**ورقة بيانات السلامة**

**القسم 1. تحديد المادة /الخليط و الشركة/التعهد.**

* 1. **. معرف المنتج**

الرمز: **N947**

اسم المنتج: **مارمورينو كس**

**1.2. الاستخدامات المحددة ذات صلة من المادة أو الخليط و ينصح استخدامه ضد**

غرض الاستخدام: **طلاء جير "ماسونري" الزخرفي**

**1.3. تفاصيل مورد ورقة بيانات السلامة**

الاسم: **NOVACOLOR S.R.L.**

العنوان الكامل: **Via Spallicci 16**

المقاطعة و البلد: **47121 فورلي ((FC**

**إيطاليا**

**Tel. +39 0543 401840**

**Fax +39 0543 414585**

عنوان البريد الإلكتروني للشخص المختص المسؤول عن ورقة بيانات السلامة:

**reach@novacolor.biz**

**1.4. رقم هاتف الطوارئ**

للاستفسارات العاجلة ارجع الى: **معلومات تقنية:** NOVACOLOR SRL 390543401840+ (من الاثنين إلى الجمعة 8:00-12:00 ؛ 13:30- 17:30)

**القسم 2. تحديد الأخطار**

**2.1. تصنيف المادة أو الخليط**

و يصنف المنتج على أنه خطر وفقا للأحكام المنصوص عليها في لائحة المفوضية الأوروبية رقم 2008/1272 (CLP) (و التعديلات و الكملات اللاحقة). و بالتالي المنتج يتطلب ورقة بيانات السلامة التي تتوافق مع أحكام اللائحة التنفيذية للمجلس الأوروبي 2006/1907 و التعديلات اللاحقة.

أي معلومات إضافية بشأن المخاطر على الصحة و/أو البيئة مذكورة في القسمان 11 و 12 من هذه الورقة.

**2.1.1. اللائحة 2008/1272 ( (CLPو بعد التعديلات و التغييرات.**

تصنيف المخاطر و المؤشرات:

أضرار العين 1 H318

تهيج الجلد 2 H315

**2.1.2. EEC/548/67 و EC/45/1999 التوجيهات بعد التعديلات و التغييرات.**

رموز الخطر: Xi

عبارات R: 38-41

الصياغة الكاملة لعبارات المجازفات (R) و الخطر(H) في القسم 16 من الورقة.

**2.2 عناصر التسمية**

وضع العلامات على الأخطار وفقا للمادة 2008/1272 من قانون الجماعة الأوروبية (CLP) و التعديلات و الاضافات اللاحقة.

الصور التوضيحية للأخطار:

**القسم 2. تحديد الأخطار**

كلمات الإشارة: خطر

صياغات الخطر:

H318 يسبب تلف خطير للعينين

H315 يسبب تهيج للجلد

البيانات التحذيرية:

P101 إذا كانت هناك حاجة إلى المشورة الطبية، يجب أن يكون الملصق او حاوية المنتج في متناول اليد.

P102 تبقى بعيدا عن متناول الأطفال

P280 ارتداء قفازات واقية/ملابس واقية/حمايت العين/حماية الوجه

يحتوي على: هيدروكسيد كالسيوم

**2.3. الأخطار الأخرى.**

المعلومات غير متوفرة

**القسم 3. تكوين/معلومات عن المكونات.**

**3.1. المواد**

المعلومات غير متوفرة

**3.2. مخاليط**

**تحتوي على:**

التعريف التركيز% التصنيف EEC/548/67 التصنيف 2008/1272 (CLP)

**هيدروكسيد الكالسيوم**

CAS. 0-62-1305 22.5-21 Xi R37/38, Xi R41 خطر للعينين 1 H318، يهيج الجلد 2 H315 ، STOT SE 3 H335

EC. 3-137-215

فهرس -

رقم التسجيل 45-2119475151-01

ملاحظة: الحد الأعلى غيد مدرج في النطاق.

الصباغة الكاملة للمجازفات (R) و الخطر (H) مذكورة في القسم 16 من هذه الورقة.

T+= سامة جدا (T+)، T=سام (T)، Xn=ضار (Xn)، C=يسبب تآكل (C)، Xi= مهيج (Xi) ، O=مؤكسد (O)، E=مادة متفجرة(E) ، قابل للاشتعال للغاية (F+) ، F= سريعة الاشتعال (F)، N= خطرة على البيئة (N).

**القسم 4. تدابير الإسعافات الأولية**

**4.1 وصف تدابير الإسعافات الأولية**

العيون: قم بإزالة العدسات اللاصقة، إذا كان موجودا اغسل فورا مع الكثير من الماء لمدة 60-30 دقيقة على الأقل، مع فتح الجفون بالكامل.

الحصول على المشورة الطبية/الاهتمام.

الجلد: إزالة الملابس المتلوثة. شطف الجلد بالدش فورا. الحصول على المشورة الطبية/الاهتمام.

الابتلاع: اجعل الشخص يشرب أكبر قدر ممكن من الماء. الحصول على المشورة الطبية / الاهتمام. لا تسبب التقيؤ إلا إذا أذن من قبل الطبيب.

الاستنشاق: الحصول على المشورة الطبية / الاهتمام فورا. خذ المصاب إلى الهواء الطلق، بعيدا عن مكان الحادث. إذا توقف الضحية عن التنفس، فقم بعمل التنفس الاصطناعي. اتخاذ الاحتياطات المناسبة لعمال الإنقاذ.

**4.2 أهم الأعراض و الآثار، الحادة و المتأخرة.**

للأعراض والآثار الناجمة عن المواد الواردة، انظر للفصل 11.

**4.3. إشارة إلى أي عناية طبية فورية والمعاملة اللازمة لها**

المعلومات غير متوفرة.

**القسم 5. تدابير مكافحة الحرائق**

5.1 وسائل الإطفاء

معدات إطفاء مناسبة

و ينبغي ان تكون معدات الإطفاء من النوع التقليدي: ثاني أكسيد الكربون، الرغوة، مسحوق و رذاذ الماء.

معدات غير مناسبة للإطفاء

لا شيء بالتحديد

**5.2. الأخطار الخاصة الناجمة عن المادة أو الخلیط.**

المخاطر الناجمة عن التعرض للحرائق

لا تتنفس نواتج الحرائق.

**5.3. نصيحة لرجال الاطفاء.**

معلومات عامة

في حالة الحريق، استخدم المياه لتبريد الحاويات لمنع خطر الانفجارات (تحلل المنتج والضغط الزائد) وتطوير المواد التي يحتمل أن تكون خطرة على الصحة. دائما ارتداء كامل عتاد الوقاية من الحرائق. إزالة جميع الحاويات التي تحتوي على المنتج من النار، إذا كان ذلك آمنا للقيام بذلك.

معدات واقية خاصة لرجال الإطفاء

ملابس عادية لمكافحة الحرائق مثل (BS EN 469)، قفازات (BS EN 659) و أحذية (بمواصفات HO A29 و A30) في تركيبة مع الدائرة المفتوحة ذاتيا في جهاز التنفس ذات الضغط الإيجابي للهواء المضغوط (BS EN 137).

**القسم 6. تدابير مواجهة التسرب العارض.**

**6.1. الاحتیاطات الشخصیة، معدات الوقایة وإجراءات الطوارئ.**

امنع التسرب إذا لم يكن هناك خطر.

ارتد معدات واقية مناسبة (بما في ذلك معدات الوقاية الشخصية المشار إليها في القسم 8 من ورقة بيانات السلامة) لمنع أي تلوث في الجلد والعينين والملابس الشخصية. تنطبق هذا المؤشرات على كل من موظفي المعالجة و المهتمين بإجراءات الطوارئ.

**6.2. الاحتياطات البيئية.**

يجب ألا يخترق المنتج نظام الصرف الصحي أو يتلامس مع المياه السطحية أو المياه الجوفية.

**6.3. طرق ومواد الاحتواء والتنظيف.**

اجمع المنتج المسرب في حاوية مناسبة. يتم تقييم توافق الحاوية التي سيتم استخدامها، عن طريق التأكد من قسم 10. امتصاص الباقي مع مادة ماصة خاملة. تأكد من تهوية موقع التسرب بشكل جيد. تحقق من توافق مواد الحاوية في القسم 7. و ينبغي التخلص من المواد الملوثة امتثالا للأحكام الواردة في النقطة 13.

**6.4. الرجوع إلى الأقسام الأخرى.**

وتعطى أي معلومات عن الحماية الشخصية والتخلص منها في أقسام 8 و 13.

**القسم 7. المناولة والتخزين.**

**7.1. الاحتياطات للتعامل الآمن.**

قبل التعامل مع المنتج، راجع جميع الأقسام الأخرى من ورقة بيانات السلامة المادية هذه. تجنب تسرب المنتج إلى البيئة. يمنع الأكل، الشرب و التدخين اثناء الاستعمال. إزالة أي ملابس ملوثة ومعدات الوقاية الشخصية قبل الدخول إلى الأماكن التي يأكل الناس فيها.

**7.2. شروط التخزين الآمن، بما في ذلك أي عدم توافق.**

يتم التخزين في الحاوية الأصلية فقط. تخزين الحاويات المغلقة، في مكان جيد التهوية، بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة. إبقاء الحاويات بعيدا عن أي مواد غير متوافقة، انظر للقسم 10 للحصول على تفاصيل.

**7.3. الاستخدام النهائي المحدد**

المعلومات غير متوفرة

**القسم 8. ضوابط التعرض/الحماية الشخصية.**

**8.1. التحكم بالمعلمات**

المراجع التنظيمية:

المملكة المتحدة: EH40 / 2005 حدود التعرض في مكان العمل. يحتوي على قائمة حدود التعرض في مكان العمل لاستخدامها مع لوائح مراقبة المواد الخطرة على الصحة (بصيغتها المعدلة).

جمهورية ايرلندا: رمز اللائحة التنفيذية لعامل الممارسات الكيميائية لعام 2011.

حدود التعرض المهني الأوروبي: التوجيه 2009/161 / الإتحاد الأوربي؛ التوجيه 2006/15 / المفوضية الاوروبية؛ التوجيه 2004/37 / المفوضية الاوروبية؛ التوجيه 2000/39 / المفوضية الاوروبية.

TLV-ACGIH: ACGIH 2012

|  |
| --- |
| **هيدروكسيد الكالسيوم** |
| **قيمة حد العتبة** |
| STEL/ 15 دقيقة |  | TWA/ 8 ساعات  | البلد | النوع |
| Ppm | مليغرامm3/ | Ppm | مليغرامm3/ |  |  |
|  |  |  | 5 | المملكة المتحدة | WEL |
|  |  |  | 5 | ايرلندا | OEL |
|  |  |  | 5 | الاتحاد الأوروبي | OEL |
|  |  |  | 5 |  | TLV-ACGIH |

عنوان تفسيري:

(C) = السقف؛ INHAL = جزء قابل للاستنشاق. ؛ RESP = جزء قابل للاسترداد؛ THORA = الجزء الصدري.

**8.2. ضوابط التعرض**

وبما أن استخدام المعدات التقنية الكافية يجب أن تحظى دائما بالأولوية على معدات الحماية الشخصية، تأكد من أن مكان العمل يتم بثه من خلال التطلع المحلي الفعال. يجب أن تتوافق معدات الحماية الشخصية مع القواعد السارية المشار إليها أدناه.

حماية اليدين

حماية اليدين مع الفئة الثانية (التوجيه المرجعي 89/686 / EEC و EN 374 الاساسي) قفازات العمل، مثل تلك في PVC، النيوبرين، النتريل أو ما يعادلها. ينبغي مراعاة ما يلي عند اختيار مواد قفازات العمل: التدهور، أوقات الكسر والنفاذية. وينبغي التحقق من مقاومة قفازات العمل للاستعدادات قبل الاستخدام، فأنه من الممكن ان تكون غير متوقعة. ويعتمد حد القفازات على مدة التعرض.

حماية العين

ارتداء غطاء واقي أو قناع واقي مع نظارات واقية محكمة الإغلاق (المرجع الاساسي 166EN).

حماية البشرة

ارتداء وزرة مهنية بأكمام طويلة و أحذية السلامة للفئة الثانية (المرجع الاساسي 89/686 / CEE والمعيار EN 344). غسل الجسم بالماء والصابون بعد إزالة الوزرة.

حماية الجهاز التنفسي

إذا كانت قيمة العتبة (إن وجدت) لواحدة أو أكثر من المواد الموجودة في التحضير للتعرض اليومي في مكان العمل أو تجاوزت الجزء الذي تم انشائه من قبل خدمات الوقاية و الحماية للشركة، يوجب ارتداء FFP3 (المرجع الاساسي EN 141/EN 143) نوع نصف القناع.

استخدام معدات حماية الجهاز التنفسي، مثل الأقنعة المذكورة أعلاه، هو ضروري للحد من تعرض العمال في غياب التدابير التقنية. وعلى أية حال، فإن الحماية التي توفرها الأقنعة محدودة.

إذا كانت المادة المعنية عديمة الرائحة أو عتبة حاسة الشم أعلى من حد التعرض النسبي، و في حالة الطوارئ، أو عندما تكون مستويات التعرض غير معروفة أو تركيز الأكسجين في مكان العمل أقل من 17٪، يجب ارتداء جهاز التنفس الهوائي (المرجع الاساسي EN 137) أو جهاز الخطوم لتنفس الهواء النقي للاسخدام مع قناع الوجه الكامل، النصفي أو جهاز الفم (المرجع الاساسي EN 138).

يجب توفير نظام الاستحمام و غسل العين في حالات الطوارئ.

ضوابط التعرض البيئي.

الانبعاثات الناتجة عن عمليات التصنيع، بما في ذلك تلك التي تنتجها معدات التهوية، ينبغي التحقق منها لضمان الامتثال للمعايير البيئية.

**القسم 9. الخصائص الفيزيائية و الكيميائية**

**9.1. معلومات عن الخصائص الفيزيائية والكيميائية الأساسية.**

المظهر: معجون

اللون: لوحة الألوان

رائحة: صفة مميزة

عتبة الرائحة: غير متوفر

درجة الحموضة: غير متوفر

درجة الذوبان/التجمد: غير متوفر

درجة الغليان الأولية: غير متوفر

نطاق الغليان: غير متوفر

نقطة مضيئة: > 60 °C.

معدل التبخر: غير متوفر

قابلية الاشتعال للمواد الصلبة و الغازات: غير متوفر

الحد الأدنى للالتهاب: غير متوفر

الحد العلوي للالتهاب: غير متوفر

الحد الأدنى للأنفجار: غير متوفر

الحد الأعلى للانفجار: غير متوفر

ضغط البخار: غير متوفر

كثافة البخار: غير متوفر

الكثافة النسبية: غير متوفر

الذوبان: غير متوفر

معامل التقسيم: n-الأوكتانول/الماء: غير متوفر

درجة حرارة الاشتعال التلقائي: غير متوفر

درجة حرارة التحلل: غير متوفر

اللزوجة: غير متوفر

خصائص المواد المتفجرة: غير متوفر

الخصائص الأكسدة: غير متوفر

**9.2 معلومات أخرى**

المعلومات غير متوفرة.

**القسم 10. الاستقرار وقابلية التفاعل.**

**10.10 التفاعل**

لا توجد مخاطر معينة من رد فعل مع مواد أخرى في ظروف الاستخدام العادية.

**10.2 الاستقرار الكيميائي**

المنتج مستقر في الظروف الطبيعية للاستخدام و التخزين.

**10.3. إمكانية التفاعلات الخطرة**

لا يمكن توقع أي تفاعلات خطرة في الظروف العادية للاستخدام و التخزين.

**10.4. شروط يجب تجنبها**

لا شيء بالتحديد. لكن ينبغي احترام الاحتياطات المعتادة المستخدمة في المنتجات الكيميائية.

**10.5. مواد غير متوافقة**

المعلومات غير متوفرة

**10.6. منتجات التحلل الخطرة**

المعلومات غير متوفرة

**القسم 11. معلومات متعلقة بالسموم**

**11.1 معلومات عن آثار التسمم**

في حالة عدم وجود بيانات تجريبية للمنتج نفسه، يتم تقييم المخاطر الصحية وفقا لخصائص المواد التي تحتوي عليها، وذلك باستخدام المعايير المحددة في اللائحة المعمول بها للتصنيف.

ولذا فمن الضروري أن يؤخذ في الاعتبار تركيز المواد الخطرة الفردية المشار إليها في القسم 3، لتقييم الآثار السامة من التعرض لهذا المنتج.

هذا المنتج قد يسبب آفات العين خطيرة، تعتيم القرنية، آفات القزحية، تلون للعين لا رجعة فيه.

الآثار الحادة: الاتصال مع الجلد قد يسبب: تهيج، التهاب احمرارى للجلد، استسقاء، جفاف وتشقق الجلد.

استنشاق البخار قد يهيج سمة الجهاز التنفسي العلوي قليلا. قد يسبب الابتلاع اضطرابات صحية، بما في ذلك آلام في المعدة و لدغة، والغثيان والمرض.

هيدروكسيد الكالسيوم

LD50

(عن طريق الفم).

7340 مغ / كغ رات

**القسم 12. معلومات بيئية**

استخدم هذا المنتج وفقا لممارسات العمل الجيد. تجنب رمي النفايات. إبلاغ السلطات المختصة، إذا وصل المنتج إلى المجاري المائية أو المجاري أو تلوث التربة أو الغطاء النباتي.

**12.1. تسمم**

المعلومات غير متوفرة

**12.2. الثبات والتحلل**

المعلومات غير متوفرة.

**12.3. القدرة على التراكم الأحيائي**

المعلومات غير متوفرة.

**12.4. التنقل في التربة**

المعلومات غير متوفرة.

 **vPvB و تقييم PBT12.5. نتائج**

على أساس البيانات المتاحة، لا يحتوي المنتج على أي vPvB أو PBT في نسبة أكبرمن 0.1%.

 **الآثار الضارة الأخرى12.6.**

المعلومات غير متوفرة.

**القسم 13. اعتبارات التخلص من المنتج**

**13.1. طرق معالجة النفايات**

إعادة الاستخدام، عند الإمكان. ينبغي اعتبار مخلفات المنتج نفايات خطرة خاصة. يجب تقييم مستوى خطر النفايات المحتوية على هذا المنتج وفقا للوائح المعمول بها.

يجب أن يتم التخلص من النفايات من خلال شركة معتمدة لإدارة النفايات، وفقا للوائح الوطنية والمحلية.

تجنب رمي النفايات. لا تلوث التربة والمجاري والمجاري المائية.

التعبئة الملوثة

يجب استرداد أو التخلص من العبوات الملوثة وفقا للوائح إدارة النفايات الوطنية.

**القسم 14. معلومات النقل**

وهذا المنتج ليس خطيرا بموجب الأحكام الحالية من قانون النقل الدولي للبضائع الخطرة عن طريق لوائح البر والسكك الحديدية، والمدونة الدولية للبضائع الخطرة البحرية، والرابطة الدولية للنقل الجوي.

**القسم 15. معلومات تنظيمية**

**15.1 اللوائح / التشريعات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة المحددة للمادة أو الخليط.**

: لا شيءSevesoفئة ال

القيود المتعلقة بالمنتج أو المواد الواردة بموجب الملحق السابع عشر من لائحة المفوضية الأوروبية 2006/1907.

المنتج.

نقطة: 3.

المواد في قائمة المرشحين (المادة 59 REACH): لا شيء.

المواد الخاضعة للتصديق (الملحق الرابع عشر REACH): لا شيء

المواد الخاضعة لتقدیم تقاریر التصدیر وفقا لEC رقم التسجيل 2008/689: لا شيء

المواد الخاضعة لاتفاقية روتردام: لا شيء

المواد الخاضعة لاتفاقية استكهولم: لا شيء

ضوابط الرعاية الصحية.

ويجب ألا يخضع العمال المعرضون لهذا العامل الكيميائي لفحوصات صحية، شريطة أن تكون بيانات تقييم المخاطر المتاحة تثبت أن المخاطر المتعلقة بصحة العمال وسلامتهم متواضعة وأن التوجيه يحترم EC/24/98.

**.15.2. تقييم السلامة الكيميائية**

لم يتم معالجة أي تقييم للسلامة الكيميائية للخليط والمواد التي يحتوي عليها.

**القسم 16. معلومات أخرى**

نص مؤشرات الخطر (H) المذكورة في القسم 2-3 من الورقة.

**أضرار العين 1:** تلف العين الخطير، الفئة 1

**تهيج الجلد 2:** تهيج الجلد، الفئة 2

**STOT SE 3:** السمیة الشاملة لأعضاء مستھدفة محددة - التعرض المفرد، الفئة 3

**H318:** يسبب تلف خطير في العين.

**H315:** يسبب تهيج الجلد.

**H335:** قد يسبب تهيج الجهاز التنفسي.

العبارات الواردة عن نص المخاطر (R) في القسم 2-3 من ورقة:

R37 / 38 مهيجة للجهاز التنفسي والجلد.

R41 خطر حدوث ضرر شديد للعيون.

R38 قد يسبب حساسية للجلد

عنوان تفسيري:

ADR: الاتفاق الأوروبي بشأن نقل البضائع الخطرة عن طريق البر

رقم CAS: رقم الخدمة المجردة الكيميائية

CE50: التركيز الفعال (مطلوب للحث على تأثير بنسبة 50٪)

رقم CE: المعرف في ESIS (الأرشيف الأوروبي للمواد الموجودة)

CLP: لائحة EC 2008/1272

DNEL: لا يوجد تأثير

EmS: جدول الطوارئ

GHS: النظام المنسق عالميا لتصنيف وتوسيم المواد الكيميائية

IATA DGR: الرابطة الدولية للنقل الجوي قانون البضائع الخطرة

: تركيز التعطيل 50% IC50

IMDG: القانون البحري الدولي للسلع الخطرة

IMO: المنظمة البحرية الدولية

رقم الفهرس: المعرف في الملحق السادس من CLP.

LC50: التركيز القاتل بنسبة 50%

LD50: جرعة قاتلة بنسبة 50%

OEL: مستوى التعرض المهني

PBT: تراكم أحيائي مستمر و سمي في لائحة REACH

PEC: التركيز البيئي المتوقع

PEL: مستوى التعرض المتوقع

PNEC: لا تأثير متوع للتركيز

REACH: لائحة EC 2006/1907

RID: اللائحة المتعلقة بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالقطار

TLV: قيمة الحد الأقصى للعتبة

سقف TLV: التركيز التي لا ينبغي تجاوزه خلال أي وقت من التعرض المهني.

TWA STEL: حد التعرض على المدى القصير

TWA: الوقت المرجح للتعرض لفترة زمنية متوسطة

VOC: المركبات العضوية المتطايرة

vPvB: ثابت جدا ومتراكم جدا حيويا كما في لائحة REACH.

مراجع عامة

1. التوجيه EC/45/1999 و التعديلات التالية
2. التوجيه EEC/548/67 و التعديلات و التسويات التالية
3. اللائحة (EC) 2006/1907 REACH)) للبرلمان الأوروبي
4. اللائحة (EC) 2008/1272 (CLP) للبرلمان الأوروبي
5. اللائحة (EC) 2009/790 (I Atp. CLP) للبرلمان الأوروبي
6. اللائحة (EC) 2010/453 للبرلمان الأوروبي
7. اللائحة (EC) 2011/286 II Atp. CLP)) للبرلمان الأوروبي
8. فهرس Merck – الطبعة 10
9. التعامل مع السلامة الكيميائية
10. Niosh - سجل التأثيرات السمية للمواد الكيميائية
11. INRS - Fiche Toxicologique (ورقة السمية)
12. Patty - النظافة الصناعية وعلم السموم
13. N.I Sax - خصائص خطرة من المواد الصناعية -7، الطبعة 1989
14. موقع ECHA

ملاحظة للمستخدمين:

تستند المعلومات الواردة في هذه الورقة على معرفتنا الخاصة في تاريخ الإصدار الأخير. يجب على المستخدمين التحقق من مدى ملاءمة ودقة المعلومات المقدمة وفقا لكل استخدام محدد للمنتج. جب ألا تعتبر هذه الوثيقة ضمانة على أي خاصية منتج معين. استخدام هذا المنتج لا يخضع لرقابة مباشرة لدينا. وبالتالي، يجب على المستخدمين، في إطار مسؤوليتهم الخاصة، الامتثال لقوانين اللوائح الصحية والسلامة الحالية. ويعفى المنتج من أي مسؤولية تنشأ عن الاستخدامات الغير سليمة. تزويد الموظفين المعينين بالتدريب الكافي على كيفية استخدام المنتجات الكيماوية.

التغييرات في المراجعة السابقة:

تم تعديل الأقسام التالية:

02/03/06/08/11/16.

<http://www.novacoloroman.om/assets/en_n947_marmorino-ks.pdf>