

வசதி மதிப்பீடு:

உங்கள் கட்டிடத்தின் ஆற்றல் செயல்திறனை நிர்வகிப்பதில் வழக்கமான சோதனை மற்றும் முக்கிய படி

எழுதியவர்: சோனியா எம். பவுன்சி, CEM, CMVP, LEED-AP. சோனியா Energy Sciences-க்கான பொறியியல் ஆலோசகர் ஆவார். நிறுவனம் கழிவுகளை குறைத்து நிகர இயக்க வருமானத்தை அதிகரிக்கும் நடைமுறை தீர்வுகளுடன் ஆற்றல் சவால்களை எதிர்கொள்ள வாடிக்கையாளர்களுக்கு உதவுகிறது.

அனைத்து யு.எஸ். வணிக கட்டிடங்களின் சராசரி வயது சுமார் 39 ஆண்டுகள். சில கட்டிடங்கள் 100 வயதுக்கு மேற்பட்டவை. இந்த கட்டமைப்புகள் பல இன்னும் 25, 50 ஆண்டுகளுக்கு கூட செயலில் இருக்கும். இந்த வசதிகள் ஏற்கத்தக்க கட்டிட செயல்திறனை தொடர்ந்து வழங்க, அவை முறையாக பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொரு கட்டிடத்தின் நிலையையும் அதன் உள் அமைப்புகளையும் பாதுகாக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட வேண்டும், அவை நோக்கம் கொண்ட வெப்ப ஆறுதல், உட்புற சுற்றுச்சூழல் தரம் மற்றும் அவற்றின் உரிமையாளர்கள் மற்றும் குடியிருப்பாளர்களுக்குத் தேவையான

ஆற்றல் செயல்திறன் ஆகியவற்றை தொடர்ந்து வழங்குவதை உறுதி செய்கின்றன.

எந்தவொரு வசதி பராமரிப்பு திட்டத்திலும் எடுக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகள் கட்டிட செயல்பாடு மற்றும் சிக்கலான தன்மை மற்றும் நம்பகத்தன்மை மற்றும் கிடைக்கும் அளவுகோல்கள் உள்ளிட்ட பல காரணிகளைப் பொறுத்தது. இருப்பினும், எல்லா கட்டிடங்களிலும் நிலையான ஒரு விஷயம் வழக்கமான செயல்திறன் மதிப்பீடுகளின் தேவை. எல்லா அமைப்புகளும் சரியாக செயல்படுவதை உறுதிசெய்ய எங்கள் உடல்களுக்கு மருத்துவர், பல் மருத்துவர் மற்றும் ஒளியியல் நிபுணர் ஆகியோருக்கு வழக்கமான வருகைகள் தேவைப்படுவதைப் போலவே, எங்கள் கட்டிடங்களுக்கும் நிபுணர்களின் குழுவினரால் வழக்கமான சோதனைகள் தேவைப்படுகின்றன. நாம் அவர்களை கிளினிக்கு அழைத்துச் செல்ல முடியாது, ஆனால் மதிப்பீட்டு மதிப்பீடுகளில் நாங்கள் நடத்தலாம் -என்வலப், HVAC, லைட்டிங், சுடு நீர், கன்வேயன்ஸ் போன்ற கட்டிட அமைப்புகள் எவ்வாறு இயங்குகின்றன என்பதை உள்-ஊழியர்கள் அல்லது வெளி ஒப்பந்தக்காரர்கள் அவதானிக்கலாம். முக்கிய செயல்திறன் குறிகாட்டிகளின் (KPIs) அளவீடுகளை நாம்

எடுக்கலாம். அந்த காட்டி மதிப்புகள் எதைக் குறிக்கின்றன, நம் கட்டிடங்கள் இப்போது எவ்வாறு இயங்குகின்றன, அவை எவ்வாறு செயல்படுகின்றன, அல்லது எதிர்காலத்தில் அவை செயல்பட வாய்ப்புள்ளதா என்பதைப் பற்றி அவை என்ன சொல்கின்றன என்பதை நாம் மதிப்பீடு செய்யலாம். மேலும், ஒவ்வொரு கட்டிடமும் அதன் எதிர்பார்த்த வாழ்க்கைச் சுழற்சி முழுவதும் நன்மை பயக்கும் பயன்பாட்டை தொடர்ந்து வழங்குவதை உறுதிப்படுத்த நாங்கள் பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளை எடுக்கலாம்.

இரத்த அழுத்தம் மற்றும் கொலஸ்ட்ரால் போன்ற கேபிஐகளுக்கான பொதுவான இலக்குகளை நம் உடல்கள் கொண்டுள்ளன. கட்டிடங்களும் செயல்திறன் இலக்குகளைக் கொண்டுள்ளன. உங்கள் கட்டிடம் எவ்வாறு செயல்பட வேண்டும் என்பதற்கான வழிகாட்டுதலை ASHRAE Standard 100-2018: Energy Efficiency in Existing Buildings- இலிருந்து பெறலாம்: இருக்கும் கட்டிடங்களில் ஆற்றல் திறன். வருடாந்திர ஒட்டுமொத்த எரிசக்தி பயன்பாடு, வருடாந்திர மின்சார ஆற்றல் பயன்பாடு மற்றும் வருடாந்திர வெப்ப எரிபொருள் பயன்பாடு ஆகியவற்றின் அலகுகளில் காலநிலை மண்டலத்தின் அடிப்படையில் பெரும்பாலான கட்டிட

வகைகளுக்கான தளம் மற்றும் மூல அளவிலான ஆற்றல் பயன்பாட்டு இலக்குகளை தரநிலை வழங்குகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, தென்கிழக்கு மிச்சிகன் அலுவலக கட்டிடத்திற்கான ஆஷ்ரே ஸ்டாண்டர்ட் 100 தள அளவிலான எரிசக்தி பயன்பாட்டு இலக்குகள் வாரத்திற்கு 60 மணிநேரம் செயல்படும். கீழே உள்ள அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

**Recommended Energy Use Intensity Targets  
for a Typical Office Building in Southeast Michigan**

Total Site EUI <sub>t</sub>	Electricity Site EUI <sub>t</sub>	Fossil Fuel Site EUI <sub>t</sub>
48 kBtu/ft <sup>2</sup> /yr	19 kBtu/ft <sup>2</sup> /yr	30 kBtu/ft <sup>2</sup> /yr

இந்த பரிந்துரைக்கப்பட்ட இலக்கு நிலைகளை விட உங்கள் அலுவலக கட்டிடம் செயல்படுகிறதா அல்லது சிறப்பாக இருந்தால், நீங்கள் ஏற்கனவே என்ன செய்கிறீர்கள் என்பதை தொடர்ந்து செய்ய விரும்புவீர்கள். ஆனால், உங்கள் கட்டிடம் அதிக ஆற்றலைப் பயன்படுத்துகிறது என்றால், நீங்கள் ஏன் ஆராய்ந்து, அணிந்த கூறுகளை மாற்றுவது, செட்பாயிண்ட்களை சரிசெய்தல், மறு / ரெட்ரோ-கமிஷனிங் அல்லது வயதான அமைப்புகளை மேம்படுத்துதல் போன்ற சரியான நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும்.

எங்கள் உடல்களைப் போலவே, கட்டிட செயல்திறனும் குறைந்தது ஆண்டுதோறும் ஆராயப்பட வேண்டும் என்பது பொதுவான கருத்து. இந்த வழியில், பருவநிலை காரணமாக ஏற்படும் மாறுபாடுகளை சரியான சூழலில் காணலாம். இருப்பினும், இயக்க சகிப்புத்தன்மை முக்கியமானதாக இருந்தால் அல்லது கட்டிட அமைப்புகள் தீவிர நிலைமைகளுக்கு ஆளாக நேரிட்டால், தரவை அடிக்கடி மதிப்பாய்வு செய்வது சாதகமாக இருக்கலாம். செயல்திறன் சறுக்கலை மிகவும் விலை உயர்ந்ததாகவோ அல்லது பழுதுபார்ப்பதற்கு சாத்தியமற்றதாகவோ இருப்பதற்கு முன்னர் கட்டிடத் தரவை அடிக்கடி மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும்; ஆனால் பெரும்பாலும் மதிப்புரைகள் அர்த்தமற்றவை அல்லது வேறொரு இடத்தில் சிறப்பாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய நேரத்தையும் வளங்களையும் திசை திருப்புகின்றன.

உங்கள் கட்டிடத்தின் செயல்திறனைத் தொடர்ந்து மதிப்பீடு செய்யத் தொடங்கியதும், உங்கள் எல்லா தரவையும் சேமிக்க ஒரு இடமும், அதன் அர்த்தத்தை விளக்குவதற்கு உதவும் கருவியும் உங்களுக்குத் தேவைப்படும். எனர்ஜி ஸ்டார் போர்ட்ஃபோலியோ மேலாளர் அதற்கு சரியானவர். U.S. EPA-விலிருந்து இந்த இலவச கருவி ஆற்றல் நுகர்வு மற்றும் நீர் நுகர்வு மற்றும்

கிரீன்ஹவுஸ் வாயு உமிழ்வைக் கண்காணிக்கப் பயன்படுகிறது. கூடுதலாக, இது உங்கள் எல்லா தரவையும் சுருக்கமாகக் கூறுகிறது மற்றும் உங்கள் வசதியின் செயல்திறன் நாடு முழுவதும் உள்ள ஒத்த வசதிகளுடன் எவ்வாறு ஒப்பிடுகிறது என்பதற்கான ஒரு முக்கிய குறிகாட்டியான ENERGY STAR ஸ்கோரை உங்களுக்கு வழங்குகிறது. தேசிய விநியோகத்தில் உங்கள் ஆற்றல் நட்சத்திர மதிப்பெண் நிலங்கள் உங்கள் அடுத்த படிகளை வழிநடத்தலாம், ஒருவேளை, பெரிய மேம்பாடுகளில் முதலீடு செய்யலாம், உங்கள் O&M நடைமுறைகளை மாற்றலாம் அல்லது நீங்கள் என்ன செய்கிறீர்கள் என்பதைத் தொடரலாம்.

ENERGY STAR SCORE		
<p style="text-align: center;"><b>0 - 50</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INVEST</b></p> <p>Allocate resources for new equipment and the development of better operational practices. Facilities operating in this range have the greatest opportunities for improvement.</p>	<p style="text-align: center;"><b>51 - 75</b></p> <p style="text-align: center;"><b>FINE-TUNE</b></p> <p>Adjust your maintenance and operations practices to maximize their benefits. Invest in building operator training, as well as low-cost measures and system upgrades to incrementally improve energy performance.</p>	<p style="text-align: center;"><b>76 - 100</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MAINTAIN &amp; MODEL</b></p> <p>Continue your good practices for facility maintenance and operations. Duplicate these practices in other facilities in your portfolio. Continue looking for low-cost ways to improve your building performance.</p>

உங்கள் கட்டிட ஆற்றல் செயல்திறனை தவறாமல் மதிப்பிடுதல், மதிப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் கண்காணித்தல் ஆகியவை கட்டிடத்தின் நீண்ட ஆயுளைப் பாதுகாப்பதற்கான முக்கியமான முதல் படியாகும். உங்கள் கட்டிடம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதைப் பற்றி

மேலும் அறிய நீங்கள் ஆர்வமாக இருந்தால்,  
செயல்திறன் நிர்வாகத்தை உருவாக்குவதில்  
உங்கள் அடுத்த படிகளைத் தெரிவிக்க ஒரு வசதி  
மதிப்பீடு எவ்வாறு உதவும் என்பதைப் பற்றி  
விவாதிக்க [contact Energy Sciences](#) எனர்ஜி சயின்ஸைசுத்  
தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.