



وزارة الصحة ووقاية المجتمع

وضع باركود ثانوي الأبعاد على المنتج الدوائي حسب معايير "GS1"

مقدمة ودليل مرجعي
النسخة رقم ١



توثيق المستند

النسخة	التاريخ	المؤلف / المؤلفين	ملاحظات
٠،١	١٤ فبراير ٢٠٢١	وزارة الصحة ووقاية المجتمع	نسخة أولية
١	١٠ أغسطس ٢٠٢١	وزارة الصحة ووقاية المجتمع	نسخة نهائية



الفهرس

4	1. المقدمة
5	2. التعريف
6	3. الأهداف
7	4. نظام معايير GS1
10	5. المتطلبات
12	6. المتطلبات العامة
13	7. خيارات الترميز للتغليف الثانوي
14	8. رقم حاوية الشحنة التسلسلي (SSCC)
14	9. البيانات المطبوعة على العبوة (HRI)
15	10. المتطلبات العامة للجودة وقابلية القراءة
16	11. بيئة القراءة
16	12. إدارة البيانات الرئيسية
18	13. خارطة الطريق
19	14. المراجع



1. المقدمة

يسعدنا تعريفكم بمشروع "تطمين"، والذي يعد منصة لتعقب وتتبع المنتجات الدوائية بهدف تحصين وتأمين سلاسل الإمداد والتوريد لمرافق الرعاية الصحية بالدولة بالتعاون مع شركات التكنولوجيا. حيث تعزز المبادرة موقع الإمارات مع الدول الرائدة بتطبيق حلول السلامة الصيدلانية المتقدمة.

تعزيزاً لحماية صحة الجمهور والمساهمة في زيادة سعادة السكان والاستدامة، وضمان رعاية صحية موثوقة وآمنة وفعالة يمكن الوصول إليها بسهولة. تتطلب هذه الرؤية إنشاء حلول ممكنة من خلال التقنيات الرقمية والعمليات البسيطة التي تربط مجتمع أصحاب المصلحة بأكمله في تعاون وثيق. تم التأكيد على التزام وزارة الصحة ووقاية المجتمع تجاه الجمهور من خلال هذا المشروع الجديد، وهو نظام قوي لتتبع الأدوية سيستفيد من أحدث التطورات التكنولوجية.

سيسمح نظام تتبع الأدوية بتحديد وتتبع الأدوية المباعة في الإمارات العربية المتحدة من مركز قيادة مركزي باستخدام الرموز الشريطية التسلسلية الفريدة GS1 Standard. وسيتمكن المفتشين من مسح الرموز الشريطية في المتاجر والصيدليات والمستشفيات، وتحديد الأدوية المزيفة وغير القانونية، وسيتمكن مقدمو الخدمات والجمهور من التحقق من صحة أدويتهم باستخدام حلول التنقل المخصصة. كما سيتمكن النظام أصحاب المصلحة في سلسلة التوريد من تتبع حركة الأدوية.

يضع هذا الحل الإمارات العربية المتحدة في موقع الريادة في نظام الرعاية الصحية بميزاته الفريدة من التكامل الكامل مع مركز قيادة مركزي واحد وعليه ستتشكل منصة تطرين معياراً صناعياً للتحكم في الأدوية المزيفة دون المستوى المطلوب.

هذا الدليل متاح عبر موقع تطمين الإلكتروني (www.tatmeen.ae)



2. التعريف

المصطلح	التعريف
باركود GS1-128	يعتبر باركود GS1-128 متقدعاً عن ترميز "Code 128"، واستخدامه مرخص بشكل حضري لمعيار GS1. إن هذا الترميز عالي المرونة يشفر سلسلة العناصر باستخدام معرفات تطبيقات باركود GS1.
الرقم الدولي التجاري Global Trade Item Number	يعتبر الرقم الدولي التجاري (GTIN) مفتاح التعريف بحسب معيار "GS1" والذي يعرف المنتجات بشكل فريد على مستوى العالم. ويمكن تشغيله بأنواع متعددة من حاملات البيانات. يمكن استخدام الرقم الدولي التجاري لتعريف أنواع المنتجات على أي مستوى من مستويات التغليف (على سبيل المثال، وحدة المستهلك، التغليف الداخلي، والصندوق، والطلبية).
الرقم الدولي للمواقع Global Location Number	رمز موحد دولي للموقع المستخدمة في سلسلة توريد المنتجات الدوائية، ويتم إصداره بغرض تتبع المنتجات الدوائية بين الأماكن المختلفة.
رقم حاوية الشحنة التسلسلي Serialized Shipping Container Code	رقم حاوية الشحنة التسلسلي (SSCC) وهو مستخدم لتعريف وحدات الشحنات والتي قد تكون أي مجموعة من الوحدات التجارية لأغراض التخزين و/أو النقل، مثل الصندوق والطلبية.
الرقم التسلسلي	الرقم التسلسلي هو رقم يستخدم لتمييز كل عبوة عن غيرها لمنتج معرف بالرقم الدولي التجاري. ولا يمكن أن يستخدم نفس الرقم التسلسلي لعبوتين من نفس المنتج. وقد يصل عدد خانات الرقم التسلسلي إلى 20 خانة من الحروف والأرقام بحد أقصى.
معرفات تطبيقات (Identifier) باركود (GSI)	هي خانة مكونه من رقمين أو أكثر في مقدمة سلسلة العناصر تحدد شكله ومعناه بشكل فريد.
البيانات المطبوعة على العبوة Human Readable Interpretation	بيانات مطبوعة كمجموعة من الرموز والحوروف والأرقام، التي يستطيع الأشخاص قراءتها على العبوة الخاصة بالمنتجات الدوائية.
التشغيلية	كمية معينة من وحدة الإنتاج لمنتج طبي محدد، تم تصنيعها دفعه واحدة وتحمل رقماً تعريفياً خاصاً بها.
ناقلات البيانات	تتضمن ناقلات البيانات أنواع مختلفة من الباركودات التي تشمل باركودات ثنائية الأبعاد ، وGS1-128، EAN/UPC.
تاريخ انتهاء الصلاحية	يعد تاريخ انتهاء الصلاحية، أو تاريخ الانتهاء، هو التاريخ الذي ينبغي عدم استخدام المنتج بعده، إما بموجب القانون أو نتيجة لتجاوز العمر الافتراضي المتوقع للبنود القابلة للتلف.
بيانات التغليف	هي البيانات التوضيحية على عبوة المنتج الدوائي، وتشمل: العلامة التجارية، اسم المنتج، رقم التشغيلية، انتهاء الصلاحية، بلد المنشأ، ظروف التخزين، اسم المصنعين ومعلومات أخرى.
الوحدة اللوجستية	تعتبر الوحدة اللوجستية أي بند بأي شكل من الأشكال معرف برقم حاوية شحنة تسلسلي فريد ومجهز من أجل النقل / أو التخزين والذي تتم إدارته عبر سلسلة الإمداد.
سلسلة إمداد الأدوية	تنفذ الوحدات اللوجستية العديد من الأشكال (على سبيل المثال، صندوق منفرد يحتوي عدد محدود من البنود، طبلية تتكون من عناصر متعددة أو حاوية وسانت متعلقة تحتوي عدة طبليات).
بند تجاري	بند (منتج أو خدمة) يستدعي استرداد معلومات محددة مسبقاً ويمكن تسجيلها أو طلبها أو إصدار الفواتير الخاصة بها خلال أي نقطة من نقاط سلسلة الإمداد.
سحب المنتج	سلسلة إمداد الأدوية الدوائية والتي تغطي مراحل التصنيع والتوصيل والتوزيع والنقل والتخزين والصرف.
التغليف الأولي	السحب هو عملية إزالة منتج دوائي من سلسلة إمداد الأدوية نتيجةً لوجود عيب في جوشه أو سلامته أو فعاليته أو تزوير، أو أي عيب آخر مشابه.
	هو أول مستوى للتغليف بعد إنتاج المنتج. ويأتي على شكل شرائط أو أنبولات أو غيرها.



المصطلح	التعريف
التغليف الثانوي	التغليف الثانوي هو التغليف الخارجي للمنتج الدوائي. قد يحتوي على تغليف أولى واحد أو أكثر.
الماضي	جهاز إلكتروني ضوئي يستخدم لقراءة الباركود، وبالتالي فاك تشغيل الصورة ونقل البيانات المشفرة لنظام الحاسوب.
إمكانية التتبع	إمكانية التتبع هي القدرة على تتبع أمر ما أو منتج معين. في بعض الحالات، تعرف على أنها القدرة على التحقق من تاريخ أو موقع أو تطبيقات عنصر بواسطة المعرفات المؤثقة والمسجلة.
التجمیع	التجمیع هو إنشاء علاقة هرمية أو علاقة أصل بين عنصر محتوى لنتاج نهائی (مثل الأصل) وعنصر أو أكثر محتواه بداخله (مثل الناتج النهائي). يتطلب التجمیع تعريف فرید للأصل (مثل الرقم العالمي للبند التجاری "GTIN" + تسلسل الرقم العالمي للبند التجاری "SGTIN" إذا كان الأصل عنصر تجاري، أو رقم حاوية الشحنة التسلسلي "SSCC" إذا كان الأصل عنصر لوجستي).

3. الأهداف



4. نظام معايير GS1



التعريف

تتيح GS1 وضع أرقام تعريف فريدة ومعترف بها عالمياً
للمنتجات والموقع





الترميز

يكون عادة على شكل باركود ويوفّر مجموعة من الخيارات
لجميع أنواع المنتجات والتغليفات

Capture: GS1 Data Carriers

Barcodes

GS1-128



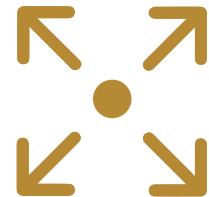
Item, Box, Case level GTIN with extended
data or a Serial Shipping Container Code

GS1 DataMatrix



(013 00014141987658
(172 120831
(103 41222304C5
(213 00098522

Item, Box, Case level GTIN
with extended data



تبادل البيانات

نتيج معايير GS1 المشاركة الفعالة للمعلومات من المصادر
الموثوقة والرسمية



التعريف

5. المتطلبات

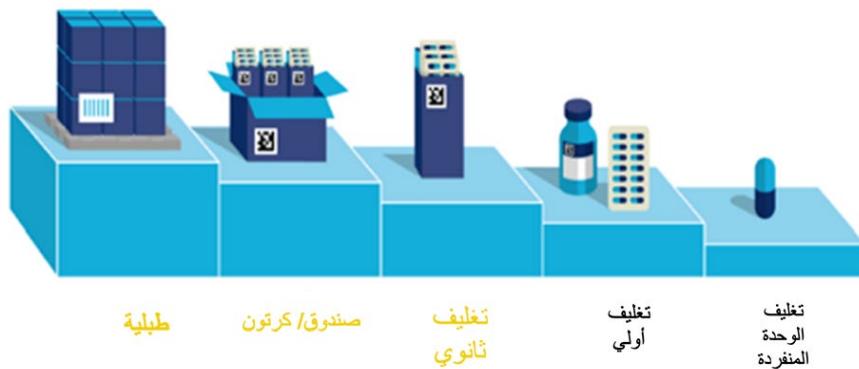
1. يجب أن تحتوي جميع التغليفات الثانوية المُباعة والمستوردة والمنتجة في الإمارات العربية المتحدة على رمز تسلسلي.
يجب أن تحتوي التغليفات الثانوية على البيانات التالية وتشفر في باركود GS1 ثنائي الأبعاد:

- أ. الرقم الدولي التجاري (GTIN)
- ب. رقم تسلسلي عشوائي (عشوائية ١ على ١٠،٠٠٠)
- ج. تاريخ انتهاء الصلاحية
- د. رقم التشغيلة

2. يجب تجميع وتعریف الوحدات اللوجستية باستخدام رقم حاوية شحنة تسلسلي (SSCC). يتعین على المصنّع القيام بأعمال التجميع على جميع مستويات التغليف لضمان سهولة التتبع. يتعین على الموزعين وبائعي الجملة والمرافق الصحية التي تقرّغ المنتجات وتعيد تغليفها لتوصيلها لنقط الصرف، تجميع الوحدات اللوجستية باستخدام رموز أرقام حاويات الشحنة التسلسلية (SSCC) الخاصة بهم.

إذا اعتبرت الوحدة اللوجستية أنها بند تجاري بالإضافة لكونها وحدة لوجستية، عندها يمكن تعریفها أيضاً بالرقم الدولي التجاري (GTIN)

صورة توضیحیة لمستويات التغليف



* ملاحظة: لا يوجد تعريف موحد عالمياً لمستوى التغليف الثالث
—: إلزامي في الإمارات العربية المتحدة

مستويات التسلسل والتجميع



وحدة التغليف	البيانات المشفرة	معرفات التطبيقات	ترميز الزامي	الزامي
- تغليف ثانوي	GTIN الرقم التسلسلي تاريخ انتهاء الصلاحية رقم التشغيلة	(01) (21) (17) (10)	GS1 DataMatrix	GS1 DataMatrix
- بند تجاري - مثال: رزمة	GTIN الرقم التسلسلي تاريخ انتهاء الصلاحية رقم التشغيلة	(01) (21) (17) (10)	GS1 DataMatrix	اختياري
- بند تجاري - مثال: صندوق شحن - هذا هو الخيار المفضل في الإمارات العربية المتحدة	GTIN الرقم التسلسلي تاريخ انتهاء الصلاحية رقم التشغيلة	(01) (21) (17) (10)	GS1 DataMatrix	إلزامي
- وحدة إمداد متاجسة - مثال: صندوق شحن	(SSCC)	(00)	باركود خطى 128	إلزامي
- وحدة إمداد غير متاجسة و / أو وحدة إمداد جزئية	(SSCC)	(00)	باركود خطى 128	إلزامي
- وحدة إمداد متاجسة - مثال: الطبلة	(SSCC)	(00)	باركود خطى 128	إلزامي



وحدة التغليف	البيانات المشفرة	معرفات التطبيقات	ترميز الزامي	الزامي
- وحدة إمداد غير متجانسة - مثل: الطبلة	(SSCC)	(00)	باركود خطى GS1-128	

المنتجات التي تتطلب رمز تسلسلي:

- جميع المنتجات الدوائية المباعة والموزعة والمخزنة في الإمارات العربية المتحدة

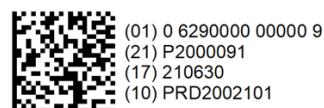
المنتجات المعفاة من الرمز التسلسلي:

- العينات المجانية للمنتجات الدوائية
- المنتجات الدوائية المستوردة للاستخدام الشخصي فقط
- الوسائل والمستلزمات والمعدات الطبية
- المنتجات المدرجة في قائمة البيع العام GSL

الترميز

6. المتطلبات العامة

يجب وضع باركود ثانوي الأبعاد لكافة التغليفات الثانوية. ويجب تشفير الباركود مع معرفات التطبيقات الآتية:



* تعرض الصورة التوضيحية التالية ترتيب التشفير المفضل لمعرفات التطبيقات ضمن باركودات ثانوي الأبعاد GS1

معرفات التطبيقات AI	عنصر البيانات	نوع معرف التطبيقات	الصيغة
01	GTIN	ذو طول ثابت	14 خانة
10	رقم التشغيلة	متباين الطول	رموز من حروف-أرقام ٢٠-١٠
17	تاريخ انتهاء الصلاحية	ذو طول ثابت	6 خانات
21	الرقم المتسلسل	متباين الطول	رموز من حروف-أرقام ٢٠-١٠

القيم المذكورة أعلاه لا تمثل عناصر بيانات قائمة بذاتها وينبغي ربطها بالرقم العالمي للبند التجاري GTIN وتشفيتها ضمن نفس الباركود.



لضمان عدم وجود مخاطر إضافية أو أوجه قصور ناتجة عن وجود باركود خطى وباركود ثنائى الأبعاد ، توصى وزارة الصحة ووقاية المجتمع أن تحتوي جميع التغليفات الثانوية على باركود ثنائى الأبعاد فقط. في حال وجود باركود خطى وباركود ثنائى الأبعاد يجب إستخدام نفس ال GTIN لتشفيه كلا الباركودين على غلاف المنتج.

7. خيارات الترميز للتغليف الثنائي

فيما يلي 6 خيارات لترميز معرفات التطبيقات في باركود ثنائى الأبعاد:

1.	 (01) 0 6290000 00000 9 (21) P2000091 (17) 210630 (10) PRD2002101	GTIN الرقم المتسلسل تاريخ انتهاء الصلاحية رقم التشغيلة
2.	 (01) 0 6290000 00000 9 (17) 210630 (21) P2000091 (10) PRD2002101	GTIN تاريخ انتهاء الصلاحية الرقم المتسلسل رقم التشغيلة
3.	 (01) 0 6290000 00000 9 (17) 210630 (10) PRD2002101 (21) P2000091	GTIN تاريخ انتهاء الصلاحية رقم التشغيلة الرقم المتسلسل
4.	 (01) 0 6290000 00000 9 (10) PRD2002101 (17) 210630 (21) P2000091	GTIN رقم التشغيلة تاريخ انتهاء الصلاحية الرقم المتسلسل
5.	 (01) 0 6290000 00000 9 (10) PRD2002101 (21) P2000091 (17) 210630	GTIN رقم التشغيلة الرقم المتسلسل تاريخ انتهاء الصلاحية
6.	 (01) 0 6290000 00000 9 (21) P2000091 (10) PRD2002101 (17) 210630	GTIN الرقم المتسلسل رقم التشغيلة تاريخ انتهاء الصلاحية



8. رقم حاوية الشحنة التسلسلي (SSCC)

يجب تجميع جميع الوحدات اللوجستية ووضع باركود لها باستخدام باركود GS1-128.
ينبغي تشفير رقم حاوية الشحنة المتسلسل في باركود GS1-128 باستخدام معرف التطبيقات (00).
على سبيل المثال:

SSCC	معرف التطبيقات AI
001234567891011123	00

GS1-128



(00) 0 0123456 789101112 3

9. البيانات المطبوعة على العبوة (HRI)

يجب طباعة كافة البيانات المشفرة في الباركود على العبوة. يمكن طباعة هذه البيانات الى جانب الباركود، حيث أنها ستسمح بقراءة البيانات من دون استخدام القارئ الإلكتروني.

البيانات المطبوعة على التغليف الثانوي	التوضيح	الباركود	الخيارات
Lot: PRD2002101 Exp: June 2021 Mfg: June 2018	يكون طباعة كامل البيانات بجانب الباركود إلزامياً وفق المعايير (GTIN, SN, Batch, Expiry) كما يجب طباعة تاريخ الانتهاء في الجهة الأخرى من العبوة الخارجية والتي يظهر فيها الشهر والسنة كما هو موضح.	 GTIN: 0 6290000 00000 9 SN: P2000091 EXPIRY: 210630 BATCH/ LOT: PRD2002101	الأول
Lot: PRD2002101 Exp: June 2021 Mfg: June 2018	يكون طباعة الرقم الدولي التجاري والرقم التسلسلي إلزامياً بدون طباعة رقم التشغيلة أو تاريخ الانتهاء، ولكن يجب طباعته في الجانب الآخر من العبوة الخارجية.	 GTIN: 0 6290000 00000 9 SN: P2000091	الثاني



Exp: June 2021 Mfg: June 2018	يكون طباعة الرقم الدولي التجاري والرقم التسلسلي ورقم التشغيلة وتاريخ الانتهاء إلزامياً وفق الموصفات، كما يجب طباعة تاريخ الانتهاء على الجانب الآخر من العبوة الخارجية والتي يظهر فيها الشهر والسنة كما هو موضح.	 GTIN: 0 6290000 00000 9 SN: P2000091 EXPIRY: 210630 BATCH/ LOT: PRD2002101	الثالث
Exp: June 2021 Mfg: June 2018	يكون طباعة الرقم الدولي التجاري والرقم التسلسلي بدون طباعة تاريخ الانتهاء بشرط أن يتم طباعة تاريخ الانتهاء في الجهة الأخرى من العبوة الخارجية.	 GTIN: 0 6290000 00000 9 SN: P2000091 EXPIRY: 210630 BATCH/ LOT: PRD2002101	الرابع
Mfg: June 2018	يكون طباعة الرقم الدولي التجاري والرقم التسلسلي ورقم التشغيلة وتاريخ الانتهاء إلزامياً وفق الموصفات	 GTIN: 0 6290000 00000 9 SN: P2000091 EXPIRY: 210630 BATCH/ LOT: PRD2002101	الخامس

10. المتطلبات العامة للجودة وقابلية القراءة

ينبغي اتباع عمليات قياس جودة الباركود والحد الأدنى من مستويات الجودة الموضحة في قسم خصائص GS1 العامة 5.12.3 "جدول مواصفات رمز GS1". ويجب أن يكون لدى المصنّع إجراء متبوع لمراقبة وتوثيق جودة طباعة الباركود كما يتعين عليه أن يكون قادرًا على تقديم الوثائق لوزارة الصحة ووقاية المجتمع عند طلبها.

يجب على المصنّع ضمان اتساق جودة الطباعة عبر التغليفات. كما يتعين عليه التحقق من قدرة الباركود على مقاومة الرطوبة والخدش وغيرها من العوامل الخارجية التي يمكنها التأثير على جودته.

ينبغي طباعة الباركود على ملصق المنتج بطريقة مرئية وعلى سطح أملس. يجب ألا تتم تعطية الباركود بما قد يحول دون قراءته.



11. بيئة القراءة

الباركود ثانوي الأبعاد تتم قرائته بواسطة أجهزة خاصة تعتمد على الكاميرا تختلف عن القارئ المخصص للباركود الخطي. علماً بأن القارئ الخاص بالباركود ثانوي الأبعاد يمكنه أن يقرأ الباركود الخطي.

تبادل البيانات

12. إدارة البيانات الرئيسية

12.1. ما هي البيانات الرئيسية

البيانات الرئيسية هي ما يتم إنشاؤها عند ربط بيانات التعريفية والبيانات المرجعية عبر عدة أنظمة إلى نقطة مرجعية واحدة. يمكن أن تكون تلك النقطة المرجعية الواحدة رقم تعرف بند "GTIN" أو موقع "GLN". فعلى سبيل المثال، يمكن أن تتضمن المعلومات الوصفية للرقم العالمي للبند التجاري اسم المنتج واسم العلامة التجارية ونوع التغليف etc. ويمكن أن تتضمن المعلومات الوصفية لرقم الموقع العالمي عنوان شارع الموقع وإحداثياته. وتدعم مثل هذه المعلومات الوصفية ببيانات رئيسية.

12.2. منصة باركود GS1 الخاصة بالإمارات العربية المتحدة

يجب على مالك العلامة التجارية أو المصنّع، أو إحدى فروعه، التسجيل وتحميل البيانات الرئيسية المطلوبة للمنتجات على منصة GS1 الخاصة بالإمارات العربية المتحدة (BrandSync)، لجميع المنتجات الدوائية المورّدة لها. يمكن إنتمام التسجيل عبر منصة BrandSync من خلال [رابط التسجيل](#)¹ هذا. يجب على جميع الجهات الفاعلة ضمن سلسلة التوريد المتواجدين في الإمارات العربية المتحدة ترخيص رقم تجاري علمي "GLN" من منصة باركود GS1 الخاصة بالإمارات العربية المتحدة، لتحديد كل منظمة وموقع وتوفير المعلومات الأخرى المطلوبة.

عينة من تسجيل منتج دوائي

The screenshot shows a product listing on the BrandSync platform. At the top, there's a navigation bar with 'brandsync' logo, 'Products', 'My Listings', and 'Knowledge Base'. Below the navigation, it says 'Back To Product Catalog' and 'View Previous Product / View Next Product'. The main title is 'Painkiller Paracetamol 500 Mg - 24 Tablets'. Underneath, it says 'Product Category: Pharmaceuticals'. A 'Actions' sidebar on the right lists options like 'Edit', 'Delete', 'Discard', 'Clone', 'Download Images', 'Share', 'Export XML', and 'Download Media'. The central part of the screen displays product details: 'Data Provider: BrandSync HC Publisher', 'Brand: Painkiller', 'Last Modified: 24/12/2017', 'Status: Active', 'GTIN: 03456709832140', 'Batch Release Country / Country Of Legal Manufacturer: Ireland', and 'Average Completeness Score: 95%'. To the right, there's a large image of the product packaging, which is blue and white, labeled 'PAINKILLER' and '500mg Film-coated tablets Paracetamol'. It also features 'CONTAINS PARACETAMOL', 'Pain relief', 'Gentle on the stomach', and '24' tablets. Below the image, there's a summary: 'Fast effective pain relief' and 'Gentle on the stomach'.

¹ رابط التسجيل الخاص بمنصة "BrandSync" الخاصة بالإمارات العربية المتحدة: "<https://brand-sync.com/>"



عينة من تسجيل منتج دوائي

Back To Product Catalog [View Previous Product](#) [View Next Product](#)

Painkiller Paracetamol 500 Mg - 24 Tablets

Product Category: Pharmaceuticals

Actions

- EDIT
- DELETE
- DISCONTINUE
- CLOSE
- DOWNLOAD IMAGE
- SHARE
- EXPORT XLSX
- EXPORT XML
- DOWNLOAD MEDIA

Overview Attributes Media Products Variants And Product Hierarchy Modifications History Sharing History Channels

Medicinal Product Information

Click to collapse ▾

Active Pharmaceutical Ingredients

Paracetamol 500 mg / 1 Tablet

Route of Administration

Oral

Dosage Form

Tablet, Film Coated

Packaging Type

Blister Pack

Shelf Life

36 months

WHO ATC Codes

N02BE01 - Paracetamol

Packaging And Quantity Information

Click to Expand ▾

Target Country Information

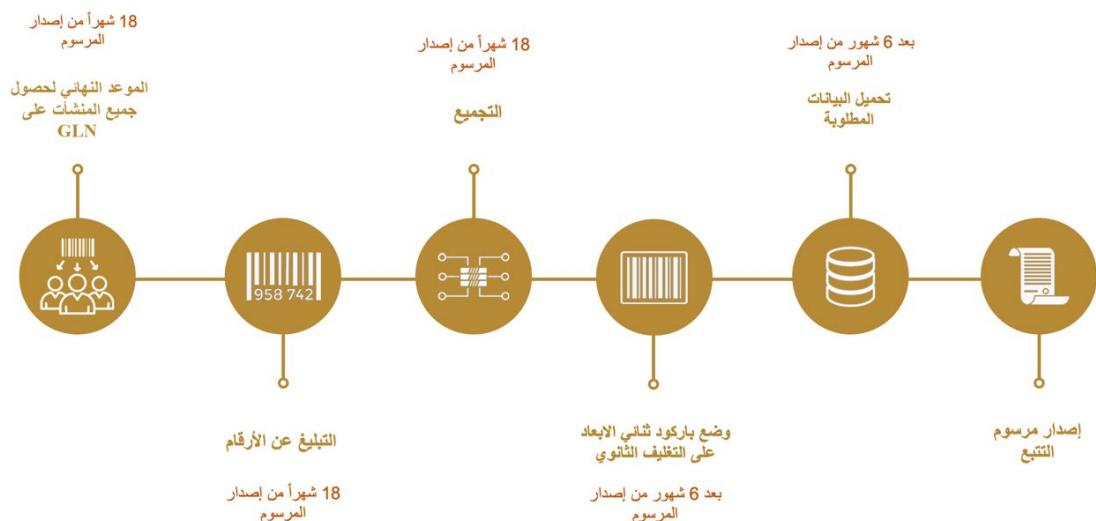
Click to Expand ▾

Storage & Temperature Conditions

Click to Expand ▾



13. خارطة الطريق





14. المراجع.

وزارة الصحة ووقاية المجتمع
<https://www.mohap.gov.ae/>

تطمين
<https://www.tatmeen.ae>

الإمارات العربية المتحدة GS1
<https://www.gs1ae.org/>

مواصفات معيار GS1 العامة
<https://www.gs1.org/standards/barcodes-epcrfid-id-keys/gs1-general-specifications>

ارشادات ثنائي الأبعاد GS1
<https://www.gs1.org/standards/gs1-datamatrix-guideline/25>

قواعد تخصيص رقم الموقع العالمي (GLN) ضمن معايير GS1
<https://www.gs1.org/1/glnrules/en/>