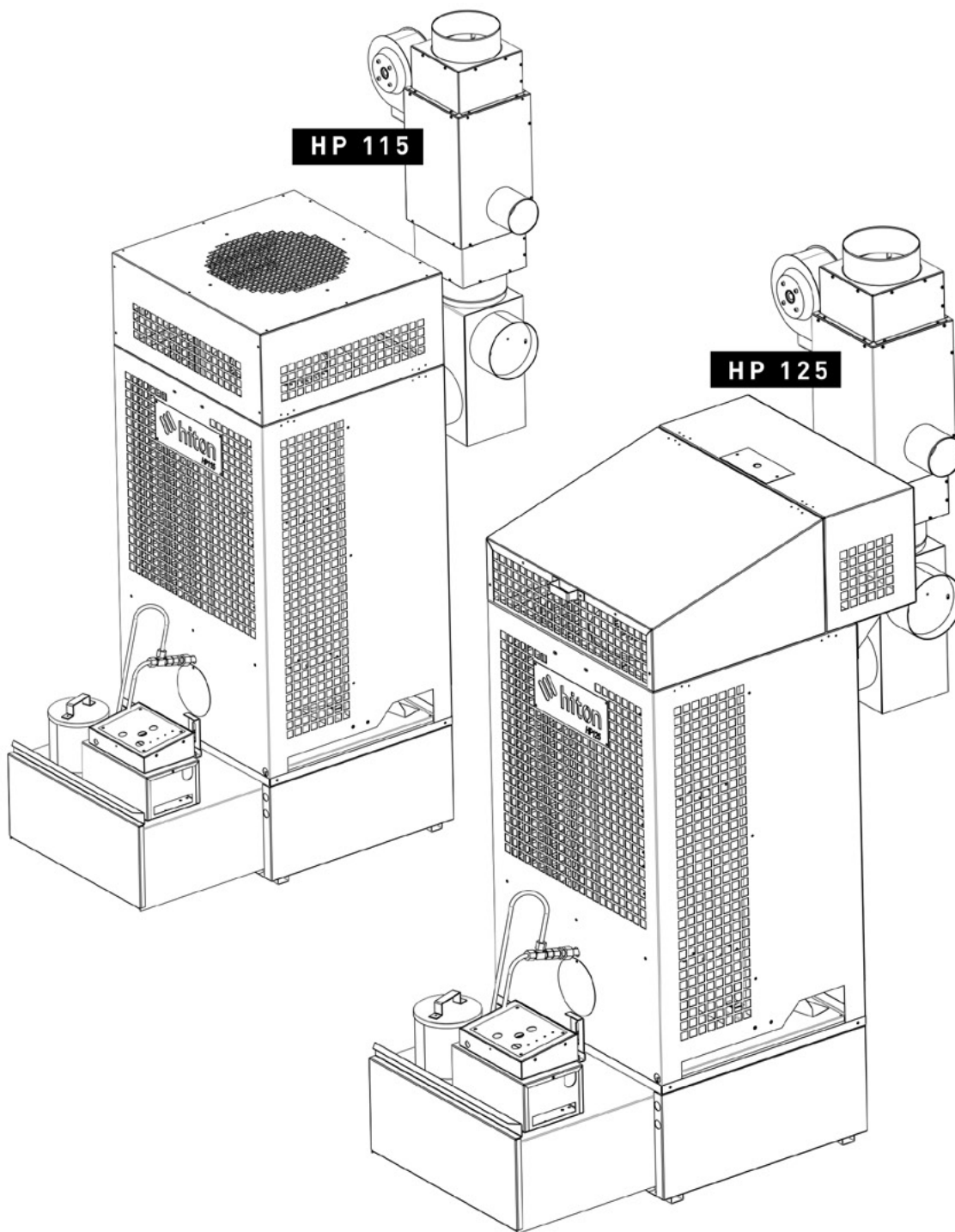


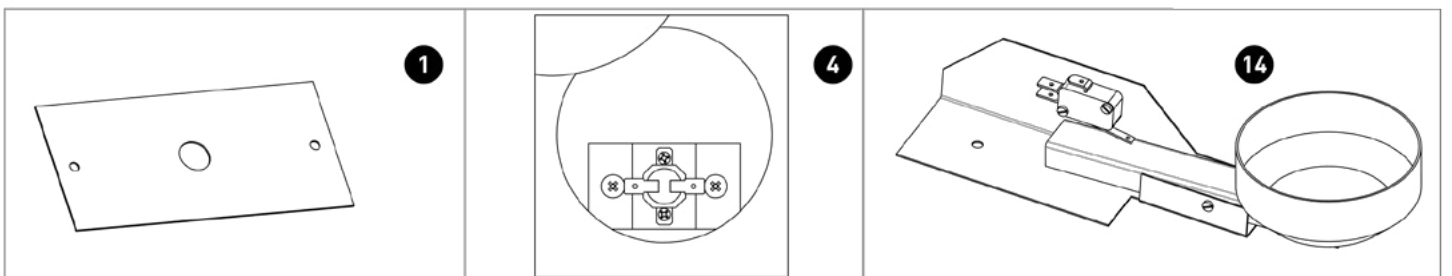
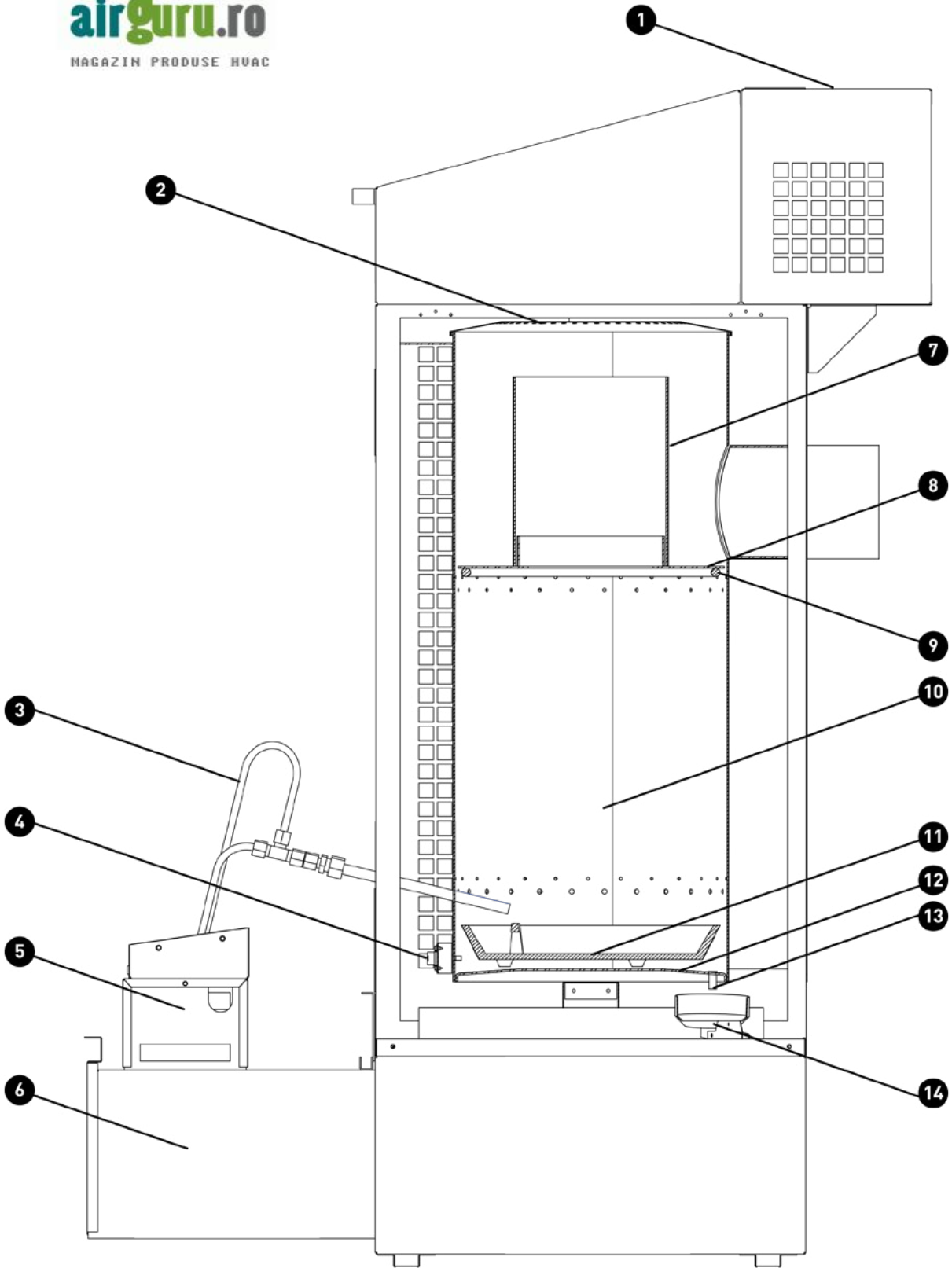
MANUAL UTILIZARE INCALZITOR UNIVERVAL PE BAZA DE ULEI HP115 SI HP125

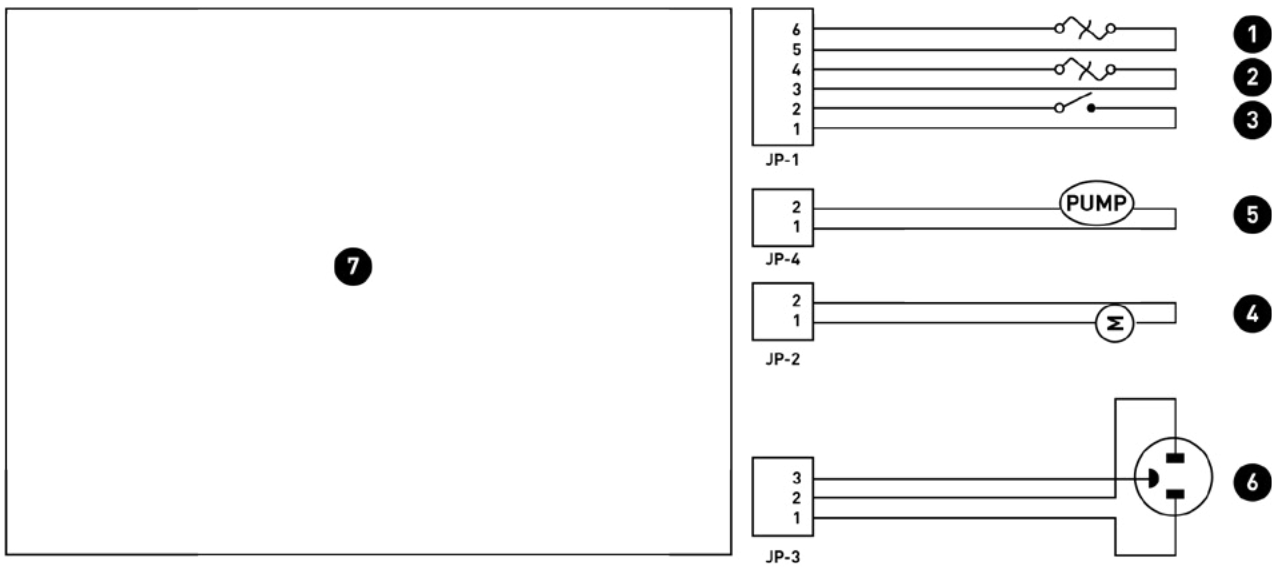
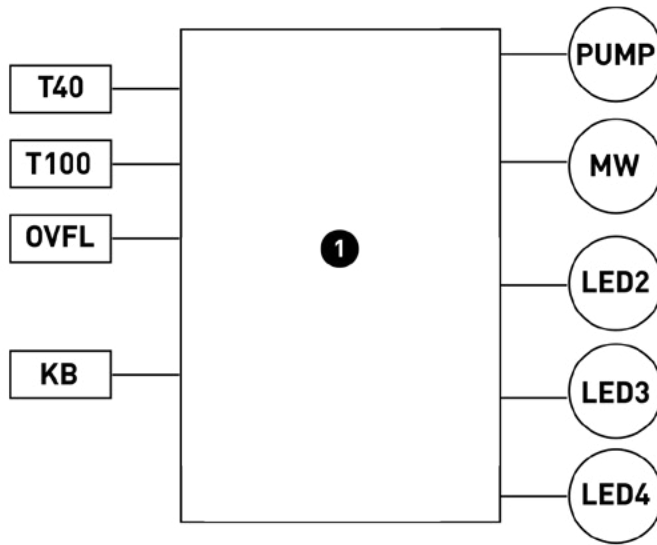


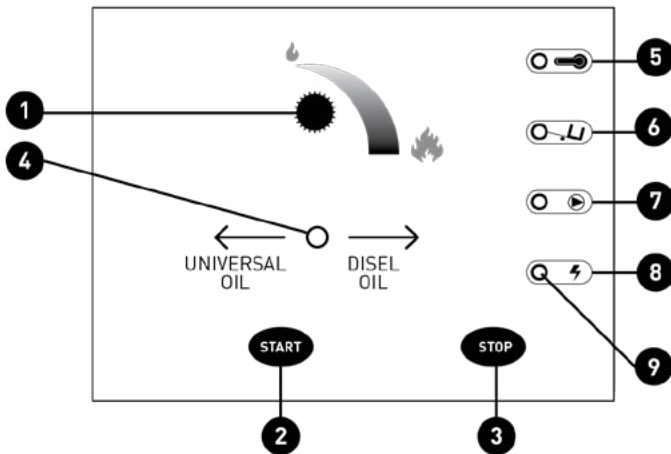
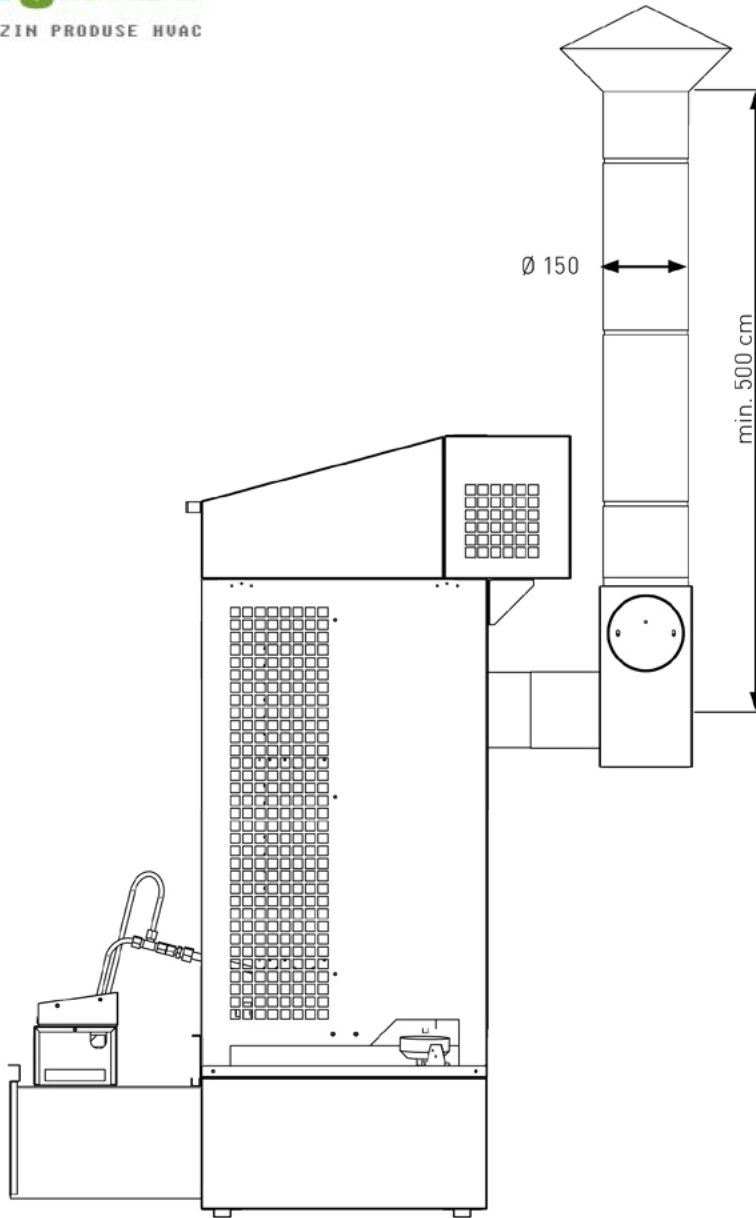
RO

CONTINUT:

Figuri si schite	3
1. Utilizare	6
2. Conditii de stocare	6
3. Conditii utilizare	6
4. Caracteristicile panoului de comanda	6
5. Masuri de siguranta	6
6. Constructia incalzitorului	6
7. Instalare	7
8. Functionare	8
9. Cum se opereaza incalzitorul	8
10 Esecuri si solutii	9
SPECIFICATI TEHNICE	10
DECLARATIE EC DE CONFORMITATE	11









Cititi urmatoarele instructiuni cu atentie pentru a va asigura ca incalzitorul este utilizat in mod adecvat si nu provoaca daune.

1. Utilizare

Incalzitoarele universale de ulei HP 115 si HP125 sunt adecvate pentru incalzirea cladirilor de dimensiuni mari fara a folosi o incalzire centralizata (magazine, statii de service, cladiri industriale, depozite, cladiri pentru inventariere, subsoluri, garaje, etc.). Incalzitorul poate opera cu majoritatea uleiurilor de origine minerala sau biologica, cum ar fi uleiuri de motor, ulei pentru incalzire, ulei pentru mecanisme, uleiuri hidraulice, uleiuri HBO I, II, III cu o vascozitate chinetica maxima de 6.00 mm²/s la o temperatura de 20°C si o temperatura maxima de ardere mai mare decat 40°C si cu o densitate de peste 0.94 g/cm³.

Datorita reglementarilor obligatorii din unele tari este recomandata folosirea uleiurilor diesel, uleiurilor de incalzire sau a uleiurilor biodiesel.



A nu se folosi cu uleiuri de izolatie. Ele pot contine substante care sa deterioreze incalzitorul

2. Conditii de stocare:

Incalzitoarele universale de ulei HP 115 si HP125 ar trebui sa fie stocate in urmatoarele conditii:

temperatura	-20-85°C
umiditate relativa	5-85%
presiune	800-1200hPa
fara praf	✓
fara poluanti chimici	✓
Distanta minima dintre incalzitor si materialele inflamabile	180 cm

3. Conditii de utilizare

Incalzitoarele HP 115 si HP 125 ar trebui sa fie operate in urmatoarele conditii:

temperatura	0-30°C
umiditatea relativa	5-85%
presiune	800-1200hPa
protectia impotriva impactului asupra mediului	IP20
ventilatia corespunzatoare a zonei incalzite	✓

4. Caracteristicile panoului de control:

- incalzitorul poate fi reglat si setat la **15 si 22kW(HP115), sau 22kW/30kW(HP125)**
- protectie impotriva revarsarii uleiului in arzator
- salvare automata a setarilor anterioare in cazul caderii curentului, protectie impotriva supraincalzirii arzatorului

5. Masuri de siguranta:

Incalzitoarele HP115/125 sunt conectate la o retea de curent alternativ de 230V/50Gz. O siguranta (1A, 250V) a fost instalata in cadrul panoului de comanda. Siguranta ar trebui totdeauna sa fie schimbata doar daca este oprita sursa de alimentare (230V/50Hz).

Incalzitoarele universale HP115/HP125 este echipat cu un senzor bimetalic care ofera o functionare sigura si efectiva a dispozitivului.

Senzorul bimetalic (vezi figura 4 din instructiuni) din arzator declanseaza reactia sub forma unor contacte inlestate atunci cand temperatura din arzator depaseste 40°C si deschiderea contactelor atunci cand temperatura scade sub 35°C. In cazuri de supraincalzire sau deversare de ulei, procesorul controleaza semnalul de la senzorul bimetalic si activeaza ventilatorul pana cand arzatorul este racit la o temperatura mai mica de 35°C.

Un al doilea senzor bimetalic (vezi figura 1) este instalat langa ventilatorul de suflare cu un prag de temperatura setat la 90°C. Inlestatea contactelor, cand este depasit pragul temperaturii, face ca arzatorul sa treaca imediat pe modul de supraincalzire (vezi punctul 8 al instructiunilor).

Incalzitorul este, de asemenea, echipat cu un senzor de greutate plasat sub rezervorul de deversare (asa numita siguranta de deversare).

Cand rezervorul este umplut, incalzitorul trece imediat pe modul de deversare (vezi punctul 8 al instructiunilor).

6. Constructia ansamblului

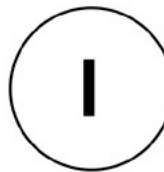


Figura 1:

	Termeni:
1	Control supraincalzire
2	Capacul arzatorului
3	Linie alimentare ulei
4	Termostat pentru camera de ardere
5	Pompa si panou de comanda
6	Rezervor combustibil
7	Cilindru
8	Inel
9	Inel din sarma
10	Camera de combustie
11	Tava de vaporizare
12	Bazinul camerei de combustie
13	Control de debit
14	Siguranta de deversare

Panoul de comanda a incalzitorului este conectat la fabrica impreuna cu alte elemente ale sistemului (cum ar fi senzor, pompa) si este o regula de siguranta ca in timpul folosirii regulate sa nu fie nicio interferenta cu partile acoperite si sigilate ale panoului de comanda precum si cu integritatea cablajelor. Orice interferenta din partea persoanelor neautoizate poate provoca un soc electric (230V/50Hz) si arsuri.



Figura 2: Diagrama incalzitoarelor universale HP115 si HP125

T40	Senzor bimetalic pentru temperatura arzatorului
T100	Senzor bimetalic de siguranta [STB]
OVFL	Siguranta de deversare
PUMP	Pompa (4W/24VDC)
MW	Ventilator [35W [230V AC, 50Hz], iesire 600 m ³ /h (HP115) si 1000 m ³ /h (HP125).
KB	tastatura
LED1	Indicator supraincalzire arzator
LED2	Indicator rezervor deversare
LED3	Indicator functionare motor pompa
LED4	Indicator de oprire/pornire a incalzitoreanului
1	Panou de comanda

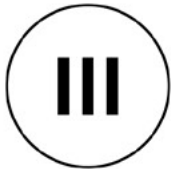


Figura 3: Panou de comanda

	Termeni:
1	Termostat pentru arzator
2	Senzor bimetalic STB tat
3	siguranta pentru deversare
4	ventilator
5	pompa
6	230V, 50Hz
7	panou de comanda HP125

7. Instalare

La instalarea incalzitoreanului, toate reglementarile locale trebuiesc respectate, inclusiv reglementarile referitoare la normele nationale.

1. Plasati incalzitoreanul pe o suprafata plata facuta din beton.
2. Nivelati dispozitivul pentru a verifica daca incalzitoreanul este nivelat corect, plasati tava de vaporizare in partea inferioara a camerei de combustie si turnati o cantitate mica (aproximativ 250ml) de ulei diesel pe ea. Uleiul ar trebui sa ramane fix in mijlocul tavii.
3. Instalati (valva) stabilizatorul de curent pe teava de evacuare a camerei de combustie pentru a mentine o umiditate constante in interiorul tevii in timpul operarii.
4. Instalati un cos de cel putin 6 metri lungime, neted si rezistent la temperaturi ridicate plasat orizontal (nu din aluminiu), pentru a oferi o umiditate optima.
5. Verificati toate imbinarile sa fie sigilate, daca este necesar folositi banda izolanta.
6. Asigurati-va ca tava de vaporizare este plasata central in camera de combustie.
7. Plasati inelul superior in interiorul camerei de combustie cu flansa indreptata in sus si instalati teava pentru aer fierbinte.
8. Verificati sursa de alimentare (220-240V/50Hz) si conectati incalzitoreanul la sursa de alimentare. Nici pompa nici ventilatorul ar trebui sa devina active deoarece arzatorul nu a fost pornit si caldura nu a fost generata inca.
9. Incalzitoreanul ar trebui sa fie pus departe de materialele inflamabile.

Daca este posibil toate sectiunile cosului ar trebui sa fie in pozitie verticala, pozitionarea orizontala ar trebui evitata, precum si indoirea cosului. Totusi, daca este necesara indoirea cosului (de exemplu un cos indoit in doua locuri cand trece printr-un oerete sau fereastră), unghiul maxim este 45° cu o inaltime minima a cosului crescuta pana la 7m. Umiditatea minima a cosului de 16Pa la caldura nominala. Dispozitivul nu poate fi conectat la sistemul imbinat de evacuare de la combustie.

! ATENTIE!

Cand instalati sistemul de evacuare combustie este recomandat sa nu fie plasate cosurile in pozitie orizontala. Pentru a asigura o miscare libera a gazelor, unghiul cosului nu ar trebui sa depaseasca 45°. Evacuarea cosului trebuie sa fie deasupra acoperisului.

Cosurile care trec prin tavan, pereti sau acoperis ar trebui sa fie izolate pentru a preveni incendiile. Este recomandata folosirea cosurilor cu izolatie dubla in locurile in care este posibil ca cosurile sa fie atinse de public general si in exteriorul cladirii pentru a mentine umiditatea adecvata si pentru a preveni condensarea. Niciun material nu ar trebui sa fie prea aproape de incalzitorean, chiar si cele ignifuge. Ar trebui sa fie realizata o circulatie libera a aerului pentru a asigura un proces adecvat de combustie.

! Ventilatoarele care functioneaza in aceeasi camera sau zona ca si incalzitoreanul ar putea sa creeze perturbari.

Montarea cosului

Pentru a obtine o ardere adecvata este necesara montarea corecta a cosului. Urmatoarele recomandari ar trebui urmate atunci cand se monteaza cosul:

Diametru minim pentru cos - 150mm.
Verifica integritatea imbinarilor elementelor cosului.

Inaltime minima a cosului - 6m.
Interiorul cosului ar trebui sa fie izolat (izolare dubla).
Tubul ar trebui sa aiba spatiu la evacuare (varful cosului ar trebui sa fie pozitionat deasupra acoperisului).



Figura 4: Montarea cosului

8. Operarea

Panou de comanda

Panoul de comanda pentru HP 115/HP125 este echipat cu patru butoane ce permit utilizatorului sa controleze operarea incalzitului si doua diode se semnaleaza modurile de operare a dispozitivului



Figura 5

	Termeni:
1	controlul incalzitului
2	butonul de pornire
3	butonul de oprire
4	Buton de interschimbare
5	Indicator supraincalzire arzator [termostat STB]
6	Indicator umplere rezervor deversare
7	Indicator operare pompa
8	Indicator status de pregatire arzator pentru utilizare
9	Diode LED

Dispozitivul opereaza in urmatoarele moduri:

Stop	Dispozitiv gata pt utilizare
Heating up (incalzire)	Faza preliminară operării
In operation (in operare)	Dispozitivul funcționează normal
Shutting OFF (oprire)	Dispozitivul se oprește
Overheating (Supraincalzire)	Oprire în caz de eveniment neprevăzut
Tank overflow (deversare rezervor)	Oprire în caz de eveniment neprevăzut

Caldura este generata in timpul combustiei de gaz cand uleiul este incalzit la o temperatura inalta. Cand conectezi incalzitului la curent, dispozitivul este in modul stand-by (stop). Caldura nu este generata si pompa nu opereaza. Apasand butonul start aprinde dioda verde pentru pornirea dispozitivului si incalzitului intra in modul de incalzire. De indata ce arzatorul este incalzit la 40°C imbinarile termostatului plasat langa camera de combustie se inclesteaza activand ventilatorul pentru teava de intrare a uleiului;

acestea sunt semnalizate de o dioda galbena de pe panoul de comanda. La inceput este necesara o cantitate redusa de ulei pentru minim 30 de minute, cand arzatorul inca nu a fost incalzit, si dispozitivul ar trebui sa functioneze la treapta sa minima (pe afisaj este afisat “-” - dioda galbena este slab aprinsa). In acest timp, pompa alimenteaza camera de combustie cu aproximativ 1.25 kg/h (HP115) sau 1.85 kg/h (HP125) de ulei. Dupa 30 de minute, putem trece la treapta a doua (pe afisaj este afisat ca si “+” dioda galbena este puternic aprinsa), iar in acest timp camera este alimentata cu aproximativ 1.85kg/h (HP115) sau 2.55 kg/h (HP125) de ulei.

Incalzitului se opreste prin apasarea butonului Stop de pe panoul de comanda. Pompa este oprita (diodele galbene si verde de pe panoul de comanda se sting). Ventilatorul continua sa functioneze pana cand temperatura din camera scade sub 35°C (se opreste). Dupa ce temperatura scade sub 35°C, arzatorul trece in modul Stop.

Incalzitului se poate opri automat in cazul deversarii tavii de vaporizare.

Semnalul de supraincalzire este generat de termostatul bimetalic localizat langa ventilator. Deschiderea imbinarilor semnaleaza ca a fost depasit pragul de temperatura. Sistemul de control opreste pompa (indicatorul pompei, dioda galbena, se stinge) si este semnalata supraincalzirea cand se aprinde o dioda rosie de pe panoul de control. Ventilatorul continua sa functioneze pana cand temperatura din interiorul camerei scade sub 35°C, arzatorul trece pe modul Stop. De indata ce arzatorul este in modul Stop (si chiar dupa oprirea si repornirea imediata a dispozitivului) semnalul de supraincalzire este aprins. Acest lucru permite utilizatorului sa afle ce a determinat oprirea arzatorului.

Pentru a reseta semnalul de supraincalzire si pentru a redobandi functionarea normala a dispozitivului, trebuie sa asteptati pana cand arzatorul se raceste complet (ventilatorul se opreste complet) si apasati butonul de pe carcasa termostatului bimetalic. Apoi apasati butonul Start, care va cauza stingerea diodei de supraincalzire. Arzatorul poate fi pornit din nou.

Semnalul de deversare este generat de un senzor mecanic localizat sub rezervorul de deversare.

Deschiderea imbinarilor semnaleaza faptul ca rezervorul este plin. In acelasi timp pompa este oprita, indicatorul pompei este declansat, si dioda rosie care semnaleaza inundarea este aprinsa. Ventilatorul functioneaza pana cand temperatura din camera scade sub 35°C. Dupa ce temperatura scade sub 35°C, arzatorul trece pe modul Stop.

Rezervorul de deversare urmeaza a fi golit, iar apoi ar trebui apasat butonul Start, care va declansa dioda rosie pentru deversare. Incalzitului poate fi pornit din nou.

9. Cum se opereaza incalzitului



ATENȚIE!

Nu trebuie sa fie turnat ulei in arzator daca incaperea sau tava sunt inca fierbinti!!! Intotdeauna asteptati ca arzatorul sa se raceasca. Nerespectarea acestei avertizari poate cauza o explozie a vaporilor de ulei si arsuri!!!

Cum se opereaza dispozitivul

Dupa ce este pornit, incalzitului trece la modurile dorite in functie de setarile selectate de utilizator si de informatia transmisa de senzorii conectati la panoul de comanda.

Daca este necesar, se poate turna apa din rezervor si se poate inlocui cu ulei.

Conectati priza de alimentare (230V/50Hz). Scoateti partea superioara a capacului la o parte si inlaturati capacul arzatorului, inlaturati cilindrul si inelul (daca este necesar, curatati amanuntit tava de vaporizare si baza sa, arzatorul, cilindrul si inelul). Verificati daca tava de vaporizare este rece si curata, si apoi turnati aproximativ 250ml de ulei de incalzire sau diesel in tava. Aprindeti uleiul folosind o bucata de hartie motolita care trebuie sa fie aprinsa si aruncata pe tava de vaporizare. Instalati inelul si cilindrul, puneti capacul arzatorului inapoi, inchideti partea superioara a carcasei arzatorului. Apasati butonul Start de pe panoul de comanda (se aprinde dioda verde)

Dupa aproximativ 10-15 minute, in functie de temperatura din camera, pompa de combustibil si ventilatoarele se vor porni si dioda galbena se va aprinde in acelasi timp. Incalzitorul incepe sa opereze la cea mai mica treapta cu o performanta scazuta si poate continua sa opereze asa in mod constant:

15kW; 1.25kg/h - HP115 si

22kW; 1.85kg/h - HP125

A doua treapta, cu performanta sporita poate fi activata apasand "+" de pe panoul de comanda:

22kW; 1.85kg/h - HP115 si

30kW; 2.55kg/h - HP125

De fiecare data cand se apasa butonul Stop iar apoi se apasa butonul Start in timpul operarii va rezulta activarea modului de incalzire a arzatorului.

Oprirea

Apasati butonul Stop de pe panoul de comanda, (se activeaza dioda galbena), pompa inceteaza sa mai alimenteze tava de vaporizare cu combustibil, iar ventilatorul continua sa functioneze pana se raceste arzatorul.



Dispozitivul nu trebuie scos din priza atat timp cat ventilatorul functioneaza, acest lucru se poate face doar dupa ce arzatorul s-a racut. Arzatorul se opreste automat. Nu uitati ca dupa oprirea dispozitivului, tava din otel ramane fierbinte mai mult timp (in functie de temperatura camerei) si incalzitorul nu poate fi repornit decat dupa ce s-a racit complet.

Mentenananta

Arzatorul necesita diverse operatii de mentenananta. Respectand recomandarile producatorului privind mentenananta se va asigura o functionare sigura a dispozitivului.

Tava de vaporizare si elementele camerei de combustie (cilindru, inel si capac) ar trebui sa fie curatate zilnic.

Verificati daca teava de deversare a uleiului este in partea inferioara a camerei de combustie, chiar deasupra rezervorului de deversare, si curatati-o daca este necesar.

Curatati bazinul arzatorului localizat in interiorul camerei de combustie cel putin odata pe saptamana (bazinul arzatorului este localizat sub tava de vaporizare).

Verificati daca intrarile de aer din partea inferioara si superioara a camerei de combustie nu sunt obstructionate.

Curatati linia de alimentare cu ulei cel putin odata pe saptamana, timpul maxim de operare fara o curatare a linie de alimentare ulei in tava de vaporizare este de aproximativ 7-14 ore (in functie de tipul de ulei folosit pentru incalzire).

Curatati rezervorul de combustibil si filtrele pompei de ulei in timpul sesiunii de incalzire.

Daca incalzitorul nu este folosit pentru o perioada lunga de timp, camera de combustie si rezervorul ar trebui sa fie curatate amanuntit, si apoi acoperite cu un strat subtire de ulei pentru a preveni erodarea.



Este recomandat ca toate lucrarile de mentenananta sa fie efectuate de personal autorizat.

10. Esecuri si remediile lor

In caz de defectiune a dispozitivului, urmatoarea lista poate ajuta la identificarea cauzei si remediului. In general, ar trebui sa fie usor de reparat. Urmatoarele sunt cele mai frecvente probleme. Cifrele reprezinta posibile cauze. Ordinea cifrelor sugereaza gradatia celei mai probabile cauze a esecului.



ATENTIE !

Deconectati aparatul inainte de a va apuca sa reparati problema.

airguru.ro

MAGAZIN PRODUSE HVAC

ESEC	CAUZA
Pompa nu functioneaza si indicatorul pompei nu se porneste	6 - 3 - 7
Flacara se stinge chiar daca pompa functioneaza in continuare	2 - 5 - 9 - 10 - 12
Camera de combustie face zgomot	10 - 11 - 12
Sunt funingine in incapere si pe cos	8 - 9 - 10 - 11 - 12
Este ulei nears ramas pe tavita de vaporizare sau prea mult ulei diesel in timpul pornirii	8 - 9 - 11 - 12

No	CAUZA	SOLUTIE
1	Nu exista alimentare cu curent electric	Verificati daca dispozitivul este bagat corect in priza si verificati siguranta.
2	Apa sau reziduuri in rezervor	Curatati rezervorul si filtrul.
3	Motorul pompei nu porneste	Verificati STB si siguranta de deversare
4	Motorul si pompa nu pornesc.	Combustibilul este prea dens sau rece. Diluati cu ulei diesel. Verificati termostatul pompei si schimbati-l, daca este cazul. Verificati motorul pentru a determina daca pompa nu este murdara in interior. Verificati STB si siguranta de deversare.
5	Teava de ulei este blocata, uleiul se scurge inapoi in rezervor prin teava de retur.	Curatati teava de ulei si schimbati, daca este cazul.
6	Termostatul pompei nu a atins temperatura dorita.	Asteptati pana cand arzatorul se raceste si aprindeti din nou Inlocuiti termostatul.
7	Siguranta de deversare este plina.	Curatati
8	Termostatul STB nu functioneaza corect sau deloc	Resetati termostatul Inlocuiti
9	Insuficient aer pentru incalzire	Curatati intrarile de aer din camera de combustie. Verificati ventilatorul
10	Probleme cu umiditatea	Verificati daca cosul este instalat conform instructiunilor din acest manual Verificati daca este sigilat cosul Curatati daca este necesar
11	Umiditatea din cos este prea mare sau in schimbare	Instalati stabilizatorul de umiditati si setati la 2mm W.C. (16 Pa).
12	Umiditatea din cos este prea slaba.	Verificati toate imbinarile. Minimalizati numarul de indoiri Extindeti cosul Izolati cosul la exteriorul cladirii Cititi informatiile despre cos din acest ghid.

SPECIFICATII TEHNICE:

		HP115	HP125
Performanta minina de incalzire	kW	15	22
Performanta maxima de incalzire	kW	22	30
Consum minim de ulei	kg/h	1,25	1,85
Consum maxim de ulei	kg/h	1,85	2,55
Flux de aer incalzit	m ³	600	1000
Alimentare curent electric	V/Hz	230/50	230/50
Curent necesar	A	0,6	0,6
Diametru cos	mm	150	150
Latime	cm	54	54
Inaltime	cm	134	136
Lungime	cm	78	78
Greutate	kg	90	90



ABIZA

Poland, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Opypy, ul. Jemiotowa 2

08

EN 1

Type: HP 115

Distance from combustible materials: 140 cm

Class: 5

Heating performance: 22 kW

Fuel type: Diesel oil

Electric security: complied with

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: ABIZA
Address: 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Opypy, ul. Jemiotowa 2, Poland
Product: Marka: HP
Model: HP 115

We hereby declare In sole responsibility that the designated product fulfills the safety requirements of the European Directives.

Directives: 2006/95/WE
Dyrektywą niskonapięciową (LVD)
2004/108/WE
Dyrektywą Kompatybilności
Elektromagnetycznej (EMC)
89/106/WE
Dyrektywą Wyroby Budowlane

Standards applied:

PN-EN 1, PN-EN 1:2001/A1, PN-EN 60335-1, PN-EN 60335-1-102, PN-EN 55014-1:2007, PN-EN 55014-2:1999+A1:2004+IS1:2007, PN-EN 55014-1:2004, PN-EN 61000-3-2004+ A2:2005, PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2005+A2:2006, PN-EN 55014-1, PN-EN 61000-4-2: 1999+A2:2003, PN-EN 61000-4-4:2005, PN-EN 61000-4-6:2007, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2002(U)

CE marking was made in: 2008 r.

Declaration issued by: ABIZA

Place, date: Opypy, 12.08.2008

Andrzej Białous
właściciel firmy

Signature of authorized person



ABIZA

Poland, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Opypy, ul. Jemiotowa 2

08

EN 1

Type: HP 125

Distance from combustible materials: 140 cm

Class: 5

Heating performance: 30 kW

Fuel type: Diesel oil

Electric security: complied with

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: ABIZA
Address: 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Opypy, ul. Jemiotowa 2, Poland
Product: Marka: HP
Model: HP 115

We hereby declare In sole responsibility that the designated product fulfills the safety requirements of the European Directives.

Directives: 2006/95/WE
Dyrektywą niskonapięciową (LVD)
2004/108/WE
Dyrektywą Kompatybilności
Elektromagnetycznej (EMC)
89/106/WE
Dyrektywą Wyroby Budowlane

Standards applied:

PN-EN 1, PN-EN 1:2001/A1, PN-EN 60335-1, PN-EN 60335-1-102, PN-EN 55014-1:2007, PN-EN 55014-2:1999+A1:2004+IS1:2007, PN-EN 55014-1:2004, PN-EN 61000-3-2004+ A2:2005, PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2005+A2:2006, PN-EN 55014-1, PN-EN 61000-4-2: 1999+A2:2003, PN-EN 61000-4-4:2005, PN-EN 61000-4-6:2007, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2002(U)

CE marking was made in: 2008 r.

Declaration issued by: ABIZA

Place, date: Opypy, 12.08.2008

Andrzej Białous
właściciel firmy

Signature of authorized person