

OFERTA TEHNICĂ LOT 26

ETUVĂ UNIVERSALĂ DE USCARE SNOL model 58/350, LSN 11, 58 litri , 350 °C , convecție forțată, 230V, 50-60Hz PRODUCĂTOR SNOLTHERM, UAB, LITUANIA

Etuvele universale de uscare 58/350 cu convecție forțată a aerului sunt concepute pentru uscarea și alte tipuri de tratament termic a diferitelor materiale și produse la temperaturi de **la Tamb. +10 °C până la 350 °C** în mediu de aer, în condiții staționare (T-temperatura ambiantă a funcționării cuptorului electric).



ETUVELE DE USCARE 58/350 sunt utilizate pe scară largă în laboratoare, instituții de învățământ și medicale și în diverse industrii. Camera de lucru din oțel carbon simplu sau oțel inoxidabil.

- Interval de temperatură de funcționare de la temp. ambiantă **+10 °C la +350°C**
- Încălzire rapidă
- Convecția aerului forțat (ventilator în cameră) asigură distribuția uniformă a temperaturii
- Orificii pentru îndepărtarea umezelii din camera de lucru și ventilarea acesteia
- Încărcare la diferite niveluri prin rafturi detașabile
- Materiale termoizolante de înaltă calitate, reducând pierderile de căldură, contribuie la încălzirea rapidă a camerei și la reducerea consumului de energie

AVANTAJE

- Camera de lucru din oțel inoxidabil
- Încălzire rapidă, uniformă
- Convecția forțată a aerului
- Consum redus de energie

BANK DETAILS

IDNO 1011600001572
TVA 0609491

IBAN MD12MO2224ASV42758107100 (MDL)
IBAN MD17MO2224ASV16072337100 - (EUR)

Bank: Mobiasbanca - OTP Group S.A.
bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 81A, mun. Chișinău, MD-2012

- Încărcare la diferite niveluri prin rafturi detașabile
- Materiale termoizolante ecologice și de înaltă calitate
- Corpul etuvei vopsit cu vopsea pulbere rezistentă la căldură

SPECIFICAȚII TEHNICE ETUVĂ SNOL 58/350 LSN 11 :

Volumul util, litri	58
Puterea nominală, nu mai mult de kW:	2,0 ±9%
Tensiune de alimentare, V:	230
Frecvența AC, Hz:	50
Numar de faze:	1
Timp de încălzire a cuptorului electric la temperatura nominală fără încărcare, min:	40
Temperatura de funcționare continuă, °C:	T amb. +10-350
Temperatura maxima °C:	350
Stabilitatea temperaturii în condiții termice la starea de echilibru, fără încărcare, °C:	+/- 1
Mediul de lucru al camerei	aer (cu ventilator cu aer cald)
Flux de aer	orizantal
Rafturi (număr) / max.	3 / 7
Sarcina pe raft	15
Sarcina totala admisa	30
Timp maxim de încălzire (fără reîncărcare) până la 350 ° C, min.	40
Fluctuația temperaturii în camera de lucru la temperatura nominală într-o stare termică stabilă fără încărcare, nu mai mult de	± 1 ° C
Uniformitatea temperaturii în spațiul de lucru la o temperatură de 350 ° C într-o stare stabilă termic fără încărcare, nu mai mult de	± 2,5° C
Dimensiunile camerei de lucru, mm, nu mai puțin: lățime x adâncime x înălțime:	390 x 375x 360
Dimensiuni de gabarit, mm, nu mai mult: latime x adancime x inaltime:	675 x 615 x 580
Material:	oțel inoxidabil
Greutate, kg:	40
<i>Verificarea metrologică nu este inclusă in preț</i>	

MODEL DE BAZĂ:

- Panoul de control este situat în partea stângă;
- Motorul de ventilație este amplasat pe partea din spate;
- Circulație orizontală forțată a aerului;

BANK DETAILS

IDNO 1011600001572
TVA 0609491

IBAN MD12MO2224ASV42758107100 (MDL)
IBAN MD17MO2224ASV16072337100 - (EUR)

Bank: Mobiasbanca - OTP Group S.A.
bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 81A, mun. Chișinău, MD-2012

- Camera din oțel inoxidabil 304;
- 3 rafturi;
- Carcasă exterioară – tablă, vopsită cu vopsea pulbere gri;
- Izolație – vată minerală (absența totală a azbestului);
- Usa se deschide spre dreapta, usa interioară este din oțel inoxidabil, balama silicon;
- Microprocesor – regulator de temperatură;
- Consum redus de energie pentru creșterea eficienței energetice;
- Perioada scurtă de încălzire/răcire

CONTROL:

- Măsurarea temperaturii prin termocuplu tip „J”.
- Regulator electronic PID, dublu display digital temperatura de referință și temperatura măsurată.
- Produsele sunt echipate cu microprocesor digital de înaltă precizie.
- Unitate de control SSR.

OPȚIUNI:

- Rafturi suplimentare;
- Rafturi ranforsate;
- Tava metalică;
- Cronometru digital;
- Buzzer;
- Protecție la supraîncălzire;
- Logger de date;
- Interfața RS232 / RS-485 / USB;
- Calibrarea sistemului de măsurare a temperaturii;
- Corpul cuptorului este din oțel inoxidabil;
- Suport suport cuptor;
- Garanția suplimentară de 1 an costă +12% prețul comenzii

ECHIPAMENTUL ESTE PRODUS ÎN CONFORMITATE CU URMATOARELE STANDARDE EUROPENE

- Directivei UE de joasă tensiune 2014/35/UE –
- Standarde LST EN 61010-1: 2011, LST EN 61010-2-010: 2015,

Siguranța mașinilor pentru Uniunea Europeană Cerințe pentru

- Directiva 2006/42/CE - Standard LST EN ISO 12100 : 2011,
- Directiva UE de compatibilitate electromagnetică 2014/30/UE

– Standarde

- LST EN 61000-3-2:2014,
- LST EN 61000-6-1:2007,
- LST EN 61000-6-1:2007/P:2008

și respectă cerințele

- LST EN 55011: 2010 GOST 12.2.091-2012,
- GOST IEC 61010-2 -010-2013 - TP TC 004/2011
- GOST R 51522.1-2
- 011 - CU TR 020/2011.

BANK DETAILS

IDNO 1011600001572
TVA 0609491

IBAN MD12MO2224ASV42758107100 (MDL)
IBAN MD17MO2224ASV16072337100 - (EUR)

Bank: Mobiasbanca - OTP Group S.A.
bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 81A, mun. Chișinău, MD-2012

LA MOMENTUL LIVRARII echipamentul va fi însoțită de următoarele certificate și documente după caz:

- **Factură fiscală**
- **Actul de predare-primire**
- **Manual de operare de la producător cu traducere în limba română sau rusă.**
- **Certificat ISO 9001,**
- **Certificat ISO 13485**
- **Declarație de conformitate la normele Europene CE**

TERMEN DE LIVRARE:

120 zile calendaristice, la sediul Facultății de Medicină Veterinară din mun. Chișinău, str. Mircești 52, cu acordul preventiv al părților, transportul furnizorului după înregistrarea Contractului, conform DDP Incoterms.

TRANSPORTUL, LIVRAREA:

va fi efectuată de către KIRANTONI SRL la locația indicată de beneficiar, cu personal autorizat al firmei care livrează și sunt operații incluse în preț.

INSTALAREA, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI INSTRUIREA PERSONALULUI OPERATOR la sediul utilizatorului :

sunt incluse în prețul echipamentului . Instruirea va fi susținută de personal autorizat și calificat în limba română

INSTRUIRE PERSONAL:

KIRANTONI SRL va avea în dotarea lui toate accesoriile necesare, cu care va demonstra la punerea în funcțiune îndeplinirea fiecărei cerințe de performanțe tehnice declarate, și va stabili un grafic de livrare și instruire în acord cu clientul final .

Se va asigura instruire de minim 1 zile lucrătoare privind operarea echipamentului și punerea la punct de metode la sediul beneficiarului, pentru un număr de 1-3 persoane/locație, cu manualul utilizatorului în limbile engleza și romana (sau rusa)

CERTIFICAT DE GARANȚIE :

Termenul de garanție pentru echipamentul oferit este de un an (12 luni) pentru echipamentul de baza și 6 luni pentru accesorii, în conformitate cu condițiile de garanție a fiecărui producător în parte și se calculează de la data livrării și semnării Actului de predare primire (*dacă alt termen extins nu este prevăzut de către producător*), în cazul când data instalării și punerii în funcțiune nu depășește 1 luna calendaristică după data livrării.

Garanția va fi anulată automat, dacă defecte identificate rezultă din următoarele cauze:

- utilizarea necorespunzătoare a echipamentului, lucrări de întreținere greșite;
- cauzele, care nu pot fi controlate de către producător;
- deteriorare neglijentă sau intenționată, datorată unui act propriu a beneficiarului sau al unor terți neautorizați;
- daune intenționate sau neglijente, cauzate de beneficiar și / sau a terților;
- reparații sau modificări, efectuate de terți neautorizat de către producătorul echipamentului.
- modificări sau pagube, cauzate de motive de forță majoră (furtună, grindină, incendiu, avarie de curent electric, lovitură de fulgere, inundații, daune derivate din căderile de zăpadă sau înghețuri și alte daune cauzate de animale etc).

Orice solicitare, referitoare la Garanție, va fi comunicată în manieră detaliată și însoțită de justificări, în scris, în termen de două (2) zile de la data constatării sau observării defectului sau neconformității.

DESERVIRE:

KIRANTONI SRL dispune de personal autorizat de către producător, pentru efectuarea suportului tehnic, cu posibilitatea de a oferi servicii de garanție, post garanție: servicii de întreținere și livrare consumabile.

BANK DETAILS

IDNO 1011600001572
TVA 0609491

IBAN MD12MO2224ASV42758107100 (MDL)
IBAN MD17MO2224ASV16072337100 - (EUR)

Bank: Mobiasbanca - OTP Group S.A.
bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 81A, mun. Chișinău, MD-2012

SERVICII POST GARANȚIE:

La cererea beneficiarului, firma KIRANTONI SRL va asigura servicii post-garanție, pe baza unui contract de deservire pe o perioadă de cel puțin 1 an sau la chemare. Instalarea, deservirea în perioada de garanție și postgaranție vor fi efectuate de către personalul firmei KIRANTONI SRL, care este instruit și autorizat de către firma producătoare pentru efectuarea acestor operațiuni

La cererea beneficiarului KIRANTONI SRL poate emite CERTIFICATE PERSONALIZATE de finalizare a cursului de instruire practică, a metodelor de lucru și de exploatare a echipamentelor livrate.

- Compania KIRANTONI SRL Vă aduce la cunoștință, că în conformitate cu Regulamentul UE 2016/679 - GDPR și Decretul legislativ nr. 196/2003, informațiile conținute în acest mesaj de e-mail și / sau în fișierele anexate trebuie considerate **strict confidențiale**.
- Utilizarea lor este permisă numai destinatarului mesajului, în scopurile indicate în mesajul însuși.
- Dacă primiți acest mesaj fără a fi destinatar, Vă rugăm să ne anunțați prin e-mail și să continuați cu distrugerea mesajului în sine, ștergându-l din sistemul dvs. împreună cu atașamentele acestuia și orice copie.
- Păstrarea mesajului în sine, divulgarea acestuia chiar parțial, distribuirea acestuia către alți subiecți, copierea acestuia sau utilizarea acestuia în diferite scopuri, constituie un comportament contrar legislației, privind protecția datelor cu caracter personal.
- Utilizarea necorespunzătoare, divulgarea sau comunicarea acestor informații către alți subiecți pot cauza prejudicii semnificative companiei KIRANTONI SRL, pot compromite serviciile de business, pot crea un impact, real sau potential, asupra securității persoanelor/salariaților, asupra reputației companiei și intereselor acesteia

Data: 15 ianuarie 2024

Semnat:

Nume: **Natalia GUMIONAIA**

În calitate de: **Administrator**

Ofertantul: **KIRANTONI SRL**

Adresa: **str. Miron Costin 18 -132, Chișinău, MD-2068, Republica Moldova**

BANK DETAILS

IDNO 1011600001572
TVA 0609491

IBAN MD12MO2224ASV42758107100 (MDL)
IBAN MD17MO2224ASV16072337100 - (EUR)

Bank: Mobiasbanca - OTP Group S.A.
bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 81A, mun. Chișinău, MD-2012

SNOL 58/350 LSP11

Economical low temperature oven SNOL 58/350 is designed for thermal treatment such as drying, heating, thermal testing, aging and similar purposes in forced airflow environment up to 350°C. Forced air convection allows a homogeneous temperature distribution during all process, which ensures optimal results; good technical parameters ensure high quality results. This oven can be used in scientific laboratories, educational institutions, medicine and industry.

Basic model

- ✓ Control panel is placed on the left side;
- ✓ Ventilation motor is placed on the back side;
- ✓ Forced horizontal air circulation;
- ✓ Mild steel chamber;
- ✓ 3 shelves;
- ✓ Outside casing – metal sheet, powder painted grey;
- ✓ Insulation – rock wool (complete lack of asbestos);
- ✓ Door opening to the right, inner door – stainless steel, silicon joint;
- ✓ Microprocessor – temperature controller;
- ✓ Low electric power usage for increased energy efficiency;
- ✓ Short heating up / cooling down period.

Options

- ✓ Additional shelves;
- ✓ Reinforced shelves;
- ✓ Metal tray;
- ✓ Digital timer;
- ✓ Buzzer;
- ✓ Over-temperature protection;
- ✓ Data recorder;
- ✓ Data communication/USB;
- ✓ Calibration of temperature measurement system;
- ✓ Oven exterior made from stainless steel;
- ✓ Table for supporting the oven;
- ✓ Additional 1 year warranty.

Specifications

Technical data	SNOL 58/350 LSP11
Volume, L	58
Maximum temperature, °C	350
Continuous operating temperature, °C	T+10-350
Power	2
Rated supply voltage, V	230
Number of phases	1
Rated frequency, Hz	50
Chamber material	Mild steel
Maximum heating-up time (without charge), min.	40
Temperature stability	1
Temperature uniformity	3°C
Airflow	horizontal
Shelves (number)/max.	3/7
Chamber width, mm	390
Chamber depth, mm	375
Chamber height, mm	360
Overall width, mm	670
Overall depth, mm	615
Overall height, mm	580
Mass (Netto), kg	40



*ŽEMOS TEMPERATŪROS LABORATORINĖS
VARŽINĖS ELEKTROS KROSNYS*

*ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ*

*LOW TEMPERATURE LABORATORY RESISTIVE
ELECTRIC FURNACE*

SNOL 58/350

SNOL 67/350

**PASAS
ПАСПОРТ
INSTRUCTION MANUAL**

TURINYS

1.	PASKIRTIS	3
2.	SIMBOLIŲ IR ŽENKLINIMŲ PAAIŠKINIMAS	3
3.	KOMPLEKTACIJA	4
4.	DARBO SAUGA	4
5.	SUDĖTINĖS DALYS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	5
5.1.	SUDĖTINĖS DALYS	5
5.2.	TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	7
6.	EKSPLOATAVIMO YPATUMAI	7
7.	IŠPAKAVIMAS, TIKRINIMAS, PRISTATYMAS	8
8.	MONTAŽAS	8
9.	PARUOŠIMAS NAUDOJIMUI	9
10.	NAUDOJIMO TVARKA	10
11.	LAIKYMAS	10
12.	GABENIMAS	10
13.	GARANTIJA	11
14.	DAŽNIAU PASITAIKANTYS GEDIMAI R JŲ PAŠALINIMO METODAI	11
15.	TECHNINIS APTARNAVIMAS	12
16.	ELEKTRINĖ PRINCIPINĖ SCHEMA	36
17.	PAKAVIMO DALIŲ ŠALINIMAS	42
18.	PAŽYMA APIE PRIĖMIMĄ	43

1. PASKIRTIS

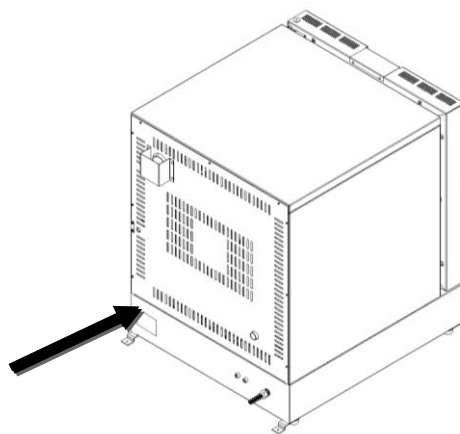
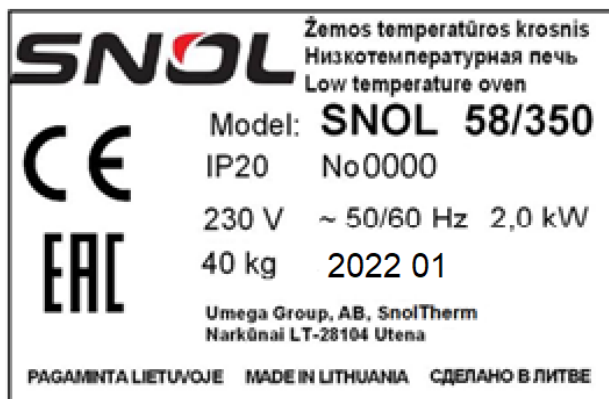
Žemos temperatūros laboratorinė varžinė elektros krosnis **SNOL XX/350** (toliau tekste vadinama „elektros krosnis“) skirta medžiagų ir žaliavų kaitinimui arba džiovinimui esant temperatūrai nuo $T + 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $350\text{ }^{\circ}\text{C}$ oro aplinkoje, stacionarinėse sąlygose (T – patalpos, kurioje eksploatuojama krosnis, temperatūra).

2. SIMBOLIŲ IR ŽENKLINIMŲ PAAIŠKINIMAS

Ženklinių paaiškinimas

	kintamoji srovė
	įžeminimo kontaktas
	elektros smūgio pavojus
	atsargiai, karštas paviršius

GAMINIO ETIKETĖS PAVYZDYS:



Užrašas etiketėje	Reikšmė
Model : SNOL 58/350	Krosnies tipas, 58 – kameros visos tūris (58 dm ³); 350 – nominali temperatūra (350°C).
IP 20	Apsaugos laipsnis, pagal LST EN60529
No 0000	Gaminio numeris
230V	Maitinimo tinklo įtampa 230 V
~50/60 Hz	Elektros srovės dažnis, Hz
2,0 kW	Vardinė galia, kW
40kg	Gaminio svoris, kg
2022 01	Pagaminimo data (metai mėnuo)
	CE atitikties ženklavimas
	Rusijos atitikties sertifikato ženklas

Simbolių paaiškinimas

	Šis simbolis nurodo svarbius saugos reikalavimus, kurių nepaisymas gali sukelti pavojų asmeninei saugai ir (arba) turtui. Prieš žemos temperatūros krosnies įjungimą labai svarbu perskaityti ir laikytis visų šios instrukcijos nurodymų.
 DĖMESIO!	Šiuo simboliu pažymėti naudojimo instrukcijos skirsniai, kurių reikalavimų turi būti ypatingai laikomasi, kad būtų užtikrinta teisinga darbų atlikimo seka, taip pat būtų išvengta krosnies sugadinimo ir pavojaus aptarnaujančiam personalui.
	Šis simbolis nurodo svarbią informaciją.

3. KOMPLEKTACIJA

Vartotojui pateikiama:

Pavadinimas	Kiekis vnt.
Elektros krosnis SNOL XX/350 , vnt.	1
Atramos, vnt.	4
Pasas, egz.	1
Temperatūros reguliatoriaus naudojimo instrukcija, egz.	1
Lentynos, vnt.	3

4. DARBO SAUGA

Elektros krosnį naudokite pagal "Vartotojų elektros įrengimų eksploatavimo saugumo technikos taisyklės" reikalavimus.

Operatorius, naudojantis elektros krosnį, turi žinoti elektros įrengimų eksploatavimo taisykles iki 1000V, būti supažindintas su saugumo technikos taisyklėmis elektros krosnies naudojimui, žinoti gaminio konstrukciją, veikimo principą, montажą ir eksploatavimo taisykles.

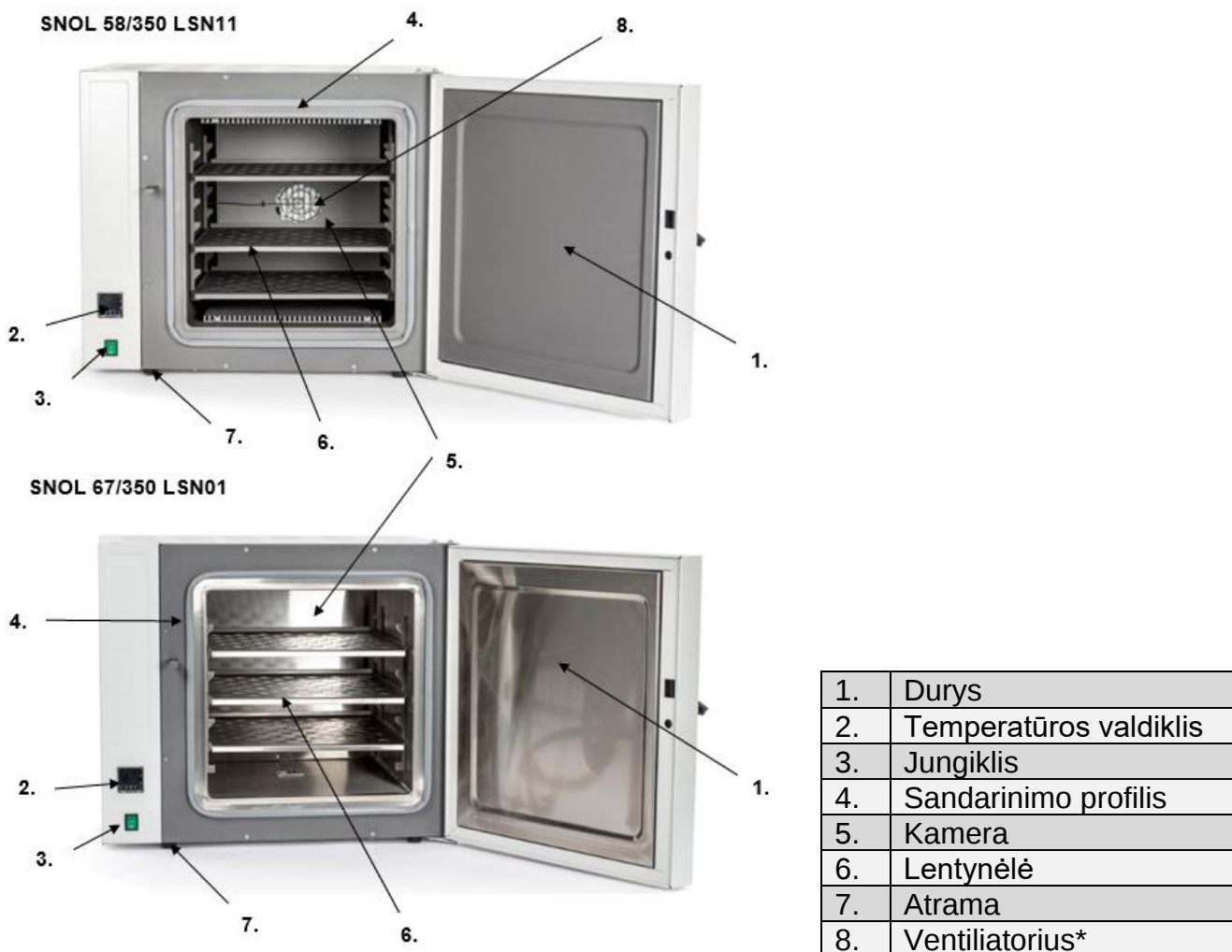
Elektros krosnįjunkite į elektros (maitinimo) tinklo rozetę, kuri privalo turėti įžeminimo kontaktą sujungtą su įžeminimo kontūru.

	Draudžiama naudotis elektros krosnimis, esant nepatikimam įžeminimui.
	Draudžiama naudoti elektros krosnį nuėmus bent vieną išorės apsauginį skydą.
	Elektros krosniai dirbant ilgesnį laiką, gali įkaisti išoriniai paviršiai ir durys. Atidarydami įkaitusios elektros krosnies duris, įkrovos įdėjimo ar išėmimo metu, arba liečiant įkaitusius išorinius paviršius, būtinai naudokite karščiui atsparias pirštines.
 DĖMESIO!	Degios arba sprogios medžiagos, arba medžiagos kurios gali tapti degiomis arba sukelti sprogimą terminio apdorojimo metu, neturi būti dedamos į elektros krosnį (išskyrus atvejus, kai krosnies konstrukcija yra specialios paskirties).
 DĖMESIO!	Nedėkite į krosnį neaiškios kilmės medžiagų.
	Terminio apdirbimo metu išsiskiriančios dujos turi būti nuvestos į ventiliacinę sistemą (remiantis galiojančių taisyklių reikalavimais).
	Patalpoje, kurioje dirbama su krosnimis, turi būti numatyta tinkama ventiliacija.
	Draudžiama dirbti uždaroje neventiliuojamose patalpose.
	Patalpose, kuriose yra dirbama su keliomis krosnimis, turi būti numatytos specialios ventiliacinės priemonės.
	Esant akivaizdiems pažeidimams, darbas su krosnimis turi būti nedelsiant sustabdomas. Remontą gali atlikti SnolTherm serviso darbuotojas, SnolTherm įgaliotas specialistas arba naudotojas griežtai vadovaudamasis pateiktomis rašytinėmis remonto instrukcijomis.
	Sutrikus elektros krosnies normaliam naudojimui, atjunkite ją nuo elektros (maitinimo) tinklo ir imkitės priemonių gedimo pašalinimui. Gamintojas neatsako už nuostolius dėl krosnies naudojimo ne pagal paskirtį; už tai atsako naudotojas. Turi būti uždrausti bet kokie darbai, galintys pakenkti krosnies saugai. Turi būti taikomos galiojančios bendrosios saugos ir nelaimingų įvykių prevencijos taisyklės. Turi būti dirbama tik su techniškai tvarkinga krosnimi.
	Nesilaikant nurodymų, už pasekmes atsako naudotojas.

Gamintojas patardamas negali aprėpti visų klausimų, todėl už kaitinimo poveikį medžiagai ir jos reakciją, taip pat už riziką, susijusią su bandymais, atsako naudotojas. Mūsų patarimai padės išvengti galimo pavojaus asmenims, krosniai ir bandomoms medžiagoms.

5. SUDĖTINĖS DALYS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

5.1. Sudėtinės dalys



Elektros krosnį nuo 50 °C iki 350 °C sudaro: karkasas, kamera, durys, valdymo pultas.

Elektros krosnies metalinis karkasas, suvirintas iš lakštinio plieno. Į karkasą įmontuota kaitinimo kamera, suvirinta iš lakštinio plieno (pagal vartotojo pageidavimą gali būti gaminama iš nerūdijančio plieno). Į kameros vidų galima įdėti 3 lentynas ant kurių talpinama įkrova. Kairėje pusėje sumontuotas krosnies valdymo pultas. Priekinėje dalyje pritvirtintos durys.

Krosnies kaitinimui naudojamas juostinis kaitinimo elementas. Tarp kameros ir karkaso sienelių bei duryse patalpinta termoizoliacinė medžiaga.

Elektros krosnies ventiliacijai ir drėgmės pašalinimui iš kameros – viršutinėje dalyje yra kiaurymė. Kameroje yra ventiliatorius (* tik krosnis 58/350).

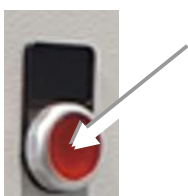
Elektros krosnis maitinama kintama elektros srove 230V įtampos, 50/60 Hz dažnio. Temperatūros reguliavimas ir kontrolė yra atliekama temperatūros reguliatoriumi, kuris veikia kartu su termopora, įmontuota kameroje. Mikroprocesorinis reguliatorius rodo

nustatytą ir faktinę temperatūrą. Jis turi savikontrolės ir saviagnostikos sistemą PID, kuri užtikrina temperatūros reguliavimą, o gedimo atveju rodo gedimo pobūdį.

Elektrinė principinė schema pridedama (žr. psl. 36).

Į KROSNELEĮ GALI BŪTI MONTUOJAMI PAPILDOMI PRIEDAI:

1. Proceso stebėjimui - apžvalgos langelis ;
2. Apsauga nuo perkaitimo apsauganti elektros krosnį nuo temperatūros perviršijimo. Jeigu suveikia apsauginis prietaisas, krosnies kaitinimas išsijungia automatiškai. Po apsauginio prietaiso suveikimo reikia ataušinti krosnį 50-100 °C žemiau apsauginio prietaiso suveikimo temperatūros. Įjunkite krosnį. Kad gražinti apsauginį prietaisą į neaktyvų darbinį režimą, suraskite gaminio valdymo pulte įmontuotą raudoną mygtuką (Pav.2) ir jį paspauskite (kiekvienu atveju, mygtuko vieta , gali keistis) . Jei apsauginis prietaisas dar kartą suveiks, dėl gedimo šalinimo ir gedimo priežasties nustatymo, kreipkitės į gamintoją arba į įmonę pardavusią gaminį (įmonių adresai paso gale) ;



Paveikslėlis 2

3. Laikmatis skirtas vykdomos programos atidėjimui. Jei krosnyje įmontuotas laikmatis GLX72Q41, tai įjungus krosnies pagrindinį jungiklį , įjunkite laikmačio fiksuotą valdymą. Tam tikslui, paspauskite laikmačio pirmąjį mygtuką (skaičiuojant iš kairės į dešinę). Laikmačio ekrane turi atsirasti uždarytų kontaktų simbolis  1 ir krosnis turi pradėti normaliai dirbti.
Jei norite naudoti laikmatį įjungti (išjungti) krosį tam tikru laiku , tai pagal laikmačio vartotojo instrukciją, sudarykite krosnies įjungimo – išjungimo programą. Į krosnį įdėjus įkrovą, pilnai įjunkite krosnį, kad ji pradėtų kaisti, ir laikmatį iš fiksuotos būsenos nustatykite į programinį valdymą. Tam tikslui, paspauskite laikmačio pirmąjį mygtuką. Laikmačio ekrane užgesta užrašas „FIX“.
4. Skambutis, skirtas įspėti apie vykdomos programos pabaigą;
5. RS-485 / USB sąsaja ir programinė įranga yra skirta terminio apdorojimo duomenų įrašymui, peržiūrai bei konfigūravimui. Programinė įranga skirta "Windows" operacinei sistemai ir leidžia paprastai paleisti, peržiūrėti, ir rodyti terminio proceso temperatūros bei kitų parametrų diagramas;
6. Savirašis "Eurotherm 6100 " skirtas duomenų vizualiniam atvaizdavimui bei įrašymui. 6100 turi spalvotą ekraną ir naudoja jutiklinio ekrano technologiją, kuri užtikrina aiškią ir intuityvią konfigūraciją ir veikimą. Jis taip pat palaiko USB prievadą, kad būtų galima naudoti pelę, klaviatūrą ar brūkšninių kodų skaitytuvą. Duomenis galima perkelti rankiniu būdu arba automatiškai archyvuoti įvairiose vietose: į keičiamąsias laikmenas, tinklo serverius arba "Eurotherm" peržiūros duomenų bazę kompiuteryje. Savirašis "Eurotherm 6100 " gali būti 3,6 arba 12 kanalų;



Elektros krosnelių konstrukcija pastoviai tobulinama, todėl kai kurie elementai gali nepilnai atitikti šį aprašymą, bet tai nekeičia elektros krosnies techninių charakteristikų.

5.2. Techninės charakteristikos

		Matavimo vnt.	SNOL 58/350	SNOL 67/350
Vardinė galia		kW	2,0±9%	2,0±9%
Įtampa		V	230	
Dažnis		Hz	50/60	
Apsaugos laipsnis(LSTEN60529)		IP20	IP20	
Vardinė temperatūra kameroje		°C	350	
Fazių skaičius			1	
Aplinka kameroje			Oras	
Temperatūros svyravimai**		°C	±1	±2
Automatinio temperatūros reguliavimo ribos		°C	T+10 ÷ 350	T+10 ÷ 350
Temperatūros pasiskirstymas***		°C	±2,5	±14
Įkaitimo laikas****		min	40	40
Kameros matmenys	plotis	mm	390	390
	gylis	mm	380	445
	aukštis	mm	360	390
Lentynų skaičius (standartinis sk./ maks.sk		vnt.	3	3
Nekoncentruota vienos lentynos apkrova		kg	15	15
Bendra leistina įkrova		kg	30	30
Krosnies išoriniai matmenys	plotis	mm	675	675
	gylis	mm	630	625
	aukštis	mm	585	600
Masė		kg	40	37

T – patalpos, kurioje eksploatuojama krosnis, temperatūra.

**Temperatūros svyravimai esant nusistovėjusiam režimui, be įkrovos. Parametro reikšmė nurodyta kai yra įvykdytas temperatūros reguliatoriaus AT režimas (ž. termoreguliatoriaus instrukciją).

***Temperatūros pasiskirstymas darbinėje erdvėje, be įkrovos ir be lentynų, kai krosnis įkaitinta iki vardinės temperatūros.

****Įkaitimo laikas iki vardinės temperatūros be įkrovos.

6. EKSPLOATAVIMO YPATUMAI

Elektros krosnis turi būti eksploatuojama uždaroje ventiliuojamoje patalpoje laikantis sekančių nurodymų:

	- pagrindas po elektros krosnies dugnu horizontalus (nelygumas 1m. ilgyje ± 1mm.), tvirtas, iš nedegios medžiagos; - aukštis virš jūros lygio - iki 2000m; - aplinkos temperatūra nuo +5 iki +40°C; - esant temperatūrai +31°C, aplinkos santykinė oro drėgmė turi būti ne didesnė 80%; esant temperatūrai +40°C, aplinkos santykinė oro drėgmė turi būti ne didesnė 50%; - elektros(maitinimo) tinklo įtampos svyravimai neturi viršyti ±10% vardinės vertės - aplinka sprogimui nepavojinga, neturinti žymaus kiekio elektrai laidžių dulkių, vandens garų, agresyvių dujų; - rekomenduojama statyti po ištraukiamos ventiliacijos gaubtu; - elektros krosnis neturi būti veikiami vibracijos ir smūgių; - draudžiama vardinės temperatūros viršijimas, nes trumpėja kaitinimo elementų eksploatavimo laikas ir gali sugesti termopora;
---	---

7. IŠPAKAVIMAS, TIKRINIMAS, PRISTATYMAS

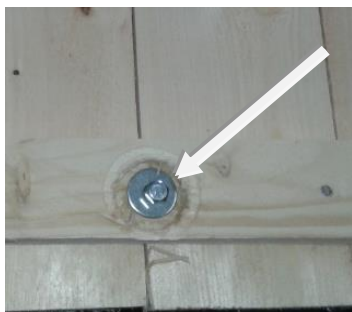
Prašome patikrinti gaminį jo originalioje taroje ar nėra matomų transportavimo pažeidimų. Transportavimo žala iš karto turi būti užpildoma prie pervežėjo.

Atsukite medsraigčius laikančius taros gaubą prie padėklo. Nuimkite taros gaubtą.

Nuimkite apsauginę plėvelę, naudojimo instrukciją bei prisukamas atramas nuo gaminio.

Atsukite transportavimo varžtus (Pav. 2).

Išimkite pridėtas kaitinimo kameros apsaugines medžiagas, kurios randasi gaminio viduje.



Paveikslėlis 2

  	 DĖMESIO! Nestumti arba neversti gaminio. Nepažeisti gaminio. Pavojus susižeisti sunkių gaminių kėlimo metu. Draudžiama kelti krosnį už rankenų arba pačių durų, taip pat tokiu būdu jas transportuoti. Draudžiama kelti arba nešti vienam žmogui, jei krosnis sveria daugiau nei 30 kg. Gaminį, kurių svoris yra nuo 30 kg iki 60 kg turi kelti ir pernešti du žmonės. Gaminį, kurių svoris viršija 60 kg, kėlimui ir transportavimui turi būti naudojamos pagalbinės priemonės (keltukai ir kt.).
--	---

Jei reikalingas grąžinimas, naudokite originalią pakuotę ir sekite transportavimo instrukciją.

Išmeskite transportavimo pakuotes (žiūr. psl. 42).

8. MONTAŽAS

Išimkite elektros krosnį iš taros ir pastatykite paruoštoje naudojimui vietoje. Prie apatinio krosnelės pagrindo, tam skirtose vietose (Pav. 3), prisukite atramas (Pav.4).

Kojelių pagalba galima pareguliuoti krosnies padėtį.

Į kamerą sudėkite lentynas.

Įtampa, nurodyta techninių parametrų lentelėje (žr. psl. 7), turi atitikti vardinę elektros (maitinimo) tinklo įtampą.

Ijunkite virvėlaidžio kištuką į elektros (maitinimo) tinklo rozetę su įžeminimo kontaktu, sujungtu su įžeminimo kontūru.



Krosnis turi būti pastatyta taip, jog operatorius be jokių kliūčių galėtų atjungti krosnį nuo tinklo.



Paveikslėlis 3



Paveikslėlis 4

Išimkite elektros krosnį iš taros ir pastatykite paruoštoje naudojimui vietoje.

	-Pagrindas, ant kurio bus pastatoma krosnelė turi būti lygus ir nedegus. -Siekiant išvengti grindų dangos pažeidimų ar gaisro pavojaus, nukritus įkaitusiam objektui ištraukimo iš kameros metu, grindų danga krosnelės darbiname plote turi būti nedegi. -Krosnelė turi būti pastatyta laikantis saugių atstumų nuo aplinkinių paviršių: -Minimalus atstumas, nuo krosnelės galinio ir šoninių paviršių iki degių aplinkinių paviršių po $L=0,5$ m; -Minimalus atstumas, nuo viršutinio krosnelės paviršiaus iki degių aplinkinių paviršių $L1=1$ m; -Minimalus atstumas, nuo krosnelės galinio ir šoninių paviršių iki nedegių aplinkinių paviršių gali būti sumažintas iki $L=0,2$ m; -Minimalus atstumas, nuo krosnelės galinio paviršiaus iki aplinkinių paviršių, kai galinėje sienoje yra ventiliacinė kiaurymė ar kaminėlis $L=1$ m; Individualiais atvejais saugūs atstumai turi būti suderinti su aplinka ir parinkti didesni.
	-Patalpa, kurioje statoma krosnelė, privalo turėti gerą ventiliacinę sistemą. Dirbant su procesais, kurių metu išsiskiria garai, dūmai ir t.t. papildomai rekomenduojame įrengti gartraukius arba pajungti krosnies kaminėlius prie ventiliacinės sistemos kaip parodyta paveikslėlyje.

9. PARUOŠIMAS NAUDOJIMUI

Prieš pirmą naudojimą, arba jei elektros krosnis nebuvo naudojama ilgą laiką ir laikoma drėgnose sąlygose, elektros krosnį išdžiovinkite. Pagal temperatūros reguliatoriaus naudojimo instrukciją, nustatykite programą ir įjunkite jos vykdymą:

- be įkrovos, įkaitinkite iki $100-150^{\circ}\text{C}$ temperatūros ir išlaikykite 2-3 valandas;
- įkaitinkite iki vardinės temperatūros. Išlaikykite 1-2 val.

Išdžiovintoje krosnyje galima pradėti darbą.



Džiovinimo metu gali pasirodyti dūmai, kurie neturi įtakos tolesniam elektros krosnies naudojimui.

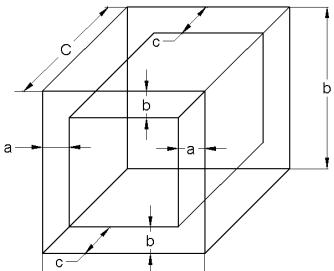
10. NAUDOJIMO TVARKA

Atidarykite elektros krosnies duris.

Sudėkite įkrovą ant lentynų, palikdami 1/10 kraštinės ilgio tarpus nuo sienų iki įkrovos geresnei oro cirkuliacijai.

 DĖMESIO!	Įkrovos įdėjimo ar išėmimo metu nepažeiskite termoporos įmontuotos į kamerą.
---	--

	Duomenys nurodyti techninėse charakteristikose gauti darbinėje erdvėje.
---	---

	A, B, C –kamos matmenys; a, b, c – tarpai tarp kameros sienų ir įkrovos; $a = A \times 0,1$ $b = B \times 0,1$ $c = C \times 0,1$ Darbinis tūris (erdvė) $V = (A-2a) \times (B-2b) \times (C-2c)$
---	--

Uždarykite elektros krosnies duris.

Ijunkite jungiklį, apie krosnies įjungimą signalizuoja užsidegusi lemputė.

Pagal temperatūros reguliatoriaus naudojimo instrukciją, nustatykite reikiamą programą ir įjunkite jos vykdymą.

Pasibaigus programai skamba skambutis.

Baigus darbą išjunkite krosnį. Apie išjungimą signalizuoja užgesusi lemputė.

11. LAIKYMAS

	Elektros krosnį saugokite supakuotą: • šildomoje ir natūraliai vėdinamoje patalpoje nuo +5 iki +35°C; • atmosferoje turinčioje sieros dujų koncentraciją ne didesnę kaip 0,13 mg/m³ ir chloro druskų ne daugiau kaip 0,3 mg/m² per parą; • esant temperatūrai +25°C, aplinkos santykinė oro drėgmė turi būti ne didesnė 80%.
---	---

	Krosnį pakraunant / iškraunant saugoti nuo bet kokių smūgių.
---	--

12. GABENIMAS

Elektros krosnį gabenkite tik uždaru transportu, esant temperatūrai nuo - 50 iki + 50°C. Gabenkite bet koku uždaru transportu ir apsaugokite nuo pasislinkimo, smūgių ir grubių mechaninių pažeidimų. Pakuotė neapsaugo elektros krosnies nuo netinkamo elgesio pasekmių.

13. GARANTIJA

Gamintojas garantuoja elektros krosnies atitikimą įmonės standarto reikalavimams.

Garantinis eksploatavimo laikas – 12 mėn. nuo krosnies pirkimo datos su sąlyga, kad vartotojas vykdys laikymo ir gabenimo taisykles bei eksploatavimo nurodymus, bet ne daugiau 24 mėnesių nuo krosnies pagaminimo dienos.

Gedimai, kilę garantiniu laiku dėl gamintojo kaltės, pašalinami gamintojo sąskaita. Gamintojo adresas:

Umega Group, AB, SnolTherm, Narkūnai LT-28104 Utena, Lietuva ;

Tel +370 389 54586; Fax +370 389 61223;

E-mail: info@snoltherm.com ;

www.snol.com .

14. DAŽNIAU PASITAİKANTYS GEDIMAI R JŲ PAŠALINIMO METODAI

Gedimai	Priežastis	Pašalinimo metodai
El. krosnis neįsijungia	Nėra maitinimo tinklo įtampos; Perdegė saugiklis.	Patikrinti maitinimo tinklo įtampą; Pakeisti saugiklį .
El. krosnis nekaista	Neįjungtas temp. reguliatorius; Sugedę kaitintuvai ; Sugedo tiristorinė rėlė; Suveikė apsauginis prietaisas.	Įjungti temp. reguliatorių; Pakeisti kaitintuvus; Pakeisti tiristorinę rėlę.; Galinėje sienoje įjungti aps. prietaisą.*
Įkaitimo laikas ilgesnis už nustatytą	Žema maitinimo tinklo įtampa; Nesandarūs durų uždarymas.	Patikrinti maitinimo tinklo įtampą; Sureguliuoti durų uždarymo sandarumą.
Nėra tikslaus temperatūros reguliavimo	Nesureguliuotas temp. reguliatorius.	Įjungti automatinį parametrų parinkimą (AT) (ž. termoreguliatoriaus naudojimo instrukciją)



*Jeigu įjungus apsauginį prietaisą jis pakartotinai suveikia, toliau eksploatuoti krosnies negalima. Tokiu atveju reikia kreiptis pas gamintoją ar gamintojo atstovą dėl krosnies remonto.



Elektros krosnies konstrukcija pastoviai tobulinama, todėl kai kurie elementai gali nepilnai atitikti šį aprašymą, bet tai nekeičia elektros krosnies techninių charakteristikų.

METODIKA ELEKTROS KROSNIES PARAMETRŲ ATESTAVIMUI

LABORATORINĖS VARŽINĖS ELEKTROS KROSNIES PARAMETRŲ ATESTACIJA

PARAMETRAI REIKALINGI PATIKRINTI ATESTUOJANT

1. Vardinės temperatūros ir temperatūros stabilumo patikrinimas be įkrovos.
2. Temperatūros pasiskirstymo matavimas.

BANDYMŲ BŪDAI

Visi bandymai atliekami, kai elektros krosnis įkaitinta iki užduotos vardinės temperatūros ir dirba nusistovėjusiame temperatūriniame režime.

Prieš matuojant temperatūros stabilumą, būtina parinkti temperatūros valdiklio PID parametrus (žr. temperatūros valdiklio instrukciją).

1. Vardinės temperatūros ir temperatūros stabilumo patikrinimas atliekamas be įkrovos.

Šaltoje krosnyje kontrolinė termopora pritvirtinama kaip galima arčiau darbinės termoporos. Temperatūros valdiklyje nustatoma vardinė temperatūra. Kai įkaista krosnis ir nusistovi termodinaminė pusiausvyra, laiko intervale nemažesniame kaip 1 val., kas 60 sek., (bet ne ilgesniais laiko tarpais) fiksuojami kontroliniai termoporos parodymai. Tų reikšmių aritmetinis vidurkis ir yra vardinės temperatūros išmatuota reikšmė.

Maksimalūs (teigiamas ir neigiamas) temperatūros nuokrypiai nuo temperatūros vidurkio yra temperatūros stabilumas.

2. Temperatūros pasiskirstymas matuojamas termoporomis kartu su savirašiu. Termoporos išdėstomos kameros kampuose, nuo paviršių atstumu 0,1 briauņų ilgio, ir centre. Naudojama ne mažiau penkių termoporų. Nustatoma vardinė temperatūra. Kai įkaista krosnis ir nusistovi termodinaminė pusiausvyra, fiksuojama temperatūra. Rezultatas skaičiuojamas pagal formulę:

$$T = \pm \frac{T_{\max} - T_{\min}}{2}$$

Kur:

T - temperatūros pasiskirstymas, °C;

T_{max} - didžiausia temperatūra, gauta matavimo metu viename iš taškų, °C ;

T_{min} – mažiausia temperatūra, gauta matavimo metu viename iš taškų, °C;

15. TECHNINIS APTARNAVIMAS

 DĖMESIO!	Elektros krosnis turi būti atjungta nuo elektros (maitinimo) tinklo ir ataušinta.
Saugiklio pakeitimas	Saugiklio laikiklį paspauskite, pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir išimkite iš lizdo. Perdegusį saugiklį pakeiskite nauju. Atvirkštine seka įsukite saugiklio laikiklį.
Vieną kartą per šešis mėnesius	Vieną kartą per šešis mėnesius vizualiai patikrinkite laidus ir elektrinius sujungimus. Jei būtina, paveržkite kontaktinius varžtus
Valymas	Baigus darbą, elektros krosnies išorinius paviršius, išskyrus markiravimą, valykite vandenyje sudrėkintu skudurėliu. Nuodegas iš kaitinimo kameros išvalykite vandenyje sudrėkintu skudurėliu.
Ventiliacinių angų valymas	Ventiliacines angas valyti su siurbliu.

Naudotojas atsako už teisingą įkrovos sterilizaciją.

Prieš valant arba sterilizuojant (be to, ką rekomenduoja gamintojas) naudotojas turi įsitikinti, kad jo pasirinktas valymo ar sterilizavimo būdas nesugadins įrengimo.

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	14
2. ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ И ЗНАКОВ	14
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	15
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	15
5. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	16
5.1. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ЭЛЕКТРОПЕЧИ	16
5.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18
6. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	18
7. РАСПАКОВКА, ОСМОТР, ДОСТАВКА	19
8. МОНТАЖ	20
9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	21
10. ПОРЯДОК РАБОТЫ	21
11. ХРАНЕНИЕ	21
12. РАИСПОРТИРОВКА	22
13. ГАРАНТИИ	22
14. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	22
15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
16. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	36
17. УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ	42
18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	43

1. НАЗНАЧЕНИЕ

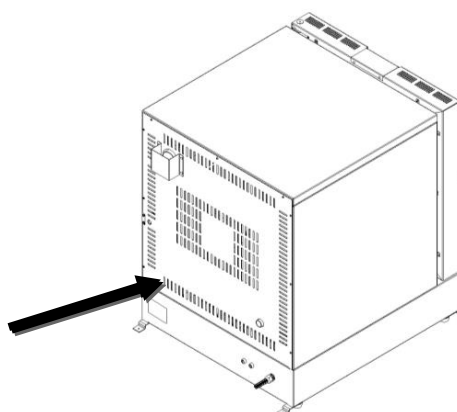
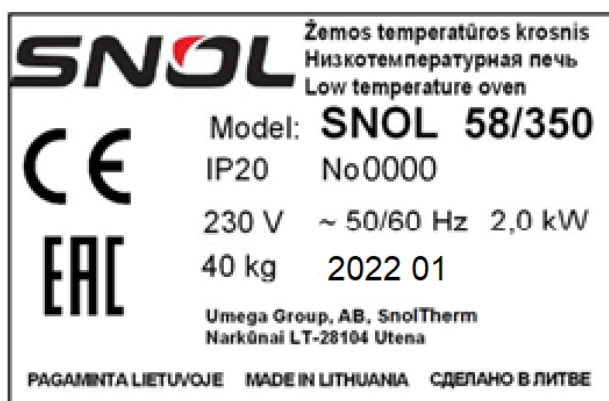
Электропечь сопротивления низкотемпературная лабораторная **SNOL XX/350** (именуемое в дальнейшем “электропечь”) предназначена для сушки или термообработки разных материалов и изделий при температуре от $T+10^{\circ}\text{C}$ до 350°C в воздушной среде, в стационарных условиях (Т-температура окружающей среды эксплуатации электропечи).

2. ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ И ЗНАКОВ

Значение маркировки

	переменный ток
	контакт заземления
	угроза поражения электрическим током
	осторожно, горячая поверхность

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ ПРОДУКТА:



Надпись	Значение
Model : SNOL 58/350	Тип электропечи, 58 полный объем камеры (58 дм ³); 350 – номинальная температура (350°C).
IP 20	Степень защиты согласно стандарта EN 60529.
No 0000	Номер изделия.
230V	Напряжение питающей сети, В.
~50/60 Hz	Частота тока, Гц.
2,0 kW	Номинальная мощность, кВт.
40 kg	Масса электропечи, кг.
2022 01	Дата изготовления (год, месяц).
	Знак соответствия CE.
	Знак сертификата соответствия Таможенного союза

Объяснение символов

	Этот символ указывает важные требования безопасности, при невыполнении которых, может возникнуть риск ущерба имуществу и личному здоровью. Перед включением электропечи необходимо ознакомиться и выполнять все указания данной инструкции.
	Этот символ указывает на пункты инструкции, которые требуют, особого внимания и строгого выполнения. Выполнение данных пунктов поможет обеспечить правильный ход работы, избежать вывода из строя электропечи, а также обезопасить обслуживающий персонал.
	Этот символ указывает на важную информацию.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Потребителю предоставляется:

Наименование	Количество шт.
Электропечь SNOL XX/350 , шт.	1
Опора, шт.	4
Паспорт, экз.	1
Инструкция регулятора температуры, экз.	1
Полки, шт.	3

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Электропечь необходимо эксплуатировать в соответствии с требованиями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем" и ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ IEC 61010-2-010-2011, ГОСТ Р 51522.1-2011.

К эксплуатации электропечи допускается оператор, знающий правила эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В, обученный правилам техники безопасности при работе с электропечью, ознакомленный с конструкцией, устройством, монтажом и правилами применения.

Для подключения электропечи необходимо использовать розетку, имеющую заземляющий контакт присоединённый к контуру заземления.

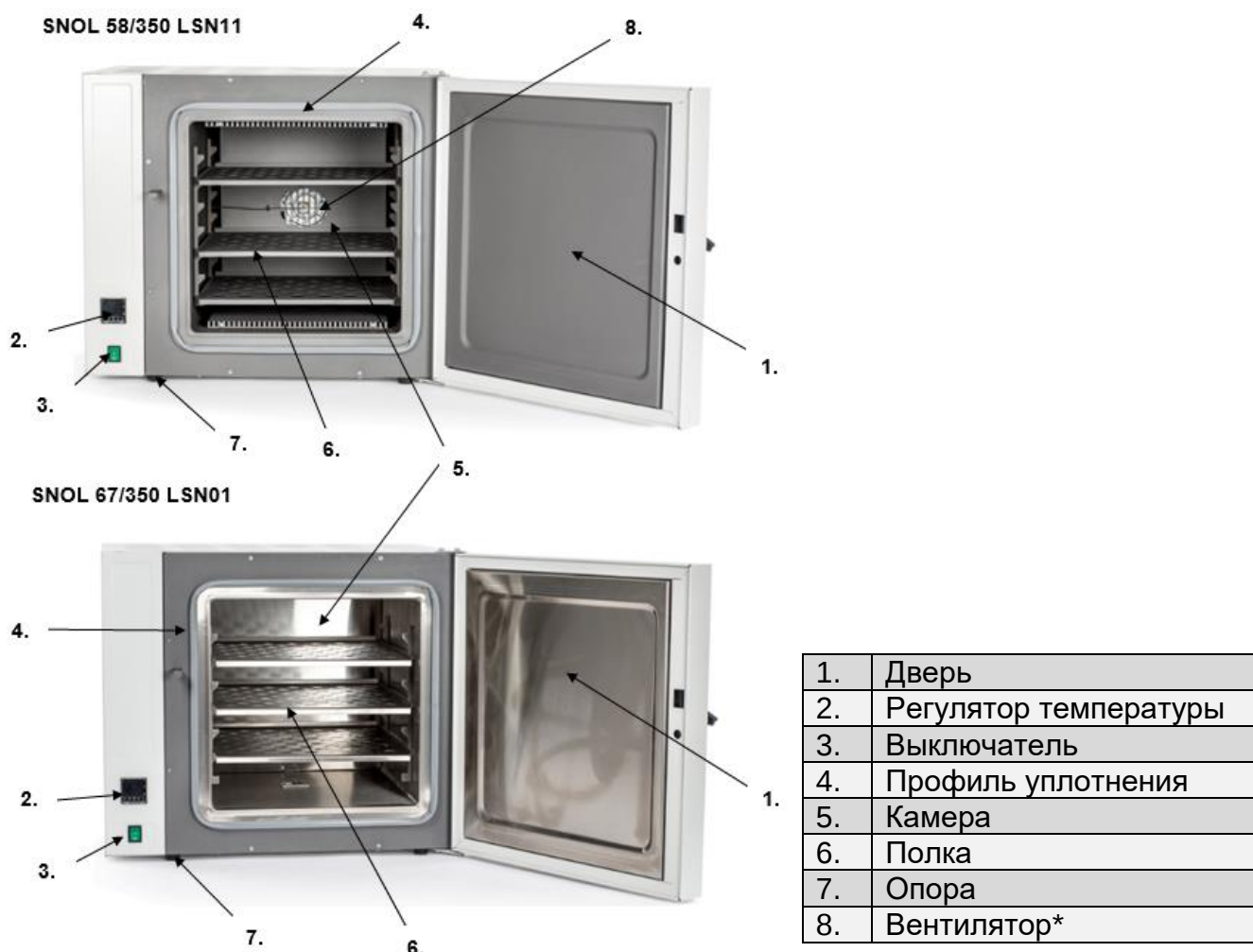
	Запрещается пользоваться электропечью при не надежном заземлении.
	Запрещается пользоваться электропечью при снятии хотя бы одного защитного щита.
	Наружные поверхности электропечи и дверца во время работы могут сильно нагреться. Во избежание ожогов при работе в проёме электропечи (загрузка, выгрузка) или при прикосновении к горячим наружным поверхностям электропечи, необходимо пользоваться жаропрочными рукавицами.
 ВНИМАНИЕ!	В электропечь не кладите: взрывоопасных и огнеопасных материалов, материалов с которыми при повышении температуры происходит химическая реакция и они становятся взрывоопасными или огнеопасными.
 ВНИМАНИЕ!	В электропечь не кладите неизвестных вещей.
	Выделяющийся при термообработке газ должен подаваться в вентиляционный канал (по действующим правилам).
	В рабочем помещении должна быть предусмотрена соответствующая вентиляция.
	Запрещается работать в помещениях без вентиляции.
	В рабочем помещении, где работает несколько электропечей, должна быть предусмотрена соответствующая вентиляция.
	При нарушении работы электропечи, работа с электропечью должна быть остановлена. Ремонт может выполнять: работник SnoITherm заводского сервиса, SnoITherm уполномочен специалист или потребитель по письменным указаниям по ремонту.
	Если электропечь работает ненормально, отключите электропечь от электросети и принимайте меры по устранению неисправностей. Изготовитель не отвечает за убытки при использовании электропечи не по назначению; за последствия ответственность несет потребитель. Запрещается исполнение любых работ, которые могут привести к снижению уровня безопасности электропечи. Необходимо придерживаться общих требований по безопасности и так же принимать

	превенционные действия по несчастным случаям. Работы вести только с технически исправной электропечью.
!	При не выполнении указаний, ответственность несёт потребитель.

Изготовитель не может предусмотреть все случаи при работе с электропечью, поэтому за температурные действия на нагреваемый материал или происходящую химическую реакцию, а также за риск связанный с испытаниями, отвечает потребитель. Наши советы помогут безопасно проводить работы Вас лично, для электропечи, а также для испытываемого материала.

5. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1. Составные части электропечи



Электропечь состоит из: корпуса, камеры, двери, пульта управления.

Корпус электропечи выполнен из листовой стали, сварной. В правой части корпуса установлена нагревательная камера из листовой стали (по требованию заказчика изготавливается из нержавеющей стали) в которой размещены три полки для загрузки садки. В левой стороне смонтирован пульт управления. К передней части прикреплена дверь.

В электропечи для нагрева камеры установлен ленточный нагреватель. Между камерой и корпусом и в двери помещена теплоизоляция. Садка устанавливается на полки.

В электропечи предусмотрены отверстия для удаления влаги из рабочей камеры и её вентиляции. В камере установлен вентилятор (*только печь 58/350).

Питание электропечи осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц. Регулировка и контроль температуры осуществляется терморегулятором, работающим совместно с термопарой. Микропроцессорный контроллер для отображения установленной и фактической температуры. Электронный PID регулятор с системой самонастройки и самодиагностики для быстрого обнаружения неисправностей.

Схема электрическая принципиальная показана (см. Стр. 36).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ:

1. Для наблюдения процесса – смотровое окно;
2. Защитный прибор для защиты печи от превышения максимальной температуры. При срабатывании защитного прибора, нагрев электропечи отключается. После срабатывании защитного прибора, охладите электропечь на 50 – 100 °С ниже температуры его срабатывания. Включите электропечь. Чтобы вернуть защитный прибор в неактивный режим, найдите красную кнопку в передней части печи (Рис.2) и нажмите ее (В каждом случае положение установки кнопки может меняться.). Если защитный прибор сработало еще раз, то для устранения неполадки обратитесь на завод - изготовитель или в компанию, которая продала электропечь (адреса в конце паспорта);

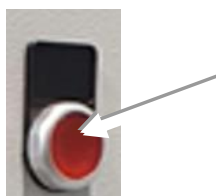


Рисунок 2

3. Если печь оснащена таймером GLX72Q41, включив основной выключатель печи, включите фиксированное управление таймера. Для этого нажмите первую, считая с лево на право, кнопку таймера. На дисплей таймера должен появиться символ закрытых контактов . Печь начнет нормально работать.
Если вы хотите пользоваться таймером для включения печи через определенное время то по инструкции тааймера составте программу вкючение / выключение печи. Всавьте садку в камеру полностью включите печь чтобы она начала нагреваться и переключите таймер из фиксированного в программное управление. Для этого нажмите первую слева кнопку таймера. На дисплее таймера должно погаснуть запись «**FIX**».
4. Звонок сигнализирует об окончании программы;
5. Интерфейс и программное обеспечение RS-485 / USB предназначены для записи, просмотра и конфигурации данных термообработки. Программное обеспечение предназначено для операционной системы Windows и позволяет запускать, просматривать и отображать температурные диаграммы термопроцессов и диаграммы других параметров;
6. Самописец «Eurotherm 6100 » предназначен для визуализации и записи данных. 6100 имеет цветной экран и использует технологию сенсорного экрана для обеспечения четкой и интуитивно понятной конфигурации и работы. Он также поддерживает USB-порт для использования с мышью, клавиатурой или считывателем штрих-кода. Данные можно переносить вручную или

автоматически архивировать в разных местах: на съёмных носителях, сетевых серверах или базе данных просмотра Eurotherm на компьютере. Самописец «Eurotherm 6100 » может быть 3, 6 или 12- канальным.

5.2. Технические характеристики

		Измерительные единицы.	SNOL 58/350	SNOL 67/350
Номинальная мощность		кВт	2,0±9%	2,0±9%
Напряжение		В	230	
Частота		Гц	50/60	
Степень защиты кожухом (EN 60529)		IP20	IP20	
Номинальная температура в камере		°C	350	
Число фаз			1	
Среда в камере			воздух	
Стабильность температуры**		°C	±1	±2
Пределы автоматического регулирования температуры		°C	T+10 ÷ 350	T+10 ÷ 350
Неравномерность температуры***		°C	±2,5	±14
Время разогрева ****		минуты	40	40
Размеры камеры	ширина	мм	390	390
	глубина	мм	380	445
	высота	мм	360	390
Число полок (стандартное исп./ максимальное число)		шт.	3/7	3/7
Неконцентрированная нагрузка одной полки		кг	15	15
Полная садка		кг	30	30
Габаритные размеры электропечи	ширина	мм	675	675
	глубина	мм	630	625
	высота	мм	585	600
Масса		кг	40	37

T-температура окружающей среды эксплуатации электропечи

**Стабильность температуры при установившемся тепловом режиме, без садки. Показатели получены, когда выполнен АТ подбор параметров (смотреть инструкцию терморегулятора).

***Неравномерности температуры в рабочем пространстве при номинальной температуре, без садки и полок.

****Время разогрева до номинальной температуры без садки.

6. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электропечь должна эксплуатироваться в закрытом вентилируемом помещении, и Вы, при выполнении должны придерживаться следующих указаний:

	- основание под электропечью горизонтальное (неравномерность ±1 мм на длину 1 м), твердое, из огнеупорного материала; - высота над уровнем моря не более 2000 м - температура окружающей среды от +5°C до +40 °C;
--	---

- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при температуре +31°C, не более 50% при плюс +40°C;
- отклонения напряжения питающей сети $\pm 10\%$ от номинальной;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров, агрессивных газов в концентрациях, вредно действующих на комплектующие изделия и материалы электропечи;
- вытяжная вентиляция;
- электропечь не должна подвергаться толчкам, ударам, тряске и вибрации;
- электропечь рассчитана на номинальную температуру до 300°C превышение которой запрещается из-за резкого снижения срока службы нагревателя и может выйти из строя термопара.

7. РАСПАКОВКА, ОСМОТР, ДОСТАВКА

Пожалуйста, убедитесь, что электропечь находится в оригинальной упаковке, все предметы, указанные в накладной, в наличии, отсутствуют видимые транспортные повреждения. В случае обнаружения повреждений, необходимо составить акт в присутствии представителя перевозчика.

Снимите защитную пленку, возьмите инструкцию по эксплуатации терморегулятора от продукта. Удалите из камеры защитные материалы.

Отвинтите транспортировочные винты (Рис.2).

Снимите защитную пленку, возьмите инструкцию по эксплуатации терморегулятора от продукта. Удалите из камеры защитные материалы .



Рисунок 2

	 ВНИМАНИЕ! Не кантовать. Риск получения травмы вследствие подъема предметов тяжелых предметов. Толкание и переворачивание электропечи может привести к ее порчи. Запрещается поднимать электропечь за ручки или за двери, также запрещается аналогичным образом производить транспортировку . Запрещается подъем и переноска одним человеком электропечи весом более 30 кг. Два человека могут поднимать и переносить электропечь с весом от 30 до 60 кг. При подъеме и переноске электропечей с весом более 60 кг. необходимо использовать вспомогательные средства (подъемник и тд.)
--	---

При необходимости проведения возврата электропечи используйте заводскую упаковку.

Инструкцию по утилизации транспортной упаковки смотрите на ст. 40.

8. МОНТАЖ

Установите электропечь на рабочем месте. Осторожно поверните печь и в нижней части (Рис.3) вкрутите опоры (Рис.4).

Напряжение и частота тока, указанные в технических характеристиках электропечи (см.стр. 18) , должно соответствовать номинальному напряжению питающей сети.

Перед включением в сеть проверьте исправность шнура, вилки и розетки .



Электропечь должна быть установлена так, чтобы не было трудностей с её отключением от питающей сети.

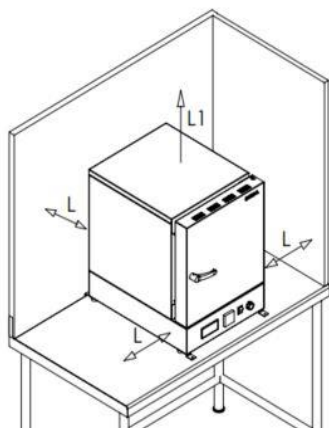


Рисунок 3



Рисунок 4

Подготовьте место для использования электропечи.



-Основание, на котором будет установлена электропечь, должно быть **ровным и негорючим**.

-Во избежание повреждения напольного покрытия или риска пожара в случае падения горячего предмета при извлечении из камеры напольное покрытие в рабочей зоне печи должно быть **негорючим**.

-Электропечь должна быть установлена на безопасном расстоянии от окружающих поверхностей:

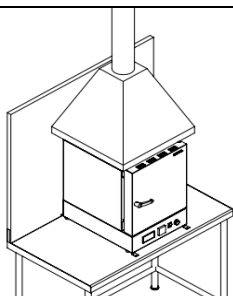
-Минимальное расстояние от задней и боковых поверхностей печи до легковоспламеняющихся окружающих поверхностей $L = 0,5 \text{ м}$;

-Минимальное расстояние от верхней поверхности электропечи до легковоспламеняющихся окружающих поверхностей $L1 = 1 \text{ м}$;

-Минимальное расстояние от задней и боковых поверхностей печи до негорючих окружающих поверхностей может быть уменьшено до $L = 0,2 \text{ м}$;

-Минимальное расстояние от задней поверхности электропечи до окружающих поверхностей, когда в задней стенке находится вентиляционное отверстие или дымоотвод, $L = 1 \text{ м}$;

В отдельных случаях безопасные расстояния должны быть адаптированы к окружающей среде и выбраны побольше.



- Помещение, в котором будет установлена электропечь, должно иметь хорошую систему вентиляции. При работе с процессами, при которых выделяются пары, дым и т.д., рекомендуем дополнительно установить вытяжные «зонты» или подсоединить дымоотвод печи к вентиляционной системе, как показано на рисунке.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом эксплуатации, а также после длительного перерыва в эксплуатации или после хранения в сырых помещениях, необходимо произвести сушку электропечи:

- включить электропечь, поднять температуру до 100 -150°C и выдержать при этой температуре в течение 2 - 3 часов;
- поднять температуру до номинальной, выдержать в течении 1-2 часов.

После просушки можете начать работу.



При сушке, возможное выделение дыма, что не влияет на технические характеристики электропечи.

10. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Откройте дверь электропечи.

Положите садку на полки, оставьте 1/10 часть расстояния от стен камеры для циркуляции воздуха.

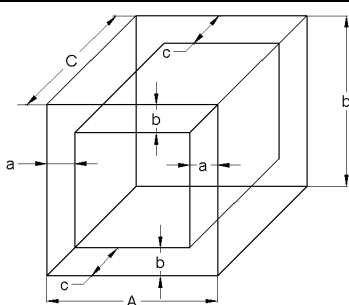


ВНИМАНИЕ!

Во время установки или снятия садки не повреждайте термопару.



Параметры указаны в технических характеристиках получены в зоне рабочего пространства.



A,B,C –размеры камеры
 a, b, c – расстояние от стен камеры до садки
 $a = A \times 0,1$
 $b = B \times 0,1$
 $c = C \times 0,1$
 Рабочий объём (пространство)
 $V = (A-2a) \times (B-2b) \times (C-2c)$

Закройте дверь электропечи.

Включите выключатель, при этом загорается сигнальная лампа.

По инструкции пользователя терморегулятора, установите желаемую программу и включите её исполнение.

По окончании работы, выключите электропечь. Гаснет сигнальная лампочка.

По окончании программы звонит звонок.

11. ХРАНЕНИЕ



Электропечь необходимо хранить в упакованном виде. Хранить:

- в отапливаемых помещениях при температуре окружающей среды от плюс 5 до плюс 35 °C;
- в атмосфере содержащей концентрацию серного газа не более, 13 мг/м³ и солей хлора не более, 0,3 мг/м² в течении суток;
- при относительной влажности окружающего воздуха не более 80 % при температуре +25°C.



При погрузке/выгрузке оберегать электропечь от любых толчков и ударов.

12. РАНСПОТИРОВКА

Электропечь необходимо транспортировать только в упакованном виде (в транспортной таре) в закрытом транспорте (ж. д. вагонах, контейнерах, автотранспорте) при температуре от минус 50 до плюс 50 °С.

При транспортировке электропечь следует оберегать от резких толчков и ударов, перемещения внутри транспортного средства. Упаковка электропечи не предохраняет электропечь от ненадлежащего обращения.

13. ГАРАНТИИ

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие электропечи требованиям стандарта предприятия.

Срок гарантии 12 месяцев со дня продажи, но не более месяцев со дня изготовления, при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования и указаний по монтажу и эксплуатации.

Неисправности, возникшие по вине завода - изготовителя в течении гарантийного срока, устраняются заводом - изготовителем за его счет по адресу:

Umega Group, AB, SnolTherm, Narkūnai LT-28104 Utena, Lietuva (Литва)

Tel +370 389 54586; Fax +370 389 61223;

E-mail: info@snoltherm.com ;

www.snol.com .

14. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Электропечь не включается	Отсутствует напряжение в сети; Перегорела вставка плавкая.	Проверить напряжение в сети; Заменить вставку плавкую.
Электропечь не нагревается	Остановлен терморегулятор; Перегорели нагреватели; Вышла из строя тиристорное реле; Сработал защитный прибор.	Включить терморегулятор; Поменять нагреватели ; Заменить тиристорное реле; В задней стенке включить защитный прибор*
Время разогрева превышает установленную норму	Низкое напряжение питающей сети; Нарушилось уплотнение двери.	Проверить напряжение питающей сети; Отрегулировать уплотнение двери.
Не выдерживается точность автоматического регулирования температуры	Не отрегулирован терморегулятор.	Включить автоматический подбор (АТ) параметров регулирования (см. инструк. по эксплуат. терморегулятора).



*Если после включения защитного прибора он повторно сработал, электропечь эксплуатировать нельзя. В таком случае надо обращаться к изготовителю или к представителю изготовителя для ремонта электропечи.



В связи с постоянным совершенствованием конструкции отдельные элементы электропечи могут не полностью соответствовать описанию и изображению в паспорте, что не ухудшает показатели.

МЕТОДИКА ПО АТТЕСТАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОПЕЧЕЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

1. Проверка номинальной температуры и температурной стабильности без взимания садки,
2. Измерение распределения температуры

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Все испытания проводятся, когда электрическая печь нагреется до заданного значения номинальной температуры и работает в установленном температурном режиме.

Перед измерением температурной стабильности необходимо выбрать ПИД-параметры регулятора температуры (см. Руководство пользователя контроллера температуры).

1. Проверка номинальной температуры и температурной стабильности выполняется без садки.

В холодной печи контрольная термопара крепится как можно ближе к рабочей термопаре. Номинальная температура устанавливается на контроллере температуры. Когда печь нагреется и термодинамическое равновесие устанавливается, контрольные точки термопары регистрируются в интервале не менее 1 часа, каждые 60 секунд (но не через более длительные интервалы). Среднее арифметическое этих значений представляет собой измеренное значение номинальной температуры.

Максимальные (положительные и отрицательные) отклонения температуры от средней температуры являются температурной стабильностью.

2. Распределение температуры измеряется термопарами с помощью самописца. Термопары расположены в углах камеры, от поверхностей на расстоянии 0,1 длины кромки, и в центре. Используются не менее пяти термопар. Установлена номинальная температура. Когда печь нагреется и термодинамическое равновесие стабилизируется, температура регистрируется. Результат рассчитывается по формуле:

$$T = \pm \frac{T_{\max} - T_{\min}}{2}$$

Где:

T - распределение температуры, °C;

$T_{\max}$ - максимальная температура, полученная при измерении в одной из точек, °C;

$T_{\min}$ - минимальная температура, полученная при измерении в одной из точек °C;

15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

 ВНИМАНИЕ!	Электропечь должна быть отключена от электросети и в холодном состоянии.
---	---

Замена вставка плавкая	Подожмите держатель вставка плавкая, поверните против часовой стрелке и снимите с оправки. Перегоревшего вставка плавкая замените новым. Делая все наоборот вставьте держатель вставка плавкая.
Раз через полгода	Раз в полгода проводите осмотр проводом и электрических соединений. При необходимости, подожмите контактные соединения.
Чистка	По окончании работ, внешние поверхности, кроме маркировки, рекомендуем чистить тряпкой, смоченной в воде. Из камеры электропечи остатки загара чистить тряпкой, смоченной в воде.
Чистка вентиляционных отверстий	Вентиляционные отверстия чистить пылесосом.

Пользователь отвечает за проведение соответствующей стерилизации материалов садки.

Перед применением любого метода очистки или стерилизации, кроме рекомендованного изготовителем, пользователь должен убедиться в том, что выбранный метод не приведёт к повреждению оборудования.

TABLE OF CONTENTS

1. PURPOSE	26
2. SYMBOLS AND MARKINGS	26
3. PACKAGE CONTAINS	27
4. SAFETY REGULATIONS	27
5. PARTS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS	28
5.1. PARTS OF THE ELECTRIC FURNACE	28
5.2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	30
6. REQUIREMENTS FOR SAFE USAGE	30
7. UNPACKING, CHECKING EQUIPMENT, DELIVERY	31
8. ASSEMBLY	31
9. PREPARATION FOR USE	32
10. OPERATION	33
11. STORAGE	33
12. TRANSPORTATION	33
13. WARRANTY	34
14. TROUBLESHOOTING	34
15. MAINTENANCE	35
16. ELECTRICAL PRINCIPLE SCHEME	36
17. THE PACKAGING PARTS REMOVAL	42
18. FURNACE CONFORMITY CERTIFICATION	43

1. PURPOSE

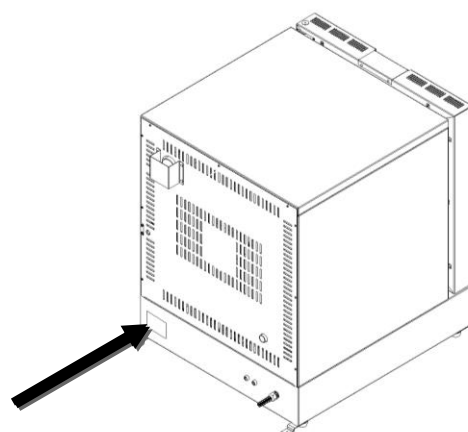
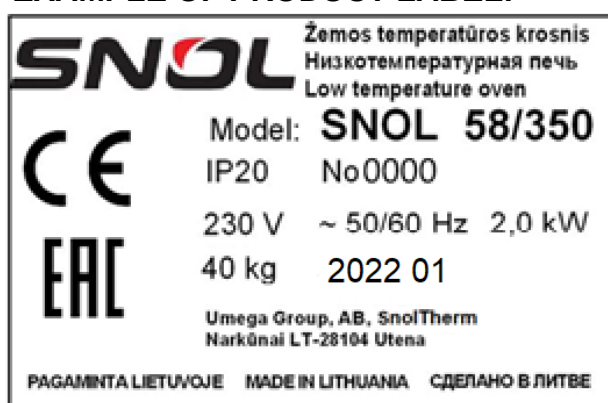
Low temperature laboratory electric Furnace **SNOL XX/350** (further called as "Furnace") is designed for heating or drying materials in the ambient air temperatures from T+10 °C to 350 °C in static conditions (T – temperature of the room where Furnace is being operated).

2. SYMBOLS AND MARKINGS

Markings

	alternating current
	earth/grounding contact
	danger of electrical shock
	caution, hot surface

EXAMPLE OF PRODUCT LABEL:



Identification on the label	Meaning
Model: SNOL 58/350	Type of Furnace, 58 – total chamber volume (58 dm ³); 350 – nominal temperature (350°C).
IP 20	Degrees of protection provided by enclosures EN60529
No 0000	Product serial number
230V	Voltage of power supply, V
~50/60 Hz	Frequency of electrical current, Hz
2,0 kW	Nominal power, kW
40 kg	Weight of the product, kg
2022 01	Date of manufacture (year, month)
	Mark of conformity with EU requirements
	Mark of conformity with Russia requirements

Warning symbols

	This symbol precedes any important safety instructions. Personal and property safety could be put at risk if these instructions are not followed. Before switching on the low temperature Furnace, it is very important to read and follow all the instructions of this manual.
	This symbol precedes manual requirements which must be followed with great care in order to ensure the Furnace's correct operation, to prevent damage and to protect the safety operators.
	This symbol precedes important information.

3. PACKAGE CONTAINS

The user is supplied with:

Name	Quantity pcs.
Electrical Furnace SNOL XX/350 , pc.	1
Feet, pc.	4
Instruction manual, pc	1
Temperature controller user manual, pc.	1
Shelves, pc.	3

4. SAFETY REGULATIONS

The Furnace must be used in accordance with the requirements of the user's technical safety operation rules for electric equipment and local legislation.

The operator working with the electric Furnace must be informed about the operational guidelines for electric equipment up to 1000V, acquainted with safety regulations for the operation of an electric Furnace, and knowledgeable about the product's operating principles and proper use.

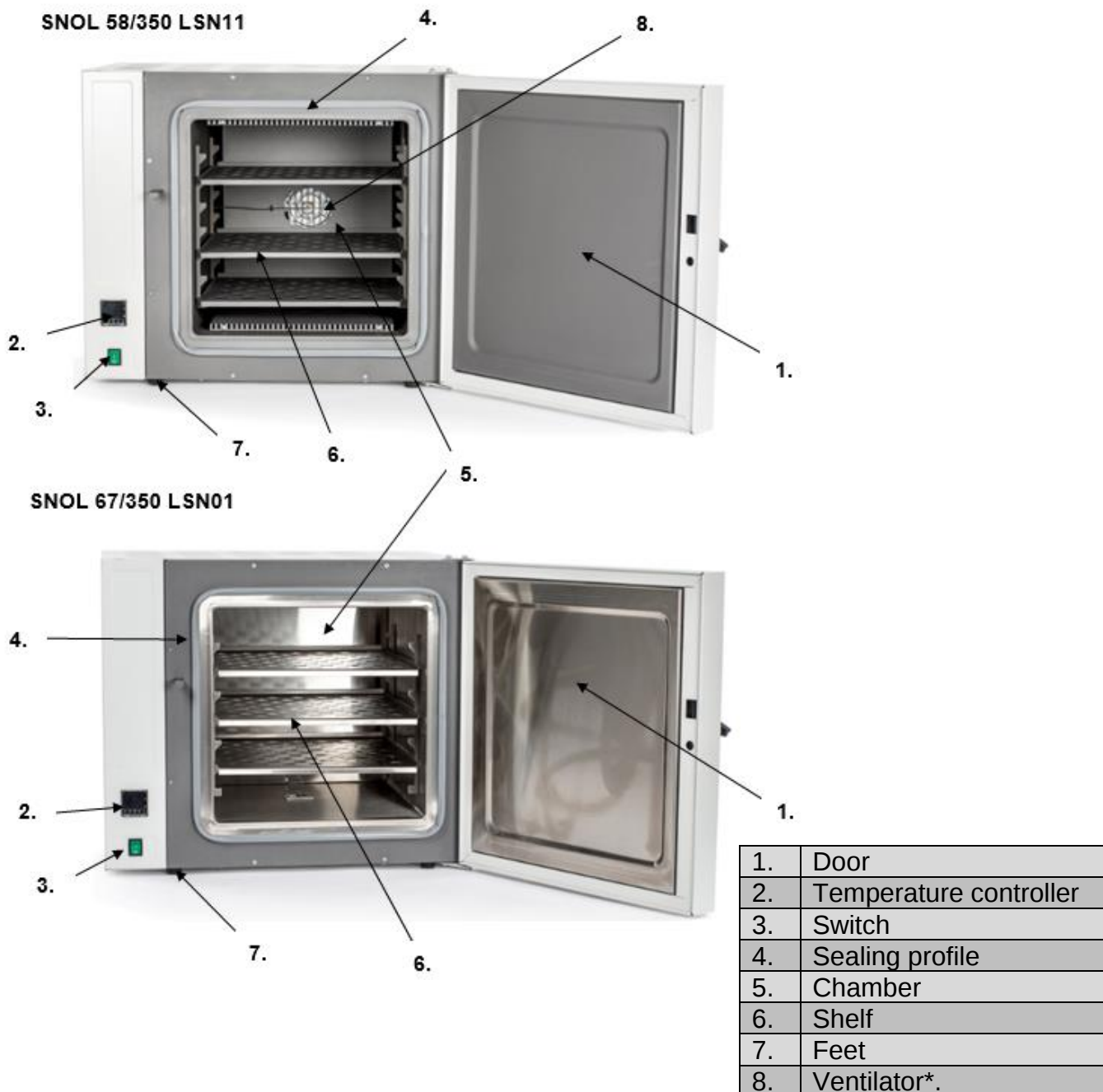
The Furnace must be earthed and should only be connected to a mains electrical supply that has an earth/grounding contact. The Furnace must be connected to a mains electrical supply of the correct rating, check the label on the rear of the Furnace for voltage, frequency and power usage.

	It is prohibited to operate the electric Furnace if the earth/grounding is insecure.
	It is prohibited to operate the electric Furnace if any of external protective shields are removed.
	If the electric Furnace is operated for a longer period of time, the external surfaces and the door may get hot. Wear heat-resistant gloves when opening the door of the hot electric Furnace, loading or unloading it, or touching the hot external surfaces.
	Combustible or explosive materials or materials that can become combustible or cause explosion during thermal treatment must not be loaded into the low temperature Furnace.
	Do not load unknown materials into the Furnace.
	The gas emitted during thermal treatment has to be directed outside through a ventiduct (required by existing regulations).
	The room where the Furnace is operated must have appropriate ventilation.
	It is forbidden to operate the Furnace in a closed, unventilated room.
	A room in which several Furnaces are in operation must have a dedicated means of ventilation.
	In the event of obvious malfunctions, the Furnace must be immediately turned off. Maintenance can be performed by SnolTherm service operators, an authorized specialist or a user who strictly follows SnolTherm written maintenance instructions.
	In the event the Furnace ceases normal operations, disconnect it from the power supply (the mains) and take measures to resolve the problem. The manufacturer is not responsible for damages arising from the use of the Furnace for purposes for which it was not intended; the user bears all responsibility. Any operations that put at risk the Furnace's safety are forbidden. General safety and accident prevention rules should be applied. Only Furnaces that are technically sound should be used.
	Failure to comply with instructions could result in negative consequences for the user.

The manufacturer 's advice cannot cover all issues. Therefore, the user assumes responsibility for the reaction and the impact that heat has on materials and the risks related to conducting tests. Our advice will help to reduce the dangers faced by users as well as protect the Furnace and the tested materials from damages.

5. PARTS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

5.1. Parts of the electric Furnace



The Furnace is composed of housing, chamber, door, control panel.

The Furnace's housing made of sheet steel. The working chamber (stainless or mild steel) is installed on the housing's right side. Shelves can be placed in the chamber. Evenly distribute charge on the shelves. A tape heating element is used for heating.

Thermal insulation material is located between the housing and the working chamber and in the door.

The control panel is located on left side.

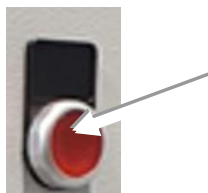
*There are holes for ventilation in the housing. In Furnace model 58/350, a circulating ventilator is located in the chamber.

The Furnace has a 230 V power supply, 50/60 Hz frequency. A digital temperature controller and a thermocouple temperature sensor mounted in the chamber work together to control and adjust the temperature. The controller shows the set and present temperature.

Electric scheme is attached (see page 36).

ADDITIONAL ACCESSORIES MAY BE INSTALLED IN THE FURNACE:

1. Process observation window;
2. Protection from overheating, which prevents the Furnace from exceeding the maximum temperature. If the maximum temperature is exceeded, the safety device turns the heating off automatically. If this happens, allow the Furnace to cool down by 50-100°C below overheating safety device activation temperature. Turn the Furnace on. To reset safety device to the inactive mode, find the red button at the front of the Furnace (Pic.2) and press it (In each case, the mounting position of the button may vary). If the safety device is going to run again contact the manufacturer or to the company which sold the product (company addresses at the end of the passport);



Picture 2

3. Timer is designed to delay execution of the program. If timer GLX72Q41, is mounted in the Furnace then, when the main switch is on, turn on the fixed control of the timer. For that reason, press the first, counting from left to right, button of the timer. The symbol of closed contacts  1 on the display will appear and the Furnace will start working normally.
If you want to use the timer to turn the Furnace on / off at the certain time, by following the User Manual of the timer, set up the Furnace on/off program. After putting in the charge turn the Furnace on, so that it starts to heat up, and set the timer from fixed to programming control. For this reason, press first button on the timer. The note **“FIX”** should fade from timer’s display;
4. Buzzer is to alarm about the end of the program;
5. RS-485 / USB interface and software for data recording, viewing and configuring the temperature controller running your thermal treatment process. The software is designed for Windows operating system. Computer software allows simply run, review and display charts on thermal process temperatures and other settings;
6. Data recorder Eurotherm 6100 is for basic visualization and recording requirements. The 6100 has full color display and utilises touch screen technology for clear and intuitive configuration and operation. It further supports a USB port as standard to enable the use of a mouse, keyboard or bar code scanner. Data can be moved manually or automatically archived to multiple locations: removable media, network servers or the Eurotherm Review database on a PC. The recorder can easily be integrated into a larger system and data files can be transferred across the network;

5.2. Technical specifications

		Measure	SNOL 58/350	SNOL 67/350
Nominal power		kW	2,0±9%	2,0±9%
Voltage		V	230	
Frequency		Hz	50/60	
Ingress Protection class (EN60529)		IP20	IP20	
Nominal chamber temperature		°C	350	
Number of phases			1	
Atmosphere in the chamber			Air	
Temperature fluctuations**		°C	±1	±2
Limits of automatic temperature control		°C	T+10 ÷ 350	T+10 ÷ 350
Temperature distribution ***		°C	±2,5	±14
Heating time ****		min	40	40
Dimensions of the chamber:	width	mm	390	390
	depth	mm	380	445
	height	mm	360	390
Number of shelves (standard/max)		pcs.	3/7	3/7
Non-concentrated load of one shelf		kg	15	15
Total limiting load		kg	30	30
Overall dimensions of the Furnace	width	mm	675	675
	depth	mm	630	625
	height	mm	585	600
Weight		kg	40	37

T – temperature of the room where Furnace is being operated

**Temperature fluctuations at steady mode without load. The value of the parameter is given after the temperature controller has been auto-tuned with a typical (see temperature controller instruction manual).

***Temperature distribution in the working space without load and shelves when the low temperature laboratory electric Furnace is heated to the nominal temperature

****Heating time for reaching the nominal temperature without load.

6. REQUIREMENTS FOR SAFE USAGE

The electric Furnace should be placed in a closed, ventilated room that meets the following requirements:

	- the electric Furnace should be placed on a base that is horizontal (an allowed unevenness for a 1m base is ± 1mm.), hard, made of incombustible material; - height above sea level – up to 2000 m; - ambient temperature from +5 to +40°C; - ambient relative air humidity should not exceed 80% at the temperature of +31°C, and should not exceed 50% at the temperature of +40°C; - the voltage fluctuation in the mains (power supply) should not exceed ± 10% of the nominal value; - the environment should not pose an explosion risk; it also should not contain a large amount of electrically conductive dust, water vapor, aggressive gas; - it is recommended that the Furnace be placed under an exhaust ventilation hood; - the electric Furnace should not be subjected to vibration and shocks; - it is prohibited to exceed the maximum rated temperature, otherwise the service life of heating elements will be shortened and the thermocouple could be damaged.
---	---

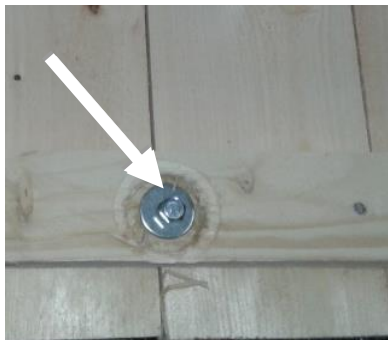
7. UNPACKING, CHECKING EQUIPMENT, DELIVERY

Please check the product in its original packaging, if there are any damages of transportation. Inform the carrier immediately if transportation damage has occurred.

Carefully flip the packaging with the Furnace in it. Unscrew wood screws that hold pallet to the cover. Take off the cover.

Remove transportation screws from the bottom of the pallet (Pic. 2).

Take the protective materials out of the chamber.



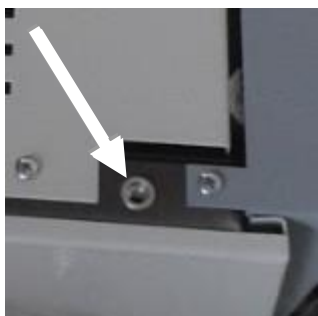
Picture 2

	 Attention ! Sliding or tilting of the unit. Damage to the unit. Risk of injury by lifting heavy loads. Do not lift or transport the unit using the door handle, the door or the lower housing. Forbidden to raise or to carry one person, if the stove weighs more than 30 kg. Products, which weight from 30 to 60 kg, have lift and transport two people. Products, which weight in excess of 60 kg, lifting and transporting to be used auxiliaries (lifts, etc.).
--	--

If you need to return, Use the original packaging for safe transportation. Dispose of the transport packaging (See page 42).

8. ASSEMBLY

Unpack the electric Furnace and place it in the location prepared for its operation. Gently flip the Furnace and at the bottom part (Pic.2) screw in the feet (Pic.3). Stabilize Furnace by twisting feet. Put in the shelves to the chamber.



Picture 2



Picture 3

Voltage specified in technical specification chart (see page 30) must correspond to the rated voltage of the supply network.

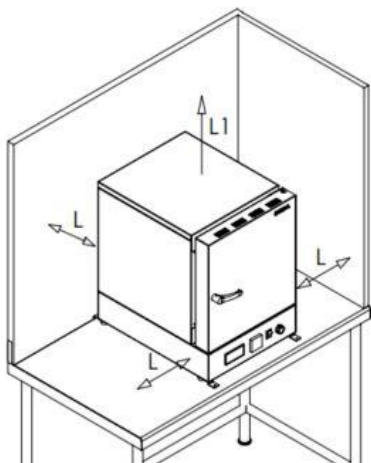
Before connecting to the mains, check the serviceability of the cord, plugs and sockets with a grounding contact.

Plug the cord to the mains.



Do not position the furnace in a manner that would make it difficult to operate your main power disconnect switch.

Prepare the place of use for the Furnace.



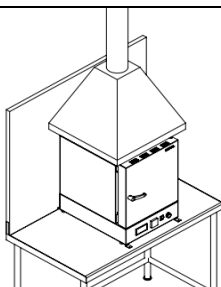
-The supporting surface, where the Furnace will be placed on, must be smooth and non-combustible.

-To prevent damage to the floor covering or the risk of fire if a hot object falls during removal from the chamber, the floor covering in the working area of the Furnace must be non-combustible.

-The Furnace must be installed at a safe distance from the surrounding surfaces:

- The minimum distance from the rear and side surfaces of the Furnace to flammable surrounding surfaces is $L = 0.5 \text{ m}$;
- The minimum distance from the top surface of the Furnace to flammable surrounding surfaces is $L1 = 1 \text{ m}$;
- The minimum distance from the rear and side surfaces of the Furnace to non-combustible surrounding surfaces can be reduced to $L = 0.2 \text{ m}$;
- The minimum distance from the rear surface of the Furnace with a ventilation hole or chimney in the rear wall to the surrounding surfaces $L = 1 \text{ m}$;

In individual cases, safety distances must be adapted to the environment and larger distances must be selected.



The room where the Furnace is installed must have a good ventilation system. Working with the processes that emit vapors, fumes, etc. in addition, we recommend installing hoods or connecting the furnace chimneys to the ventilation system as shown in the figure.

9. PREPARATION FOR USE

The Furnace should be dried before using it for the first time or if it has been out of operation for a long period of time and stored in humid conditions. It should be dried as follows:

- without load, heat the Furnace until it reaches a temperature ranging from $100-150^{\circ}\text{C}$ and maintain this temperature range for 2-3 hours;
- heat up to the nominal temperature. Maintain for 1-2 hours.

The dried Furnace can now be operated.



While drying, some 'smoke' may appear but it has no effect on further operation of the electric Furnace.

10. OPERATION

Open the door of the electric Furnace.

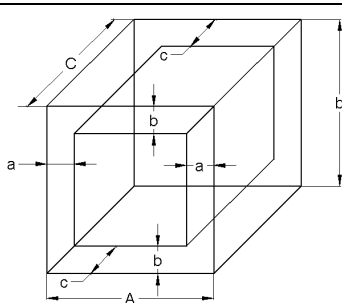
Put the load on the shelves at least 1/10 of the space away from the side walls to ensure a better circulation of air.



When putting or taking off the charge do not damage thermocouple, mounted in the chamber.



The data indicated in technical specifications gives to the working space.



A, B, C – dimensions of the chamber;
 a, b, c – spaces between the walls and the load;
 $a = A \times 0,1$
 $b = B \times 0,1$
 $c = C \times 0,1$
 Working volume (space)
 $V = (A-2a) \times (B-2b) \times (C-2c)$

Close the electric Furnace's door.

Turn on the switch; a pilot lamp will light up, indicating that the power is on.

Not leaving the Furnace at high temperatures for longer than necessary will prolong its life.

After work switch off the Furnace. The switching-off will be indicated by the pilot lamp that fades. When program ends the bell sounds.

11. STORAGE



Store the electric Furnace in its packing in a location that meets the following requirements:

- heated and naturally ventilated room with an ambient temperature ranging from +5 to +35°C;
- atmosphere with sulphurous gas concentration not exceeding 0,13 mg/m³ and chlorine salts concentration not exceeding 0,3 mg/m² per 24 hours;
- the ambient relative air humidity should not exceed 80% at the temperature of 25°C.



During loading and unloading of the Furnace, protect it from any shocks.

12. TRANSPORTATION

The electric Furnace should be transported only in closed means of transport in which the temperature ranges from - 50 to + 50°C; at the temperature of +25°C, the ambient relative air humidity must not exceed 80%.

You can transport the electric Furnace by any means of closed transport, but protect it from any rough, jarring movements. The packaging does not protect the electric Furnace from the effects of improper handling.

13. WARRANTY

The manufacturer guarantees that the electric Furnace meets company standards.

The Furnace is guaranteed for 12 months from the date of purchase provided that the user follows the instructions regarding the Furnace's storage, transportation and usage. However, the guarantee does not extend more than 24 months beyond the Furnace's manufacture date.

Manufacture defects that appear during the warranty period shall be repaired at the manufacturer's expense. The manufacturer's address:

Umega Group, AB, SnolTherm ,
Narkûnai LT-28104 Utena, Lithuania;
Tel +370 389 54586; Fax +370 389 61223;
E-mail: info@snoltherm.com ;
www.snol.com.

14. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Solution
The Furnace doesn't turn on.	There is no rated power supply voltage; The fuse is burnt out.	To check the power supply; Change the fuse.
The Furnace doesn't heat up.	The temperature controller is not switched on; Damaged heating element; Damaged solid-state relay; Tripped a protective device.	Switch on temperature controller; Change heating element; Change solid-state relay; The back wall to activate the device. *
Heating time is longer than expected.	Low voltage of the power supply; Door does not maintain a hermetic seal.	Check the power supply's voltage; Tighten the door's closure.
Temperature fluctuation or large over-shoot of the set temperature.	Temperature Controller requires control terms tuning.	Perform an Auto-tune (AT) on the temperature controller (look at temperature controller instructions).

	*If after switching on the protective device it triggers again, the Furnace must not be operated. In that case the manufacturer or the manufacturer 's representative should be addressed for the repairs of the Furnace.
---	---

	In order to continually improve our products and their usage, supplements to this publication may be introduced without notice.
---	---

ASSESSMENT TECHNIQUE OF THE LABORATORY ELECTRIC FURNACE'S PARAMETERS

TESTED PARAMETERS:

1. Verification of nominal temperature and temperature stability without charge,
2. Measurement of temperature distribution

TEST METHODS

All tests are performed when the electric Furnace is heated to the nominal temperature set point and operates in the established temperature mode.

Before measuring the temperature stability, it is necessary to select the PID parameters of the temperature controller (see User Manual of temperature controller).

1. Verification of nominal temperature and temperature stability is performed without charge.

In the cold Furnace, the control thermocouple is fastened as close to the working thermocouple as possible. The nominal temperature is set at the temperature controller. When the Furnace is heated and the thermodynamic equilibrium is settled, the control points of the thermocouple are recorded in the interval of not less than 1 hour, every 60 seconds (but not at longer intervals). The arithmetic mean of these values is the measured value of the nominal temperature.

The maximum (positive and negative) temperature deviations from the average temperature are temperature stability.

2. The temperature distribution is measured by thermocouples with the recorder. The thermocouples are positioned at the corners of the chamber, from surfaces at a distance of 0.1 edge lengths, and in the center. At least five thermocouples are used. The nominal thermal temperature is set. When the Furnace is heated and the thermodynamic equilibrium stabilizes, the temperature is captured. The result is calculated according to the formula:

$$T = \pm \frac{T_{\max} - T_{\min}}{2}$$

Where:

T - temperature distribution, °C;

$T_{\max}$ - is the maximum temperature obtained during measurement at one of the points, °C;

$T_{\min}$ - is the minimum temperature obtained during measurement at one of the points, °C;

15. MAINTENANCE

 Attention !	The electric Furnace should be disconnected from the mains (power supply) and cooled.
---	--

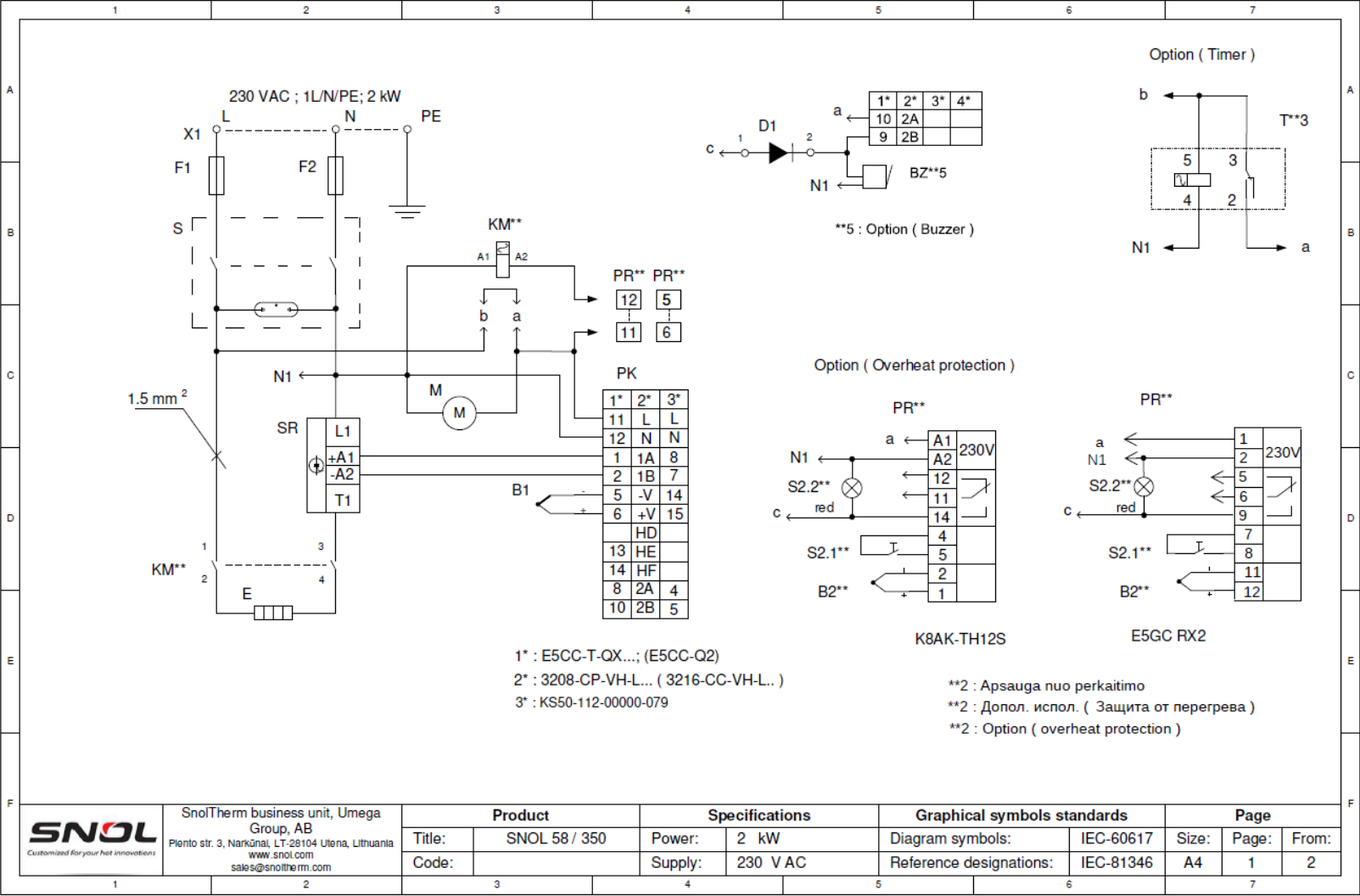
Change of fuse	Press the holder of the fuse, turn anticlockwise and take out from the socket. Change a burnt-out fuse. Screw in the holder of the fuse in the reverse order. Ensure the fuse holder is firmly tightened.
Once every six months	Once every six months visually examine the power lead and inside of the chamber for damage.
Cleaning	When an operation is completed, clean the external surfaces of the electric Furnace, except for the markings, with a water-dampened piece of cloth. Clean out the scale from the heating chamber with a water-dampened piece of cloth.
Cleaning of the fan openings	Clean the vents with a vacuum cleaner.

You are responsible for the correct boot sterilization.

Before cleaning or sterilization (in addition to what is recommended by the manufacturer), the user must make sure that his chosen method of sterilization and cleaning products will not damage the equipment.

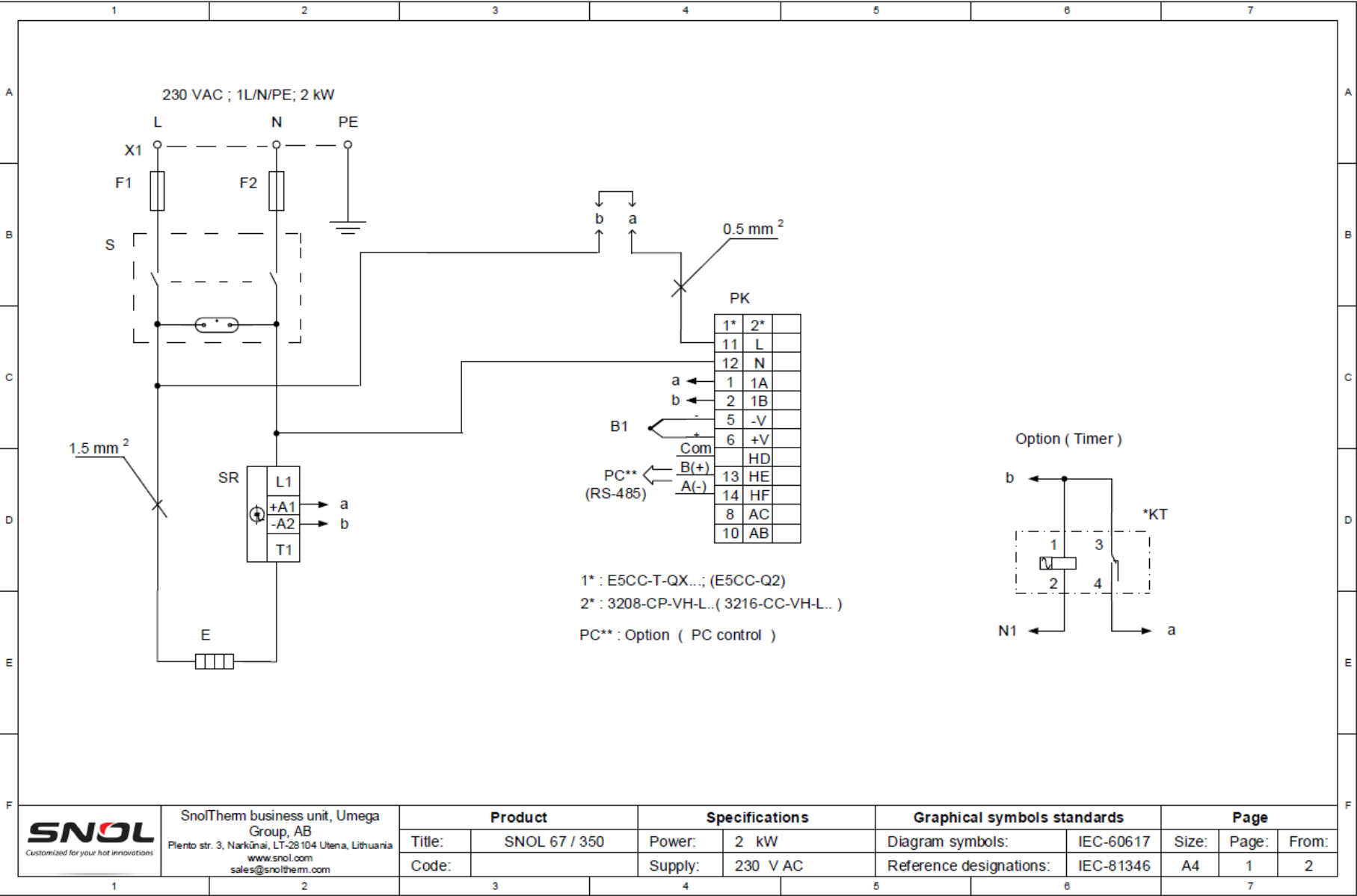
16. ELEKTRINĖ PRINCIPINĖ SCHEMA
16. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ
16. ELECTRICAL PRINCIPLE SCHEME

SNOL 58/350



1		2		3		4		5		6		7	
Designation		Quantity	Denomination				Type		Manufacturer		Note		
A	S	1	Main switch				R595KMET2F						
	F1, F2	2	Fuse				12 A, M ; 32x6,3		Df-sa.es				
	KM**	1	Contactor				MC-09b 230VAC 3P		LS				
	SR	1	Solid-state relay				G3PB225BVD1224DC		Omron				
B	E	1	Heating element				ENGLU 400-0,5;1;2/220B						
	B1,B2**	2	Termocouple				SV2x0,5 (J)						
	PR**	1	Temperature relay				K8AK-TH12 / E5GC		Omron				
	PK	1	Temperature controller				E5CC-T (3208 , KS50-112)		Omron; Eurotherm; PMA				
	M	1	Ventilator				AWP-01		Aspa				
C	T**3	1	Timer				GLX+Q15 1COM 16A 72x72W		GE				
	S2.2	1	Switch				NP801BNDRED220V		Chint				
	BZ**5	1	Buzzer				Bu - 3						
	D1	1	Diode				1N4700		WEIDMULLER WDK-D/35;1N4007				
D													
E													
F													
1		2		3		4		5		6		7	
		SnolTherm business unit, Umeqa Group, AB Pleto str. 3, Narkūnai, LT-28104 Utena, Lithuania www.snol.com sales@snoltherm.com		Product Title: SNOL 58 / 350 Code:		Specifications Power: 2 kW Supply: 230 V AC		Graphical symbols standards Diagram symbols: Reference designations:		IEC-60617 IEC-81346		Page Size: A4 Page: 2 From: 2	

SNOL 67/350



1		2		3		4		5		6		7	
A	Žymėjimas Обозначение	Kiekis Количество	Pavadinimas Название		Tipas Тип		Gamintojas Производитель		Pastaba Примечание				
	S	1	Jungiklis	Выключатель	R595KMET2F		ABB						
	F1, F2	2	Saugiklis	Предохранитель	12 A ; 32x6,3		Df-sa.es						
	SR	1	Tiristorinė relė	Релэ тиристорная	G3PB225BVD1224DC		Omron						
	E	1	Kaitinimo elementas	Нагревательный элемент	ENGLU 400-0,5;1;2/220B								
B	B1	1	Termopora	Термопара	SV2x0,5 (J)								
	PK	1	Temperatūros valdiklis	Регулятор температуры	E5CC-T (E5CC; 3208; 3216)		Omron; Eurotherm						
	KT	1	Taimeris	Таймер	GLX+Q15 1COM 16A 72x72W		GE						
C													
D													
E													
F													
		SnoTherm business unit, Umeqa Group, AB Plento str. 3, Narkūnai, LT-28104 Utena, Lithuania www.snol.com sales@snoltherm.com		Product Title: SNOL 67 / 350 Code:		Specifications Power: 2 kW Supply: 230 V AC		Graphical symbols standards Diagram symbols: IEC-60617 Reference designations: IEC-81346		Page Size: A4 Page: 2 From: 2			
1		2		3		4		5		6		7	

1		2		3		4		5		6		7	
A	Designation	Quantity	Denomination				Type		Manufacturer		Note		
	S	1	Main switch				R595KMET2F		Light Country				
	F1, F2	2	Fuse				12 A ; 32x6,3		Df-sa.es				
	SR	1	Solid-state relay				G3PB225BVD1224DC		Omron				
	E	1	Heating element				ENGLU 400-0,5;1;2/220B		Englu				
B	B1	1	Termocouple				SV2x0,5 (J)						
	PK	1	Temperature controller				E5CC-T (E5CC; 3208; 3216)		Omron; Eurotherm				
	KT	1	Timer				GLX+Q15 1COM 16A 72x72W		GE				
C													
D													
E													
F													
 Customized for your hot innovations		SnoITherm business unit, Umeqa Group, AB Pleto str. 3, Narkūnai, LT-28104 Utena, Lithuania www.snol.com sales@snoltherm.com		Product		Specifications		Graphical symbols standards		Page			
				Title:	SNOL 67 / 350	Power:	2 kW	Diagram symbols:	IEC-60617	Size:	Page:	From:	
				Code:		Supply:	230 V AC	Reference designations:	IEC-81346	A4	2	2	
1		2		3		4		5		6		7	

17. PAKAVIMO DALIŲ ŠALINIMAS
17. УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ
17. THE PACKAGING PARTS REMOVAL

PAKUOTĖS ELEMENTAS УПАКОВКИ ЭЛЕМЕНТ PACKAGING ELEMENT	MEDŽIAGA МАТЕРИАЛ MATERIAL	PAŠALINIMAS УДАЛЕНИЕ DISPOSAL
Tvirtinimo diržai, pripakavimui prie paletės Крепежные ремни для крепления поддона Straps to fix packing on pallet	Plastikas Пластик Plastic	Plastiko perdirbimui Переработка пластика Plastic recycling
Dėžė su metaliniais varžtais Упаковочный ящик с металлическим болтом Shipping box	Kartonas (IPPC standartas) Картон Cardboard	Medienos perdirbimui Переработка дерева Wood recycling
	Metalas Металл Metal	Metalo perdirbimui Переработка металла Metal recycling
Padėklas Поддон Pallet	Masyvi mediena (IPPC standartas) Массивное дерево Massive wood	Medienos perdirbimas Переработка дерева Wood recycling
Pakuotė su metaliniais laikikliais Упаковка с металлическими держателями Packing with metallic holders	Kartonas Картон Cardboard	Popieriaus perdirbimui Переработка бумаги Paper recycling
	Metalas Металл Metal	Metalo perdirbimui Переработка металла Metal recycling
Mediena kaip stabilizatorius Древесина в качестве стабилизатора Wood as a stabilizer	Masyvi mediena (IPPC standartas) Массивное дерево Massive wood	Medienos perdirbimui Переработка дерева Wood recycling
Putplasčio apdaila (gaminio kameros sutvirtinimas transportuojant) Пенопластовые вкладки (укрепления на время транспортировки) Foam decoration (product camera claim during transportation)	Putplasčio putos Пенополиэтилен PE foam	Plastiko perdirbimui Переработка пластика Plastic recycling
Plastiko plevėlė gamino pakavimui Полиэтиленовая пленка для упаковки продукта Plastic film packing	Plastikas Пластик Plastic	Plastiko perdirbimui Переработка пластика Plastic recycling
Briaunų apsaugos Защита граней Edge protection	Polistirolas Пенополистирол Polystyrol	Plastiko perdirbimui Переработка пластика Plastic recycling
Lentynų bėgelių apsauga Упаковка для полок Shelving rails protection	Plastiko plėvelė Пластиковая пленка Plastic film	Plastiko perdirbimui Переработка пластика Plastic recycling
Vartojimo instrukcijos pakuotė Упаковка для инструкция по эксплуатации The packaging for the instructions for use	Plastiko plėvelė Пластиковая пленка Plastic film	Plastiko perdirbimui Переработка пластика Plastic recycling
Orinės pagalvėlės pakuotė (pakuotė su papildomais priedais) Упаковочная пленка (упаковка дополнительных принадлежностей) Overhead airbag packing (the packaging with optional accessories)	Plastiko plėvelė Пластиковая пленка Plastic film	Plastiko perdirbimui Переработка пластика Plastic recycling

Jei perdirbimas nėra įmanomas, galima visus pakavimo elementus mesti į atliekų perdirbimo kontenerius.

Если переработка невозможна, Вы можете утилизировать все элементы упаковки через мусорные контейнеры.

If recycling is not possible, all packing parts can also be disposed of with normal waste.

18. PAŽYMA APIE PRIĖMIMĄ

18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

18. FURNACE CONFORMITY CERTIFICATION

Žemos temperatūros laboratorinė elektros krosnis atitinka įmonės standarto reikalavimus ir pripažinta tinkama naudojimui.

Электродпечь низкотемпературная лабораторная соответствует требованиям стандарта предприятия и признана годной для эксплуатации.

Low temperature laboratory Furnace model was tested and meets the company standards.

Elektros krosnis /Gamyklinis Nr.

Электродпечь /Заводской номер

Furnace /Serial No.

Pagaminimo data/Gaminio kodas

Дата выпуска/ Код изделия

Produced/ Product code

Kontrolės atžyma

Контроль мастера

Control department seal and signature



**ATITIKTIES DEKLARACIJA
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Umega Group, AB

Metalo 5, LT-28216 Utena, Lietuva (Литва, Lithuania, Litauen)

**Gaminys ir gaminio modelis/ Product and Model/ Produkt und Modell/ Продукт и
Модель:**

Žematemperatūros laboratorinės elektros krosnys **SNOL 0,1÷5000/30÷600** skirtos įvairių gaminių terminiam apdirbimui, analltiniams darbams su įvairiomis medžiagomis, esant temperatūrai nuo 30°C iki 600°C.

Электropечи сопротивления низкатемпературные лабораторные **SNOL 0,1÷5000/30÷600** предназначены для термической обработки различных изделий, для проведения аналитических работ с различными материалами при температуре от 30 °C до 600 °C.

Low – temperature laboratory electric Furnaces **SNOL 0,1÷5000/30÷600** are designed for laboratory analytical and thermal treatment of different materials at temperatures at 30°C to 600°C.

Niedrige Temperatur laborelektrische Öfen **SNOL 0,1÷5000/30÷600** sind für die analytische und thermische Laborbehandlung verschiedener Materialien bei Temperaturen von 30 °C bis 600 °C ausgelegt.

Mes deklaruojame, kad minėtas gaminys atitinka Europos Sąjungos Žemų įtampų direktyvos 2014/35/EC reikalavimams - standartams LST EN 61010-1:2011, LST EN 61010-2-010:2015, Europos Sąjungos Mašinų saugos direktyvos 2006/42/EC reikalavimams - standartui LST EN ISO 12100:2011, Europos Sąjungos Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos 2014/30/EC reikalavimams - standartams LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 ir atitinka reikalavimus standartams LST EN 55011:2010 ir LST EN 55011:2010/A1:2010 GOST 12.2.091-2012, GOST IEC 61010-2-010-2013 – TP TC 004/2011, standartui GOST P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011

Мы заявляем, под нашу собственную ответственность, что упомянутые выше продукты соответствуют требованиям Директивы ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35 / EU - Стандарты LST EN 61010-1: 2011, LST EN 61010-2-010: 2015, Безопасность машин для Европейского Союза Требования к Директиве 2006/42 / ЕС - Стандарт LST EN ISO 12100: 2011, Директива ЕС об электромагнитной совместимости 2014/30 / EU – Стандарты LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 и соответствует требованиям LST EN 55011: 2010 ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ МЭК 61010-2 -010-2013 - TP TC 004/2011, по стандарту ГОСТ P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011.

We herewith declare under our sole responsibility that the following product is in conformity with the requirements of the European Union Low Voltage Directive 2014/35 / EU - Standards LST EN 61010-1: 2011, LST EN 61010-2-010: 2015, Safety of Machinery

for the European Union Requirements for Directive 2006/42 / EC - Standard LST EN ISO 12100: 2011, European Union Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30 / EU - Standard LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 and complies with the requirements of LST EN 55011: 2010 GOST 12.2.091-2012, GOST IEC 61010-2 -010-2013 - TP TC 004/2011, to standard GOST P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011.

Wir erklären, dass das betreffende Produkt konform ist der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35 / EU - Normen LST EN 61010-1: 2011, LST EN 61010-2-010: 2015, Sicherheit von Maschinen für die Europäische Union Anforderungen für die Richtlinie 2006/42 / EG - Standard LST EN ISO 12100: 2011, Europäische Union Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2014/30 / EU – Standard LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 2010 und erfüllt die Anforderungen von LST EN 55011: GOST 12.2.091-2012, GOST IEC 61010-2 -010-2013 - TP TC 004/2011, nach Norm GOST P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011.

Techninio skyriaus vadovas
Head of technical department
Руководитель технического отдела
Leiter der technischen Abteilung

Dainius Ryliškis 



Data/ Datum/ Date/ Дата: _____ 2022

SNOL
PART OF U/MEGA GROUP

Gamintojas / Manufacturer

Umega Group, AB

SnolTherm
Narkūnai LT-28104 Utena, Lietuva (Lithuania)
Tel +370 389 54586
Fax +370 389 61223
E-mail: info@snoltherm.com
www.snol.com

Antrinės įmonės / Branch companies

ООО «СНОЛ – ТЕРМ»

170024 Россия г.Тверь пр. Николая
Корыткова д.3Б комната 408
Тел./факс: +7 (4822) 399-579, 399-560;
Тел.: +7 (4822) 399-560
e-mail: info@snol-term.ru
www.snol-term.ru

ТОВ "СНОЛ Україна"

Україна, 02660, Київ, вул.Магнітогорська 1-б, оф.114
Phone +38 066 968 3488, +38 050 698 8466
Fax +38 044 502 8938
e-mail: snol@snol.ua
www.snol.ua

ООО «СНОЛБел»

223053, Минская обл., Минский р-н, д.
Боровляны, ул. 40 лет Победы, 27/1-8
Республика Беларусь (Belarus).
Тел./факс: +375 (17) 505-17-93; +375 (29) 674-75-76
моб. тел. +375 (17) 505-17-93; +375 (17) 511-71-38
E-mail: greig@mail.ru
www.snol.by





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

Snoltherm, UAB

Plento g. 3, Narkūnų km., Leliūnų sen., LT-28104 Utenos raj., Lithuania

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Scope of certification

Production and design of laboratory and industrial electric and gas stoves, prefabricated shelves, mobile racks, euro pallet stands, metal workspaces, metal cabinets; production of high temperature thermal insulation materials

Original Cycle Start Date: **2003-07-01**

Expiry date of previous cycle: **NA**

Certification / Recertification Audit date:

Certification / Recertification cycle start date: **2021-07-01**

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **2024-06-30**

Certificate No.: **LT006620**

Rev: **1**

Issue date: **2023-03-02**



0008

Certification Body Address: 5th Floor, 66 Prescott Street, London, E1 8HG, United Kingdom

Local Office: Ukmergės g. 369A, LT-12142 Vilnius, Lithuania

Further clarifications regarding the scope and validity of this certificate, and the applicability of the management system requirements, please call: +370 5 233 79 75





**ATITIKTIES DEKLARACIJA
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**

Gamintojas/ Producer/ Hersteller/ Производитель:

Snoltherm, UAB

Plento 3, LT-28104 Narkūnai, Lietuva (Литва, Lithuania, Litauen)

**Gaminys ir gaminio modelis/ Product and Model/ Produkt und Modell/ Продукт и
Моделл:**

Laboratorinės elektros krosnys **SNOL 0,1÷5000/30÷600** skirtos įvairių gaminių terminiam apdirbimui, analitiniams darbams su įvairiomis medžiagomis, esant temperatūrai nuo 30°C iki 600°C.

Электропечи сопротивления лабораторные **SNOL 0,1÷5000/30÷600** предназначены для термической обработки различных изделий, для проведения аналитических работ с различными материалами при температуре от 30 °C до 600 °C.

Low – temperature laboratory electric furnaces **SNOL 0,1÷5000/30÷600** are designed for laboratory analytical and thermal treatment of different materials at temperatures at 30°C to 600°C.

Niedrige Temperatur laborelektrische Öfen **SNOL 0,1÷5000/30÷600** sind für die analytische und thermische Laborbehandlung verschiedener Materialien bei Temperaturen von 30 ° C bis 600 ° C ausgelegt.

Mes deklaruojame, kad minėtas gaminys atitinka Europos Sąjungos Žemų įtampų direktyvos 2014/35/EC reikalavimams - standartams LST EN 61010-1:2011, LST EN 61010-2-010:2015, Europos Sąjungos Mašinų saugos direktyvos 2006/42/EC reikalavimams - standartui LST EN ISO 12100:2011, Europos Sąjungos Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos 2014/30/EC reikalavimams - standartams LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 ir atitinka reikalavimus standartams LST EN 55011:2010 ir LST EN 55011:2010/A1:2010 GOST 12.2.091-2012, GOST IEC 61010-2-010-2013 – TP TC 004/2011, standartui GOST P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011

Мы заявляем, под нашу собственную ответственность, что упомянутые выше продукты соответствуют требованиям Директивы ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35 / EU - Стандарты LST EN 61010-1: 2011, LST EN 61010-2-010: 2015, Безопасность машин для Европейского Союза Требования к Директиве 2006/42 / ЕС - Стандарт LST EN ISO 12100: 2011, Директива ЕС об электромагнитной совместимости 2014/30 / EU – Стандарты LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 и соответствует требованиям LST EN 55011: 2010 ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ МЭК 61010-2 -010-2013 - TP TC 004/2011, по стандарту

ГОСТ P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011.

We herewith declare under our sole responsibility that the following product is in conformity with the requirements of the European Union Low Voltage Directive 2014/35 / EU - Standards LST EN 61010-1: 2011, LST EN 61010-2-010: 2015, Safety of Machinery for the European Union Requirements for Directive 2006/42 / EC - Standard LST EN ISO 12100: 2011, European Union Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30 / EU - Standard LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 and complies with the requirements of LST EN 55011: 2010 GOST 12.2.091-2012, GOST IEC 61010-2 - 010-2013 - TP TC 004/2011, to standard GOST P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011.

Wir erklären, dass das betreffende Produkt konform ist der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35 / EU - Normen LST EN 61010-1: 2011, LST EN 61010-2-010: 2015, Sicherheit von Maschinen für die Europäische Union Anforderungen für die Richtlinie 2006/42 / EG - Standard LST EN ISO 12100: 2011, Europäische Union Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie 2014/30 / EU – Standard LST EN 61000-3-2:2014, LST EN 61000-6-1:2007, LST EN 61000-6-1:2007/P:2008 2010 und erfüllt die Anforderungen von LST EN 55011: GOST 12.2.091-2012, GOST IEC 61010-2 -010-2013 - TP TC 004/2011, nach Norm GOST P 51522.1-2011 - CU TR 020/2011.

Techninio skyriaus vadovas
Head of technical department
Руководитель технического отдела
Leiter der technischen Abteilung

Linās Pakalnis



Data/ Datum/ Date/ Дата: 2023



Gamintojas / Manufacturer

Snoltherm, UAB

Plento 3, Narkūnai LT-28104 Utena, Lietuva (Lithuania)

Phone +370 620 49409

E-mail: sales@snoltherm.com

www.snol.com

Antrinės įmonės / Branch companies

SnolTherm GmbH

Registered office: Asbacher Straße 27 a, 53577

Neustadt/Wied, OT Etscheid, Deutschland

Permanent establishment: Winchesterstr. 2,

D-35394 Gießen, Deutschland

Phone: [+49 157 346 99 146](tel:+4915734699146)

E-mail: rastislav.michalko@snoltherm.com

<http://snol.com/de/>

ТОВ "СНОЛ Україна"

Україна, 02660, Київ, вул.Магнітогорська 1-б, оф.114

Phone +38 066 968 3488, +38 050 698 8466

Fax +38 044 502 8938

E-mail: snol@snol.ua

www.snol.ua



Letter of Authorization

Snoltherm, UAB as Lithuanian producer of SNOL laboratory and industrial furnaces and ovens hereby confirms that the company:

KIRANTONI“ SRL
Miron Costin street, nr. 18-132, Chisinau
MD-2068, Republic of Moldova

Has the right to sell SNOL production furnaces, ovens and spare parts as well as to provide after sales service for these machines in the territory of **Moldova**. This authorization letter is valid until 2024.12.31. Any other letter of authorization or any other powers of attorney issued previously to the abovementioned person are null and void from [2024.01.08].

Andrius Ignatavičius
Sales Director

Snoltherm, UAB
Plento str. 3, Narkūnai, LT-28104, Utena dis.,
Lithuania

