

كريستال 25 عاماً من التجدد

يعد منتج كريستال من أهم منتجات الشركة اليمنية لصناعة السمن والصابون، والذي بدأ إنتاجه في العام ١٩٨٤م حيث يمر بالعديد من المراحل التصنيعية ليصبح المنتج الوطني الأول في السوق اليمنية مقارنًا بأهم وأكبر العلامات العالمية لمساحيق الدرجة الأولى، واستمراراً لذلك وبمناسبةيوبيل الفضي لكريستال كان لابد من إعادة إنزال منتج كريستال بمميزات إضافية تتناسب مع حجم المنتج وموقعه التسويقي وبما يحقق زيادة ثقة المستهلك بالمنتج والشركة على حد سواء.

جاءت فكرة تطوير كريستال ٢٥ عام انطلاقاً من مبدأ استباق متطلبات ورغبات المستهلك وذلك من واقع استقراره وتلمس احتياجاته ومتطلباته حيث بدأ العمل بتطوير المواد الجديدة التي ستستخدم فيه منذ ١٥ سنوات لذلك فقد أصبحت فكرة المنتج جاهزة في أقل من ثلاثة شهور، لم يكن ذلك وليد اللحظة لكنه جاء بعد عديد من الدراسات والبحوث التسويقية للخروج بفكرة كريستال ٢٥ عام وذلك بعد إجراء التقييم لمجموعة من الأفكار ليرتبط التوصل إلى قابلية تطبيقها ومدى تحقيقها لمتطلبات المستهلك ثم ترجمتها إلى "كريستال ٢٥ عام... وبذلك شهد العام ٢٠٠٩ م تطوير تركيبة بالقوة الرباعية يختص بها كريستال ليضاهي ويقوق كل مساحيق الدرجة الأولى لكبرى الشركات العالمية ليشهد مطلع العام ٢٠١٠ ولادة كريستال ٢٥ عام بالقوة الرباعية..

منهجية علمية ويتم تحليل النتائج باستخدام منهجية إحصائية معقدة.

وأخيراً أن العمليات الأربعة التي تم تكرارها و عملية الإنتاج وفقاً لأحدث التكنولوجيات وأنظمة السيطرة الصارمة لجودة المنتج ابتداءً من استلام المواد الخام مروراً بمراحل العملية الإنتاجية ومرحلة التداول والتخزين للمنتج لدى الوكلاء هي التي أثمرت كريستال كخيار أول لدى المستهلك اليمني.

مميزات كريستال بالقوة الرباعية:

• قدرة تنظيفية عالية: حيث لديه القدرة على إزالة معظم البقع المستعصية وبدون الحاجة لأي إضافات خاصة.

• قدرة عالية للعمل في المياه القاسية: أظهرت نتائج تقييم كريستال بالقوة الرباعية مقارنة مع كبار المنافسين التي تحت في المعهد الألماني المتخصص في هذا المجال وباستخدام مياه ذات درجات عسر مختلفة، تميزاً واضحاً لكريستال بالقوة الرباعية حيث أظهرت كريستال بالقوة الرباعية قدرة عالية للعمل في ظروف المياه القاسية.

• الحفاظ على بريق الملابس البيضاء والمولنة: تتعرض الملابس البيضاء للاصفرار نتيجة لتكرار ارتداؤها والغسيل بما يؤدي بدوره إلى بهتان البياض وبالتالي فإن كريستال بالقوة الرباعية يقوم بإزالة الاصفرار والحفاظ على الملابس ناعمة البياض.

كما تتعرض الملابس الملونة لفقدان المادة المسؤولة عن بريق الألوان بشكل طبيعي نتيجة ارتداء الملابس وتكرار عمليات الغسيل وبالتالي فإن كريستال بالقوة الرباعية يقوم بتعويض الفقدان الذي يحصل لهذه المادة ليحفظ ألوان الملابس زاهية لأطول فترة ممكنة. وما يجدر الانتباه إليه أن هاتين الخاصيتين تحسنان يتكرار عملية الغسيل نتيجة الأثر التراكمي للقوة الرباعية.

• التفاعل مع أشعة الشمس لإزالة أضرار البقع: بالرغم من تميز تركيبة كريستال إلا أننا حرصنا على تقديم مزايها إضافة لتمثل في القوة الرباعية

كريستال التي تجعل على إزالة آثار البقع المستعصية أثناء مرحلة التجفيف وذلك بوجود الضوء وتظهر هذه الميزة في حدودها القصوى عند نشر الملابس في ضوء الشمس وكذلك أيضاً بتكرار استخدام مسحوق كريستال بالقوة الرباعية.

بشكل موسع حيث شهدت بلادنا في السنوات الأخيرة ارتفاعاً كبيراً جداً في عسر الماء بسبب النقص في مصادر المياه وانخفاض مخزون المياه الجوفية التي تمثل مصدراً رئيسياً لسكان وتصل في بعض المناطق إلى عدة أضعاف النسبة التي تعبر عن حدود المواصفة العالمية لمياه الشبكات وذلك من خلال دراسة ميدانية شملت أكثر من ٢٣ منطقة في اليمن.

فارتفع عسر الماء بشكل أكبر عائق أمام المنظف في أدائه التنظيفي لأن المادة الفعالة تتفاعل مع هذه الأملاح بدلاً من القيام بعملية التنظيف وبالتالي يستهلك المسحوق بشكل كبير دون الحصول على الأداء المطلوب.

• انقصة تصريف المياه: أن الماء الناتج عن عمليات الغسيل يعتبر من ملوثات التربة والبيئة عموماً، الأمر الذي حتم علينا مراعاة استخدام مواد ذات تأثير بيئي مندني.

• توزيع درجات الحرارة في محافظات الجمهورية الرئيسية والتي تنعكس بشكل مباشر على طول الفترة الزمنية للتجفيف وبالتالي تطوّر تركيبة براعي فيها أن تكون قادرة على الحد من الآثار السلبية الناتجة عن طول الفترة الزمنية التي تتعرض لها الملابس أثناء مرحلة النشر، وإمكانية استغلال الطاقة الضوئية للشمس في تنشيط فاعلات من شأنها زيادة الفعالية الخاصة بمنتج كريستال

ثالثاً: **عملية البحث الفني لتطوير تركيبة كريستال مع العطر**

لقد تم اقتراح وعمل تركيب مختلفة لمنتج كريستال وذلك من خلال تحليل ورصد لكافة البيانات التي حصلنا عليها من مصادر عمليات البحث والتطوير وهي:

- دراسات المستهلك والدراسات البيئية
- تحليل المنافس
- استشارات شركات عالمية متخصصة
- استشارات الخبراء
- وفي الوقت نفسه سعينا عبر شركات عطور عالمية تستخدم أحدث التقنيات في صناعة العطور ابتداءً من استخلاص روائح الزهرة وهي حبة عير تقتنيته Head Space Technology، ومن ثم محاكاتها صناعياً.

رابعاً: **تقييم التركيب المقترحة والعطور**

وذلك للوصول إلى تركيبة كريستال بالمواد المضافة التي تحقق كريستال بالقوة الرباعية. إن عمليات تقييم أداء Performance Test للتركيب المختلفة التي اقترحت للمنتج hgjd jgf تتطلب منا تجهيز مختبر لقياس الأداء استلخفاً من خلال الأجهزة المتواجدة فيه محاكاة ظروف المستهلك

اليمني والتحكم في العوامل التي تؤثر على عملية الغسيل لدى المستهلك عبر توفير المتطلبات اللازمة والتي منها الأوساخ الاصطناعية، وقد حصلنا على نتائج مميزة جداً لتركيبه كريستال في إزالة معظم

بقع الأوساخ وبكفاءة عالية عند مختلف الظروف. بفع العطر عبر (فريق التقييم الحسي) وهي عبارة عن مجموعة من الأفراد، يمتلك كل فرد فيها قدرات إدراك حسي طبيعية فائقة، بحيث يستطيع أن يعطي وصفاً دقيقاً للمنتج من حيث الشم أو الممس أو النعطر. يمكن لأفرادها إدراك الفوارق بين العينات المختلفة في الخواص الحسية بطريقة

بشكل موسع حيث شهدت بلادنا في السنوات الأخيرة ارتفاعاً كبيراً جداً في عسر الماء بسبب النقص في مصادر المياه وانخفاض مخزون المياه الجوفية التي تمثل مصدراً رئيسياً لسكان وتصل في بعض المناطق إلى عدة أضعاف النسبة التي تعبر عن حدود المواصفة العالمية لمياه الشبكات وذلك من خلال دراسة ميدانية شملت أكثر من ٢٣ منطقة في اليمن.

فارتفع عسر الماء بشكل أكبر عائق أمام المنظف في أدائه التنظيفي لأن المادة الفعالة تتفاعل مع هذه الأملاح بدلاً من القيام بعملية التنظيف وبالتالي يستهلك المسحوق بشكل كبير دون الحصول على الأداء المطلوب.

• انقصة تصريف المياه: أن الماء الناتج عن عمليات الغسيل يعتبر من ملوثات التربة والبيئة عموماً، الأمر الذي حتم علينا مراعاة استخدام مواد ذات تأثير بيئي مندني.

• توزيع درجات الحرارة في محافظات الجمهورية الرئيسية والتي تنعكس بشكل مباشر على طول الفترة الزمنية للتجفيف وبالتالي تطوّر تركيبة براعي فيها أن تكون قادرة على الحد من الآثار السلبية الناتجة عن طول الفترة الزمنية التي تتعرض لها الملابس أثناء مرحلة النشر، وإمكانية استغلال الطاقة الضوئية للشمس في تنشيط فاعلات من شأنها زيادة الفعالية الخاصة بمنتج كريستال

ثالثاً: **عملية البحث الفني لتطوير تركيبة كريستال مع العطر**

لقد تم اقتراح وعمل تركيب مختلفة لمنتج كريستال وذلك من خلال تحليل ورصد لكافة البيانات التي حصلنا عليها من مصادر عمليات البحث والتطوير وهي:

- دراسات المستهلك والدراسات البيئية
- تحليل المنافس
- استشارات شركات عالمية متخصصة
- استشارات الخبراء
- وفي الوقت نفسه سعينا عبر شركات عطور عالمية تستخدم أحدث التقنيات في صناعة العطور ابتداءً من استخلاص روائح الزهرة وهي حبة عير تقتنيته Head Space Technology، ومن ثم محاكاتها صناعياً.

رابعاً: **تقييم التركيب المقترحة والعطور**

وذلك للوصول إلى تركيبة كريستال بالمواد المضافة التي تحقق كريستال بالقوة الرباعية. إن عمليات تقييم أداء Performance Test للتركيب المختلفة التي اقترحت للمنتج hgjd jgf تتطلب منا تجهيز مختبر لقياس الأداء استلخفاً من خلال الأجهزة المتواجدة فيه محاكاة ظروف المستهلك

اليمني والتحكم في العوامل التي تؤثر على عملية الغسيل لدى المستهلك عبر توفير المتطلبات اللازمة والتي منها الأوساخ الاصطناعية، وقد حصلنا على نتائج مميزة جداً لتركيبه كريستال في إزالة معظم

بقع الأوساخ وبكفاءة عالية عند مختلف الظروف. بفع العطر عبر (فريق التقييم الحسي) وهي عبارة عن مجموعة من الأفراد، يمتلك كل فرد فيها قدرات إدراك حسي طبيعية فائقة، بحيث يستطيع أن يعطي وصفاً دقيقاً للمنتج من حيث الشم أو الممس أو النعطر. يمكن لأفرادها إدراك الفوارق بين العينات المختلفة في الخواص الحسية بطريقة

بشكل موسع حيث شهدت بلادنا في السنوات الأخيرة ارتفاعاً كبيراً جداً في عسر الماء بسبب النقص في مصادر المياه وانخفاض مخزون المياه الجوفية التي تمثل مصدراً رئيسياً لسكان وتصل في بعض المناطق إلى عدة أضعاف النسبة التي تعبر عن حدود المواصفة العالمية لمياه الشبكات وذلك من خلال دراسة ميدانية شملت أكثر من ٢٣ منطقة في اليمن.

فارتفع عسر الماء بشكل أكبر عائق أمام المنظف في أدائه التنظيفي لأن المادة الفعالة تتفاعل مع هذه الأملاح بدلاً من القيام بعملية التنظيف وبالتالي يستهلك المسحوق بشكل كبير دون الحصول على الأداء المطلوب.

• انقصة تصريف المياه: أن الماء الناتج عن عمليات الغسيل يعتبر من ملوثات التربة والبيئة عموماً، الأمر الذي حتم علينا مراعاة استخدام مواد ذات تأثير بيئي مندني.

• توزيع درجات الحرارة في محافظات الجمهورية الرئيسية والتي تنعكس بشكل مباشر على طول الفترة الزمنية للتجفيف وبالتالي تطوّر تركيبة براعي فيها أن تكون قادرة على الحد من الآثار السلبية الناتجة عن طول الفترة الزمنية التي تتعرض لها الملابس أثناء مرحلة النشر، وإمكانية استغلال الطاقة الضوئية للشمس في تنشيط فاعلات من شأنها زيادة الفعالية الخاصة بمنتج كريستال

ثالثاً: **عملية البحث الفني لتطوير تركيبة كريستال مع العطر**

لقد تم اقتراح وعمل تركيب مختلفة لمنتج كريستال وذلك من خلال تحليل ورصد لكافة البيانات التي حصلنا عليها من مصادر عمليات البحث والتطوير وهي:

- دراسات المستهلك والدراسات البيئية
- تحليل المنافس
- استشارات شركات عالمية متخصصة
- استشارات الخبراء
- وفي الوقت نفسه سعينا عبر شركات عطور عالمية تستخدم أحدث التقنيات في صناعة العطور ابتداءً من استخلاص روائح الزهرة وهي حبة عير تقتنيته Head Space Technology، ومن ثم محاكاتها صناعياً.

رابعاً: **تقييم التركيب المقترحة والعطور**

وذلك للوصول إلى تركيبة كريستال بالمواد المضافة التي تحقق كريستال بالقوة الرباعية. إن عمليات تقييم أداء Performance Test للتركيب المختلفة التي اقترحت للمنتج hgjd jgf تتطلب منا تجهيز مختبر لقياس الأداء استلخفاً من خلال الأجهزة المتواجدة فيه محاكاة ظروف المستهلك

اليمني والتحكم في العوامل التي تؤثر على عملية الغسيل لدى المستهلك عبر توفير المتطلبات اللازمة والتي منها الأوساخ الاصطناعية، وقد حصلنا على نتائج مميزة جداً لتركيبه كريستال في إزالة معظم

بقع الأوساخ وبكفاءة عالية عند مختلف الظروف. بفع العطر عبر (فريق التقييم الحسي) وهي عبارة عن مجموعة من الأفراد، يمتلك كل فرد فيها قدرات إدراك حسي طبيعية فائقة، بحيث يستطيع أن يعطي وصفاً دقيقاً للمنتج من حيث الشم أو الممس أو النعطر. يمكن لأفرادها إدراك الفوارق بين العينات المختلفة في الخواص الحسية بطريقة



عمليات البحث والتطوير للمنتج

أولاً: دراسات المستهلك

وتهدف إلى جمع المعلومات الكافية والشاملة لقياس رغبات المستهلك يتم من خلالها تحديد واكتشاف تلك الرغبات وتحديد أولويتها بناءً على توقعنا لمقدرتها على الحد الأقصى من الإنباع لتلك الرغبات معتمدين على تعدد وتنوع أنماط الغسيل (غسيل يدوي - غسالات) من خلال النزول الميداني لمناطق مختلفة في محافظات الجمهورية وعمل زيارات لربيات البيوت عبر فرق خدمة العملاء استهدفت جمع بيانات حول أنماط الغسيل وتنوع الأوساخ والبقع على الملابس المختلفة من خلال هذه الدراسة وتم وضع المواصفات الأولية للتركيب التي ينبغي أن براعي فيها أن تكون مناسبة لطرق الغسيل وعاداته وكذلك قدرة تنظيفية عالية للأوساخ الأكثر انتشاراً، مناسب وبنوعيتها الغسالات المستخدمة وبالتالي القدرة على خفض تأثير النشبات المذكورة أعلاه ونقاط ضعف المنافس ليتم أخذها بعين الاعتبار في أداء المنتج، كما أن دراسة مساحيق الغسيل المستخدمة تمكنا من تحديد مميزات تنافسية تفوق هذه المنتجات.

ثانياً: دراسة الجانب البيئي

نوعية الماء ودرجة الحرارة لهما تأثير مباشر على أداء المنظفات سلباً وإيجابياً لذا فقد تم تنفيذ عدد من الدراسات تستهدف جمع بيانات كافية تمكنا من تخفيض الأثر السلبلي لها على خصائص جودة المنتج البيئية ومميزاته التنافسية إلى الحد

الحد، ليس ودراسة إمكانية تسخير بعضها في تحقيق مميزات تنافسية إضافية للمنتج وقد تم في هذه المرحلة التالي:

• توزيع الحرارة: وفقاً للمناطق المختلفة (صيفاً - شتاءً) حيث تتمتع بلادنا بظروف مناخية مختلفة فاصوات درجة حرارة ماء الغسيل حسب هذا التنوع كون أن ارتفاع درجة حرارة المياه لها أثر إيجابي على كفاءة عملية الغسيل.

• نوعية المياه المستخدمة في الغسيل (مقدار ملوحة مياه) : أن الماء عادة يحتوي على مجموعة كبيرة ومختلفة من الأملاح الذاتية فيه وعادة تصنف معظم الكتب والمراجع الماء حسب احتوائه على هذه الأملاح فكلما كانت نسبة تواجد هذه الأملاح قليلة

يسمى ماء نيسر وبارتفاع نسبة الأملاح يصبح الماء عسراً.

وفي تطوير تركيبة كريستال تم دراسة هذا الجانب



تولي الشركة اليمنية لصناعة السمن والصابون اهتمام بالغ جودة منتجاتها وهو سر تميزها ونجاحها في هذا العرض نوجز أهم مراحل السيطرة والرقابة لضمان جودة مسحوق الغسيل كريستال على النحو التالي:

١- مرحلة فحص المواد الخام الداخلة في إنتاج كريستال:

إجراء فحوصات شاملة للمواد الخام وذلك في المختبر المركزي الخاص بالشركة والمزود بأحدث تقنيات الفحص والاختبار للتأكد من مدى مطابقة نقاوة هذه المواد للمواصفات وهي مواد خام المنتج بالإضافة إلى مواد التعبئة والتغليف مصدرها كبرى الشركات العالمية في أوروبا ودول شرق آسيا ومعظم هذه الشركات حاصلة على شهادات الجودة ISO 9001.

٢- مرحلة فحص كريستال أثناء مراحل الإنتاج الوسطية:

وفي هذه المرحلة يقوم كيميائي الإنتاج في المختبر الفرعي التابع لإدارة تأكيد الجودة في مصنع المنظفات بفحص المنتج خلال مراحل الإنتاج الوسطية ويتحقق من سلامة وصحة نسب المواد الداخلة في التركيبة مثل المادة الفعالة والمادة المسؤولة عن إزالة عسر الماء وجمع الإضافات النهائية مثل العطر والعصيات الرباعية الملونة والإنزيمات وذلك بهدف ضمان مطابقة المنتج للمواصفات المعتمدة. ومن ثم يتم رفع تقرير لإدارة الإنتاج بإمكانية تعبئة المسحوق وإرساله إلى قسم التعبئة.

٣- مرحلة فحص كريستال كمنتج نهائي:

وفي هذه المرحلة يتم فحص المنتج من قبل مراقب الجودة وكيميائي تأكيد الجودة وذلك وفق خطة الجودة المعتمدة وذلك للتأكد من مطابقة المنتج المعيا للمواصفات ويتم الفحص على مراحل مثل:

١- مرحلة الفحص المعايير الفيزيائية في قسم تعبئة مسحوق الغسيل.

٢- مرحلة إجراء الفحوصات الكيميائية الشاملة للمنتج النهائي

٤- مرحلة فحص كريستال في مخازن المنتج النهائي وأثناء التحميل:

وفيها يتم التحقق من سلامة عملية التخزين والتأكد من مدى الالتزام بشرائط التخزين والرص المعتمدة وكذلك وجود مسافات كافية بين المنتجات وبعضها مع عمل تهوية جيدة وخلو المنتج من أي عيوب وغيرها من المعايير الأخرى، كما يتم التحقق من سلامة وصلاحية وسائل نقل المسحوق من قبل مراقب جودة المخازن قبل التحميل ومن ثم يتم التصريح للمنتج للبيع إلى السوق.

٥- مرحلة الفتحش والتقييم لمسحوق الغسيل كريستال في مخازن الوكلاء في عموم محافظات الجمهورية:

حيث يقوم مشرفي الجودة بعمل زيارات ميدانية دورية إلى مخازن وكلاء الشركة في مختلف عموم محافظات لجمهوريه للقيام بتقييم هذه المخازن والتأكد من مدى مطابقة هذه المخازن لاشتراطات التخزين الموصى بها

وسدى المخازن الوكلاء بتعليقات و اشتراطات الرص المعطاة لهم مثل (الإضاءة، التهوية، الأرضية، النظافة، طرق الرص، عدد الرصات) وغيرها من الاشتراطات الصحية الواجب مراعاتها من الوكيل وهي من الشروط الأساسية التي وضعتها الشركة كشرط أساسي للتعامل معها ويتم في نهاية مرحلة الفتحش رفع تقرير نهائي من قبل مشرف الجودة في وجود الوكيل ومراقب القطاع ويتم إعطاء الوكيل أصل التقرير والذي يدون فيه الملاحظات المراد تطبيقها من قبل الوكيل وصورة التقرير ترفع للشركة.

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون

ويعد الشرفي مشرفي جودة المنتجات والصابون