

KONTAKT:

Ústřední kontrolní
a zkušební ústav zemědělský

Odbor dovozu a vývozu
Zemědělská 1a
613 00 Brno

Tel.: (+420) 545 110 490

ISPM15@ukzuz.cz, odv@ukzuz.cz

Informace lze získat prostřednictvím
webových stránek www.ukzuz.cz nebo kontaktujte
ÚKZÚZ, Odbor dovozu a vývozu.

Text: Petr Harašta, Vladislav Rašovský,
Veronika Fabiánková, Jarmila Černá, ÚKZÚZ
Fotografie: ÚKZÚZ, Odbor dovozu a vývozu, Bronteus, s.r.o.



ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

Odbor dovozu a vývozu



JAK SPRÁVNĚ OŠETŘOVAT DŘEVO A DŘEVĚNÉ OBALY

3. vydání

www.ukzuz.cz

Pokud bude při kontrolách ÚKZÚZ nebo Celní správy zjištěno, že subjekt není registrován nebo že používá značku, která mu nebyla přidělena, bude takovému subjektu uložena pokuta, která může podle závažnosti správního deliktu (objem ošetřeného DOM, doba trvání) dosáhnout výše až 750.000,- Kč.

Poznámky:

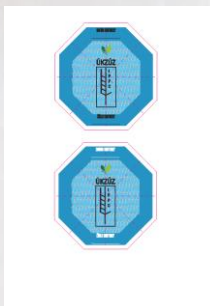
Označování pomocného dřeva

Použití značky na kusech pomocného dřeva se provede tak, aby jedna celá značka byla umístěna na každém komponentu tohoto dřeva po jeho nařezání na konečnou délku. Pozor na značení pomocného dřeva, které se používá při balení zboží všeho druhu na různých paletách a podlahách. Každý kus použitého pomocného dřeva musí být zvlášť označen. Pokud je toto dřevo uvnitř bedny, která je označená, tak se má za to, že použité dřevo uvnitř bedny je ošetřené a nemusí být označené.

Opravy nebo znovuzpracování dřevěného obalového materiálu

1. Opravovaný dřevěný obalový materiál může být označen nejvýše třemi značkami různých oprávněných provozovatelů.
2. Pokud je k opravě použit ošetřený dřevěný obalový materiál, každá přidaná nebo vyměněná součást se označí samostatně.
3. Pokud je při znovuzpracování dřevěných materiálů použit neošetřený dřevěný obalový materiál, jakékoliv předchozí značky se z něj odstraní. Takový dřevěný obalový materiál se podrobí ošetření a znovu se označí.
4. V případě, že vyměněné součásti neodpovídají požadavkům na ošetření dřevěného obalového materiálu nebo je obtížné zjistit původ dřevěného obalového materiálu nebo jeho součástí, celý dřevěný obalový materiál se znovu ošetří, jeho předchozí značky se odstraní (např. vybroušením nebo zatřením barvou) a dřevěný obalový materiál se označí novou značkou.

Obr. 31 Všichni oprávnění provozovatelé budou podléhat kontrole, která bude probíhat minimálně jednou ročně, a při které bude zařízení k hubení škodlivých organismů nebo provoz označen kontrolní nálepkou (systém si představte jako STK pro vozidla). Pro každý rok bude mít samolepka jinou barvu a bude na ní vyznačen den kontroly a číslo kontrolního protokolu.



Dřevěný obalový materiál (dále „DOM“), který je využíván v mezinárodním obchodu pro přepravu zboží všeho druhu je předmětem přísného sledování, protože je prokázaným zdrojem zavlékání a rozšiřování některých škodlivých organismů (ŠO). S ohledem na tuto skutečnost a pro zjednodušení podmínek obchodu byl FAO v roce 2002 vydán standard ISPM č. 15, který upravuje používání DOM tak, aby se zabránilo rozšiřování těchto škodlivých organismů. K tomuto standardu v dnešní době přistoupila většina států světa. Praxe však ukazuje, že standard není ve všech případech správně implementován nebo dodržován a do oběhu se dostává DOM, který je vyroben ze dřeva nedostatečně ošetřeného nebo dokonce neošetřeného, což může vést k rozšiřování ŠO. Reakcí na tuto situaci jsou důsledné kontroly DOM při vstupu na území dovážejících zemí a další zpřísnění podmínek pro subjekty ošetřující dřevo nebo DOM a výrobce DOM.

ÚKZÚZ s ohledem na schválení nových metod, účinnost nového nařízení a změny režimu udělování oprávnění a systému kontrol v ČR vydává toto 3. vydání listovky jako pomůcku pro oprávněné provozovatele provádějící ošetřování, výrobu a označování DOM; vývozce a další zainteresované subjekty v oblasti výroby a používání DOM.

Podmínky pro ošetřování, výrobu, opravy a označování dřevěného obalového materiálu jsou od roku 2020 zakotveny v nařízení (EU) 2016/2031, o ochranných opatřeních proti škodlivým organismům rostlin, v zákoně č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále „zákon“) a ve vyhlášce č. 6/2020 Sb., o ošetřování nebo označování dřevěného obalového materiálu, dřeva nebo jiných předmětů (dále „vyhláška“).

Tyto předpisy stanovují podmínky pro vydání oprávnění registrovaným provozovatelům vyrábějícím, ošetřujícím a označujícím, případně opravujícím DOM a dále požadavky a povinnosti pro tyto oprávněné provozovatele. Vyhláška uvádí v přílohách vzory značek IPPC pro označování DOM, jednotlivé schválené metody pro ošetřování DOM, postupy pro provádění ošetřování, opravy a označování ošetřených DOM, požadavky na zpracování technologických postupů pro ošetřování a označování DOM a rovněž postupy při opravách použitých DOM (zejména palet), a to včetně označování opravených DOM. **Uvedené postupy ošetření a používání značek IPPC je nutné bezpodmínečně dodržet, aby byly splněny stanovené požadavky a dodrženy standard ISPM č. 15 a při jejich použití pro vývoz do třetích zemí nebyl takový DOM předmětem pozastavení zásilký. V případě nedodržování stanovených postupů bude ÚKZÚZ postupovat v souladu s čl. 98 odst. 4 nařízení, což může vést až k odnětí oprávnění pro výrobu DOM. V případě zjištění nesouladu může být uložena pokuta až do výše 750 000 Kč.**

Označování DOM

Základním požadavkem je, že dřevěný obal, který bude použit k vývozu do třetích zemí musí být dostatečně ošetřen a správně označen. V ČR je ošetřování prováděno především metodou tepelného ošetření - zahřátí dřeva nebo dřevěných obalů na teplotu **minimálně 56 °C** – měřeno v jádru dřeva, po dobu **minimálně 30 minut**. Takto ošetřený dřevěný obal musí být označen značkou IPPC. Značka je přidělována oprávněným provozovatelům, kteří požádají ÚKZÚZ o vydání oprávnění a splní veškeré podmínky pro ošetřování a označování dřevěných obalů. Novou podmínkou pro ošetřování dřeva nebo DOM je i absolvování kurzu a zkušebního testu. V současné době platí, že značku smí použít pouze oprávněný provozovatel, kterému bylo přiděleno jedinečné evidenční číslo pro značku IPPC. Subjekt, který není oprávněn **nesmí použít** ani značku oprávněného provozovatele, např. od kterého nakoupil ošetřené řezivo a následně z něj vyrobil obaly. Takový subjekt má možnost se rovněž u ÚKZÚZ zaregistrovat a získat svoje vlastní evidenční číslo pro značku IPPC. Pokud bude oprávněnému provozovateli přidělená značka odňata z důvodu neplnění stanovených požadavků, tak při další žádosti o oprávnění již svoji původní značku neobdrží, ale bude mu přidělena nová (se všemi důsledky pro něj plynoucí).

Obr. 30 Chybně provedené značení



Kde je problém?

Označení dřevěného obalu a případné doložení protokolem o provedeném tepelném ošetření bohužel 100% nezaručí splnění všech fytoosanitárních požadavků. Ano, protokolem se záznamem sice lze prokázat splnění požadované teploty, ale pouze v místě měření (při vybavení komory dvěma teplotními snímači je to ve dvou špalcích palet nebo ve dvou hranolech/prknech podrobených ošetření). **Je však důležité, aby alespoň požadované teploty bylo dosaženo ve veškerém dřevěném materiálu v komoře!**

A to již závisí na přístupu obsluhy zařízení a nastavení procesu ošetřování. K tomu může napomoci sledování teploty vzduchu v komoře, vybavení komory více teplotními snímači pro měření teploty v jádru dřeva, prodloužením doby, po kterou je dřevěný materiál vystaven dostatečné teplotě, dostatečný přísun tepla do komory zařízení a cirkulace vzduchu. Snímače musí být vždy umísťovány do ošetřovaného dřevěného materiálu. Není možné, aby snímač byla umístěn v jednom kusu hranolu, tzv. „natrvalo“, a s tímto vždy stejným hranolem umístěn (často jen pohozen) v komoře. Tento způsob měření a sledování teploty je neprůkazný a výsledky měření zkreslené!! Setkáváme se i s případy, kdy se snímače neumísťují do dřeva, ale jsou v komoře „volně pověšeny/pohozeny“. Dobré zkušenosti s kvalitou ošetření mají subjekty, které dosahují při ošetřování vyšší než minimální stanovené teploty. Tento způsob zajistí zvýšení jistoty, že dřevo bude správně ošetřeno ve všech částech. Vyšší teplotu lze rovněž doporučit při ošetřování silnějších kusů dřeva, které se hůře prohřívají. Doporučení platí i pro mikrovlnný ohřev.

Obsluha komory musí být řádně proškolená, kam má snímače správně umísťovat, jak správně naskladnit dřevo nebo DOM, aby byla zajištěna dobrá cirkulace vzduchu. Rovněž není možné provádět ošetřování, pokud není komora dokonale funkční, např. při poruše ventilátorů, poškození pláště komory atp.

Věnujte pozornost i ošetřovanému dřevu, zda jsou na něm viditelné příznaky po napadení dřevokazným hmyzem (zamodráání, otvory, chodbičky); zde je vhodné rovněž dřevo ošetřit vyšší teplotou nebo po delší dobu.

Na ošetřování dřeva nebo dřevěných obalů je nutné nahlížet komplexně a subjekt musí přijmout taková opatření, které povedou k fytoosanitární nezávadnosti vyrobených obalů. Jakákoliv odchylka od standardu vede k problémům při vývozu do třetích zemí, kdy některé země na takový obal nahlížejí jako na neošetřený se všemi důsledky, které z takového přístupu vyplývají.

Mezinárodní standard ISPM č. 15

Problematika DOM používaného při přepravě zásilek v rámci mezinárodního obchodu je upravena Mezinárodním standardem pro fytoosanitární opatření č. 15 Regulace dřevěného obalového materiálu v mezinárodním obchodu (dále jen „standard“). Standard stanovuje přesná pravidla pro provádění ošetřování DOM. Uvádí schválené metody pro ošetřování, které byly ověřeny a jsou dostatečně účinné k hubení ŠO ve dřevě, pokud je dodržován postup a je **dosaženo požadovaných parametrů** ošetření. Metody a pravidla pro ošetřování jsou uvedeny ve vyhlášce č.6/2020 Sb., o ošetřování nebo označování dřevěných obalů, dřeva a jiných předmětů.

Jaké jsou metody ošetření?

V současné době jsou schválené následující metody:

- tepelné ošetření **HT (Heat Treatment)**,
- ošetření mikrovlnným zářením **DH (Dielectric Heating)**,
- fumigace metylbromidem **MB (MethylBromide)**,
- fumigace sulfurylfluoridem **SF (SulfonylFluorid)**.

V ČR je z těchto schválených metod zatím využíváno pouze **tepelné ošetření (HT)**. Mikrovlnné ošetření (DH) je metoda, která k ohřevu dřeva využívá mikrovlnné záření. Fumigace sulfurylfluoridem (SF) je nově povolená metoda, kterou však bude možné používat až po případném povolení této účinné látky v ČR. Metoda využívající chemickou látku metylbromid (MB) je v ČR a celé EU zakázána. Chemická látka metylbromid je klasifikována jako látka poškozující ozonovou vrstvu a je nahrazována alternativními způsoby ošetřování. Metoda mikrovlnného ošetření (DH) byla do standardu doplněna v roce 2013. Z pohledu efektivity ošetření patří k neúčinnějším, v současné době je její využívání závislé na zavedení této technologie do provozu. Metoda fumigace sulfurylfluoridem (SF) byla doplněna do standardu v roce 2018. Další metody ošetřování jsou ve stádiu ověřování účinnosti (chemické metody).

TEPELNÉ OŠETŘENÍ - proces, při kterém je dřevo podrobeno zahřátí na teplotu minimálně +56°C po dobu minimálně 30 minut. Této teploty **musí být dosaženo v nejsilnější části** ošetřovaného dřeva nebo DOM, tzn. v jádru dřeva, kde také dochází ke sledování a zaznamenávání dosažení požadované teploty. Cílem tepelného ošetření není vysušení DOM (tj. zbavení DOM vlhkosti), ale pouze zahřátí na požadovanou teplotu ve stanoveném čase.

Vzhledem k požadavkům na vybavení komory zařízení k ošetřování (sušárny) nemusí být dostatečné, když se celý proces tepelného ošetření řídí dosažením pouze minimální teploty +56°C a minimálního času 30 minut, které je zaznamenáno snímači teploty ve dřevě (komora musí být vybavena alespoň dvěma snímači pro sledování teploty ve dřevě). Teplota musí být dosažena ve **VEŠKERÉM** dřevě, které je ošetřováno, což nemusí být indikováno měřením pouze dvěma snímači.



Obr. 1 Komora k tepelnému ošetřování dřeva se zařízením k měření teplotního průběhu ošetřování.

Jaké používat dřevo?

DOM používaný k vývozu zásilek do třetích zemí musí být vyroben z **odkorněného dřeva**. Tento požadavek znamená, že kulatina, ze které je vyráběno řezivo byla před zpracováním odkorněna. Na dřevě mohou zůstat viditelné zbytky **malých samostatných a zřetelně odlišených** kousků kůry. V případě těchto zbytků kůry jsou tolerovány kousky kůry o šířce do 3 cm bez ohledu na délku a počet, v případě šířky větší než 3 cm, je tolerována velikost zbytků menší jak 50 cm² (velikost kreditní karty). Neznamená to tedy, že je možné neodkorněnou kulatinu rozřezat na desky široké méně než 3 cm, tepelně ošetřit a předpokládat, že jsou splněny podmínky standardu. Standard jasně uvádí, že DOM musí být vyrobený z **odkorněného dřeva**.

Metody ošetření:

HT – lze ošetřovat jak odkorněné, tak i neodkorněné dřevo (odkornění provést až po ošetření)

MB + SF – lze ošetřovat pouze odkorněné dřevo

DH – lze ošetřovat jak odkorněné, tak i neodkorněné dřevo (odkornění provést až po ošetření)

S ohledem na dovozní fytosanitární podmínky některých zemí ÚKZÚZ doporučuje tolerance nezohledňovat a používat pro výrobu obalů dřevo zcela bez kůry.

Některé státy se při kontrolách DOM zaměřují i na známky (symptomy) napadení DOM ŠO, tedy ne jenom na živá stádia. A to bez ohledu na to, zda DOM nese požadované označení. Důvodem je právě zkušenost s výskytem živých stádií hmyzu i přes deklarované tepelné ošetření. Nejprísněji v tomto ohledu postupují USA, které v případě zjištění známek napadení DOM druhu hmyzu z čeledí *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Siricidae*, *Cossidae*, *Curculionidae*, *Platypodidae*, *Sesiidae* nebo *Scolytidae*

Obr. č. 29 Logo IPPC ve značce je registrovanou ochrannou známkou, která je chráněna v souladu s mezinárodním právem. Držitelem práv k ochranné značce je FAO, zástupcem v ČR je ÚKZÚZ a kontrolu plnění práv nad ochrannou značkou vykonává Celní správa České republiky.



Rady pro vývozce – komunikujte s dodavatelem.

Po dodavateli DOM (výrobce) požadujte následující doklady:

- a) předložení aktuálního dokladu o registraci, registraci je možné ověřit na webových stránkách ÚKZÚZ (Dovoz a vývoz),*
- b) výpis z ošetření (tabulkový nebo i grafický záznam o provedeném ošetření),*
- c) předložení prohlášení o ošetření vydaného oprávněným provozovatelem, který obal ošetřil nebo označil.*

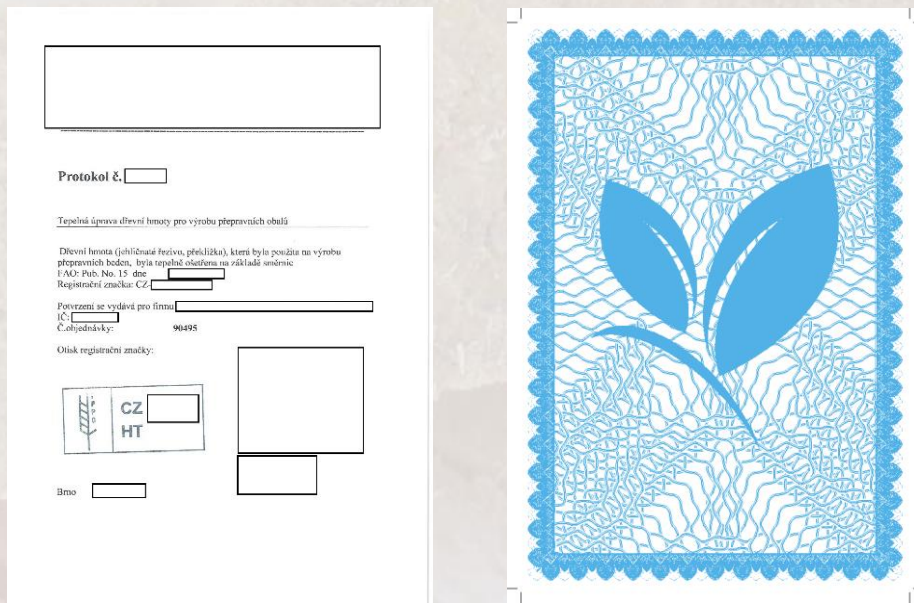
Při přejímce proveďte kontrolu splnění vašich požadavků dle dodacího listu/faktury, včetně vizuální kontroly dodaného materiálu/DOM.

Kontrola DOM při dodání.

- Přítomnost kůry - nepřebírejte obaly s výskytem kůry kromě tolerancí uvedených v předpisech. Do některých zemí se nesmí kůra na DOM vyskytovat vůbec (požadujte obaly bez kůry).
- Kvalita dřeva – pozor na příznaky napadení hmyzem - chodby, výletové otvory, kukelní komůrky, piliny (některé státy takové obaly neakceptují). Pozor na vývoz do USA. V žádném případě se nesmí vyskytovat živý hmyz. Pozor na hmyz, který se může dostat do obalu až při vlastním balení (a nejde o žádného škůdce dřeva).
- Označení IPPC – musí být čitelné, na požadovaných místech, nebo alespoň na dvou protilehlých stranách; značka musí odpovídat stanoveným vzorům a obsahovat správné informace – zejména správné evidenční číslo subjektu, který obal ošetřil nebo vyrobil.

Proveďte proškolení zaměstnanců, kteří balí vyvážený produkt o zásadách používání DOM a rizicích spojených s nesplněním dovozních fytosanitárních požadavků. **Závadné obaly vyřadte z obchodu se třetími zeměmi.**

Obr. č. 28 Vzor prohlášení (protokol) o provedení ošetření dřeva nebo DOM. Vpravo doklad o oprávnění k provádění označování DOM, který není vhodné přikládat k zakázkám.



Forma prohlášení (protokol) o provedení ošetření dřeva nebo DOM. Vpravo doklad o oprávnění k provádění označování DOM, který není vhodné přikládat k zakázkám.

Jak potvrdit provedené ošetření a označení DOM?

Pro potřeby dokladování provedeného tepelného ošetření dodávaných DOM ÚKZÚZ doporučuje nahradit kopie oprávnění pro výrobu a označování DOM jednoduchým prohlášením výrobce DOM/provozovatele zařízení. V tomto prohlášení je uvedena identifikace subjektu, který ošetření provedl, dodávané množství, označení dřeva nebo DOM a jeho druh. V prohlášení pak je podpisem stvrzeno, že dodávané DOM splňují požadavky pro tepelné ošetření a označení dle IPSM 15. ÚKZÚZ tento způsob dokladování provedeného ošetření a označení vyžaduje v souladu s novou legislativou na tomto úseku. Je zcela zbytečné kopírování oprávnění, protože pořízené kopie oprávnění se mohou následně stát předmětem nekalých praktik při neoprávněné výrobě a označování DOM. Rovněž v něm nejsou uvedeny požadované údaje odběratel. Tato forma dokladu je akceptována rostlinolékařskými službami a inspekčními orgány, které se zabývají dovozními kontrolami zásilek s DOM. V této souvislosti ÚKZÚZ doporučuje vývozcům a přepravním, aby si před skutečným vývozem ověřovali u dovozních firem požadavky na doklady a dokumenty, kterými musí být zásilky s DOM vybaveny (rostlinolékařské osvědčení, deklarace/prohlášení apod.).

(druhy v ČR se vyskytující), provedou detailní kontrolu a pokud jsou nalezena živá stádia hmyzu, vrátí obaly do země původu a považují takový DOM za nevyhovující (nesplnění standardu). Dřevo používané na výrobu DOM směřující do USA (ale i AU, NZ, BR a dalších zemí) je lepší používat bez příznaků napadení dřevokazným hmyzem. Při výrobě DOM je nutná komunikace mezi dodavatelem DOM a vývozcem.

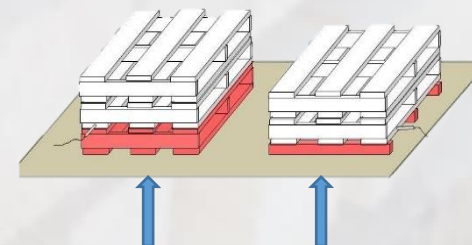
Jaké jsou požadavky na vybavení komory sušárny?

Technická zařízení k ošetřování (sušárny řeziva) jsou nejvhodnějším zařízením k provádění tepelného ošetřování dřeva nebo DOM dle požadavků předpisů. Aby byl provoz takového zařízení dostatečně účinný, musí být jeho komora co nejlépe utěsněna, a to včetně vstupních vrat. V opačném případě hrozí právě nedosažení požadovaných hodnot teploty v celém prostoru komory. Komora by měla být vybavena technologií, která umožní **dokonalou cirkulaci vzduchu, tzn. ventilátory a deflektory k usměrnění proudu vzduchu** tak, aby teplý vzduch byl co nejlépe nasměrován do blízkosti celého profilu ošetřovaného dřeva a teplota byla v celém prostoru komory co nejrovnoměrnější. Bez dostatečné cirkulace teplý vzduch stoupá vzhůru (ke stropu komory) a u podlahy komory mohou být teploty výrazně nižší. Je vhodné určit nejchladnější místo v komoře pro různé způsoby naskladnění dřeva nebo DOM v komoře a teplotní snímače umísťovat v souladu s touto identifikací. Rozdíly mezi nejteplejším a nejchladnějším místem mohou být i několik stupňů. Každá komora musí být vybavena alespoň dvěma teplotními snímači, které monitorují teplotu ve dřevě. Snímače musejí být připojeny k záznamovému zařízení, které je schopno vedení záznamu a ukládání naměřených teplot z procesu tepelného ošetřování. Záznamy se uchovávají po dobu 2 let. V případě jakýchkoliv závad (poruchy ventilátorů, záznamového zařízení, poškození snímačů, kabeláže ...) je nutné tyto neprodlené odstranit a do sjednání nápravy DOM nebo dřevo neošetřovat se specifikací HT.

Jak umístit dřevo/obaly do komory zařízení k ošetřování?

Řezivo/DOM by měly být v zařízení umístěny na vhodné podložce, ve výšce cca 10 – 15 cm nad zemí. Obaly ani řezivo není vhodné ukládat přímo na podlahu komory, požadovaná teplota je zde dosahována později nebo nemusí být dosažena vůbec (záleží na technických parametrech komory).

Obr. č. 2 DOM nebo dřevo je nutné umístit na podložku.



U některých dodávaných zařízení je tento požadavek zabezpečen kolejovou dráhou, po které se do komory pomocí vozíků naváží řezivo nebo obaly.

Tímto opatřením se zlepši také cirkulace vzduchu mezi obaly i ve spodních partiích komory.

Dalším neméně důležitým aspektem je vlastní naskladnění dřeva nebo DOM, aby nebylo narušeno proudění a cirkulace vzduchu v komoře. Správné naskladnění má významný podíl na správném rozložení a dosažení teploty v celém prostoru komory.

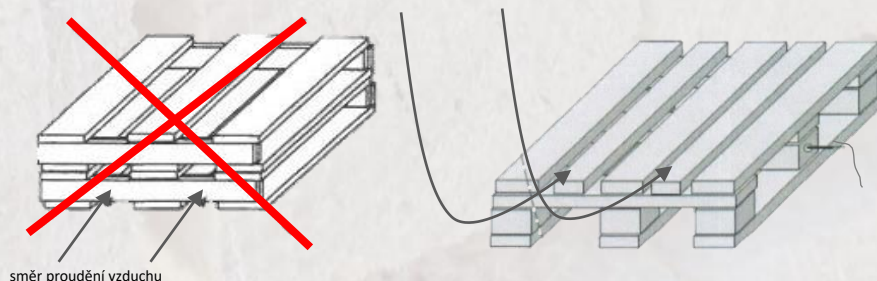


Obr. č. 3 Ošetřované palety umístěné přímo na podlahu komory. Toto řešení není vhodné z hlediska dosažení požadovaných teplot.



Obr. č. 4 Dřevo umístěné na podložce.

Při ošetřování musí být mezi dřevem dostatek prostoru pro proudění vzduchu. Velikost prokladů a jejich umístění je vhodné provést podle uvedených doporučení (obr. 6).



Obr. č. 5 DOM je nutné naskladnit takovým způsobem, aby bylo umožněno bezproblémové proudění vzduchu kolem všech částí ošetřovaného DOM. DOM naskladňujte s ohledem na směr proudění vzduchu v komoře.



Obr. č. 27 Chybně označený DOM, který nesplňuje podmínky standardu. Dovážející země může přistoupit k opatřením, které zahrnují ošetření, zničení nebo vrácení DOM (i se zbožím).

Je možné poskytovat oprávnění pro výrobu a označování DOM?

Oprávnění, která vydává ÚKZÚZ dle § 68 odst. 1) zákona, jsou pouze v českém jazyce. Požadavky na poskytnutí oprávnění v jiných jazycích, které požadují po ÚKZÚZ některé subjekty/odběratelé DOM **není možné nárokovat**. Překlad oprávnění je třeba zajistit nejlépe úředním překladatelem. Pokud je oprávnění umísťováno na webových stránkách subjektů, ÚKZÚZ doporučuje tento soubor zabezpečit proti kopírování nebo opatřit ochranným prvkem, který zabrání možnému zneužití těchto dokladů. Pokud jsou oprávnění kopírována pro odběratele ošetřených DOM nebo řeziva, opět se doporučuje provést „znehodnocení“ kopie např. otiskem razítka subjektu s uvedením data a podpisem odpovědné osoby subjektu. ÚKZÚZ doporučuje nepřikládat k dodávkám kopie oprávnění, ale originály prohlášení o ošetření dodávaných obalů. ÚKZÚZ dále připomíná, že registrovaní provozovatelé jsou povinni hlásit jakékoliv změny týkající se zařízení, a to neprodleně po nastalé změně. Tuto povinnost přímo ukládá § 68 odst. 5), písm. c) zákona. Oprávnění jsou opatřena hologramem, který nelze překopírovat a kopie je vždy snadno identifikovatelná (dále obsahují další ochranné prvky).

Standard ISPM 15 uvádí, že značka musí být na obalu umístěna na nejméně dvou protilehlých stranách. Otisk musí **být čitelný**, nepřenosný (tzn. značka nesmí být otištěna na papíru či jiném materiálu a teprve poté umístěna na obal). Označení nesmí být vyhotoveno (napsáno) ručně, nemělo by být provedeno červenou nebo oranžovou barvou a musí být stálé, tzn. nesmí se rozpíjet nebo časem snižovat čitelnost např. z důvodu navlhnutí.



Obr. č. 25 Jednoduché měřicí zařízení s možností ukládání naměřených hodnot.



1



2

Používané nástroje pro jednotlivé způsoby značení:

1. vypalovací raznice,
2. razítko,
3. šablona pro nástřik/nátěr.

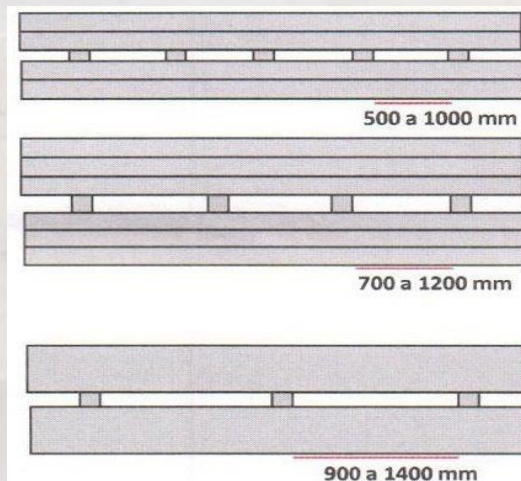
Pokud se značka chybně otiskne, pak se provede nové značení vedle tak, aby byla značka čitelná. Velké obaly doporučujeme značit po všech stranách. Je rovněž vhodné, aby značka korespondovala s velikostí obalu, tj. na obalu v zásilce musí být snadno viditelná.



3

Obr. č. 26 Různé způsoby značení DOM – vypalovací raznice (1), otisk razítka (2), nástřik značky přes šablonu (3). Na velké obaly umísťujete značku na všechny strany, a to vně obalu.

Obr. č. 6 Doporučená velikost a vzdálenost prokládů pro dosažení dostatečného proudění teplého vzduchu.

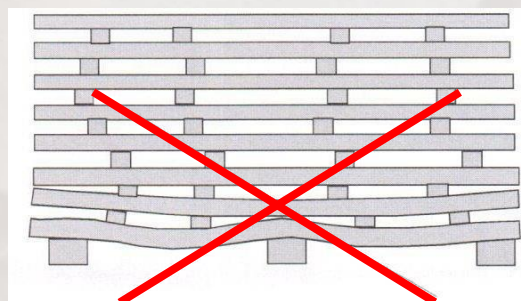


Ošetřované dřevo:
do 60 mm
- výška prokladu ≥ 20 mm
- vzdálenost prokládů 500-1000 mm

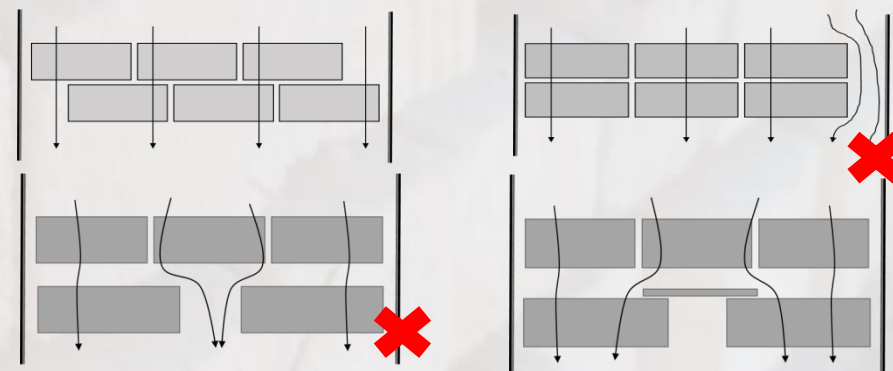
od 60 – 80 mm
- výška prokladu ≥ 30 mm
- vzdálenost prokládů 700-1200 mm

≥ 80 mm
- výška prokladu ≥ 30 mm
- vzdálenost prokládů 900-1400 mm

Důležité je zabezpečení rovnoměrného proudění vzduchu okolo ošetřovaného dřeva nebo DOM. Nerovnoměrné proudění v komoře vede k chybám při ošetřování dřeva, rozdíly v teplotách mohou dosáhnout až několika °C.



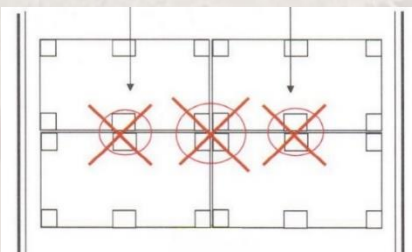
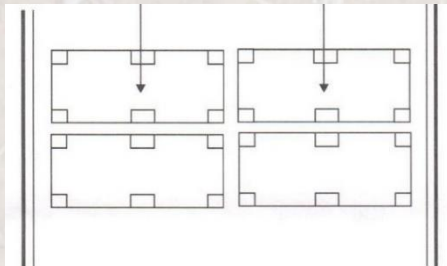
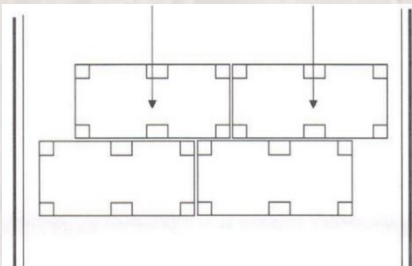
Obr. č. 7 Dřevo je nutné umístit do komory tak, aby bylo umožněno proudění teplého vzduchu. V opačném případě jsou v komoře místa, kde nebylo dosaženo požadovaných teplot. Pokud jsou dosahovány jen hraniční teploty, tak je možné považovat takové ošetřování za nejvíce rizikové s ohledem na dosažení předepsané teploty ve všech ošetřovaných částech. Dbejte na správné rozmístění dřeva a DOM v komoře.



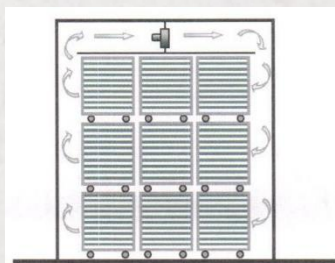
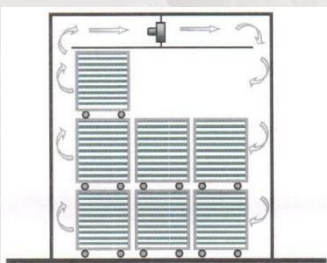
Obr. č. 8 Důležité je zajistit rovnoměrné proudění teplého vzduchu okolo všech částí dřeva nebo DOM.

Obdobně platí, že rozložení DOM v komoře zařízení musí být provedeno tak, aby bylo zajištěno proudění vzduchu okolo všech částí obalů a tím k rovnoměrnému rozložení teplot v celém prostoru komory a prohřívání ošetřovaného řeziva/DOM (obr. 8, 9). Chybné rozložení DOM může vést k nedokonalému ošetření obalu a tím k přežití živých stádií škodlivých organismů.

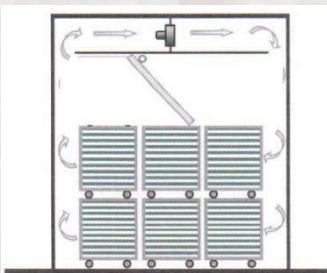
Obr. č. 9 Správné umístění palet v prostoru komory. Kolem nosných špalíků musí volně proudit vzduch.



Nesprávné uložení palet v komoře sušárny má za následek nedostatečné ošetření v některých částech dřeva. U tohoto způsobu naskladnění jsou vnitřní špalíky palet nedostatečně tepelně ošetřeny. Pokud nejste schopni vždy dokonale zabezpečit cirkulaci vzduchu v komoře, tak je nutné zvýšit teplotu pro ošetřování a prodloužit dobu.



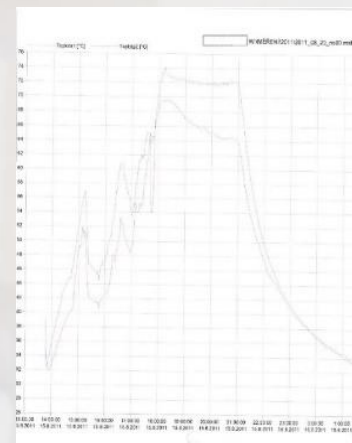
Obr. č. 10 Naskladnění dřeva nebo DOM musí být do profilu komory provedeno tak, aby bylo zajištěno proudění vzduchu ke všem ošetřovaným částem. Vyhněte se takovému naskladnění, kde má možnost vzduch obaly pouze obtékat.



Jak vést záznamy o ošetření – dokladování/ukládání?

Vybavení zařízení přístroji pro měření teploty musí umožňovat zaznamenávání průběhu teplot ve dřevě při ošetření. Tyto záznamy musejí být pořizeny z každé „dávky“ řeziva/obalů, která byla podrobena tepelnému ošetření a průběhy teploty musejí být zaznamenávány v komoře sušárny při prováděném tepelném ošetřování! Záznamy musejí být uchovány v agendě firmy **po dobu alespoň dvou let**. Oprávněný provozovatel provádějící ošetřování dřevěných obalů nebo řeziva musí být schopen doložit záznam - tabulku nebo graf (obr. č. 16) průběhu ošetření ke každému konkrétnímu množství ošetřených DOM/řeziva, které byly ošetřeny podrobeny, aby mohl být ošetřený DOM snáze identifikován. Dále musí být schopen doložit, jaké konkrétní dřevo nebo DOM v daném cyklu tepelného ošetření bylo umístěno v komoře (postačí v daný den). Takové označení je možné provést jednoduchou číselnou řadou a datem/rokem, číslem dodacího listu, faktury apod.. Zavedení systému sledování a dohledatelnosti ošetřeného DOM podle záznamu o ošetření je pro registrované subjekty povinné!!

Obr. č. 24 Protokoly o provedeném ošetřování (mohou být pouze v elektronické podobě). Vždy však musí být přesně dohledatelné dřevo nebo dřevěný obalový materiál ke konkrétnímu protokolu.



Označování – správná podoba značky, podle vzoru

Označování ošetřených dřevěných obalů je možné provádět několika způsoby - vypalováním, razítkováním nebo nástříkem/nátěrem přes šablonu.

Sulfurylfluorid je široce používán jako strukturální fumigační insekticid k regulaci termitů suchého dřeva, zejména v teplých částech jihozápadních a jihovýchodních Spojených států amerických a na Havaji. Může však být použit i na hubení hlodavců, brouků, kůrovců a štěnic. Jeho použití se zvýšilo po jeho náhradě za methylbromid, který byl vyřazen z důvodu poškození ozónové vrstvy. Je to alternativa k použití fosfinu, který je akutně značně toxický.

Teplota produktu nebo okolního vzduchu (podle toho, která teplota je nižší) nesmí být nižší než 20 °C po celou dobu ošetřování DOM. Prostor pro ošetření nesmí být naplněn na více jak 80 % jeho objemu.

Tato metoda není v současné době v ČR využívána vzhledem k absenci registrace chemické látky sulfurylfluorid pro použití na našem území. ÚKZÚZ podniká kroky, které by mohly registraci sulfurylfluoridu v ČR zajistit. Pokud není dosaženo minimální koncentrace za jednotku času po 24 nebo 48 hodinách, i když je dosaženo konečné minimální koncentrace, může být k jejímu dosažení povoleno zvýšení doby ošetření o max. 2 hodiny, aniž by se zvýšila koncentrace sulfurylfluoridu. Nebo se celý proces zopakuje.

Teplotní snímače a senzory na měření koncentrace plynu a k zaznamenávání údajů **musí být kalibrovány v intervalu 2 let**. Koncentrace sulfurylfluoridu ve vzdušném prostoru se měří vždy na nejvzdálenějším místě od místa distribuce plynu tak, aby mohlo být zjištěno dosažení rovnoměrného rozložení plynu. Monitoring koncentrace plynu při ošetřování sulfurylfluoridem se provádí minimálně po 2; 4; 24 a případně 48 hodinách od začátku ošetření.

Obr. 23 Talkové lahve a příprava na ošetřování DOM metodou SF.



Obr. 22 Ošetřování pod plachtou na nepropustné podlaze.



Jak provádět záznam dosažení požadovaných teplot?

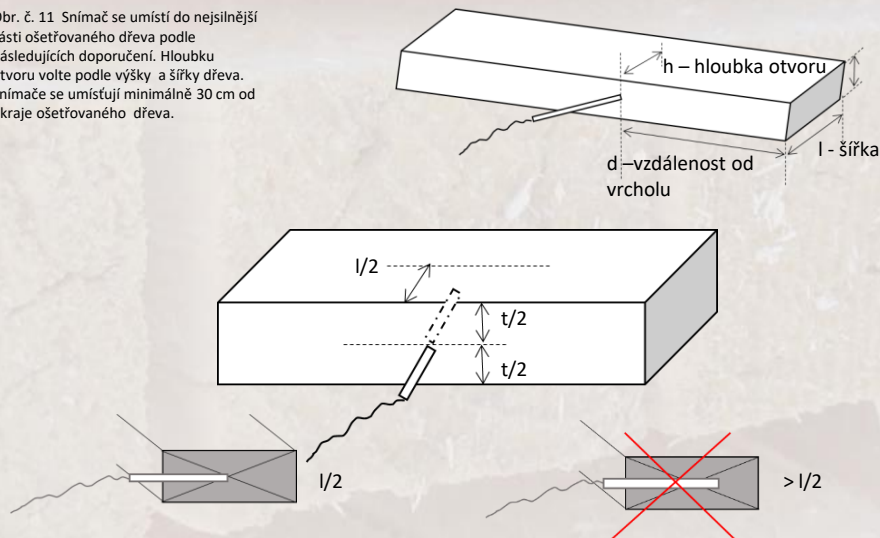
Záznam průběhu teploty ve dřevě nebo DOM musí být načten vždy, kdy je prováděno tepelné ošetření. Není požadováno, aby byl zaznamenán kompletní teplotní průběh od naskladnění dřeva až po jeho vyskladnění po ošetření, ale jen poměrná část průběhu od doby, kdy se výše teploty blíží minimální hodnotě +56° C až do doby, kdy dojde k poklesu teploty pod minimální hodnotu, po ukončení tepelného ošetřování. Ze záznamu musí být patrné, že dřevo/DOM bylo podrobeno požadovanému průběhu ošetření. **Pamatujme však, že procedura ošetření, při níž je dle záznamu dosaženo pouze 56°C po dobu nepřetržitých 30 minut nezaručuje dostatečné ošetření veškerého dřeva nebo DOM v komoře zařízení. Teplota se odečítá až po dosažení minimální teploty na všech snímačích.**

Dále musí být zabezpečena jasná identifikace provedeného ošetření. Je vhodné po ošetření dřevo/DOM odlišit (např. visačkou, čárovým nebo QR kódem, jakoukoliv další identifikací). Identifikace musí umožnit zpětné dohledání konkrétního záznamu o měření. Toto označení slouží i pro odběratele ošetřovaného dřeva. Ošetřené dřevo/DOM skladovat odděleně. S tímto krokem musí být seznámeni všichni zaměstnanci a způsob identifikace musí být uveden v technologickém listu. Tím se zajistí, aby nedošlo k záměně mezi ošetřeným a neošetřeným materiálem, což může mít pro výrobce/vývozce velice vážné následky a zároveň toto opatření umožní zpětné dohledání záznamů (protokolu) o ošetřování konkrétního dřeva.

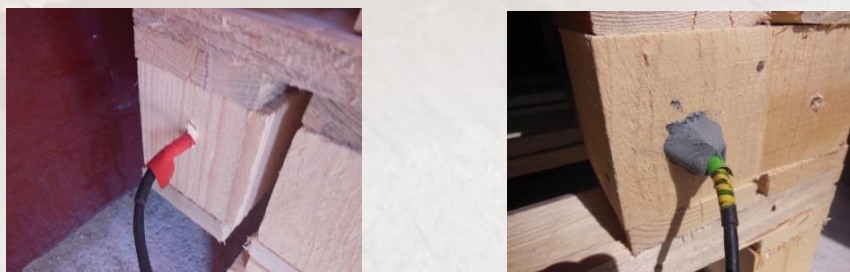
Jak správně umístit snímač?

Teplotní snímače musí být umístěny do dřeva při každém prováděném ošetření - pro každou „dávku“ řeziva/obalů podrobených ošetření. Snímač se vkládá do předvrtaného otvoru. Otvor by měl mít průměr o něco větší než je průměr snímače (aby nedošlo při následném smrštění otvoru k poškození snímače z důvodu seschnutí dřeva). Otvor se po zasunutí snímače vhodným způsobem utěsní (např. tmelem Lukopren s teplotní odolností od -50 do +250°C), aby nemohlo být měření ovlivněno teplým vzduchem pronikajícím volným prostorem okolo snímače. Modernější snímače jsou vybaveny těsnicí manžetou. Snímače musí být umístěny do takového místa, kde měření nebude ovlivněno např. přívodem a prouděním teplého vzduchu do komory. Výškově by měl být umístěn blíže k podlaze komory, tzn. do DOM nebo řeziva ležícího na podkladu. Teplotní snímače musejí být **kalibrovány pravidelně jedenkrát za dva roky**. Kalibraci by měl zajistit jeho dodavatel (výrobce) nebo je možné poptat místní nebo nejbližší metrologické středisko. Kalibrační list je předmětem kontroly ze strany ÚKZÚZ.

Obr. č. 11 Snímač se umísť do nejsilnější části ošetřovaného dřeva podle následujících doporučení. Hloubku otvoru volte podle výšky a šířky dřeva. Snímače se umísťují minimálně 30 cm od okraje ošetřovaného dřeva.



Obr. č. 12 Snímač je po umístění do dřeva utěsnit, aby nedocházelo ke zkreslení měření.



Jak v případě tepelného ošetřování kombinovaného se sušením DOM?

Stále častější jsou požadavky uživatelů na dodávky DOM tepelně ošetřených a vysušených.

Pokud je DOM vyráběn z vysušeného řeziva nebo po výrobě ošetřován a sušen, musí být při jeho vysoušení dosaženo teploty, která je stanovena pro tepelné ošetření (tzn. minimálně 56°C po dobu minimálně 30 minut měřeno v jádru dřeva). Ne všechno řezivo, které je vysušeno a poté používáno k výrobě DOM bývá vystaveno požadované teplotě. Je třeba připomenout, že vysušené řezivo nemusí splňovat parametry tepelně ošetřeného řeziva. Opačně to platí také – tepelně ošetřené řezivo nemusí být a většinou také není vysušené řezivo. Pokud tedy někdo poptává nebo kupuje tepelně ošetřené obaly, neznamená to, že tyto obaly byly vysušeny. Zde je třeba požadavky důkladně specifikovat při objednávkách DOM/řeziva.

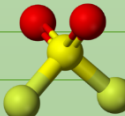
OŠETŘENÍ SULFURYLFUORIDEM - proces, kdy je DOM při ošetření fumigován chemickou látkou sulfurylfuorid. Postup ošetření musí zaručit dosažení minimální koncentrace látky (plynu) za jednotku času po dobu 24 nebo 48 hodin na cílovou teplotu a minimální konečnou koncentraci uvedenou v tabulce č. 1. Minimální koncentrace musí být dosaženo v celém profilu DOM, včetně jeho nejsilnější části, ačkoliv koncentrace se měří v okolní atmosféře.

Tabulka 1: Minimální CT během 24 nebo 48 hodin pro DOM fumigovaný sulfurylfuoridem

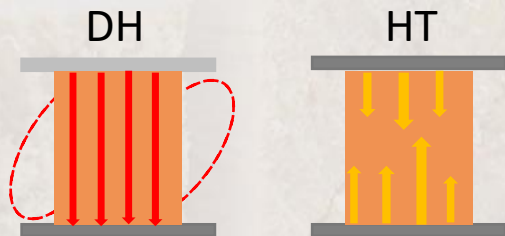
Teplota (°C)	Minimální požadované CT (g · h/m ³)	Minimální konečná koncentrace (g.m ³) ^t
30 nebo vyšší pro 24 hodin	1400	41
20 nebo vyšší pro 48 hodin	3000	29

Prostor pro ošetření musí být dobře utěsněný a co nejvíce plynotěsný. Pokud je ošetřování prováděno pod plachtami, tyto musí být vyrobené z plynotěsného materiálu a řádně utěsněné ve spojích a na úrovni podlahy. Podlaha prostoru pro ošetření musí být pro sulfurylfuorid nepropustná nebo musí být pokryta plynotěsnými plachtami. Pro zajištění přiměřené cirkulace a penetrace sulfurylfuoridu u naskladněného dřeva nebo DOM jsou proklady v minimální vzdálenosti 20 cm od sebe.

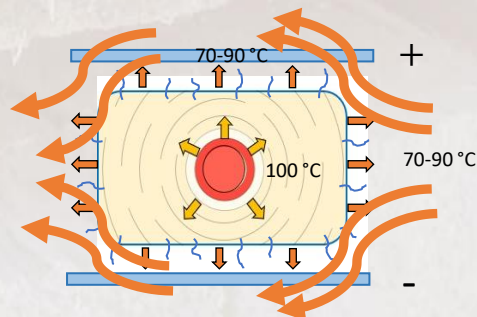
Tabulka 2

Vlastnosti		
Chemický vzorec	SO ₂ F ₂	
Molární hmotnost	102.06 g/mol	
Vzhled	Bezbarvý plyn	
Zápach	Bez zápachu	
Hustota	4.172 g/L (plyn), 1.632 g/mL (kapalina pod stlačeným plynem při 0 °C)	
Bod tání	-124.7 °C (-192.5 °F; 148.5 K)	
Bod varu	-55.4 °C (-67.7 °F; 217.8 K)	
Rozpustnost ve vodě	0.2% (0°C)	
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	SO ₂	

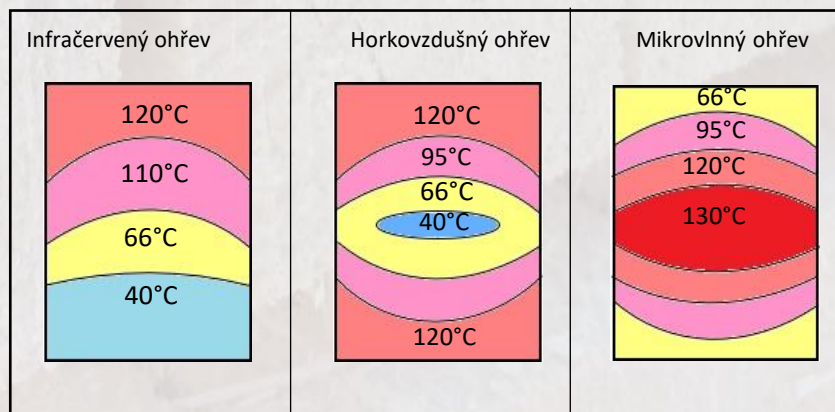
Obr. 19a Znáznornění rovnoměrnosti ohřevu při mikrovlnném a konvenčním způsobu tepelného ošetřování



Obr. 20 Výbornou účinnost a rychlost ošetřování zajišťuje kombinace mikrovlnného záření a proudu vzduchu okolo ošetřovaného dřeva. S úspěchem se využívá pro rychlé sušení dřeva a ošetření podle ISPM č. 15.



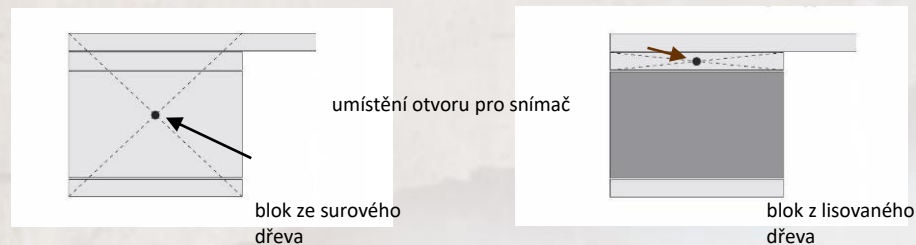
Obr. 21 Znáznornění rozložení teplot při různých způsobech tepelného ošetřování dřeva.



Obr. 19b Kontinuální způsob ošetřování mikrovlnným zařízením



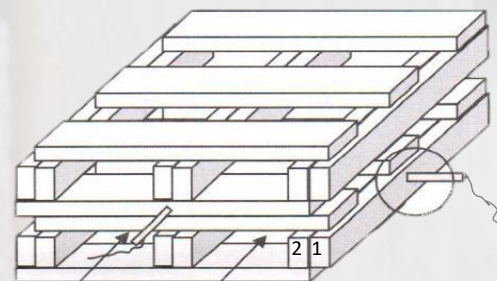
Obr. č. 13 Umístění otvoru pro uložení snímače u palet.



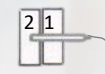
Dodržování teploty a času pro ošetření

Požadované teploty musí být dosaženo ve veškerém dřevě, které je podrobováno tepelnému ošetření. Využívání pouze minimální teploty (+56° C) v průběhu pouze min. času (30 minut) sledované pouze na dvou teplotních snímačích **nemusí být** při procesu tepelného ošetřování **dostatečné**.

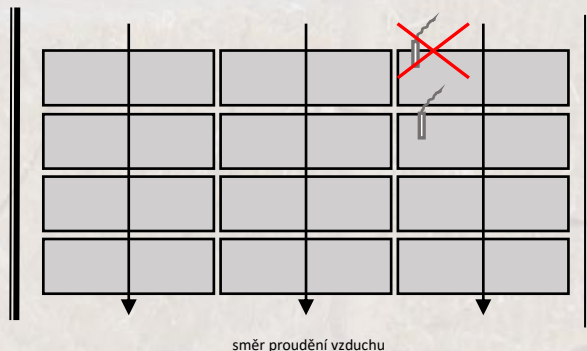
Je nezbytné si uvědomit, že dojde ke splnění podmínek tepelného ošetření, ale pouze v místě uložení snímačů. Na dosažení teploty má vliv vlastní konstrukce komory, umístění dřeva nebo DOM v komoře, zabezpečení proudění vzduchu, vlhkost dřeva, roční období a další faktory. ÚKZÚZ proto dlouhodobě doporučuje zvýšit teplotu a prodloužit dobu ošetření tak, aby se zvýšila jistota, že ve všech obalech/řezivu umístěném v komoře zařízení bude dosaženo alespoň požadované minimální teploty. Obecně je pro eliminaci chyb při ošetřování doporučeno dosahovat teploty 63°C po dobu 60 minut. Je také možné provést zvýšení počtu měřicích míst v komoře.



Obr. č. 14 Pokud se ošetřují palety srovnané do sebe, tak je nutné snímač umístit do poloviny hranolu druhé palety.



Obr. 15 Snímač se neumísťuje do horní části ošetřovaného dřeva nebo DOM s ohledem na rychlejší dosažení požadovaných teplot v horní části ošetřovaného materiálu.



MIKROVLNNÉ OŠETŘENÍ - proces, při kterém je dřevo podrobena zahřátí použitím mikrovlnného ohřevu, při kterém musí být dosaženo teploty minimální teploty 60 °C po dobu 1 minuty nepřetržitě v celém profilu dřeva včetně jeho povrchu. Požadované teploty musí být dosaženo do 30 minut od začátku ošetření. Pro měření teploty se používají nejméně dva teplotní snímače. Odpočet času pro ošetření se zahajuje v okamžiku dosažení teploty 60 °C na všech použitých snímačích. Pokud je ošetřováno dřevo silnější než 5 cm tloušťky, je pro mikrovlnné ošetření na frekvenci 2,45 GHz vyžadována protisměrná aplikace mikrovlnného záření pro zajištění rovnoměrného ošetření.

Teplotní snímače musejí být **kalibrovány** pravidelně **jedenkrát za dva roky**. Kalibraci by měl zajistit jeho dodavatel (výrobce) nebo je možné poplat místní nebo nejbližší metrologické středisko. Kalibrační list je předmětem kontroly ze strany ÚKZÚZ.

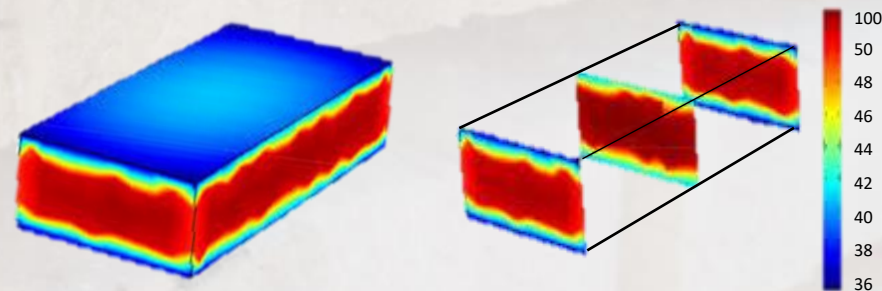


Obr. 16 Mikrovlnná sušárna DIES

Tato metoda ošetřování DOM není v současné době v ČR rozšířena.

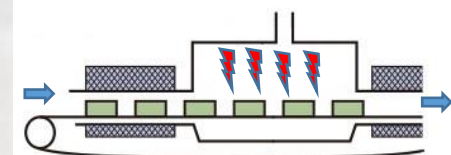
Provozovatel před ošetřením musí ověřit, že teplota dřeva dosáhne nebo překročí 60°C po dobu jedné minuty nepřetržitě v celém profilu dřeva, včetně jeho povrchu. Toto ověří zkušební ošetřením

Obr. 17 Rozložení teplot při mikrovlnném ošetřování. Uvnitř ošetřovaného dřeva je nejvyšší teplota.



Při mikrovlnném ošetřování je nejvyšší teplota dosažena uvnitř ošetřovaného dřeva a směrem k povrchu klesá. Teplota se měří snímači na povrchu dřeva (IR snímače) při výstupu ze zařízení pro ošetřování. Proces ošetřování může být dávkový nebo kontinuální.

Obr. 18 Nákres ošetřování kontinuální jednosměrnou aplikací mikrovlnného záření, kterou lze použít jen do 5 cm tloušťky dřeva. Je možné ošetřovat i již hotové dřevěné obaly (spojené hřebíky, sponky).



Provozovatel musí mít zřízen systém identifikace ošetřeného dřevěného obalového materiálu nebo dřeva. Je vhodné po ošetření dřevo/DOM odlišit (např. visačkou, čárovým nebo QR kódem, jakoukoliv další identifikací). Identifikace musí umožnit zpětné dohledání konkrétního záznamu o měření. Toto označení slouží i pro odběratele ošetřovaného dřeva. Ošetřené dřevo/DOM skladovat odděleně. S tímto krokem musí být seznámeni všichni zaměstnanci a způsob identifikace musí být uveden v technologickém listu. Tím se zajistí, aby nedošlo k záměně mezi ošetřeným a neošetřeným materiálem, což může mít pro výrobce/vývozce velice vážné následky a zároveň toto opatření umožní zpětné dohledání záznamů (protokolu) o ošetřování konkrétního dřeva.