

طرق كسر حلقة التبريد المفرغة

تقليل التبريد والطلب على الطاقة عن طريق التبريد السلبي وكفاءة الطاقة العالية:

- المباني: تظليل شمسي فعال ، تقليل الحمل الداخلي ، هيكل مبنى محكم ومنخفض الحرارة ، تهوية محكمة
- الأنظمة: مكونات فعالة ، أنظمة تحكم مناسبة، أنظمة توزيع فعالة (الماء أفضل من الهواء) ، صيانة:

المباني



تظليل شمسي



تخفيض الحمل



تهوية محكمة

الأنظمة



مراقبة الطلب



صيانة

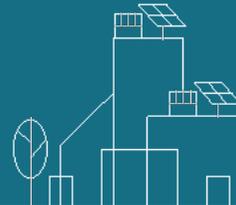


مكونات فعالة

الحد من الانبعاثات غير المباشرة من إمدادات الطاقة المتجددة:

- في الموقع: الطاقة الشمسية الكهروضوئية ، والحرارة الشمسية والتخزين لتوزيع الأحمال (الحرارية و / أو البطاريات)
- خارج الموقع: نفس الخيارات المتوفرة في الموقع بالإضافة إلى طاقة الرياح.

في الموقع



خارج الموقع



تقليل الانبعاثات المباشرة من خلال حلول التبريد المستدامة:

- أنظمة الضغط مع مواد التبريد الطبيعية: على سبيل المثال وحدات منفصلة من البرويان (R290) ، تبريد سوبر ماركت (R744 CO2) ، مبردات مركزية مع الأمونيا (R717) ، البرويان، ثاني أكسيد الكربون أو الماء (R718) ، الأيزوبوتان (R600a) أو ثلاثات ومجمدات البرويان المستقلة.

تبريد مصدر المياه العميقة باستخدام جزء كبير من الماء البارد الطبيعي كخفض للحرارة (على سبيل المثال المناطق العميقة داخل البحيرات أو المحيطات أو طبقات المياه الجوفية أو الأنهار)

- مبردات الامتصاص الحراري
- التقنيات غير العينية: على سبيل المثال، تقنية الكهروحراري أو المغناطيس الحراري أو الحراري كهربي

أنظمة التبريد الطبيعي



تبريد مصدر المياه العميقة



مبردات الامتصاص الحراري



التقنيات غير العينية



أنظمة تبريد مستدامة تتميز بـ:



انبعاثات منخفضة (مباشرة وغير مباشرة)



بدون منتجات تدهور ضارة ومتابعة



زيادة إمدادات الطاقة المتجددة