-5.4	3.6-5.4	6-10	7-12	11-17	13-22
Putere ventilator	W	90	90	130	130	250	250
Putere rezistenta preincalzire	W	1000					
Masa	Kg	15	16	16	17	18	19

Functionare

Setari de baza

Cand utilizati ulei sintetic amestecati cu min 10% ulei de incalzire (CLU) pentru start sigur

Cand utilizati uleiuri vegetale setati temperatura de preincalzire la maxim

Cand utilizati uleiuri usoare setati temperatura la minim.

Pentru ulei uzat setati temperatura la 75 – 90 grade

Combustibilul este pompat din tancul de depozitare in tancul arzatorului printr-o pompa cu diafragma. Un plutitor regleaza nivelul din tancul arzatorului. Un comutator suplimentar functioneaza ca limitator in cazul supraumplerii, iar alt contact opreste arzatorul.

Un termostat regleaza temperatura uleiului in rezervor si porneste arzatorul la atingerea temperaturii setate. Un alt termostat previne supraincalzirea.

O diuza speciala dreneaza combustibilul prin utilizarea aerului comprimat ce este folosit ca aer primar pentru atomizarea combustibilului,

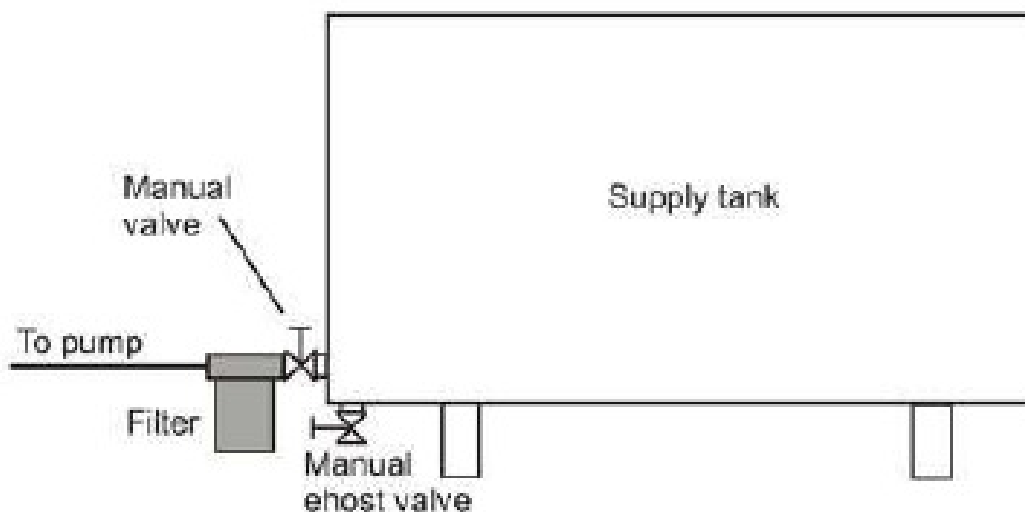
Un ventilator livreaza aer secundar care este amestecat cu vaporii rezultati in inelul de ardere, astfel este asigurata o combustie perfecta.

Presiunea minima a aerului de intrare este de 2 bar controlabila din manometru.

Atentie: Temperatura combustibilului trebuie sa fie mai mare de 50° pentru a micsora vascozitatea acestuia. Daca distanta dintre arzator si rezervorul de ulei este mai mare de 5 m trebuie utilizata o pompa suplimentara de ulei.

La baza rezervorului de ulei trebuie montat un robinet pentru purjarea apei si a depunerilor.

Atentie: Nu instalati teava de alimentare cu ulei la un nivel mai mic de 20 cm de fundul rezervorului.

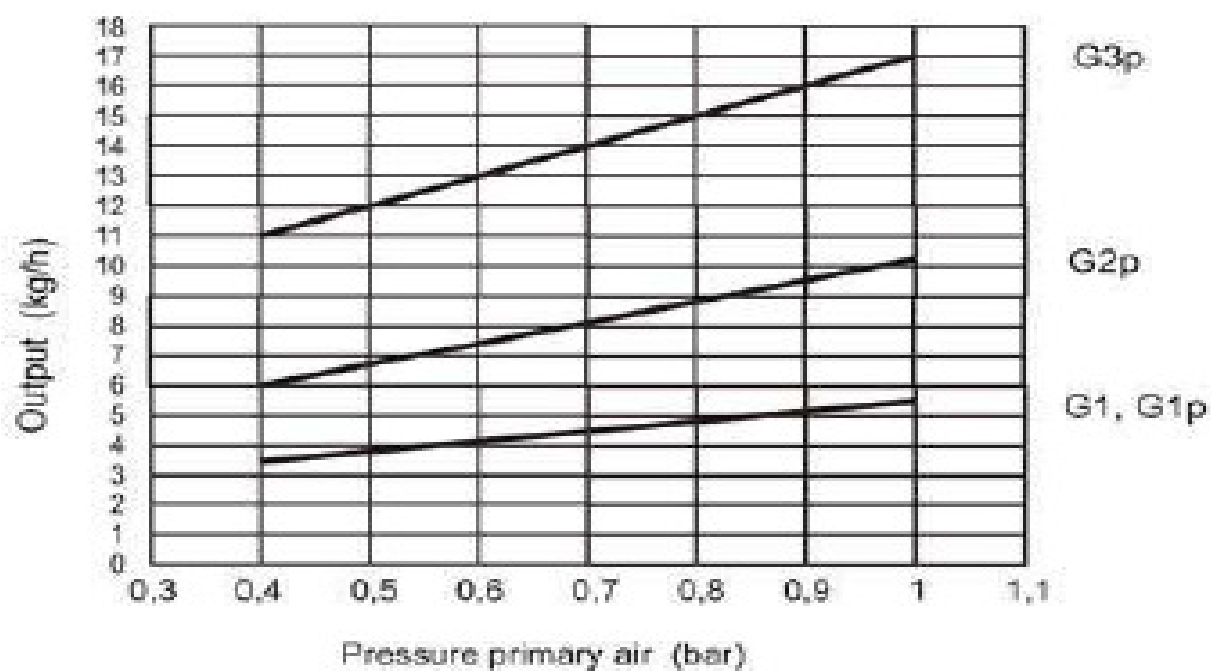


Linia de alimentare

Trebuie sa va asigurati ca nu exista pierderi pe traseul de alimentare cu ulei uzat. Se poate verifica cu un vacuometru daca filtrul pompei de combustibil este colmatat. Arzatorul este livrat cu conectori care se monteaza la pompa acestuia pentru usoara legare la furtun.

Este important ca linia de alimentare sa fie de 3/4" sau 1"

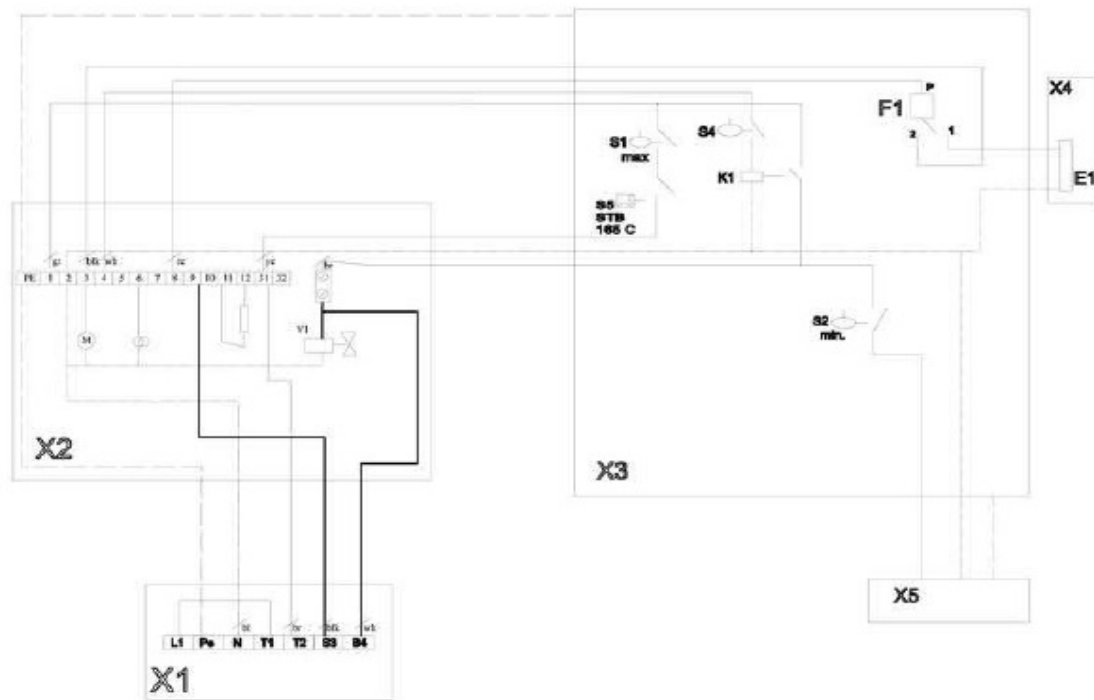
Diagrama presiunilor



Setarile de fabrica

Burner type	Nozzle	Primary air	Secondary air
G1, G1p	1 x DA-2	0,7	3
G2p	2 x DA-2	0,7	3,5
G3p	3 x DA-2	0,7	4

Diagrama legaturilor electrice



Legenda diagramei de conexiuni electrice

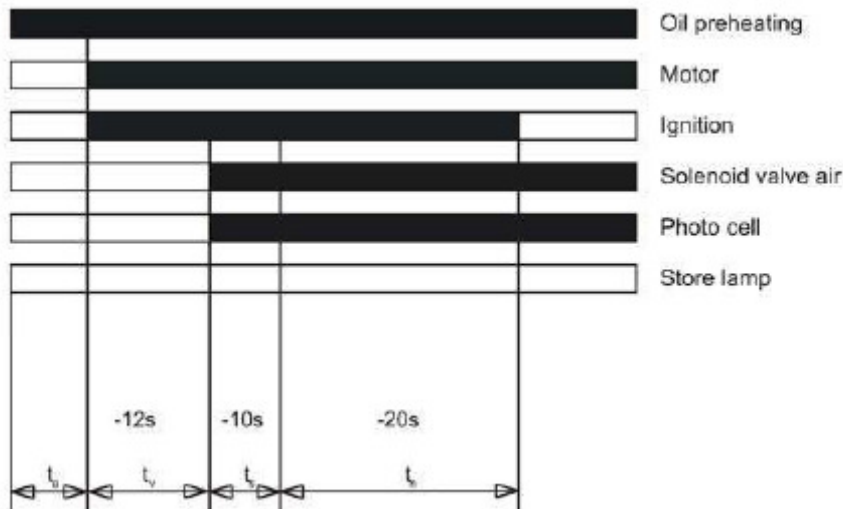
B1	Cad cell
E1	Heating coil 1100 W
F1	Regulating thermostat oil
K1	Relay
M1	Bumer motor
S1	Mikro switch overflow security tank
S2	Micro switch niveau regulation (min.)
S4	Overflow security Overflow tank
S5	Overheat thermostat Oi
T1	Transformer
Y1	Solenoid valve
X1	Bumer plug
X2	Socket bumer control
X3	Control box oil tank
X4	Oil tank
X5	Pump solenoid valve or feeding aggregat

bl	blue
br	brown
gr	grey
wh	white
br	black
rd	red
wh	white

Adjustment thermostat	
Rape seed oil	80 - 140 C
Multi oil	90 - 110 C
Heating EL/ Diesel	0 C (not to heat)

Ajustarea termostatului pe tipuri de ulei folosite

Nomograma succesiunii operatiilor



t_h - Heat-up time
 t_p - Preliminary ignition time with preventilation
 t_s - Safety time
 t_i - Post-ignition time

Defectiuni. Cauze. Remediere

Defect	Cauza posibila	Remediere
Arzatorul nu aprinde sau flacara se intrerupe sau opreste	a) Uleiul contine depuneri si apa in suspensie b) Tancul de ulei gol c) Nivelul de ulei prea mare d) Nivelul de ulei prea mic e) Filtrul, pompa colmatata cu mal f) Supapa pompei defecta g) Diuza infundata h) Pompa blocata	a) Purjati apa sau depunerile b) Reumpleti tancul c) Corectati nivelul de ulei d) Corectati nivelul de ulei si curatati filtrul pompei e) Curatati filtrul si pompa f) Verificati supapa g) Curatati sau inlocuiti diuza

	<ul style="list-style-type: none"> i) Lipsa curent j) Motor defect k) Termostat de supraincalzire activat l) Termostat supraincalzire blocat m) Fotoceula murdara sau nefixata corect n) Sistemul de control al arzatorului defect o) Electrozi de aprindere defecti p) Lipsa aer comprimat q) Presiune aer prea mica r) Ulei prea vascos s) Distanta dintre tancul de depozitare si arzator prea mare t) Puterea arzatorului prea mare u) Aspirare aer fals la traseul de ulei 	<ul style="list-style-type: none"> h) Curatati sau inlocuiti pompa i) Verificati alimentarea electrica j) Verificati motorul k) Deblocati termostatul l) Inlocuiti termostatul m)Curatati fotoceula n) Inlocuiti sistemul de control o) Ajustati sau inlocuiti electrozii p) Conectati si reglati presiunea q) Verificati intrarea aerului comprimat r) Izolati tancurile si tubulatura de ulei s) Montati o pompa suplimentara t) Inlocuiti termostatul de supraincalzire
Arzatorul aprinde prea tarziu	Cartusul de incalzire sau cupla are depuneri sau este defect	Curatati sau inlocuiti cartusul
Nu este ulei in tancul arzatorului	<ul style="list-style-type: none"> a) Pompa este murdara b) Filtrul de linie este colmatat 	<ul style="list-style-type: none"> a) Curatati pompa b) Curatati filtrul
Diuza murdara sau carbonizata	<ul style="list-style-type: none"> a) Inelul flacarii este setat gresit b) Prea mult sau prea putin aer 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ajustati corect nivelul flacarii

	comprimat c) Prea putina ventilatie in camera de incalzire	b) Corectati presiunea aerului c) Mariti ventilatia pe cos
--	---	---

Operatii de intretinere:

Dupa mai mult de trei zile de nefolosire purjati apa si impuritatile prin robinetul de golire al rezervorului.

Saptamanal verificati nivelul uleiului din rezervor pentru a va asigura ca este sufficient ulei.

Inspectati inelul de flacara si electrozii de aprindere si daca este necesar curatati-i.

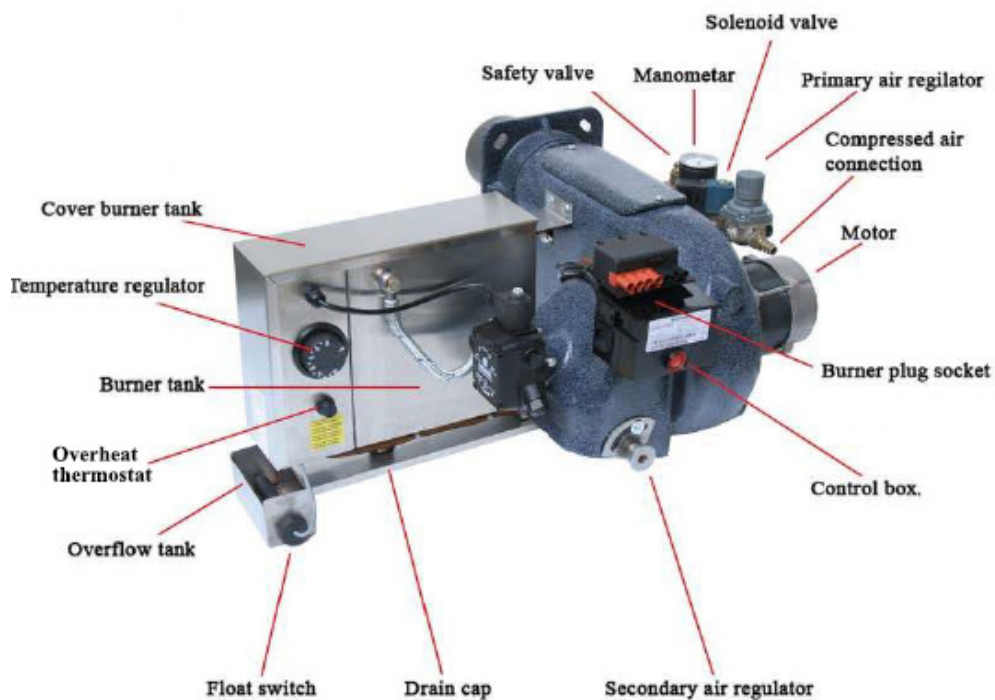
Lunar curatati pompa de ulei (atentie este plina de ulei si trebuie curatate garniturile si o-ring-urile.)

Curatati fotocelula.

Curatati izolatia de portelan a electrozilor.

Curatati cu aer comprimat diuzele de alimentare si aveti grija la garnitura O ring de izolare.

Partile constructive ale arzatorului



Declaratia de conformitate

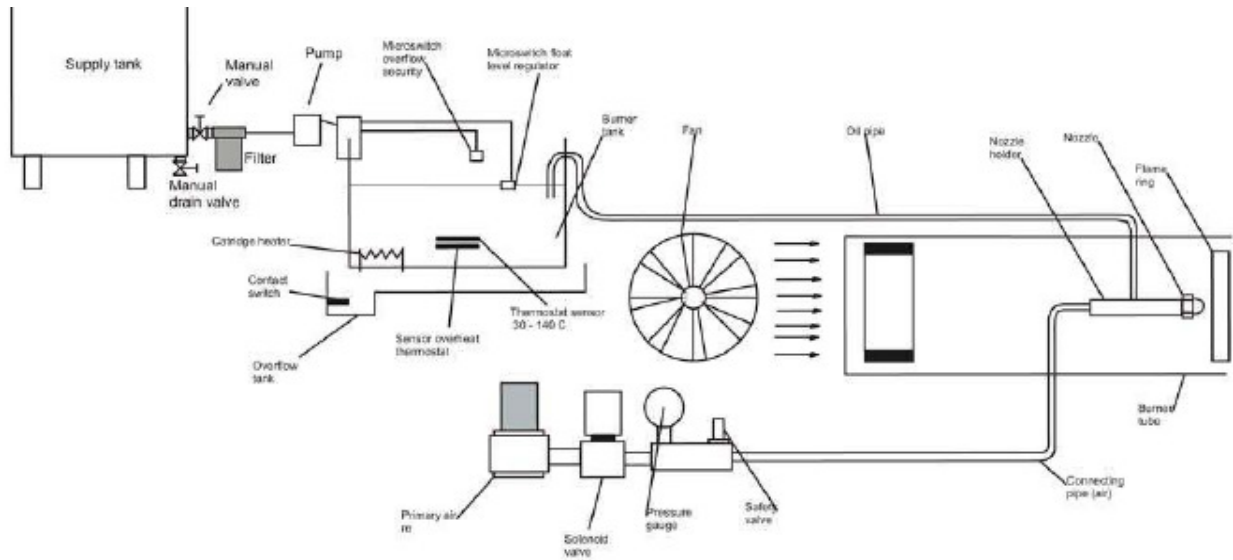
Conformity declaration



We declare, that the ventilated oil burners **G1, G1p, G2p, G3p** correspond to the basic demand of following directives:

- **Low tension directive** according 73/23/EC
in connection with VDE 0700 partie 1 / version 04.88
and DIN VDE 0722 / version 04.83
- **Electromagnetic compatibility** according to directive 89/336/EC
in connection with EN 55014 / version 04.93
and EN 50082-1 / version 01.92
- **Machines directive** according directive 98 / 73 / EC

Milan Cincovic
Director



Circuitul de alimentare cu aer si combustibil

13

LISTA PARTI COMPONENTE

1 Burner body	CITERM
2 Burner tube	CITERM
3 Nozzle	Delavan DA-2
4 Seal flange	CITERM
5 Burner flange	CITERM
6 O-ring for nozzle	Delavan
7 Nozzle connection	Delavan
8 Ignition electrode	CITERM
9 Flame ring	CITERM
10 Connecting tube	CITERM
11 Ignition cable	CITERM
12 Cartridge heater	CITERM
13 Photo cell	Landis&Gyr QRB 1s
14 Capacitor	ACC 5 MF
15 Safety valve	Seetry 81888r
16 Pressure gauge	Wika 111.12.040
17 Distributor	CITERM
18 Solenoid valve	Ceme 5511
19 Primary air regulator	Camozzi 004
20 Motor	ACC 130W
21 Burner control	Landis&Gyr LOA 24
22 Socket for burner control	Landis&Gyr
23 Fitting panel	CITERM
24 Fan wheel	Termovent
25 Jack 7-pol	Kema&Keur
26 Prise 7-pol	Kema&Keur
27 Tank lid	CITERM
28 Relay	Omron MY 2N
29 Overheat thermostat	C.A.E.M. 145 C
30 Temperature regulator	C.A.E.M. D-140 C
31 Float	CITERM
32 Seals for heating coil	CITERM
33 Heating coil 1000w	CITERM
34 Draining	CITERM
35 Overflow tank	CITERM
36 Transformer	DANFOSS EBI
37 Contact switch	ELOBAU
38 Flexible pipes	CITERM
39 Burner tank	CITERM
40 Thermostat sensor holder	CITERM
41 Suction pipe	CITERM
42 Pump	SUNTEG AU 47 9852 6P0500

Intretinere:

Cand puneti in functiune prima data arzatorul, umpleti vasul de preincalzire cu ulei cu ajutorul unei palnii pana la nivelul minim marcat.

Cand nivelul de ulei este prea mare, plutitorul inchide prin microcontact contactul de decuplare al arzatorului. Daca nivelul de ulei este prea mic atunci se poate deteriora cartusul de preancalzire.

Asteptati pana cand uleiul ajunge la temperatura setata si abia atunci va porni arzatorul.

Consumul de ulei va fi dat de presiunea aerului comprimat reglata din regulator.

Nivelul de noxe si stabilitatea flacarii va fi reglata din clapeta de admisie aer situata la baza arzatorului.

Valorile optime pentru clapeta de aer sunt intre 1 si 2 (la arzatorul G3+ poate ajunge si la 7) iar valoarea concentratiei de CO₂ va fi intre 10 si 11.5%.

ATENTIE! Decuplati alimentarea electrica daca vreti sa interveniti pentru service sau intretinere.

Dupa mai mult de trei zile de pauza a arzatorului drenati apa din vasul de preancalzire cu ajutorul robinetului de golire.

Saptamanal verificati nivelul de ulei din vasul de preancalzire si din tancul de alimentare.

Verificati de asemenea inelul de flacara din fata diuzei si electrozii de aprindere (eventual ajustati).

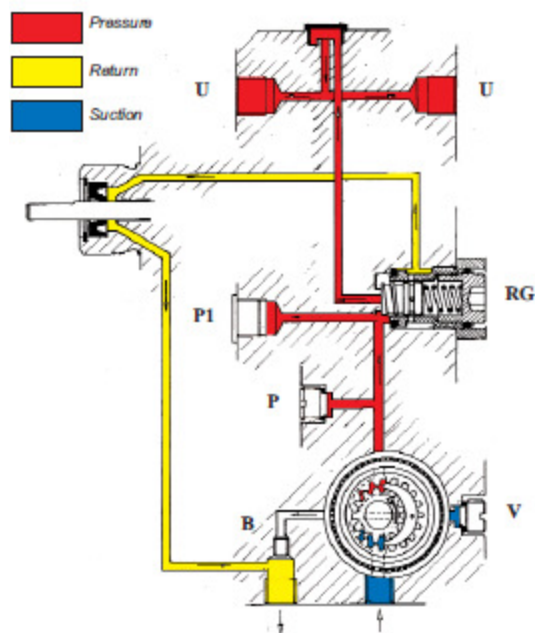
Lunar verificati filtrul pompei sau cel de preancalzire. Scoateti cele patru suruburi ale pompei si fiti atenti la o-ringurile de etansare. Curatati filtrul sita din plastic cu solvent si apoi montati la loc. Este posibil ca la arzatoarele mari acest filtru sa lipseasca dar nu si filtru tip pahar cu sau fara preancalzire. Curatati fotocelula. Curatati inelul de flacara si electrozii. Acestia trebuie sa fie curati fara urme de funingine, ulei , gudron, sau cruste.

Suflati aer comprimat prin diuza de la iesire si verificati distanta intre electrozi. Daca apare uzat o-ringul de la diuza schimbati-l.

Curatati camera de combustie a cazanului de cenusa sau urme de ulei.

Annual sau la inceperea sezonului rece curatati cartusul de preancalzire si vasul acestuia. Drenati pa din tancul de ulei.

Pompa de ulei



HEAVY OIL BURNER PUMP

Series PN

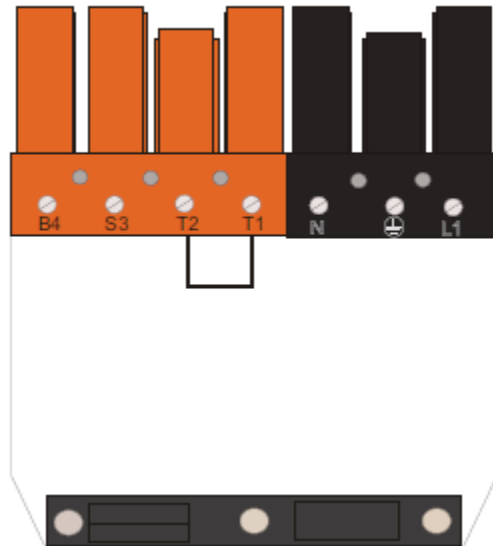


Pompa de ulei este cu roti dintate si este montata pe axul ventilatorului arzatorului. Este cu autoamorsare si are conexiuni pentru manometru

si vacuometru (in cazul servisirii).

Capacitatea de debit a pompei este intre 30 si 140 l/ora.

CONEXIUNEA LA REȚEA și TERMOSTAT



Stecherul de alimentare arata ca in figura de mai jos:

Alimentarea se face astfel:

- Nul –N
- Faza- L₁
- Impamantare- PE

Intre borna T₂ si T₁ se conecteaza termostatul (de ambianta, de siguranta, de comanda)

In cazul cand nu este inca conectat termostatul intre aceste borne se face punte.

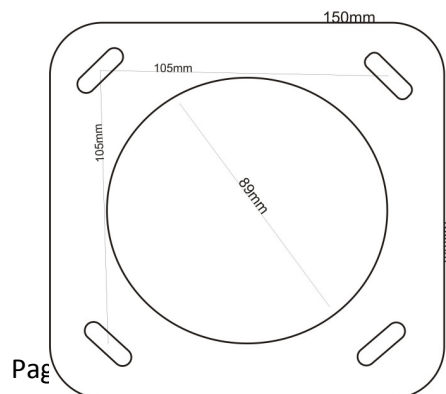
Borna S₃ este pentru conectarea la un bec de avertizare care se aprinde simultan cu cel de la automatul de pornire si doar in cazul unei

disfunctionalitati (avariei)

Borna B₄ este pentru alimentarea unei pompe suplimentare care va fi comandata de microcontactul plutitorului din vasul de preincalzire.

GARNITURA FLANSEI ARZATORULUI

Este din azbest si se monteaza pe partea exterioara imediat sub flansa metalica de prindere a arzatorului. Usa cazanului va fi decupata cu o gaura centrala si patru gauri de prindere conform desenului flansei.



Carte tehnica tradusa de
Ing. Dorel Resmerita