INŠTALÁCIA UNILIN PODLAHY NA PODLAHOVÉ VYKUROVANIE / PODLAHOVÉ CHLADENIE

NA DOSIAHNUTIE NAJLEPŠIEHO VÝSLEDKU MUSIA VŠETKY STRANY STAROSTLIVO DODRŽIAVAŤ TENTO NÁVOD. AK SÚ MIESTNE PREDPISY A NORMY TÝKAJÚCE SA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA/CHLADENIA ALEBO PODMIENOK NA STAVBE PRÍSNEJŠIE, MUSIA SA DODRŽIAVAŤ.

VŠEOBECNÝ

Podlahy Unilin* možno používať v kombinácii s "nízkoteplotným" podlahovým vykurovaním. Vašu podlahu Unilin možno nainštalovať na vodné systémy** aj elektrické systémy (skontrolujte kompatibilitu v tabuľke na strane 4).

„Nízka teplota" pri podlahovom vykurovaní znamená systém, v ktorom povrchová teplota nainštalovanej podlahy Unilin je maximálne 27 °C. V nových alebo renovovaných, dobre izolovaných budovách môže byť táto teplota vo väčšine prípadov nižšia.

Podlahové vykurovanie musí byť nainštalované v súlade s pokynmi dodávateľa a so všeobecne uznávanými pravidlami a smernicami. Je potrebné dodržať nižšie uvedené podrobné podmienky. Samozrejme, všeobecné pokyny na pokládku vašej podlahy Unilin zostávajú naďalej plne platné. Použitie správnych doplnkov Unilin je taktiež nevyhnutné. Použitie nevhodných doplnkov (napr. podložiek) môže byť pre podlahu škodlivé.

* Drevené podlahy Unilin Wood s vrchnou vrstvou z jaseňa, Spotted Gum alebo Blackbutt NIE sú vhodné na pokládku na podlahové vykurovanie.
** Zdrojom tepla pre teplovodné systémy môže byť tradičný kotol, tepelné čerpadlo alebo aerotermický systém.

VŠEOBECNÉ BODY POZORNOSTI

- Je potrebné rovnomerné rozloženie tepla.
- Maximálna povolená povrchová teplota podlahy Unilin je 27°C.
- Teplotu VŽDY meníte POSTUPNE.
- Relatívna vlhkosť vzduchu musí byť udržiavaná v medziach uvedených vo všeobecných pokynoch na inštaláciu.
- Vždy sa vyhýbajte hromadeniu tepla, napríklad spôsobenému kobercami alebo predložkami, alebo nedostatočným priestorom či vetraním medzi nábytkom a podlahou.
- Zóny s rôznou teplotou podlahy musia byť oddelené dilatačnou škárou a profilom.
- V prípade rizika vzlínajúcej vlhkosti vždy zabezpečte parozábranu.
- Zabezpečte správny postup spustenia a vypnutia systému.
- Počas vykurovacej sezóny sa môžu na drevených podlahách objaviť otvorené škáry.

PRÍPRAVA

Podklad podlahy musí byť pri pokládke podlahovej krytiny dostatočne SUCHÝ.

Mokré vykurovacie systémy

Nasledujúca tabuľka poskytuje prehľad o maximálnom obsahu vlhkosti podlahového podkladu.

PRODUKT	S PODLAHOVÝM VYKUROVANÍM	BEZ PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
Cementový poter	1,5 % CM (60% RH)	2,5 % CM (75% RH)
Anhydritový poter	0,3 % CM (40% RH)	0,5 % CM (50% RH)

Predpísaná vlhkosť sa dosiahne iba vtedy, ak sa vykurovanie vopred zapne. Pri novom potere je potrebné počkať aspoň 21 dní medzi nanesením poteru/podlahovej vrstvy a spustením vykurovania. Pri novo nanesenom potere postupujte podľa pokynov vášho montážnika. Dodržujte protokol o podlahovom vykurovaní a meraní vlhkosti podkladu.

Spustite podlahové vykurovanie najmenej dva týždne pred pokládkou podlahy Unilin. Zvyšujte teplotu podlahy najviac o 5°C za 24 hodín. Pri teplovodných aj elektrických systémoch platí, že ak môžete nechať vykurovanie zapnuté dlhšie, je to určite lepšie.

V prípade použitia lepidla počas inštalácie podlahy je potrebné podlahové vykurovanie úplne vypnúť aspoň 24 hodín vopred. Pri inštalácii vinylovej podlahy je nutné zabezpečiť, aby teplota v miestnosti bola > 18°C. Ak je nižšia, je potrebné použiť alternatívne vykurovanie na dosiahnutie 18°C.

PO položení podlahy musíte počkať NAJMENEJ 48 hodín pred opätovným zapnutím vykurovania, postupne (o 5°C za deň).

Suché vykurovacie systémy

Pri inštalácii suchých vykurovacích systémov môže byť potrebná parozábrana medzi podlahou a vykurovacím systémom. Toto platí najmä pre elektrické suché vykurovacie systémy. Odporúčame overiť si to u dodávateľa vykurovania. Pri inštalácii suchých vykurovacích systémov na prízemí je potrebná dodatočná parozábrana medzi podkladom a vykurovacím systémom. V prípade suchých vykurovacích systémov môže byť vlhkosť podkladu rovnaká ako v situácii bez podlahového vykurovania.

PRODUKT	S PODLAHOVÝM VYKUROVANÍM	BEZ PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA
Cementový poter	2,5 % CM (60% RH)	2,5 % CM (75% RH)
Anhydritový poter	0,5 % CM (40% RH)	0,5 % CM (50% RH)

Suché vykurovacie systémy nie sú zabudované v potere, čo znamená, že pred inštaláciou podlahy Unilin nevyžadujú žiadnu spúšťaciu procedúru. Preto môžete podlahu Unilin nainštalovať okamžite, bez akejkoľvek spúšťacej procedúry.

INŠTALÁCIA

V prípade LEPENEJ inštalácie (Len pre drevené podlahy Unilin a lepené vinylové podlahy)

Pri použití lepidla odporúčame inštalovať vašu podlahu Unilin s vhodným lepidlom na drevo alebo vinyl. Na pokládku lepením odkazujeme na konkrétne pokyny, ktoré nájdete vo všeobecných pokynoch na pokládku. Táto metóda poskytuje najvyšší stupeň prestupu tepla a zabezpečuje optimálnu účinnosť vášho vykurovacieho systému. Na druhej strane tu chýba parozábrana a existuje riziko kondenzácie. Problémom súvisiacim s vlhkosťou podkladu sa dá predísť použitím vhodnej tekutej hydroizolačnej membrány.

Pri použití podlahového vykurovania typu „mokrá sústava“ bude mať poter dilatačné škáry. Pri lepení je taktiež nevyhnutné preniesť tieto dilatačné škáry zo spodnej vrstvy na podlahu, ktorú chcete inštalovať.

V prípade PLÁVAJÚCEJ inštalácie (nie je možné pri lepených vinylových podlahách)

Najvhodnejšia podložka medzi vaším vykurovacím systémom a podlahou Unilin je tá s najnižším tepelným odporom. Pri plávajúcej inštalácii je však tepelný výkon vykurovacieho systému menší a účinnosť je mierne nižšia v porovnaní s lepenou inštaláciou. Na druhej strane, podložka s integrovanou parozábranou môže zastaviť vzlínajúcu vlhkosť alebo kondenzáciu. Ideálna inštalácia má celkovú hodnotu R, ktorá nepresahuje 0,15 m^2 K/W.

Hodnota tepelného odporu R jednotlivých vrstiev sa dá ľahko vypočítať pomocou nasledujúceho vzorca:

$$\mathbf{R = d / \lambda}$$

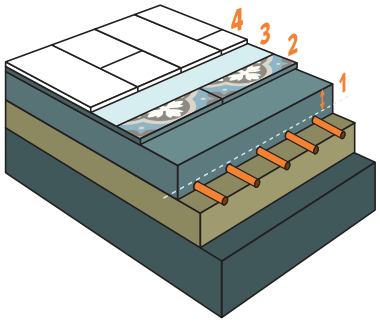
R = tepelný odpor (m^2 K/W)
d = hrúbka materiálu (m)
λ = koeficient prestupu tepla / tepelná vodivosť = materiálová konštanta (W/mK)

Na výpočet celkového tepelného odporu (R-hodnoty) podlahovej konštrukcie sa sčítajú R-hodnoty všetkých vrstiev nad podlahovým vykurovaním.
Každá vrstva má svoju vlastnú R-hodnotu podľa materiálu a hrúbky. Nájdete ju v technickom liste.

Príklad renovácie na keramickej podlahe: výpočet R-hodnoty skladby podlahy

1. R-betónová podlaha (50 mm): ≈ 0,005 m^2 K/W
2. R-keramická dlažba (10 mm): ≈ 0,010 m^2 K/W
3. R-podložka: ≈ 0,045 m^2 K/W
4. R-Unilin Floor (8 mm): ≈ 0,055 m^2 K/W

   Celková R-hodnota = 0,005 + 0,010 + 0,045 + 0,055 = 0,115 m^2 K/W
   (v rámci maximálneho limitu 0,15 m^2 K/W)



UNILIN

VŠEOBECNÉ BODY POZORNOSTI PRE ŠPECIFICKÉ TYPY PODLÁH

	LVT	LAMINÁT	DREVO/LUMIC	
	Rigid Click*, Flex Click, Flex Glue/Dryback, LooseLay	**Plávajúci**	**Plávajúci**	**Lepená**
1	Vhodné s poterom s minimálnou hrúbkou 40 mm navrchu. Maximálna vzdialenosť medzi potrubiami je 20 cm na udržanie rovnomerného rozloženia teploty.			
2	Vhodné s poterom s minimálnou hrúbkou 20 mm navrchu. Teplo blízko podlahy. Maximálna vzdialenosť medzi potrubiami je 12 cm na udržanie rovnomerného rozloženia teploty.			
3	Vhodné, ak sa najprv aplikuje medzivrstva** (napr. OSB s lepeným perom a drážkou, Jumpax, spojené sadrokartónové alebo cementové dosky, ...). Skladba: Kúrenie + medzivrstva** + (podložka podľa potreby na rovinnosť*) + podlaha.	Vhodné, ak sa najprv aplikuje medzivrstva** (napr. Jumpax, spojené sadrokartónové alebo cementové dosky, ...). Skladba: Kúrenie + medzivrstva** + podložka + podlaha.		Nie je dôvod to robiť, ale je to vhodné, ak sa najprv aplikuje medzivrstva** (napr. OSB s lepeným perom a drážkou, Jumpax, spojené sadrokartónové alebo cementové dosky, ...) s hrúbkou aspoň 12 mm, ktorá vytvorí stabilný podklad na lepenie. Pozor: V dôsledku pevnej medzivrstvy** bude R-hodnota skladby nad odporúčaným limitom.
4	Vhodné podľa štandardných pokynov pre podlahové vykurovanie.			
5 6	Kritická je flexibilná vyrovnávacia hmota. Zabezpečte homogénnu teplotu podľa hrúbky poteru nad vykurovacími prvkami. Max 80 W/m²***.	Vhodná flexibilná vyrovnávacia hmota. Max 140 W/m².		
7	Vhodné s medzivrstvou** (napr. OSB s lepeným perom a drážkou, Jumpax, spojené sadrokartónové alebo cementové dosky, ...). Max 100 W/m². Skladba: Izolačná podložka min. 6 mm + vykurovacia fólia + PE fólia + pevná medzivrstva** + (podložka v prípade potreby pre rovinnosť*) + podlaha.	Vhodné. Skladba: Izolačná podložka min. 6 mm + vykurovacia fólia + PE fólia + podlaha. Max 140 W/m².		Nie je dôvod to robiť, ale je to vhodné s medzivrstvou** (napr. OSB s lepeným perom a drážkou, Jumpax, spojené sadrokartónové alebo cementové dosky, ...) s hrúbkou aspoň 12 mm, ktorá vytvorí stabilný podklad na lepenie. Max 140 W/m². Skladba: Izolačná podložka min. 6 mm + vykurovacia fólia + PE fólia + pevná medzivrstva** + podlaha. Pozor: Vďaka pevnej medzivrste** bude R-hodnota nad odporúčaným limitom.
8	Vhodné s medzivrstvou** (napr. OSB s lepeným perom a drážkou, Jumpax, spojené sadrokartónové alebo cementové dosky, ...). Max 100 W/m². Skladba: Kúrenie + pevná medzivrstva** + PE fólia + (podložka v prípade potreby pre rovinnosť*) + podlaha.	Vhodné s medzivrstvou** (napr. OSB s lepeným perom a drážkou, Jumpax, sadrokartón alebo cementové dosky...). Max 140 W/m².		
9	Nevhodné	Vhodné len AK je hrúbka kábla max 3 mm, max 140 W/m². Vhodná podložka pod vykurovací systém na zapustenie vykurovacích káblov.		Vhodné s medzivrstvou** (napr. OSB s lepeným perom a drážkou, Jumpax, sadrokartónové alebo cementové dosky...) s hrúbkou min. 12 mm, ktorá vytvorí stabilný podklad na lepenie. Max 140 W/m². Skladba: Izolačná podložka min. 5 mm + vykurovací systém + pevná medzivrstva** + podlaha. Pozor: Vďaka pevnej medzivrste** bude R-hodnota skladby nad odporúčaným limitom.
10	Nevhodné			

* Ak je k výrobku už pripevnená podložka, ďalšia podložka nie je povolená!
** Medzivrstva: pevná, tvrdá, rovná a neprehnutá vrstva s nízkym tepelným odporom, vytvárajúca tuhý a súvislý pevný/spojený podklad, ktorý zaisťuje rozloženie zaťaženia a zabraňuje pohybu susedných dielov pri bodovom zaťažení.
*** Perfektný systém na doplnkové vykurovanie a zvýšenie komfortu.

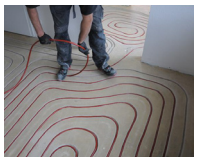
SYSTÉM NA VODE – MOKRÉ SYSTÉMY

1





2





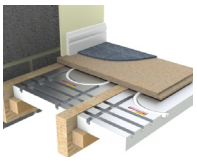
SYSTÉM NA VODE – SUCHÉ SYSTÉMY

3





4

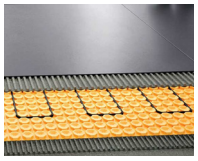




ELEKTRICKÝ SYSTÉM – MOKRÉ SYSTÉMY

5





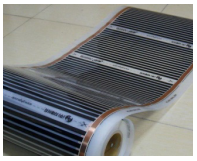
6





ELEKTRICKÝ SYSTÉM – SUCHÉ SYSTÉMY

7



8



9





10



PODLAHOVÉ CHLADENIE

Kombinácia vykurovania v zime a chladenia v lete môže byť z technických a fyzikálnych dôvodov problematická v kombinácii s organickými podlahami vo všeobecnosti, a najmä s parketami.

Ak sa používa podlahové chladenie, hlavným bodom pozornosti je použitie pokročilého regulačného a bezpečnostného systému, ktorý zabráni vnútornej kondenzácii (regulácia rosného bodu). Aby sa predišlo poškodeniu podlahy, teplota prívodu chladiacej vody NESMIE byť znižovaná bez obmedzenia a nikdy nesmie klesnúť pod teplotu rosného bodu (v závislosti od relatívnej vlhkosti a teploty vzduchu). Nižšie teploty vedú ku kondenzácii v podlahe a môžu spôsobiť poškodenie podlahy Unilin, ako je zhrnutie, deformácie, napučanie a otváranie škár.

Správny bezpečnostný systém obsahuje automatické senzory, ktoré zistia dosiahnutie rosného bodu (= začiatok kondenzácie) pod podlahou alebo v nej a následne regulujú chladenie tak, aby vždy zostalo nad rosným bodom.

Ako všeobecné usmernenie možno postupovať podľa nasledujúceho odporúčania:

Izbový termostat nikdy nesmie byť nastavený na teplotu o 5°C nižšiu, ako je teplota v miestnosti. Napríklad, ak je v miestnosti 30°C, termostat nesmie byť nastavený pod 25°C. Chladiaci okruh musí byť vybavený regulátorom, ktorý zabráni tomu, aby teplota chladiacej kvapaliny klesla pod 18–22°C. To závisí od klimatickej zóny, v ktorej bola podlaha položená. V oblastiach s vysokou relatívnou vlhkosťou je minimum 22°C; pri priemernej teplote a vlhkosti môže klesnúť na 18°C. Nedodržanie týchto pokynov spôsobí neplatnosť záruky Unilin.

Pre podlahové chladenie je predpísaný tepelný odpor < 0,15 m^2 K/W. Ak je celkový tepelný odpor vašej podlahy Unilin a podložky Unilin vyšší, treba počítať s istou stratou výkonu.

ZÁVEREČNÁ POZNÁMKA

Všetky vyššie uvedené aspekty musí posúdiť distribútor/inštalátor vykurovacieho systému. Je ich zodpovednosťou zabezpečiť, aby bol systém podlahového vykurovania správne nainštalovaný a fungoval v úplnom súlade s vyššie uvedenými pokynmi, ktoré musia byť dodržané v plnom rozsahu.

Veríme, že vám uvedené informácie budú postačovať. Ak máte ďalšie otázky alebo problémy, neváhajte kontaktovať naše technické oddelenie.

UNILIN BV, DIVISION FLOORING
TECHNICAL SERVICES DEPARTMENT

Ooigemstraat 3
B-8710 Wielsbeke
Belgium, Europe

technical.services@unilin.com
+32 (0)56 67 56 56