

# Sanosil S010 Ag

Penészgomba-ölőszer



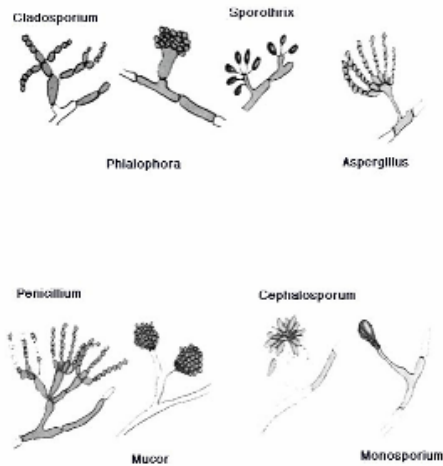
Disinfectants for Life



Sanosil Hungária Kft. 1149 Budapest, Pillangó u. 16-20.  
Tel.: 222-2711 Fax: 222-2710 e-mail: sanosil@t-online.hu

## 1. Mi a penész?

A penész egy gombafajta. A gombák rendszerint fonalas felépítésűek, és a penészgombát alkotó egyes fonalakat gombafonálnak vagy hifának nevezzük. A gombafonalak növekedésnek indulnak és elágaznak, létrehozva ez által a micélium elnevezésű fonalas hálózatot. A penész szaporodását a keletkező parányi spórák biztosítják. A micélium és a spórák gyakran elszíneződnek, ezáltal szabad szemmel láthatóak (például fekete vagy szürke foltok formájában).



Különböző típusú penészgombák



Rendkívül nagy mértékű penészgombás fertőzés

## 2. A penészgomba kifejlődését meghatározó tényezők

A penészgombák és azok spórái szinte mindenütt megtalálhatók; természetes környezetünk részét képezik. A penészgomba belső térben történő szaporodását három tényező befolyásolja: nedvesség, tápanyag ellátás és hőmérséklet.

A gombák számos anyagon képesek kifejlődni, többek között:

- faanyag, rétegelt lemez
- papír, kartonpapír
- tapéta, ragasztóanyagok, szintetikus anyagok, műanyag, szilikon
- szőnyegek és egyéb padlóburkoló anyagok, ragasztóanyagok
- festékek és lakkok
- bőr

Még a betonpadlóban, és a betonpadló felületén is kifejlődhet a penész. Minimális nedvesség mellett (kb. 80%-os levegő relatív nedvességtartalom), a penész még olyan anyagokon is kifejlődik, ami nem tekinthető táptalajnak (pl. üveg), feltéve, hogy a levegőben található szerves anyag, és por lerakódik az ilyen anyagok felületein. Ideális fejlődési feltételek állnak rendelkezésre ott is, ahol párakicsapódás van.



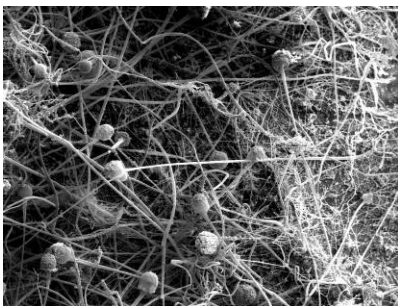
Penészgomba kifejlődése egy pincében

**Lakások és bérlakások esetében alapszabály a következő:**

**Páraleszapódás miatt akkor kell penészgomba kifejlődésével számolnunk, ha ősszel/télen, naponként több mint három órán át a szoba mért hőmérséklete 20°C, a levegő relatív nedvességtartalma 65%. A mérést a szoba közepén, körülbelül egy méterrel a padlószint fölött kell végezni.**

### 3. Veszélyes-e vagy csupán kellemetlen a penész?

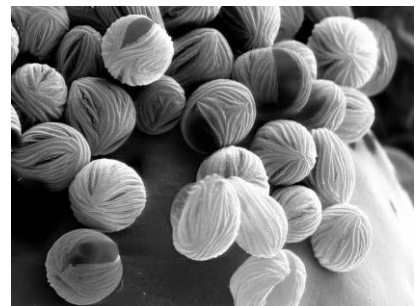
A penész apró spórákkal szaporodik. A penészgomba spórákat folyamatosan tovasodorja a beltéri, és a kültéri levegő. A spórák, méretüktől és alakjuktól függően, képesek akár órákon vagy napokon át is szuszpendált állapotban a belső tér levegőjében maradni. Kis mennyiségben a penészgombák általában ártalmatlanok. A folyamatos kitettség azonban allergiás reakciókat, és egyéb egészségügyi problémákat okozhat, különösen érzékeny személyeknél. (Bizonyos típusú penészgombák, az úgynevezett toxikus penészgombák mikotoxin elnevezésű mérget bocsátanak ki). Közismert allergiás reakciók: orrfolyás, tüsszentés, nátha, kötőhártya gyulladás, csalánkiütés és asztma, fejfájás, láz és hasmenés. Legyengült immunrendszerrel rendelkező egyéneknél (csecsemő, beteg emberek, idősek, stb.) a spórák járulékosan még megtámadhatják a légzőszerveket, és ez komoly tüdő megbetegedést okozhat (mikózis).



Penész/micélium (nagyítás)



Spórák, közelkép



Spórák

### 4. Beavatkozó intézkedés: Első lépések

A penészedés megszüntetésének első lépése a penésszel fertőződött terület pontos meghatározása. Penészedésre utaló jelek a penész szag vagy folt a falon, mennyezeten vagy bútoron. A fertőződés eredetének megtalálása érdekében szükség lehet a nehezen megközelíthető helyek, mennyezetek, padlásterek, stb. megvizsgálására is.

A penészedés megszüntetésére irányuló erőfeszítés hosszabb távon nem lehet sikeres, ha a penészgomba kifejlődésének okát nem tárjuk fel. Az ismételt fertőződés előbb-utóbb újra be fog következni (még a legjobb gombaölő-szer sem garantálhatja a sikert, ha a penészedés okát nem szüntetjük meg).



A penészgombás fertőződés megszüntetése a nedvesség megszüntetését jelenti. A penészedés megszüntetésének legfontosabb lépése az, hogy a lakás nedvesedését okozó problémát feltárjuk és megszüntetjük. Nagyon hasznos az, ha hőmérővel és légnedvesség-mérővel mérjük a hőmérsékletet, és a páratartalmat.

Lakások és bérlakások esetében alapszabály a következő:  
Páraleszapódás miatt akkor kell penészgomba kialakulásával számolnunk, ha ősszel/télen, naponként több mint három órán át a helyiségben mért levegő hőmérséklete 20°C, a levegő relatív nedvességtartalma 65%. A mérést a szoba közepén, körülbelül egy méterrel a padlószint fölött kell elvégezni.

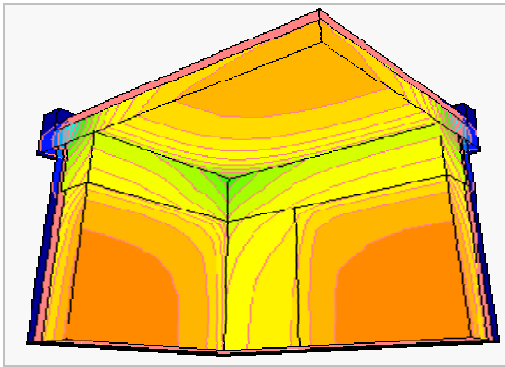
A nedvesség kialakulásának számos oka lehet. Az épületekben kialakuló nedvesség leggyakoribb okai például:

#### a) Külső nedvesség:

- Tető és vízvezetékrendszer szivárgások (különösen lapos tetőknél);
- Repedések a téglafalban;
- Nem megfelelő mértékű szárítás az építési munkák után;
- Víz beáramlás a csővezetékben történő szivárgások miatt, törött víz- és szennyvíz vezetékek, áradás, stb.

#### b) Belső nedvesség:

- Nem megfelelő fűtés és szellőztetés, különösen a tökéletesen szigetelt épületekben;
- Rossz, vagy nem megfelelő szellőztetés az ablak nélküli fürdőszobákban;
- Páralecsapódás okozta nedvesség a hideg felületeken, pl. a külső falakon. Példa: páralecsapódás történik, ha egy felületet 20°C-ról 13°C-ra lehűtünk, 60%-os levegő relatív nedvességtartalom mellett.
- A nedvesedés okát szüntessük meg a megfelelő javítási munkák elvégzésével, és a nedvesedés látható következményeit teljesen számoljuk fel. Végezzünk erőteljes szellőztetést az érintett területen és/ vagy alkalmazzunk páraelszívást, hogy így a gombák ideális növekedési feltételeit megszüntessük, és a penészgombák további szaporodását megakadályozzuk.



Hőmérséklet diagram ...



... és az eredmény

## 5. Beavatkozó intézkedés: A felület penésztől való megtisztítása

Régen a háztartásokban gyakran az ecetet ajánlották a penészedés megszüntetésére. Az ecettel az a probléma, hogy számos építőanyag, például a mész, hajlamos az ecetsav közömbösítésére. Ezen felül, az ecet alkalmazásával új tápanyagokat biztosítunk a gombák számára. A bór és a szódabikarbóna alkalmazása hasonlóképpen nem lesz eredményes.

A gomba-ölőszerek a leghatékonyabb oldószerek. Rendkívül körültekintésre van azonban szükség ahhoz, hogy a megfelelő megoldást válasszuk, mert számos gomba-ölőszer rendkívül mérgező anyagokat tartalmaz (például higany, arzén, aldehid...), amelyek károsak lehetnek az egészségre, különösen akkor, ha azokat hosszabb időn át alkalmazzuk belső térben. A felületaktív anyagok /kvaterner amin vegyületek hatékonysága szelektív, és nem szüntetnek meg mindenfajta penészedést.

Az aktív klórt tartalmazó termékek erős szagot árasztanak, és savakkal érintkezve erősen mérgező klórgáz keletkezhet.

Egy ártalmatlan és hatásos penészgomba-ölőszer a Sanosil S010 Ag, aminek a fő alkotói a hidrogén peroxid, és az ezüst. Amikor a fertőzött területet kezeljük, a környezetre káros anyag nem szabadul fel, hanem csupán oxigén (O<sub>2</sub>). Ezért a Sanosil S010 Ag alkalmazása esetén nem kell tartani azoktól a mellékhatásoktól, amelyeket a gomba-ölőszerek okoznak azáltal, hogy szétszóródnak a környezeti levegőben. A fertőtlenített felületen visszamaradó nagyon kis mennyiségű ezüst nem látható, és nem mérgező, hatékonyan akadályozza meg az újrafertőzést.

A Sanosil S010 Ag-nak nincs rákkeltő hatása, és nem mutagén. Gyakorlatilag nem káros a szennyvízre és a környezetre.

## 6. Sanosil S010 Ag penészgomba-ölőszer: Termékleírás

A Sanosil S010 Ag tartalmaz:

kb. 5% hidrogén peroxidot ( $H_2O_2$ ); kb. 0,01% foszforsavat; kb. 0,01% ezüstöt.

A Sanosil S010 Ag egy egyszerű felhasználású penészgomba-ölőszer. Ezen felül szerünk hatékonynak bizonyult a Gram-pozitív és Gram-negatív baktériumokkal, a spóráképző mikroorganizmusokkal, vírusokkal (védőbevonat nélküli és védőbevonattal rendelkező), élesztőgombákkal, valamint a protozoák széles spektrumával szemben. A Sanosil® fertőtlenítőszer hatékonyságát tesztelték, és nemzetközileg elismert intézményeknél (laboratóriumok/egyetemek) végzett több mint 220 vizsgálattal igazolták számos kórokozóval szembeni hatékonyságát. A Sanosil® fertőtlenítőszeret felvették a DGHM hivatalos listájára.

A szer hatóanyaga a hidrogén peroxid, ami egy környezetbarát anyag. Egy bonyolult gyártási folyamattal a hatóanyagot stabilizáljuk, és hatékonyságát ezüsttel fokozzuk, így a mikroorganizmusokkal szemben még nagyobb hatásfokú szerhez jutunk.

A hidrogén peroxid által felszabadított oxigén ( $O_2$ ) megtámadja a penészgomba sejtfalát (sejthártya), azzal közvetlen érintkezésbe kerülve. Ez lehetővé teszi, hogy az ezüstionok akadálytalanul belépjenek a sejtbe. Az egyértékű ezüstionok erős kovalens kötések képeznek a sejtfehérjével. Ezáltal ezek semlegesítődnek, ami a sejt azonnali elhalásához vezet, és a kezelt micélium elpusztítását eredményezi.



## 7. A szer felvétele

### 7.1 Általános rész:

Ha lehetséges, különítsük el a fertőzött területet a lakás többi részétől. Használjunk műanyag paravánokat a munkaterületnek a fertőzött területtől történő elválasztására, tartsuk zárva az ajtót, és váltsunk ruhát és cipőt, mielőtt a penészgombával nem fertőzött területre lépnénk.

- Ujjunkkal ne nyúljunk a penészhez – viseljünk védőkesztyűt.
- Ne lélegezzük be a penészgomba spórákat – viseljünk arcmaszkot (ami elfedi a szájunkat és orrunkat), ami megvédi a finomszemcsés portól.
- Ügyeljünk arra, hogy a penészgomba spórák ne jussanak a szemünkbe – viseljünk védőszemüveget.
- Használjunk cipővédő papucsot, vagy a cipőnket a fertőtlenítési munka után töröljük meg egy nedves ronggyal.
- Zuhanyozzunk le, és váltsunk ruhaneműt a fertőtlenítési munkák után. Mossuk ki a munkaruhát min. 60°C-os hőmérsékleten.

### 7.2 Előkezelés:

A penészfoltokat permetezzük be kis mennyiségű Sanosil S010 Ag penészgomba-ölőszerrel (kb. 0,5-1 dl/m<sup>2</sup>), hogy a lehető legtöbb spórákat semlegesítsük. (Ezzel az eljárással elérhetjük azt, hogy a penészgomba spórák nem fognak a levegőben kavargani, és a ház/lakás más részein leülepedni). Hagyjuk a felületet 2-4 órán át száradni. Most végezzünk egy alapos lemosást, dörzsöljük le, és keféljük le a fertőzött területet egy műanyag kefével, és meleg szappanos víz segítségével. Viseljünk védőmaszkot és kesztyűt. A szappanmaradékot egy nedves ronggyal távolítsuk el, és hagyjuk száradni a felületet.

Rendkívül nagy mértékű fertőződés esetén szükség lehet a tapétának, a festéknek és a fal legfelső rétegének az eltávolítására egy drótkefe /kalapács segítségével. Azonnal vigyük el a helyszínről az összes leszedett tapétát, falréteget, stb.

Ilyen esetben permetezzük a falat vízzel rendszeres időközönként, hogy elkerüljük a spórák tovaterjedését. Vagy szabad választás szerint, hajrögítő spray-t használhatunk a spórák helyváltoztatásának megakadályozására. A munkaterületet mindig tartjuk tisztán a teljes fertőtlenítési folyamat alatt, és erre a célra használunk HEPA szűrőrendszerrel felszerelt vizes porszívót.



### 7.3 A Sanosil S010 Ag felvitele:



A Sanosil S010 Ag penészgomba-ölőszert hígítás nélkül vigyük fel a felületre egy permetező készülékkel, széles kefével vagy egy szivacs segítségével, úgy, hogy a láthatóan fertőzött területtől 3-4cm-rel nagyobb területet fogjunk át. Hagyjuk a felületet megszáradni (kb. 60 perc). Ne permetezzünk ki több folyadékot, mint amit a fal beinni képes.

A fertőződés mértékétől függően a kezelést kétszer, háromszor vagy ennél többször is meg kell ismételni, és a szer minden egyes felvitele után hagyjuk a felületet megszáradni. A kezelt felületen az ezüst koncentráció mértéke minden egyes felviteli művelettel tovább növekszik, ezáltal meggátolva az ismételt penészgomba növekedést.

(Tipp: Amennyiben elegendő idő áll rendelkezésünkre, tartunk 2-3 napos szünetet az egyes kezeléseik között. Néhány aktív spóránál elkezdődhet a csíráképződés a két kezelés között, és ebben a szakaszban, a szaporodás kezdete előtt, ezek különösen érzékenyek a fertőtlenítő szerekre. Ha így járunk el, akkor a Sanosil S010 Ag felhasználás is csökkenni fog.

### 7.4 Adagolás:

Körülbelül 0,5 – 1dl/m<sup>2</sup>-nek megfelelő mennyiségű szer vihető fel a felületre kezelésként (a felület abszorpciós képességétől függően). A fertőződés mértékétől függően, ismételt kezelésekre van szükség. Hozzávetőleges becsült felhasználási mennyiség:

- Kismértékű fertőződés (pontszerű penészgomba fejlődés) kb. **0,1 – 0,3 l/m<sup>2</sup>**
- Nagyobb mértékű fertőződés kb. **0,2 – 0,6 l/m<sup>2</sup>**

\* **Fontos figyelmeztetés:** Amennyiben nagymértékű penészgombásodással van dolgunk, ajánlatos felvenni a kapcsolatot egy szakértővel, aki meghatározza és végrehajtja a teljes és szakszerű fertőtlenítési tervet.

## 8. Biztonsági intézkedések

### **Szigorúan tartsunk be minden biztonsági intézkedést:**

#### **A Sanosil S010 Ag alkalmazása során szükséges védő intézkedések:**

A Sanosil S010 Ag nem mérgező. Felhasználásra kész koncentrációban a szer enyhe égési sérülést okozhat a bőrre jutva. Mindig viseljünk gumikesztyűt és biztonsági szemüveget / arcmaszkot.

#### **Mit tegyünk, ha a szer szemünkbe jut, vagy bőrünkkel érintkezésbe kerül?**

Ha a szer szemünkbe fröccsen, azonnal mossuk meg a szemünket bő vízzel, és forduljunk orvoshoz.

Ha a szer bőrünkkel érintkezésbe kerül, bő vízzel mossuk le a szerrel érintkezésbe került bőrfelületet. Az érintett bőrfelület megfehéredhet és viszket. Ezek a tünetek azonban néhány perc után megszűnnek.

#### **Kifröccsent Sanosil S010 Ag:**

Azonnal mossuk fel a kiömlött szert, bőséges mennyiségű vízzel biztosítva a szer hígulását. Ezután itasuk fel egy száraz ronggyal, majd a rongyot bő vízzel öblítsük.

#### **Anyagok:**

A fehér (titánalapú) festékrétegeknél és bevonatoknál elszíneződés jöhet létre, különösen a frissen felvitt rétegek esetében. Különösen ügyelni kell erre a titántartalmú festékeknél és/vagy a fehérszínű fedőrétegeknél. Lakkbevonatok vagy fedőrétegek esetén általában azt ajánljuk, hogy megfelelően kiválasztott helyen végezzenek elszíneződési próbát. A gyártó cég nem vállal felelősséget a szer nem megfelelő felviteléből eredő bármilyen károsodásért.

## 9. A Sanosil S010 Ag szerrel történt sikeres kezelés utáni teendők

A falakat alaposan ki kell szárítani az újra tapétázás vagy falburkolás, festés előtt. Tapasztalataink szerint ez néhány hétig is eltarthat. A száradás meggyorsítható, ha speciális szellőző, és szárító berendezéseket szerelünk fel. Ha egy szilikát festék fedőréteget viszünk fel, akkor ez nagyon jó eredményt biztosít. Ezeknek a festékeknek az alacsony pH értéke megakadályozza az ismételt penészgomba növekedést, ugyanakkor megakadályozza a páralecsapódást.

Szóbeli és írásbeli alkalmazástechnikai információink széleskörű vizsgálatokon alapulnak. Tanácsainkat a mindenkori legjobb tudásunk alapján adjuk, azonban kötelezettség nélkül annyiban, hogy a szer felhasználásának és tárolásának befolyásolása lehetőségeinken kívül esik. A termékek tulajdonságaira vonatkozó adatok nem tartalmaznak megállapításokat az esetleges károk miatti szavatosságot illetően. Egyébként a szokásos szállítási és fizetési feltételek vannak érvényben.