



**ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ
ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ**
Odbor dovozu a vývozu



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 i prostřednictvím
webových stránek **www.ukzuz.cz**

Text: Petr Harašta, Vladislav Rašovský, ÚKZÚZ
Fotografie: ÚKZÚZ, Odbor dovozu a vývozu



**JAK SPRÁVNĚ OŠETŘOVAT DŘEVO
A DŘEVĚNÉ OBALY**

www.ukzuz.cz



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.

ÚKZÚZ s ohledem na nastalou situaci vydává tuto listovku jako pomůcku pro subjekty provozující zařízení k hubení ŠO, výrobce DOM, vývozce a další zainteresované subjekty v oblasti výroby a používání DOM.

Ošetřování a označování dřevěného obalového materiálu je upraveno v zákoně č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále „zákon“) a vyhlášce č. 384/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále „vyhláška“). V roce 2017 bude (byla) tato oblast novelizována!!

Zákon a vyhláška stanovují požadavky na registraci subjektů vyrábějících, ošetřujících a označujících DOM. V §§ 68, 69 a 69a zákona jsou stanoveny požadavky a povinnosti pro subjekty, které vyrábějí a ošetřují nebo pouze vyrábějí DOM.

Vyhláška uvádí v přílohách vzory značek IPPC pro označování DOM, postupy pro provádění ošetřování 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 a vzory značek je nutné bezpodmínečně dodržet, aby byl splněn standard ISPM č. 15** a při jejich použití při vývozu do třetích zemí nebyl takový DOM předmětem pozastavení zásilky.

Mezinárodní standard ISPM č. 15

Poznámky:

Problematika DOM používaného při přepravě zásilek v rámci mezinárodního obchodu je upravena Mezinárodním standardem pro fyto-sanitární 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.

Jaké jsou metody o šetření?

V současné době jsou schválené následující metody:

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

V ČR je využívanou metodou pouze **tepelné ošetření (HT)**. Od roku 2017 bude (je) do legislativy zapracována možnost ošetření mikrovlnným zářením (DH). Metoda využívající chemickou látku metylbromid 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 byla do standardu doplněna v roce 2013. Z pohledu efektivity ošetření patří k nejúčinnějším, v současné době je její využívání závislé na zavedení této technologie do provozu. Je možné ji však použít jen do maximální tloušťky dřeva 20 cm. Další metody ošetřování jsou ve stádiu ověřování účinnosti (chemické metody).

Tepelné ošetření – procedura, při které je dřevo podrobena tepelnému ošetření, při kterém je zahřáto 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 k měření a záznamu dosažení požadované teploty.

Označování DOM

Základním požadavkem je, že dřevěný obal, který bude použit kvývozu do třetích zemí musí být dostatečně ošetřen a správně označen. V ČR je ošetřování prováděno tepelně - zahřátí dřeva nebo dřevěných obalů na teplotu **minimálně** +56 °C – měreno v jádru dřeva, po dobu **minimálně** 30 minut. Takto ošetřený dřevěný obal musí být označen značkou IPPC. Značka je přidělována subjektům, které se zaregistrují u ÚKZÚZ a je jim vydáno osvědčení o způsobilosti k provádění uvedeného ošetřování a označování dřevěných obalů. V současné době platí, že značku smí použít pouze subjekt, který je registrován u ÚKZÚZ, a kterému byla značka přidělena i s jeho jedinečným evidenčním číslem. Subjekt, který není registrován nesmí použít ani značku registrovaného subjektu, od kterého nakoupil ošetřené řezivo a následně z něj vyrobil obaly. Takový subjekt má možnost se rovněž zaregistrovat a získat svou vlastní značku.

Pokud se při kontrolách zjistí, že subjekt není registrován nebo že použije značku, která mu nebyla přidělena, ÚKZÚZ takovému subjektu uloží pokutu, která může podle závažnosti správního deliktu (objem ošetřeného DOM, doba trvání) udělit pokutu až do výše 200000Kč (v nové legislativní úpravě dojde ke zvýšení výše pokuty).



Obr. 22 Chybně provedené značení.

Vzhledem k požadavkům na minimální vybavení komory zařízení k hubení škodlivých organismů (sušárny) nemusí být dostatečné, když se celý proces tepelného ošetření řídí dosažením minimální teploty +56°C po dobu 30 minut, které je dosaženo na měřicí sondě ve dřevě (komora musí být vybavena nejméně dvěma sondami pro měření teploty – jedna sonda teplota vzduchu, druhá sonda teplota ve dřevě). Teplota musí být dosažena ve **VEŠKERÉM** dřevě, které je ošetřováno, což nemusí být indikováno měřením jednou sondou.



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

Jaké používat dřevo?

DOM používaný kvývozu 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

MB – lze ošetřovat pouze odkorněné dřevo

DH – lze ošetřovat jak odkorněné, tak i neodkorněné dřevo

S ohledem na dovozní fytosanitární podmínky některých zemí ÚKZÚZ doporučuje tolerance nezohledňovat.

Některé státy se při kontrolách DOM zaměřují i na známky (symptomy) napadení DOM ŠO, tedy ne jenom na živá stádía. 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 druhy hmyzu z čeledí *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Siricidae*, *Cossidae*, *Curculionidae*, *Platypodidae*, *Sesiidae* nebo *Scolytidae* (druhy v ČR se vyskytující), provedou detailní kontrolu a pokud jsou nalezena živá stádía hmyzu, vrátí obaly do země původu a považují takový DOM za nevyhovující (nesplnění standardu). Dřevo používané na DOM směřující do USA (ale i AU, NZ, BR) nesmí vykazovat příznaky napadení dřevokazným hmyzem. Při výrobě DOM je nutná komunikace mezi dodavatelem DOM a vývozcem.

Jaké jsou požadavky na vybavení komory sušárny?

Technická zařízení k hubení škodlivých organismů (sušárny řeziva) jsou nejvhodnějším zařízením k provádění tepelného ošetřování dřeva nebo DOM dle požadavků ISPM 15. Aby byl provoz zařízení dostatečně účinný, musí být komora zařízení co nejlépe utěsněna, a to včetně vstupních vrat. V opačném případě hrozí právě nedosažení požadovaných hodnot v celém prostoru komory. Komora by měla být vybavena technologií, **kteřá 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 jeho teplota byla v celém prostoru komory co nejrovnoměrnejší. 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 sondy umisťovat v souladu s touto identifikací. Rozdíly mezi nejteplejším a nejchladnějším místem mohou být i několik stupňů. Každá komora musí být vybavena minimálně dvěma teplotními čidly/sondami, které monitorují teplotu vzduchu a teplotu ve dřevě. Sondy musejí být připojeny k záznamovému zařízení, které je schopno vedení záznamu a uchování naměřených teplot z procesu tepelného ošetřování. Záznamy se uchovávají po dobu 2 let. V případě jakýchkoliv závad (poruchy ventilátorů, záznamového zařízení, poškození sond, kabeláže ...) je nutné tyto neprodleně odstranit a do opravy DOM nebo dřevo neošetřovat se specifikací HT.

Kde je problém?

Označení dřevěného obalu a případné doložení protokolem o provedeném tepelném ošetření bohužel 100% nezaručí splnění všech fyto-sanitárních požadavků. Ano, protokolem se záznamem sice lze prokázat splnění požadované teploty, ale pouze v místě měření (při vybavení komory jednou teplotní sondou je to v jednom špalku palety nebo v jednom hranolu/prkně podrobeném 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 sondami 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. Sonda/sondy musí být vždy umisťovány do ošetřovaného dřevěného materiálu. Není možné, aby sonda byla zavrtána v jednom kusu hranolu, tzv. „natrvalo“, a s tímto hranolem vždy umístěna (často jen pohozena) v komoře. Tento způsob měření a sledování teploty je neprůkazný a výsledky měření zkreslené! Setkáváme se i s případy, kdy se sondy neumísťují do dřeva, ale jsou v komoře „pohozeny“. Dobré zkušenosti s kvalitou ošetření mají subjekty, které dosahují při ošetřování vyšší, než minimálně stanovené teploty. Tento způsob zajistí zvýšení jistoty, že dřevo bude správně ošetřeno ve všech částech. Rovněž vyšší teplotu lze doporučit při ošetřování silnějších kusů dřeva, které se hůře prohřívají.

Obsluha komory musí být řádně proškolená, kam má sondu (sondy) správně umisťovat, 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.

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 fyto-sanitární nezávadnosti vyrobených obalů. Jakákoliv odchylka od standardu vede k problémům při vývozu do třetích zemí, kdy některé země na takový obal nahlíží jako na neošetřený se všemi důsledky, které z takového přístupu (zcela legálního) vyplývají.

dokladu je akceptována rostlinolékařskými službami a inspekčními orgány, které se zabývají dovozními kontrolami zásilek s DOM. V této souvislosti ÚKZÚZ doporučuje vývozcům a přepravečům, aby si před uskutečněním vývozem ověřovali u dovozních firem požadavky na doklady a dokumenty, kterými musí být zásilky s DOM vybaveny (rostlinolékařské osvědčení, deklarace, prohlášení apod.).

Obr. č. 21 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, doklady starší než 2 roky neakceptujte, 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 vydané subjektem, který obal ošetřil nebo označil.*

Při přejímce proveďte kontrolu splnění vašich požadavků dle dodacího listu/faktury.

Kontrola DOM při dodání

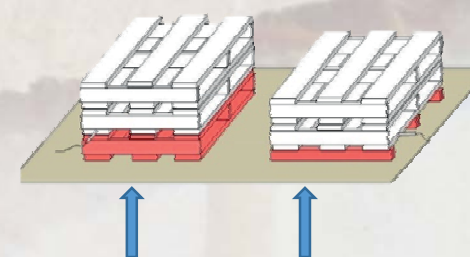
1. **Přítomnost kůry** – nepřebírejte obaly s výskytem kůry kromě jednotlivých pásů do 3 cm šířky. Do některých zemí se nesmí kůra vyskytovat vůbec (požadujte obaly bez kůry).
2. **Kvalita dřeva** – pozor na příznaky napadení hmyzem - chodby, výletové otvory, kukelní komůrky, piliny (některé státy takové obaly neakceptují). Pozor na vývoz do USA.
3. **Označení IPPC** – musí být čitelné, na požadovaných místech, nebo alespoň na dvou protilehlých stranách; značka musí odpovídat standardu a vzoru přidělenému 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.**

Jak umístit dřevo/obaly do komory sušárny?

Řezivo/DOM by měly být v sušárně 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 dosažena později nebo nemusí být dosažena vůbec (záleží na technických parametrech komory).

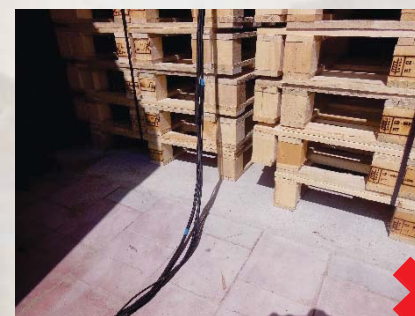
Obr. č. 2 DOM nebo dřevo je nutné umístit na podložku.



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

Tímto opatřením se zlepší i 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.

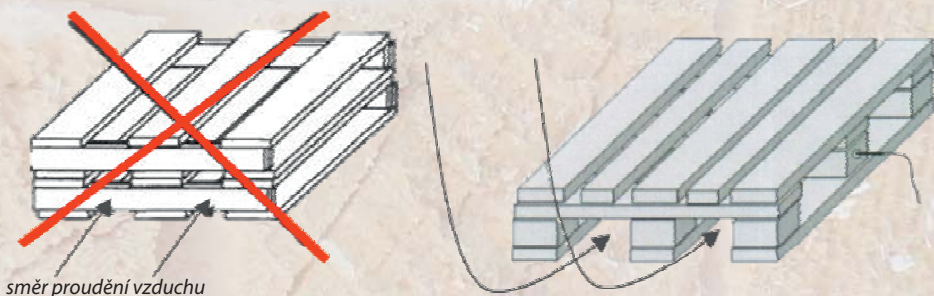


Obr. č. 3 Ošetřované palety umístěné přímo na podlahu komory. Toto řešení není vhodné z hlediska dosažení požadovaných teplot.



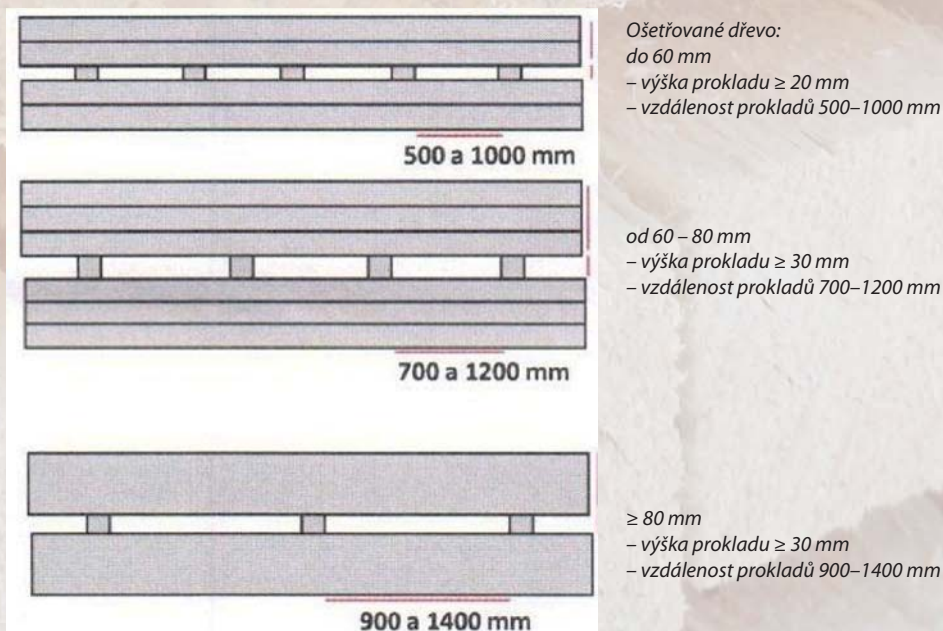
Obr. č. 4 Dřevo umístěné na podložce.

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. 6 Doporučená velikost a vzdálenost prokladů pro dosažení dostatečného proudění teplého vzduchu.



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

osoby subjektu. ÚKZÚZ doporučuje nepřikládat k dodávkám kopie osvědčení, ale originály prohlášení o ošetření dodávaných obalů. ÚKZÚZ dále připomíná, že registrované subjekty jsou povinny hlásit jakékoliv změny týkající se zařízení, a to neprodleně po nastalé změně. Tuto povinnost přímo ukládají §§ 68 a 69 zákona).

Obr. č. 20 Vzor prohlášení (protokol) o provedení ošetření dřeva nebo DOM. Vpravo doklad o zápisu do rejstříku a funkční způsobilosti zařízení na ošetřování DOM, který není vhodné přikládat k zakázkám.

Jak potvrdit provedené ošetření a označení DOM?

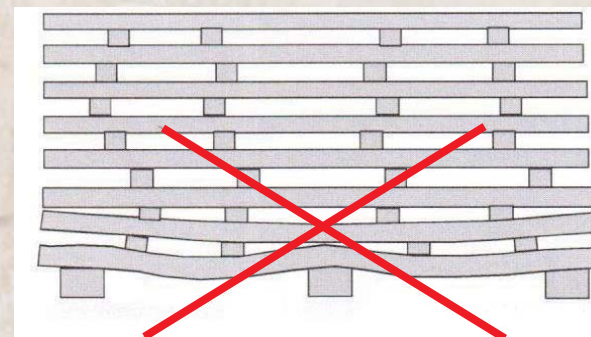
Pro potřeby dokladování provedeného tepelného ošetření dodávaných DOM ÚKZÚZ doporučuje nahradit kopie osvědčení o zápisu do rejstříku provozovatelů anebo výrobců dřevěných obalů jednoduchým prohlášením výrobce DOM/provozovatele sušárny. V tomto prohlášení je uvedena identifikace subjektu, který ošetření provedl, dodávané množství a druh DOM. 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 preferuje před kopírováním osvědčení, protože pořízené kopie osvědčení se mohou následně stát předmětem nekalých praktik při neoprávněné výrobě a označování DOM. Tato forma



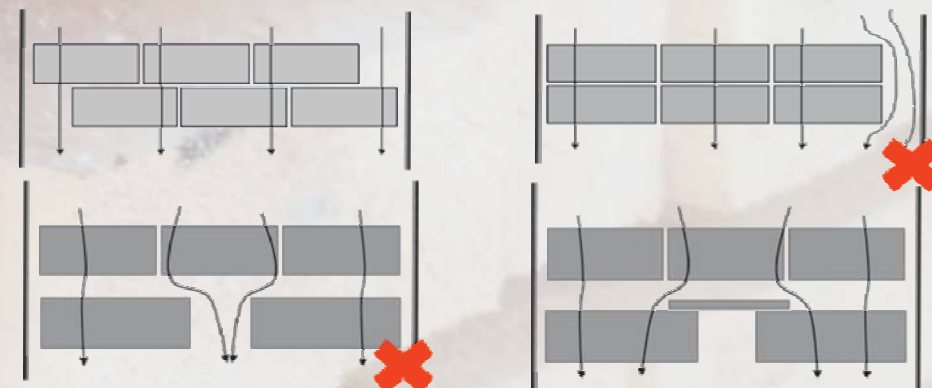
Obr. č. 19 Chybně označený DOM, který nesplňuje podmínky standardu. Dovážející země může přistoupit k opatřením, které zahrnují ošetření, zničení nebo vrácení DOM (i se zbožím).

Je možné poskytovat osvědčení o registraci?

Osvědčení, které ÚKZÚZ přikládá k rozhodnutí o zápisu do rejstříku subjektů dle § 68 a § 69 zákona, jsou vydávána pouze v českém jazyce. Požadavky na poskytnutí osvědčení v jiných jazycích, které požadují na ÚKZÚZ některé subjekty/odběratelé DOM není možné nárokovat. Překlad osvědčení je nutné zajistit nejlépe úředním překladatelem. Pokud je osvědčení umísťováno na webových stránkách subjektů, ÚKZÚZ doporučuje tento soubor ošetřit buďto zabezpečením proti zkopírování nebo opatřením souboru s osvědčením ochranným prvkem, který zabrání možnému zneužití těchto osvědčení. Pokud jsou osvědčení kopírována pro odběratele ošetřených DOM nebo řeziva, opět se doporučuje provést „znehodnocení“ kopie např. otiskem razítka subjektu s uvedením data a podpisem odpovědné



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

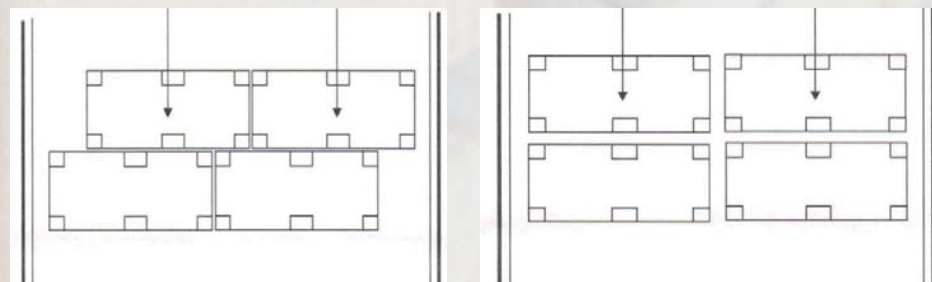


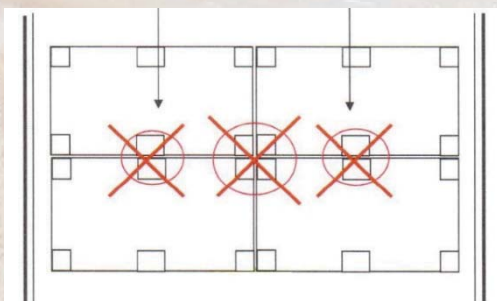
Obr. č. 8 Důležité je zajistit rovnoměrné proudění teplého vzduchu okolo všech částí dřeva nebo DOM.

Obdobně platí, že rozložení DOM v komoře sušárny musí být provedeno tak, aby bylo zajištěno protékání vzduchu okolo všech částí obalů a tím k rovnoměrnému rozložení teplot v celém prostoru komory (obr. 8, 9).

Chybné rozložení DOM může vést k nedokonalému ošetření obalu a tím k nezahubení živých stádií škodlivých organismů.

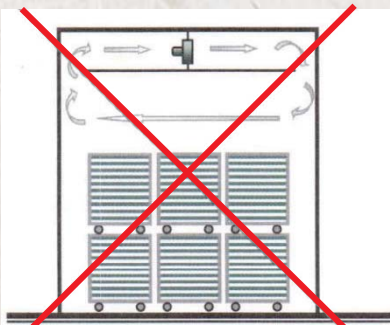
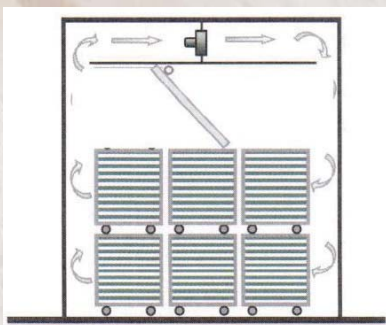
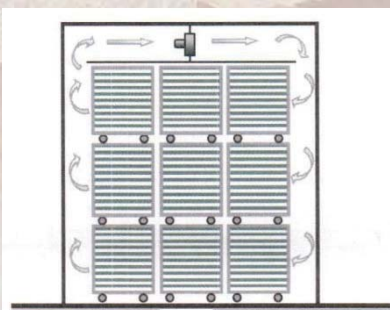
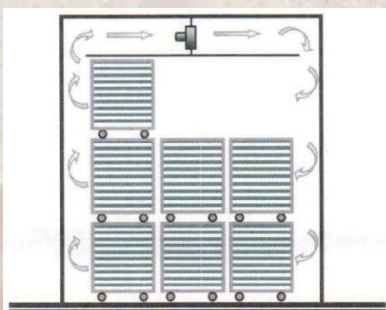
Obr. č. 9 Správné umístění palet v prostoru komory. Kolem nosných špalíků musí volně proudit vzduch.





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.

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 provádět záznam dosažení požadovaných teplot?

Průběh teploty ve dřevě nebo DOM musí být načen 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

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



Obr. č. 17 Jednoduché měřící zařízení s možností ukládání naměřených hodnot.



1



2

Používané způsoby značení:

1. vypalovací raznice,
2. razítko,
3. nástřik přes šablonu.

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



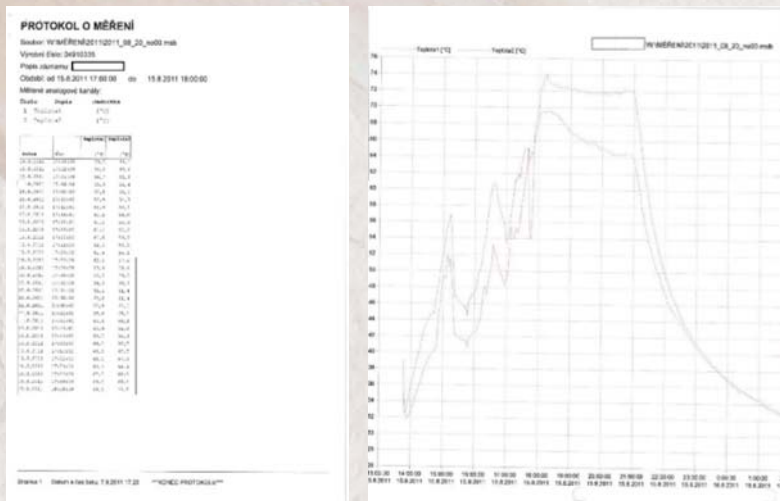
3

Obr. č. 18 Různé způsoby značení DOM – vypalovací raznice (1), razítko (2), nástřik přes šablonu (3).

Jak vést záznamy o ošetření – dokladování/ukládání?

Vybavení sušárny zařízením pro měření teploty musí umožňovat zaznamenávání průběhu teplot ve dřevě při ošetření. Tyto záznamy musejí být vytvářeny 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, tzn. nejméně po dobu platnosti vydaného rozhodnutí. Subjekt provádějící ošetřování dřevěných obalů nebo řeziva musí být schopen doložit záznam - tabulku nebo graf (obr. č. 16 vzor) průběhu ošetření ke každému konkrétnímu množství ošetřených DOM/řeziva, které byly ošetřeny podrobeny, aby mohl být ošetřený DOM snáze identifikován. Dále musí být subjekt schopen doložit, jaké konkrétní dřevo nebo DOM v daný cyklus tepelného ošetření byl umístěn v komoře (postačí v daný den). Takové označení je možné provést jednoduchou číselnou řadou a rokem, číslem dodacího listu, faktury apod.

Obr. č. 16



Označování – správná podoba značky, podle vzoru

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

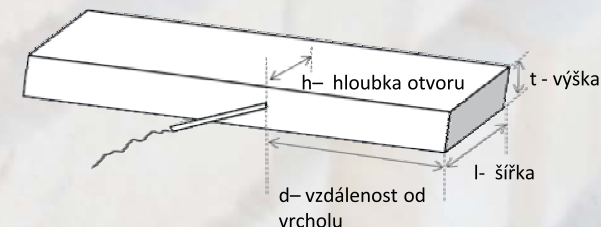
minimální hodnotě +56°C až do doby, kdy dojde k poklesu teploty pod minimální hodnotu, po ukončení tepelného ošetřování. Ze záznamu musí být patrné, že dřevo/DOM bylo podrobeno požadovanému průběhu ošetření. Pamatujme však, že procedura ošetření, při níž je dle záznamu dosaženo pouze +56°C po dobu 30 minut nezaručuje dostatečné ošetření veškerého dřeva nebo DOM v komoře zařízení.

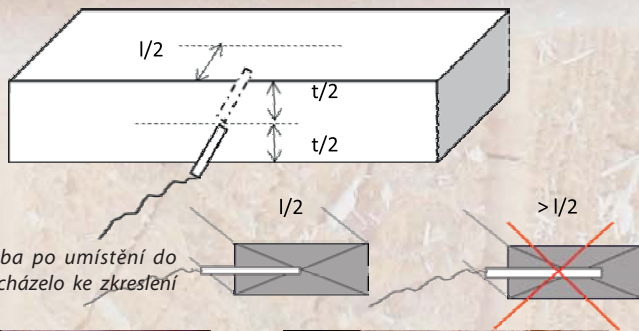
Dále musí být zabezpečena jasná identifikace provedeného ošetření. Je vhodné po ošetření dřeva/DOM odlišit (např. nastříknutím písmen HT na svazek dřeva, visačkou). Ošetřené dřevo/DOM skladovat odděleně. Stímto krokem musí být seznámeni všichni zaměstnanci a způsob identifikace musí být uveden v technologickém postupu. Tím se zajistí, aby nedošlo k záměně mezi ošetřeným a neošetřeným materiálem, což může mít pro výrobce/vývozce velice vážné následky.

Jak správně umístit sondu?

Teplotní sondy musí být umístěny do dřeva při každém prováděném ošetření - pro každou „dávku“ řeziva/obalů podrobených ošetření. Sonda se vkládá do předvrtaného otvoru. Otvor by měl mít průměr o něco větší než je průměr sondy (aby nedošlo při následném smrštění otvoru k poškození sondy z důvodu seschnutí dřeva). Otvor se po zasunutí sondy 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 sondy. Modernější sondy jsou vybaveny těsnicí manžetou. Sondy musí být umístěny do takového místa, kde měření nebude ovlivněno např. přívodem a prouděním teplého vzduchu do komory. Výškově by měla být umístěna blíže k podlaze komory, tzn. do DOM nebo řeziva ležícího na podkladu. Teplotní sondy musejí být pravidelně kalibrovány (alespoň jedenkrát za čtyři roky). Kalibraci by měl zajistit dodavatel (výrobce) nebo je vhodné dle možností poptat místní nebo nejbližší metrologické středisko. Kalibrační list je předmětem kontroly ze strany ÚKZÚZ.

Obr. č. 11 Sonda se umísť do nejsilnější části ošetřovaného dřeva podle následujících doporučení. Hloubku otvoru volte podle výšky a šířky dřeva.





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

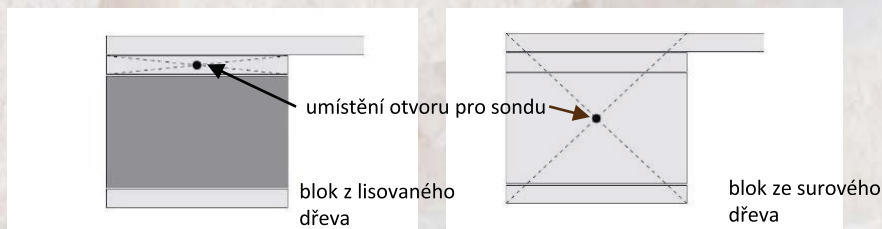


Jak v případě tepelného ošetřování kombinovaného se sušením DOM?

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 $+56^{\circ}\text{C}$ 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.

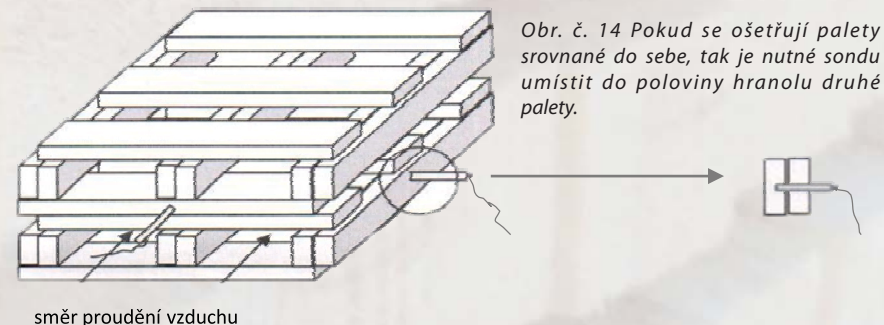
Obr. č. 13 Umístění otvoru pro uložení sondy u palet.



Dodržování teploty a času pro ošetření

Požadované teploty musí být dosaženo ve veškerém dřevě, které je podrobováno tepelnému ošetření. Využívání pouze minimální teploty $+56^{\circ}\text{C}$ v průběhu pouze min. času 30 minut sledované pouze na jedné teplotní sondě (minimální výbava – jedna teplotní sonda do dřeva) k řízení procesu tepelného ošetřování **nemusí být dostatečné**.

Je nezbytné si uvědomit, že dojde ke splnění podmínek tepelného ošetření, ale pouze v místě uložení sondy. Na dosažení teploty má vliv vlastní konstrukce komory, umístění dřeva nebo DOM do komory, 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 sušárny bude dosaženo alespoň požadované minimální teploty. Obecně je pro eliminaci chyb při ošetřování doporučeno dosahovat teploty $+63^{\circ}\text{C}$ po dobu 60 minut. Je také možné provést zvýšení počtu měřících míst v komoře.



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

