

MIROX MNGE & 3G

NÁVOD K INSTALACI



VERZE 1.0 – LISTOPAD 2013

Tato verze návodu nahrazuje a ruší všechny předchozí verze.
Pravidelné aktualizace jsou zveřejňovány na www.yourglass.com.



UPOZORNĚNÍ

Před řezáním a instalací výrobků Mirox 3G a MNGE si pozorně přečtěte tento návod.



Důležité úvodní pokyny

- Zrcadla Mirox MNGE a 3G jsou skla s povlakem k použití pouze pro interiérové aplikace. Nelze je vrstvit (s PVB fólií) ani užívat ve dvojsklech, a to ani na vnitřní straně dvojskla. Umělá hmota v PVB fólii by mohla mít negativní vliv na lakovaný povlak.
- Pro bezpečnostní aplikace jsou zrcadla Mirox MNGE a 3G k dispozici s bezpečnostní fólií aplikovanou na zadní straně skla (verze SAFE nebo SAFE+).
- Všechna zrcadla Mirox MNGE a 3G lze použít ve vlhkém prostředí (kuchyně, koupelny atd.), nesmějí se však nikdy ponořovat do vody. Pro vlhké prostředí AGC doporučuje použití ochranné fólie SAFE nebo SAFE+.
- Tloušťka zrcadel Mirox MNGE a 3G musí být definována na základě rozměru a tvaru každé tabule. Společnost AGC doporučuje tloušťku 6 mm pro obklady stěn (tabule > 1 m²). U velmi rozměrných tabulí bude možná třeba použít sklo o větší tloušťce.
- Neaplikujte zrcadla Mirox na zdi, které nejsou úplně čisté, suché a v případě porézních povrchů také předem ošetřené základním nátěrem. Sklo musí být čisté a suché a během manipulace a aplikace se nesmí ponořovat do vody.
- Zajistěte, aby během řezání a montáže nedošlo k poškrábání laku na zadní straně zrcadla.
- Vždy používejte značky lepidel/silikonu/pásek doporučené společností AGC a důsledně dodržujte pokyny výrobce lepidel (zejména pokud jde o množství lepidla, které je třeba použít na m²). Užití jakéhokoliv lepidla, jež není schváleno společností AGC, je výhradní odpovědností uživatele/zákazníka. Při lepení zrcadel Mirox MNGE a 3G SAFE nebo SAFE+ silikonem je nutno ochrannou krycí vrstvu ošetřit základním nátěrem. Chcete-li provádět lepení bez základního nátěru, obraťte se na svého dodavatele silikonu.
- Užití lepidel/silikonu na skle Matelac je třeba věnovat velkou pozornost, jelikož skvrny, které vzniknou na matném povrchu, nelze následně řádně odstranit.
- Během všech operací, manipulace a montáže skel se důrazně doporučuje používat ochranné rukavice a příslušné osobní ochranné prostředky.

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. ZRCADLA MIROX MNGE A 3G	3
3. BEZPEČNOSTNÍ FÓLIE SAFE A SAFE+ PRO MIROX	3
4. NÁVOD K INSTALACI	4
4.1. Tipy	4
4.2. Řezání zrcadel Mirox	5
4.2.1 Všeobecná doporučení	5
4.2.2 Rady pro řezání	5
4.2.3 Mezinárodní kontaktní údaje společnosti Bohle	6
4.3. Připevnění zrcadel	6
4.3.1. Metoda lepení	7
4.3.2. Mechanické připevnění	10
5. NÁVOD K ČIŠTĚNÍ	11
5.1 Doporučení k čištění	11
5.2 Čištění zrcadel Mirox MNGE	11
5.3 Čištění skel Matelac Silver	11
5.4 Čištění zrcadel Mirox 3G	11

1. ÚVOD

Tento návod, který je určen sklenářům, uvádí metody instalace zrcadel Mirox MNGE a 3G doporučené společností AGC Glass Europe, a nabízí několik tipů pro jejich čištění.

Instalace zrcadla je citlivý proces. Správná instalace je zásadní pro zajištění:

- bezpečnosti koncového uživatele – díky prevenci rozbití. Je třeba poznamenat, že Mirox MNGE a 3G SAFE/SAFE+ poskytuje optimální bezpečnostní ochranu;
- kvality zrcadla – zachováním krycího nátěru;
- kvalitního obrazu.

Obsah tohoto návodu odráží naše současné znalosti a zkušenosti. Zákazníci a sklenáři se mohou kdykoliv obrátit o další pomoc na technickou podporu (Technical Advisory Services -TAS) společnosti AGC Glass Europe. Za instalaci skla a kompatibilitu s jinými použitými materiály nese plnou zodpovědnost pouze instalující osoba. Společnost AGC Glass Europe přijímá za svůj výrobek odpovědnost s obecnými prodejními podmínkami.

2. ZRCADLA MIROX MNGE A 3G

Mirox MNGE a 3G jsou druhou a třetí generací ze škály zrcadel, která zaznamenala významný vývoj co týče kvality, ekologie a odolnosti.

Společnost AGC Glass Europe je majitelem výhradního patentu na jejich výrobní proces. Nové zrcadlo od AGC můžete snadno rozpoznat díky označení „Mirox 3G Ecological“ na zadní straně. Mirox 3G představuje velký pokrok pro výrobce, zpracovatele, konečné uživatele i životní prostředí.

3. BEZPEČNOSTNÍ FÓLIE SAFE A SAFE+ PRO MIROX

Zrcadla Mirox MNGE a 3G také existují v bezpečnostních verzích SAFE nebo SAFE+, které představuje fólie nalepená na zadní lakovanou stranu zrcadla. Fólie má trojí funkci:

- 1) Dojde-li k rozbití zrcadla, stěpy se na fólii přilepí, a tím se předchází zraněním a škodám.
- 2) Chrání nátěr před poškrábáním.
- 3) Chrání nátěr ve vlhkém prostředí.

Fólie SAFE a SAFE+ splňují evropské bezpečnostní normy EN12600.

SAFE+ je materiál PET = Polyethylentereftalát

SAFE je materiál PP = Polypropylen

Při lepení zrcadel SAFE a SAFE+ na stěnu je třeba použít lepidla, silikony nebo oboustranné lepicí pásy. Tabulku s doporučenými značkami výrobků naleznete na str. 9 a 10.

Chcete-li zjistit, jaká fólie byla nanášena na vaše zrcadlo (tj. SAFE nebo SAFE+), obraťte se, prosím, na svého dodavatele.

4. NÁVOD K INSTALACI

4.1. Tipy

Aby nedošlo ke snížení kvality výrobku v důsledku poškození kovových vrstev, ochranného laku nebo narušení kvality obrazu, je třeba dodržovat následující pokyny:

- při montáži zrcadla vždy používejte oboustrannou pásku a lepidlo nebo silikon ve **svislých pruzích** a zajistěte cirkulaci vzduchu mezi zadní stranou zrcadla a podkladem. Lepidla nikdy neaplikujte v horizontálních pruzích nebo velkých plochách;
- zrcadlo by mělo být instalováno na **čistý, suchý povrch**, přičemž je třeba zamezit kontaktu s vlhkými stěnami;
- **porézní povrchy** ošetřete **základním nátěrem** (primerem);
- **nekovové podložky je třeba umístit na spodní hranu zrcadla a za zrcadlo tak, aby byla zajištěna cirkulace vzduchu**. To se doporučuje zejména pokud jsou zrcadla instalována v prostorách s vysokou vlhkostí jako jsou koupelny, tělocvičny atd.;
- **povrch**, na který je zrcadlo lepeno, musí být dokonale **rovný, aby se zamezilo deformaci zrcadla a obrazu**;
- nerovné plochy je třeba vyrovnat nebo pro kompenzaci nerovností použít nekovové podložky;
- je třeba dbát, **aby nedošlo k poškrábání zadní strany zrcadla**, protože to by mohlo způsobit oxidaci (černé nebo hnědé stopy viditelné na reflexní straně).



4.2. Řezání zrcadel Mirox

4.2.1 Všeobecná doporučení

Někdy je třeba provést speciální řezy, aby bylo možné vyhnout se 'překážkám' na stěnách, například elektrickým zásuvkám a vodovodním trubkám či větracím otvorům.

Velké tabule skla: požádejte sklenáře, aby nezbytné řezání provedl v dílně.

Malé formáty: řezání může provádět obkladač.

Důrazně se doporučuje použití ochranných rukavic a vhodné obuvi.

Měření

Bez ohledu na formát skla, ať už se jedná o velké rozměry, či velikost obkládaček, je třeba provést přesné měření. V blízkosti trubek a zásuvek je třeba, aby byl průměr řezaného skla o 1 cm větší než původní měření.

Doporučená tloušťka

Tloušťka zrcadel Mirox musí být definována na základě rozměru a tvaru každé tabule. Společnost AGC doporučuje tloušťku 6 mm pro obklady stěn (tabule > 1 m²). U velmi rozměrných tabulí bude možná třeba použít sklo o větší tloušťce.

Nástroje

Než začnete, přečtěte si pokyny výrobce ohledně užití jednotlivých řezacích nástrojů.

Pracujte na stabilní pracovní desce s plstěnou řezací podložkou.

Zajistěte, aby řezací stůl nepoškrábal sklo.



Aby se předešlo zraněním, řezané hrany lehce obruste/srazte.

Aby se předešlo rozbití skla, příliš na ně při obkládání v okolí otvorů netlačte.

4.2.2 Rady pro řezání

K úspěšnému řezání skel s fólií SAFE a SAFE+ doporučuje společnost AGC užití následujících řezných kotoučů, které sklo na straně, kde se ochranná fólie nachází, proříznou:

<http://www.bohle-group.com/shop/>

Řezný kotouč	Úhel (°)	Tloušťka (mm)	
B0 03A100M	100	3-4	
B0 03A110M	110	4-5	
B0 03A115M	115	5-6	
Řezný kotouč s plastovým držadlem			
B0 416A100M	100	3-4	
B0 416A110M	110	4-5	
B0 416A115M	115	5-6	

Zpočátku řezejte pomalu a přitlačte teprve, až se kotouč správně zařizne.

Používejte řezný olej ACECUT 5503 nebo jeho ekvivalent. Při řezání postříbřených vzorovaných skel snižte rychlost řezání.

Správné nastavení řezání se může u jednotlivých instalací lišit a lze je vyzkoušet řezáním zkušebních pruhů o šíři 100 mm a délce alespoň 1 m. Uříznuté pruhy by mělo být možné ulomit rukou.

Výše uvedené řezné kotouče lze použít také při řezání nelakovaných skel bez ochranné fólie SAFE nebo SAFE+.

Společnost AGC poskytuje tyto informace pro poradenské účely. Za správné využití těchto rad nese plnou odpovědnost uživatel/zákazník.

4.2.3 Mezinárodní kontaktní údaje společnosti Bohle

K vyhledání nejbližšího zástupce společnosti využijte tyto webové stránky: <http://www.bohle-group.com/shop/> nebo kontaktujte přímo exportní oddělení Bohle, tel. +49 21295568, e-mail: export@bohle.de.

Zastoupení pro ČR a SR:
Tel.: +420 485 135 208
e-mail: gttsro.info.toral@gmail.com

4.3. Připevnění zrcadel

Existují dva způsoby připevnění zrcadel Mirox MNGE a 3G:

- Metoda lepení s použitím:
 - silikonu
 - lepicí pásy
- Mechanická metoda s použitím šroubů a kovových svorek nebo upevnění skla/zrcadla přímo do rámu.



4.3.1. Metoda lepení

a) Všeobecná doporučení

Jestliže zvolíte metodu lepení, je třeba použít lepidlo, které se nejlépe hodí pro Váš typ zrcadla (s ochrannou fólií SAFE a SAFE+ nebo bez ní), a zvolit požadovanou úroveň bezpečnosti vzhledem k rozměru skla. Než lepidlo zcela ztvdne, měli byste zajistit zrcadlo nekovovými podložkami. Při použití silikonu AGC také doporučuje používat oboustrannou lepicí páskou pro fixaci skla během schnutí silikonu

Pod obchodní značkou FIX-IN vyvinula AGC vlastní řadu kvalitních a snadno použitelných lepidel pro profesionální instalaci zrcadel Mirox, včetně verze SAFE a SAFE+.

Speciální složení, exkluzivně vyrobené pro AGC, zajišťuje perfektní kompatibilitu mezi jednotlivými FIX-IN produkty a zabraňuje korozi reflexní stříbrné vrstvy na zadní straně zrcadel dodávaných AGC.

Nabízíme více než standardní sadu pro lepení skel, FIX-IN je systémové řešení zajišťující profesionální vzhled a navíc je na něj poskytována 5-letá záruka(*).

AGC doporučila další lepidla kompatibilní se skly AGC(**), u kterých je nutné důsledně dodržovat pokyny a záruky poskytované výrobcem lepidla.

(*) proti korozi stříbrné vrstvy, olupování a praskání barev

(**) viz seznam zde níže

b) Lepidlo a silikon

Silikon lze použít pro zrcadla Mirox MNGE a 3G, včetně verzí SAFE a SAFE+. Vždy si přečtete pokyny výrobce lepidla o kompatibilitě s podkladem pro lepení. Při použití silikonu AGC také doporučuje používat oboustrannou lepicí pásku pro fixaci skla během schnutí silikonu.

Naneste lepidlo nebo silikon ve svislých pružích a dbejte přitom, aby mezi zadní stranou zrcadla a stěnou mohl cirkulovat vzduch. **Přitlačte rovnoměrným tlakem** celý povrch zrcadla tak, aby se **nedošlo k narušení kvality obrazu**. Lepidla nikdy neaplikujte v horizontálních pružích nebo velkých plochách;

Množství lepidla nebo silikonu, které je třeba nanést, velmi závisí na typu použitého lepidla nebo silikonu a hmotnosti zrcadla. Zde uvedená tabulka ukazuje hmotnost na m² u zrcadel různých tloušťek.

Tloušťka zrcadla	Hmotnost zrcadla / m ²
3 mm	7.5 kg
4 mm	10 kg
5 mm	12.5 kg
6 mm	15 kg
8 mm	20 kg

Výrobce lepidla či silikonu vám poskytne informace o době schnutí, potřebném množství, které závisí na hmotnosti zrcadla.

Tabulka uvádějící kompatibilitu různých skupin lepidel (*)

Typ lepidla/silikonu	Mirox MNGE & 3G	Mirox MNGE & 3G SAFE	Mirox MNGE & 3G SAFE+
Silikon Alcoxy	ANO	ANO	ANO
Silikon Oxime	ANO	NE	ANO
MS polymer	ANO	ANO	ANO
Pryž	NE	NE	NE
Kyselina octová	NE	NE	NE
Na bázi polyuretanu	NE	NE	NE
Hotmelt	ANO	NE	NE

(*)Tato tabulka pouze poskytuje všeobecná doporučení pro každou skupinu lepidel. To však neznamená, že všechna lepidla patřící do jednotlivých skupin jsou vhodná. Více informací pro specifické použití naleznete níže v tabulkách: 'Tabulka doporučených značek lepidel' a 'Tabulka kompatibilních značek lepidel'.

Při lepení zrcadel Mirox MNGE a 3G SAFE nebo SAFE+ silikonem je nutno krycí fólii ošetřit základním nátěrem (primerem). Podívejte se na seznam doporučených a kompatibilních značek v souhrnné tabulce na str. 9 a 10.

Velkou pozornost je třeba věnovat užití silikonu u skel Matelac Silver, jelikož skvrny, které vzniknou na matném povrchu, nelze následně řádně odstranit.

c) Lepicí páska

Zrcadla Mirox MNGE a 3G lze lepit s použitím lepicí pásky. (viz doporučené a kompatibilní značky na str. 9 a 10)

DOPORUČENÍ PRO POUŽITÍ:

Vždy používejte dostatečné množství lepidla a dodržujte pokyny výrobce. Potřebné množství lepicí pásky bude záviset na typu použité pásky a na hmotnosti zrcadla Mirox.



Společnost AGC doporučuje použití deseti proužků o rozměrech 10 mm x 100 mm na kg zrcadla a dále doporučuje nanesení několika menších proužků pásky spíše než jednoho souvislého pruhu (viz obrázek vpravo nahoře).

Tabulka uvádějící kompatibilitu různých skupin lepicích pásek (*)

Typ lepicí pásky	Mirox MNGE a 3G	Mirox MNGE a 3G SAFE	Mirox MNGE a 3G SAFE+
Akrylát	ANO	NE	NE
Modifikovaný akrylát	ANO	NE	NE
Pryž	ANO	ANO	ANO

(*)Tato tabulka pouze poskytuje všeobecná doporučení pro každou skupinu lepidel. To však neznamená, že všechna lepidla patřící do jednotlivých skupin jsou vhodná. Více informací pro specifické použití naleznete níže v tabulkách: 'Tabulka doporučených značek lepidel' a 'Tabulka kompatibilních značek lepidel'.

d) Tabulka doporučených značek lepidel

	Typ	Značka a výrobce	Mirox MNGE a 3G	Mirox MNGE a 3G SAFE	Mirox MNGE a 3G SAFE+
Lepidlo/silikon	Alcoxy	FIX-IN SL (AGC)	ANO	ANO + povrchový aktivátor FIX-IN SA (AGC)	ANO + povrchový aktivátor FIX-IN SA (AGC)
Páska	Pryž	FIX-IN AT (AGC)	ANO	ANO + povrchový aktivátor FIX-IN SA (AGC)	ANO + povrchový aktivátor FIX-IN SA (AGC)

e) Tabulka kompatibilních značek lepidel

	Typ	Značka a výrobce	Mirox MNGE a 3G	Mirox MNGE a 3G SAFE	Mirox MNGE a 3G SAFE+
Lepidlo/silikon	Alcoxy	Ottocoll S16 (Otto-Chemie)	ANO	NE	NE
		DC 817 (Dow Corning)	ANO	ANO + R40 cleaner + zákl. nátěr 1200 OS nebo zákl. nátěr C (Dow Corning)	ANO + R40 cleaner + zákl. nátěr 1200 OS nebo zákl. nátěr C (Dow Corning)
		Illbrück FA140 (Illbrück)	ANO	ANO + Illbrück AT105 Primer NS (Illbrück)	ANO + Illbrück AT105 Primer NS (Illbrück)
Oxime		Parasilico AM 85-1 (DL Chemicals)	ANO	NE	ANO + Čistič Parasilico + Detaprimer 435.10 (DL Chemicals)
		Silirub 2 (Soudal)	ANO	NE	NE
MS Polymer		Fix All Classic (Soudal)	ANO	NE	NE
		Sealer 302 (Hercuseal)	ANO	NE	NE
		Zwaluw Hybrifix Super 7 (Den Braven Sealants)	ANO	NE	NE
		Paracol Miroseal MS (DL Chemicals)	ANO	NE	NE
		Mirrocol (Bostik)	ANO	NE	NE
		Seal & Bond MS 60 (Novatio)	ANO	NE	NE
		MS Super Adhesive (Fratelli Zucchini)	NE	ANO + zákl. nátěr M51 (Fratelli Zucchini)	ANO + zákl. nátěr M51 (Fratelli Zucchini)
		A1970 (Collano)	NE	NE	NE

	Typ	Značka a výrobce	Mirox MNGE a 3G	Mirox MNGE a 3G SAFE	Mirox MNGE a 3G SAFE+
Lepidlo/ silikon	Kyselina octová	DC 787 (Dow Corning)	NE	NE	NE
	Pryž	CPM 801 (Adler)	NE	NE	NE
Páska	Akrylát	4632 (3M)	ANO	NE	NE
		4032 (3M)	ANO	NE	NE
		VITOMOUNT 125 SS-100 (VITO Irmen)	ANO	NE	NE
	Modifikovaný akrylát	4952 (3M)	ANO	NE	NE
	Pryž	MACmount M1702 (MACtac)	ANO	ANO	ANO
		FM 7600 (Avery Dennison)	ANO	ANO	ANO

4.3.2. Mechanické připevnění

a) Rámování

Používáte-li k připevnění skla rám, je třeba:

- použít bloky a proložky zabraňující kontaktu zrcadla s rámem;
- vyhnout se kontaktu zrcadla Mirox s tvrdými a/nebo ostrými materiály, například kovy nebo porcelánem.

b) Použití kovových svorek nebo šroubů

Při použití kovových svorek a/nebo šroubů k uchycení zrcadla je třeba:

- mezi svorku a sklo/zrcadlo vložte pěnovou proložku;
- vyhněte se kontaktu mezi zrcadlem Mirox a tvrdými/nebo ostrými materiály, například kovy a porcelánem.

5. NÁVOD K ČIŠTĚNÍ

5.1 Doporučení k čištění ☒

Sklo se může znečistit, a to zejména při stavbě budovy.

Znečištění, které může způsobit korozi zrcadla, je třeba se vyhnout za všech okolností. Riziko představují zejména omítky, malty, beton a cementové hmoty, z nichž všechny jsou alkalické, a tudíž mohou vyvolat korozi na povrchu skla. Jakékoliv takové nečistoty musí být smyty ze skla okamžitě. Opláchněte sklo velkým množstvím vody, aby nedošlo k poškrábání povrchu. Použijte měkkou čistou houbu, hadřík nebo jelenici. Nepokoušejte se odstranit nečistoty, když je sklo suché. Nikdy nepoužívejte k čištění skla ostré předměty jako např. škrabku.

Pro ochranu skla během instalace AGC Glass Europe doporučuje zakrýt sklo plachtou nebo fólií.

Ostatní týmy pracující na projektu by měly být informováni o správné manipulaci se sklem.

5.2 Čištění zrcadel Mirox MNGE

Zrcadla musí být ihned po čištění rychle a důkladně osušena, zejména hrany.

Zrcadla Mirox MNGE lze čistit čistou vodou.

DŮLEŽITÉ: Nikdy nepoužívejte k čištění zrcadel Mirox MNGE přípravky na bázi čpavku nebo abrazivní prostředky (např. přípravky proti usazování vodního kamene).

5.3 Čištění skel Matelac Silver

Pohledový povrch skel Matelac Silver je matovaný a tedy drsnější než hladký povrch zrcadel Mirox. Nečistota a jiné látky lépe přilnou k drsnému povrchu. Přesto i Matelac Silver lze čistit čistou vodou a neutrálními čisticími prostředky pro běžnou každodenní údržbu. I tak je třeba věnovat zvláštní pozornost nečistotám a dalším látkám při instalaci skla MATELAC Silver.

Poznámka: Silikon, cementovou hmotu a podobné materiály nelze následně řádně odstranit z povrchu skel Matelac Silver.

5.4 Čištění zrcadel Mirox 3G

Zatímco tipy pro čištění zrcadel vždy doporučovaly používat pouze čistou vodu, zrcadlo Mirox 3G představuje průlom, jelikož jej lze čistit pomocí běžných čisticích prostředků.

Čistící prostředky pomohou s procesem čištění.

Používejte neutrální čisticí prostředky určené k čištění okenních skel. Nepoužívejte alkalické výluhy kyseliny, kapaliny obsahující fluorid nebo komerčně dostupné odstraňovače vodního kamene.

Zrcadlo Mirox 3G (zejména hrany zrcadla) by mělo být ihned po čištění osušeno .

Zde je několik příkladů čistících přípravků, které lze pro zrcadla Mirox 3G použít:

- víceúčelové čistící prostředky např. „Ajax – hloubkový čistič“, „CIF Oxy-gel“ a „CIF Professional Cream“;
- profesionální přípravky na čištění skla např. „Glassex Saint Marc“, „Instanet“ rychleschnoucí antikondenzační čistící prostředek a „Instanet“ nezanechávající stopy po čištění;
- přípravky na čištění koupelen např. „Muscle odstraňovač vodního kamene pro koupelny“, „citrónový Bref čistič koupelen“ a „Mr. Clean koupelňový sprej s dvojitým účinkem“;
- přípravky na čištění obkladů a spár např. „Sista“, „Lakeone“ a „HG prostředek proti plísním“;
- slabý roztok octa;
- slabý roztok amoniaku.

Tabulka testovaných výrobků (*)

	Název	Balení	Výrobce	pH	Mirox 3G
Víceúčelové čistící prostředky	Ajax	1.25L	Colgate Palmolive	6.8	ANO
	CIF Professional Cream	750ml	Unilever	10.8	ANO
Profesionální přípravky na čištění skla	Instanet antikondenzační čistící prostředek	500ml sprej	Henkel	8.5	ANO
	Instanet prostředek nezanechávající stopy po čištění	750ml sprej	Henkel	10.0	ANO
Přípravky na čištění koupelen	Cillit BANG přípravek na čištění koupelen	750ml sprej	Reckitt Benckiser	1.0	NE
	Lemon Bref přípravek na čištění koupelen	500ml sprej	Henkel	3.8	ANO
	Mr Clean sprej na čištění koupelen	750ml sprej	Procter & Gamble	3.8	ANO
	Antikal tekutý gel	500ml	Procter & Gamble	1.3	NE
Přípravky na čištění obkladů a spár	Recta Clean super-active přípravek na čištění obkladů a spár	500ml sprej	NV Rectavit	13.3	ANO
	Rubson přípravek na čištění obkladů a silikonových a cementových spár	500ml sprej	Henkel	12.8	ANO
	HG prostředek proti plísním	500ml sprej	Hagesan	12.7	ANO
Na bázi kyselin	Kyselina octová			2.8	ANO
	Kyselina octová			4.4	ANO
	Roztok amoniaku 25% NH ₃	5ml v 100ml		10.8	ANO

(*) Výsledky po 48 hodinách namočení ve výrobku a pěti dnech schnutí (bez oplachování).