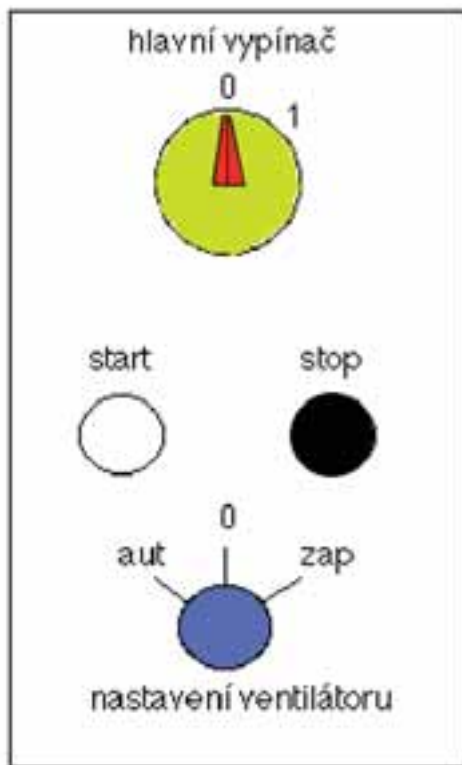


10. OVLÁDÁNÍ SUŠÁRNY DIES 2V

Ovládací panel řídí a indikuje provozní stavy a činnost sušícího stroje DIES 2V.

POPIS JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ OVLÁDÁNÍ



Hlavním síťovým vypínačem

se elektrické obvody sušícího stroje připojí na elektrickou síť. Vypínač má dvě polohy.

0 - sušící stroj je vypnut

1 - sušící stroj je zapnut

Tlačítko start

slouží ke spuštění sušícího zařízení.

Tlačítko Stop

slouží k zastavení nebo přerušení sušícího procesu.

Ovládání ventilátoru

Nastavení ventilátoru odsávání má tři polohy:

0 - ventilátor je vypnut

AUT - ventilátor pracuje v automatickém režimu

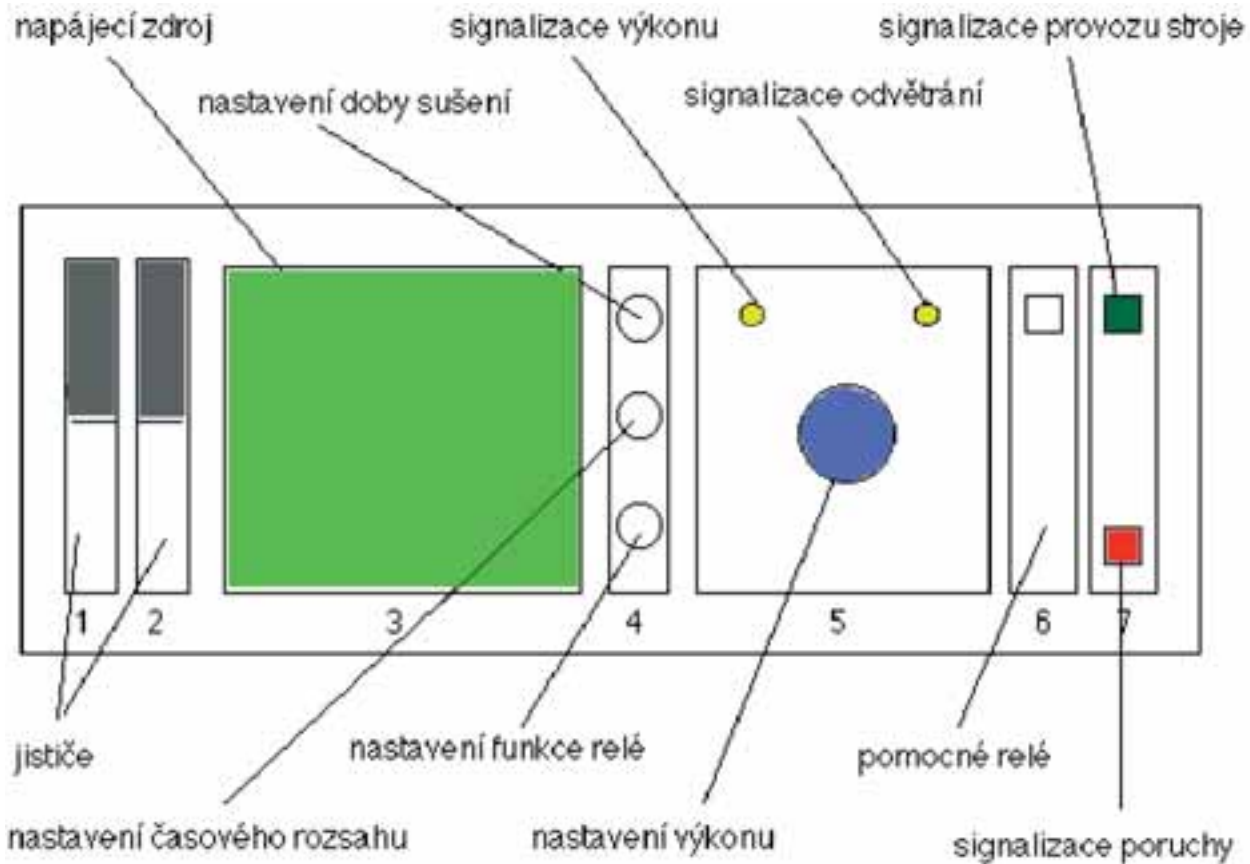
M - ventilátor je v mechanickém režimu

V poloze **AUT** je ventilátor spouštěn automaticky v době, kdy nepracují generátory. Automatický režim je aktivní pouze v režimech menších než 100 %.

Při nastavení výkonu generátorů na 100 % není ventilátor spouštěn vůbec a k odvětrání dochází až po skončení sušícího cyklu.

Po skončení nastaveného sušícího programu, spouští automatika ventilátor.

Poloha **M** slouží k ručnímu zapínání odsávání. V této poloze pracuje ventilátor nepřetržitě.



Jističe Ochranné prvky, které odpojí přívod elektrické energie do generatoru, v případě překročení výrobcem nastavené proudové hodnoty. Dále, k odpojení jističe dochází při přehřátí magnetronů. V tomto případě se rozsvítí červená signální kontrolka. Při odpojení jističe volejte servisní středisko !

Napájecí zdroj Transformátor pro transformaci 230 V na 24 V. Napájecí napětí 24 V je hodnota při které, pracují jednotlivé prvky ovládacího panelu.

Časový spínač Časovací spínač je řídicí prvek sušícího zařízení. Obsahuje elektromechanický spínací mechanismus pro nastavení doby trvání sušení, v rozsahu od jedné až do šesti časových jednotek. V běžném nastavení od výrobce, je časovou jednotkou 1 hodina.

Nastavení časového rozsahu Tímto ovládačem je možné měnit časovou jednotku nastavením od 1 s až po 10 hodin. Nedoporučujeme měnit nastavenou hodnotu bez konzultace s výrobcem.

Nastavení funkce časového relé Tato funkce je pro uživatele zablokována.

Nastavení výkonu řídící prvek ovládání, kterým nastavujeme režim práce magnetronů. v poloze 100 % jsou generátory zapnuty po celou dobu nastavenou časovým spínačem. V ostatních polohách, pracuje sušička v úspornějším režimu.

Oranžové signální kontrolky Jsou umístěné nad ovládačem výkonu a signalizují spuštění magnetronů resp. ventilátoru odsávání.

Zelená signální kontrolka Signalizace zapnutí (provozu) sušícího stroje.

Červená signální kontrolka Signalizace poruchy, nebo přehřátí.
Po jejím rozsvícení, volejte servisní středisko !!!

11. JAK POSTUPOVAT PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ CHYB

11.1. MOŽNÉ CHYBY SUŠÍČÍHO STROJE

- A. nesvítí zelená signální kontrolka:
- 1.zkontrolovat, zda je zapnutý hlavní vypínač
 - 2.zkontrolovat napětí v zásuvce
 - 3.volat servis
- B. Svítí červená kontrolka:
- 1.zkontrolovat správné uzavření horního víka bezpečnostními zámky
 - 2.volat servis
- C. Zelená signální kontrolka svítí - sušárna nehřeje:
1. volat servis
- D. Oranžová signální kontrolka odsávání:
- a) pokud je přepínač ventilátoru v poloze ZAP - kontrolka svítí trvale
 - b) pokud je přepínač ventilátoru odsávání v poloze AUT - kontrolka svítí přerušovaně pokud funguje řídicí systém a je nastavený cyklus odsávání.
1. pokud v těchto případech kontrolka nesvítí, volat servis
- E. Oranžová signální kontrolka činnosti magnetronů:
- a)svítí podle zvoleného programu po dobu činnosti magnetronů - pokud nesvítí
- 1.zkontrolovat napětí v síti
 - 2.zjistit zda jde řídicí systém (pokud ne ,udělat opatření jako u bodu A)
 - 3.zkontrolovat, zda je nastavený a spuštěný ohřev na řídicím systému
 - 4.volat servis
- F. Svítí kontrola přehřátí transformátoru a kontrolka přehřátí magnetronů:
1. ihned volat servis
- pozn. pokud červené kontrolky blikají, sušící stroj není vadný, občasné blikání je způsobené kontrolkami
- G. Sušárna slabě suší:
- 1.zkontrolovat napětí
 - a) napětí při zapnutí stroje nesmí poklesnout o více jako 5 V
 - b) napětí nesmí klesnout pod povolenou toleranci sítě $\pm 10\%$ 230V, v obou případech je potřebné udělat úpravu sítě

2. Předimenzovaná kapacita sušárny

- a) udělat nápravu ve smyslu doporučeného maximálního vytížení sušící komory (viz. kap. 1.2.)

H. nerovnoměrně ohřátý materiál:

1. zkontrolujte zda máte dobře uložené řezivo - kap. 5
2. zvyšte výkon
3. sušíte velmi vlhký materiál

I. mechanické poškození stroje:

- a) vypadnutí bílé krytky štěrbin vlnovodu
 - b) elektricky vodivé těsnění
 - c) závěsy výklopního víka
 - d) plášť sušárny
1. volat servis

V případě poruchy oznamte ihned poruchu svému prodejci, popřípadě přímo výrobcí.

ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS VYKONÁ NA ÚZEMÍ:

ČR: DIES s.r.o.
Hrnčířská 764
470 01 Česká Lípa
tel/fax: 487854070
605299357

ZÁZNAMY O VYKONANÝCH OPRAVÁCH

13. DIELEKTRICKÉ SUŠENÍ DŘEVA

Poražením stromu vznikají v dřevěné hmotě důležité změny. Dřevo je vystavené atmosferickým změnám, které dalším působením mění jeho venkovní vzhled a vnitřní vlastnosti. Tyto atmosferické změny působí na kvalitu dřeva jednak příznivě -odpařováním vody ze dřeva a nepříznivě - změnami barvy, vznikem trhlin, podporou růstu dřevokazných hub a působením dřevokazného hmyzu, které dřevo znehodnocuje.

Při uskladnění a sušení dřevin dochází k tvorbě trhlin, které vznikají rozdílným napětím ve dřevě, čímž se dřevo znehodnocuje . Z našich hospodářských dřevin nejvíce praská dub, buk a podobné dřeviny.

Od nového výrobku se požaduje také vlhkost, která odpovídá vlhkosti prostředí, ve kterém bude dřevo použité (např.nábytek a vlisy 8 %-12% v závislosti od kroucení, dveře12%-15%, překližky a hudební nástroje 5%-7%,stavební dřevo 18%-23% atd.)

Jakost přírodního sušení a rychlost vysušení závisí na ročním období a jiných povětrnostních vlivech. Dřevo se při přirozeném způsobu nedá vysušit na nižší vlhkost než 13%,což u některých výrobců nestačí, a proto se musí dosušovat uměle v sušárnách.

Můžeme tedy říci , že přirozené sušení je v úzkém vztahu k umělému sušení a dobré výsledky umělého sušení záleží na jakosti dřeva předsušeného přirozeným způsobem.

DIELEKTRICKÉ SUŠENÍ DŘEVA

DIELEKTRICKÉ VYSOUŠENÍ je založeno na principu dielektrického zahřívání. Dřevo na vysoušení se vkládá do střídavého vysokofrekvenčního pole, což znamená , že střídavý proud mění za 1 sekundu nejméně půl milionkrát kladný a záporný směr . Z dipólové teorie víme, že pokud se dřevo dostane do střídavého elektromagnetického pole, molekuly se v látce střídavě orientují a při tomto uspořádání si navzájem brání, v důsledku čehož vzniká tření, které vytváří vlastní teplo přímo uprostřed dřeva, čímž dojde k rovnoměrnému ohřevu materiálu v jeho celém objemu a následnému vysoušení.

Takto vysušené dřevo je z výše uvedeného důvodu vysušeno kvalitně bez větších deformačních změn, tudíž je možné tímto způsobem sušit a dosušet polotovary i téměř hotové výrobky (např. sušení na hrubo opracovaných přířezů , vyhoblovaných polotovarů,hotových hraček atd,)

Samotný proces dielektrického sušení dřeva se řídí vysoušecími režimy, které jsou vypracovány jednak na základě fyzikálních zákonitostí pohybu vlhkosti a jednak na základě praktických zkušeností.

14. VÝZNAMY POUŽITÝCH ZNAČEK



Hlavní síťový vypínač



Signální kontrolka síťového napětí



Signální kontrolka činnosti ventilátoru odsávání



Signální kontrolka signalizuje zapnutí magnetronů



Signální kontrolka signalizuje přehřátí magnetronů resp. jinou poruchu stroje.



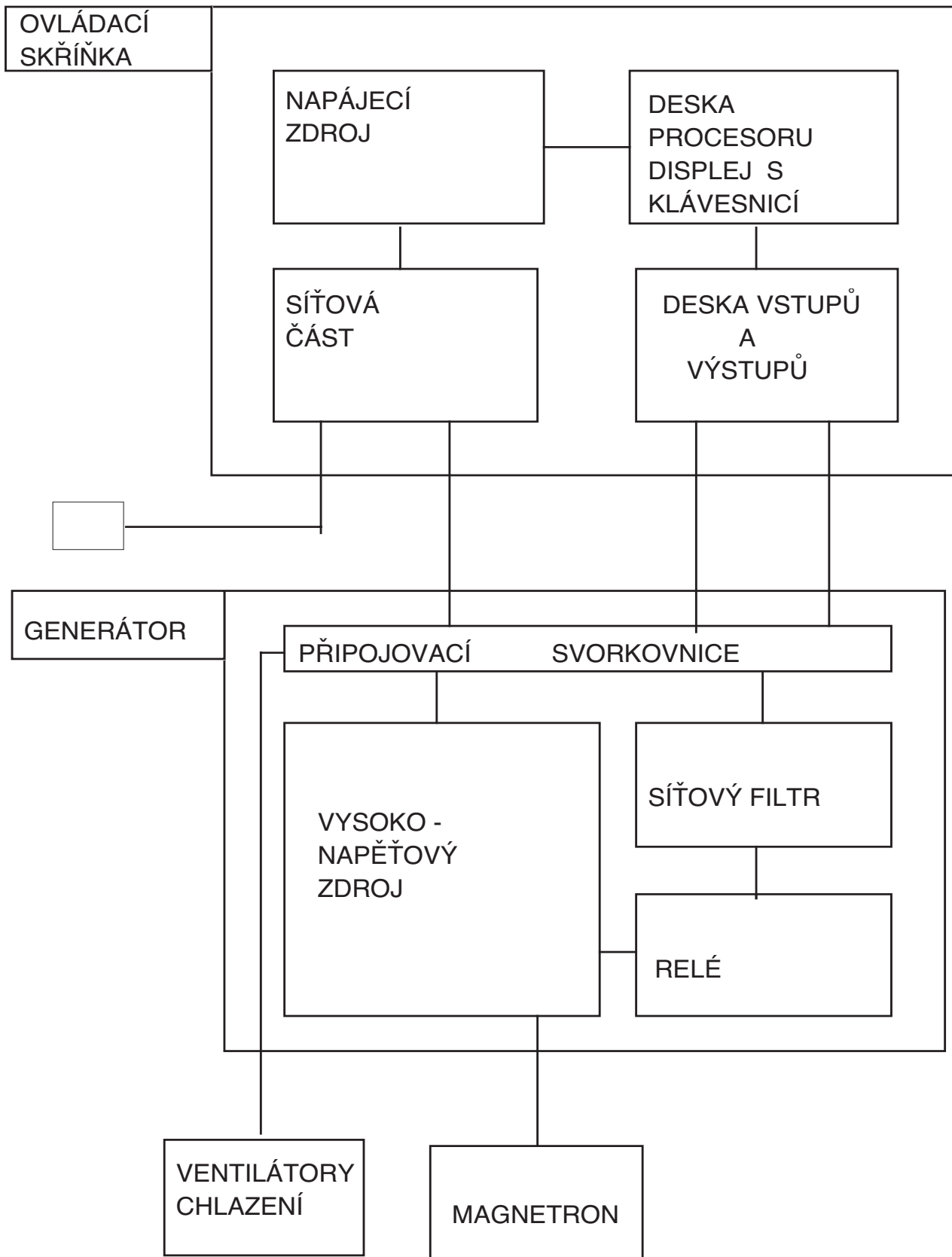
Označení částí, které jsou pod proudem i po vypnutí hlavního vypínače



Označení částí, ve kterých je zbytkové napětí i po vypnutí stroje

PŘÍLOHY

BLOKOVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ



SEZNAM POUŽITÝCH SOUČÁSTÍ

Č.	Název	Výrobce	Typ-označení	2 V [ks]
1.	Časové relé	Tele-Haasc Steuergerate Wien	ODM1	1
2.	Napájecí zdroj	ELKO EP Kostelec u Holešova	UNZ - 10	1
3.	Regulátor	Radan Pardubice	RGV - 1	1
4.	Jistič	OEZ Letohrad	LSN20D/1	1
5.	Jistič	OEZ Letohrad	LSN6B/1	1
6.	Hlavní vypínač	SEZ KROMPACHY	S 25JUG1104A6R	1
7.	Pomocné relé	ELKO EP Kostelec u Holešova	VS305K	1
8.	Signalizační modul	ELKO EP Kostelec u Holesova	OS 11 - 14	1
9.	Signálka zel. 24 V	ELECO Vyškov na Moravě	ZIS-95 24 js.-G	2
10.	Signálka červ. 24V	ELECO Vyškov na Moravě	ZIS-95 24 js.-R	2
11.	Průmyslová vidlice třípólová	SEZ Dolný Kubín	CV 1632	1
12.	Síťový přívod	KABLO Velké Meziříčí	CYSY 3Gx2,5	4m
13.	Průchodka	SEZ Dolný Kubín	Pg 9	1
14.	Průchodka	SEZ Dolný Kubín	Pg 11	2
15.	Průchodka	SEZ Dolný Kubín	Pg 13,5	1
16.	Síťový filtr 230V/16A	Radan	FS 230.16	1
17.	Polovodičové relé	Celduc	SCP 49110	1
18.	Tepelná pojistka	Metra Šumperk	PE 10	1
19.	VN transformátor	Radan	TRVN-3k	1
20.	Žhavicí transformátor	Radan	TRZ-2k	1
21.	VN kondenzátor	Aerovox	N50H2510G37R	1
22.	VN dioda	Radan	VND6k1A	1
23.	Magnetron	Richardson	NL 10250-2	1
24.	Ventilátor	Multivac	CK-100C	1
25.	Svorkovnice	Primako Prostějov	TKL2	1
26.	Ventilátor	ATAS Náchod	3142	3