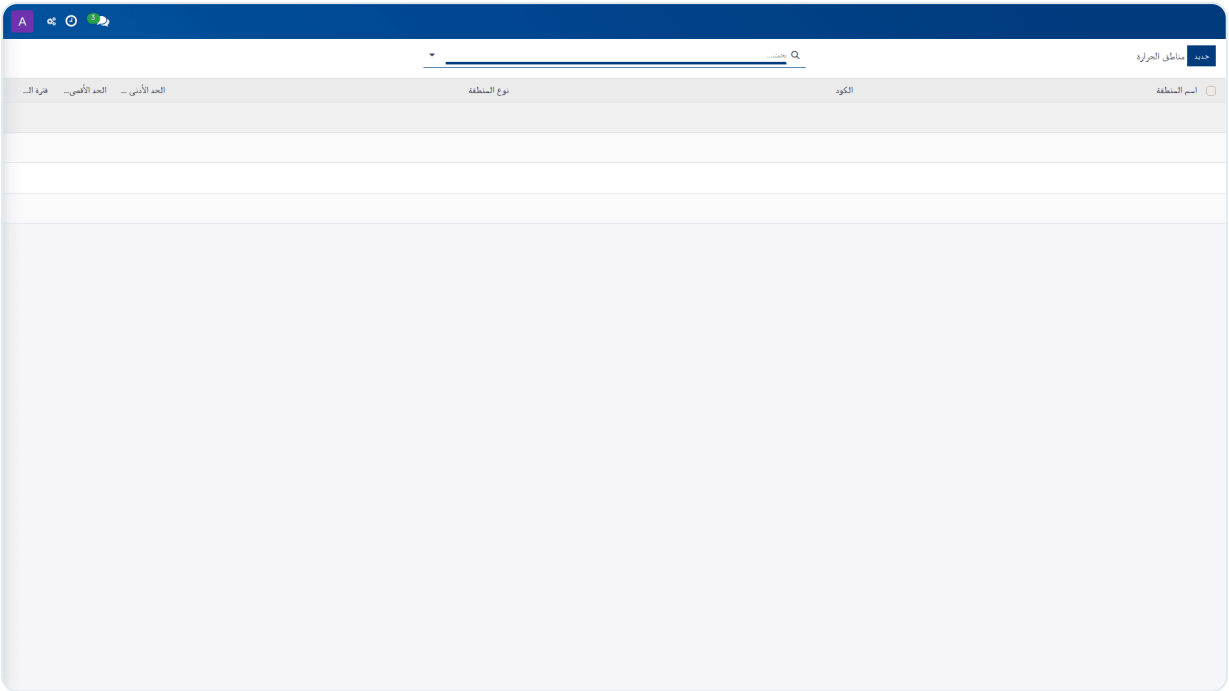
MIDMARKET REGEN PROOF

مناطق الحرارة

September 10, 2026

مناطق الحرارة

التطبيقات › التصنيع › الجودة



مناطق الحرارة — التصنيع › الجودة › سلسلة التبريد › مناطق الحرارة

نظرة عامة

تُستخدم **مناطق الحرارة** لتعريف المناطق المرتبطة بسلسلة التبريد أو العرض أو النقل، مع ضبط حدود الحرارة التي يجب مراقبتها لكل منطقة. يعتمد عليها مسؤول الجودة أو المشرف التشغيلي لتصنيف المناطق حسب نوعها، وربطها بالمخزون أو موقع التخزين عند الحاجة، ثم متابعة القراءات والانحرافات الحرارية الناتجة عن تجاوز الحدود المقبولة.

يستفيد منها الفريق المسؤول عن الجودة وسلسلة التبريد عند إدارة مناطق مثل المخزن البارد، المجمد، المبرد، الحرارة المحيطة، النقل، أو العرض. ومن خلال هذه القائمة يمكنك إنشاء منطقة جديدة، مراجعة خصائصها الأساسية، ومتابعة مؤشرات المراقبة المرتبطة بها مثل **القراءات** و**انحرافات الحرارة**.

التهيئة

تُدار هذه الصفحة من قائمة **مناطق الحرارة** ضمن **التصنيع > الجودة > سلسلة التبريد > مناطق الحرارة**. ومن هذه القائمة تحدد بيانات كل منطقة قبل استخدامها في المراقبة اليومية.

الحقول التالية هي أساس تعريف المنطقة:

- **اسم المنطقة**: الاسم التعريفي الذي يظهر في القائمة، وهو حقل إلزامي.
- **نوع المنطقة**: يحدد طبيعة المنطقة التشغيلية، وهو حقل إلزامي. القيم المتاحة هي: **مخزن بارد**، **مجمد**، **مبرد**، **حرارة محيطة**، **نقل**، **عرض**.
- **الشركة**: الشركة التي تنتمي إليها المنطقة، وهو حقل إلزامي.
- **الكود**: مرجع مختصر للمنطقة لتسهيل التمييز بينها.
- **موقع المخزون**: يربط المنطقة بموقع مخزون محدد عند الحاجة إلى مواءمتها مع العمليات اللوجستية.
- **Active**: يحدد ما إذا كانت المنطقة نشطة أم غير نشطة.
- **الحد الأدنى للحرارة (°م)** و**الحد الأقصى للحرارة (°م)**: يعرّفان النطاق المعتاد الذي تُقارن به القراءات.
- **الحد الأدنى الحرج (°م)** و**الحد الأقصى الحرج (°م)**: يحددان الحدود الحرجة؛ أقل من الحد الأدنى الحرج أو أعلى من الحد الأقصى الحرج يؤدي إلى **انحراف حراري**.
- **فترة المراقبة (دقيقة)**: الفترة الزمنية التي تُستخدم للمراقبة.
- **القراءات**: يظهر عدد القراءات المرتبطة بالمنطقة.
- **انحرافات الحرارة**: يظهر عدد الانحرافات الحرارية المرتبطة بالمنطقة.

> **ملاحظة:** تُستخدم الحقول الحرجة لتحديد متى تصبح القراءة خارج نطاق المسموح، بينما تُستخدم الحقول العادية لتوضيح نطاق التشغيل المتوقع.

سير العمل

1. انتقل إلى **التصنيع > الجودة > سلسلة التبريد > مناطق الحرارة**.
2. راجع قائمة المناطق الحالية لتحديد ما إذا كانت المنطقة المطلوبة موجودة بالفعل.
   - إذا كانت المنطقة موجودة، استخدم بياناتها المرجعية كما هي.
   - إذا لم تكن موجودة، أنشئ منطقة جديدة باستخدام **جديد**.
3. عند إنشاء منطقة جديدة، املأ الحقول الأساسية أولاً: **اسم المنطقة**، **نوع المنطقة**، و**الشركة**.
   - اختر **نوع المنطقة** وفق طبيعة الاستخدام الفعلية: تخزين، تبريد، تجميد، نقل، أو عرض.
   - استخدم **الكود** إذا كنت تحتاج إلى مرجع داخلي مختصر.
   - اربط **موقع المخزون** فقط إذا كانت المنطقة جزءاً من هيكل المخزون المستخدم في الشركة.
4. حدّد نطاق الحرارة التشغيلي ثم نطاق الإنذار الحرج.
   - املأ **الحد الأدنى للحرارة (°م)** و**الحد الأقصى للحرارة (°م)** لتوضيح المجال المقبول.

- املأ **الحد الأدنى الحرج (°م)** و**الحد الأقصى الحرج (°م)** عندما تريد تمييز الانحرافات الحرارية عن التغيرات العادية.
- استخدم **فترة المراقبة (دقيقة)** إذا كانت المنطقة تُراجع ضمن دورة زمنية محددة.

5. قرّر حالة المنطقة قبل اعتماد استخدامها التشغيلي.
   - اجعل **Active** مفعّلة عندما تكون المنطقة صالحة للمراقبة والاستخدام.
   - عطّل **Active** عندما لا ينبغي احتساب المنطقة ضمن الاستخدام اليومي.
6. بعد الحفظ، استخدم الأعمدة المرجعية في القائمة لمتابعة الأداء.
   - راقب **القراءات** لمعرفة عدد القراءات المرتبطة بالمنطقة.
   - راقب **انحرافات الحرارة** لمعرفة ما إذا كانت القراءات قد تجاوزت الحدود الحرجة.

> **نصيحة:** إذا كانت المنطقة مخصصة للتجمد أو التبريد، فافصل بين الحدود العادية والحدود الحرجة بوضوح لتجنب تفسير القراءة على أنها سليمة وهي في الواقع قريبة من الانحراف.

> **ملاحظة:** لا يكفي وجود اسم المنطقة وحده؛ فاختيار **نوع المنطقة** والشركة يضمنان أن السجل قابل للتمييز والاستخدام ضمن سياق العمليات.

أمثلة

فيما يلي مثال عملي لإنشاء منطقة حرارة لمبرد مخصص للمنتجات الطازجة:

1. افتح **مناطق الحرارة** ثم اضغط **جديد**.
2. أدخل البيانات التالية:
   - **اسم المنطقة**: مبرد المنتجات الطازجة
   - **نوع المنطقة**: **مبرد**
   - **الشركة**: الشركة الرئيسية
   - **الكود**: CHL-01
   - **موقع المخزون**: مبرد الفرع الرئيسي
   - **Active**: مفعّلة
   - **الحد الأدنى للحرارة (°م)**: 2
   - **الحد الأقصى للحرارة (°م)**: 8
   - **الحد الأدنى الحرج (°م)**: 0
   - **الحد الأقصى الحرج (°م)**: 10
   - **فترة المراقبة (دقيقة)**: 15

3. احفظ السجل ثم ارجع إلى القائمة.

   - ستظهر المنطقة ضمن السجلات مع إمكانية مراجعة **القراءات** و**انحرافات الحرارة**.
   - إذا انخفضت القراءة إلى أقل من 0°م أو ارتفعت فوق 10°م، فإن ذلك يُعد انحرافاً حرارياً وفق الحدود الحرجة المعروفة في السجل.

نصائح

> **نصيحة:** استخدم أسماء واضحة ومميزة للمناطق، خصوصاً إذا كان لديك أكثر من منطقة من النوع نفسه داخل الموقع الواحد.

> **ملاحظة:** حقل **موقع المخزون** مفيد عندما تريد مواءمة منطقة الحرارة مع موقع فعلي في التشغيل، لكنه ليس بديلاً عن تعريف **نوع المنطقة**.

> **تحذير:** إذا لم تُفعّل **Active**، فقد تظهر المنطقة في القائمة لكنها لن تكون مناسبة للاستخدام التشغيلي اليومي.

> **نصيحة:** راقب **انحرافات الحرارة** بانتظام، لأن هذا العمود يختصر عليك البحث داخل السجل عند مراجعة الالتزام الحراري.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

العَرَض: لا يمكن حفظ السجل.
السبب المحتمل: أحد الحقول الإلزامية غير مُعبأ، مثل **اسم المنطقة** أو **نوع المنطقة** أو **الشركة**.
الإصلاح: أكمل الحقول المطلوبة ثم أعد الحفظ.

العَرَض: تظهر منطقة الحرارة في القائمة لكن لا تُستخدم عملياً.
السبب المحتمل: الحقل **Active** غير مفعّل.
الإصلاح: فعّل **Active** ثم استخدم المنطقة مجدداً.

العَرَض: تظهر انحرافات حرارية أكثر من المتوقع.
السبب المحتمل: الحدود الحرجة أو حدود التشغيل مضبوطة بشكل غير مناسب.
الإصلاح: راجع **الحد الأدنى للحرارة (°م)** و**الحد الأقصى للحرارة (°م)** و**الحد الأدنى الحرج (°م)** و**الحد الأقصى الحرج (°م)** لضمان توافقها مع طبيعة المنطقة.

روابط ذات صلة

- مناطق الحرارة — مرجع الحقول

- خطط الهاسب
- انحرافات الحرارة
- التصنيع — مسار التعلم
- نظرة عامة على المخزون
- انحرافات الحرارة — مرجع الحقول
- الشركات
- التصنيع — نظرة عامة
- التصنيع
- مسببات الحساسية
- العناصر الغذائية
- قواعد الصلاحية
- قوائم المواد
- متغيرات الصنف
- أوامر التفكيك