

Cartografiere și înregistrare termică

Cartarea temperaturii este o cerință importantă pentru depozitarea produselor farmaceutice într-un depozit farmaceutic, necesară pentru menținerea parametrilor climatici în limitele specificate.

Încălcarea a regimului de temperatură are loc în prezența unor zone cu fluctuații maxime de temperatură în afara limitelor admise. Efectuarea mapării temperaturii ajută la identificarea zonelor critice ale depozitului și monitorizarea acestora în viitor pentru a menține regimul de depozitare stabil.

Cartarea temperaturii unui depozit permite:

Descoperiți dinamica temperaturii pe o perioadă lungă de timp.

Găsiți zone critice cu fluctuații maxime de temperatură.

Evaluează stabilitatea menținerii regimului de temperatură.

Evaluează depozitul cu cerințele necesare.

Identificați zonele care necesită izolare termică / ventilație suplimentară.

Senzorii sunt instalați la 3 niveluri în înălțime: deasupra podelei, sub tavan și între ei. Suplimentar lângă ușile de intrare, în zona de încărcare / descărcare, lângă sistemele de ventilație și încălzire.

Modulele radio D100 înregistrează continuu valorile temperaturii la intervale orare și le stochează în memorie, inclusiv măsurarea fluctuațiilor temperaturii exterioare.

La măsurare, se recomandă utilizarea „celor mai grave condiții”, inclusiv întreruperi de curent, deschiderea ferestrelor, ușilor și altele.

Pentru diferite puncte de stocare, sistemul BALANCE determină valorile medii, maxime și minime de temperatură (umiditate).



Sunt identificate zonele critice cu diferențe semnificative de temperatură: de la ora din zi, activitatea personalului, caracteristicile sistemului HVAC, zonele de încărcare / descărcare și ieșire.

Cartarea termică poate fi efectuată la următoarele locuri:

congelatoare și frigider, frigider; depozite, depozite și containere de depozitare; remorci, camioane și containere.

Sistemul BALANCE este potrivit pentru controlul temperaturii la lifturi, grânare, depozitare de legume, fructe, pește, controlul temperaturii, umiditate, lumină și conținut de gaze în șere.

De asemenea, este important să se controleze temperatura și conținutul de gaz în clădirile și sediile publice și educaționale, unde temperaturile scăzute conduc la o creștere a morbidității, iar temperaturile ridicate conduc la depășiri de costuri pentru încălzire și ventilație.

Un avantaj suplimentar al echipamentelor și software-ului sistemului BALANCE este că sistemul este complet autonom și poate fi utilizat la transportul mărfurilor într-o atmosferă controlată: în timpul transportului în frigider, transport rutier, feroviar și maritim și în mine.

Dacă comunicarea GSM este disponibilă, datele sunt transmise la sfârșitul zilei și, în absența comunicării GSM, datele pot fi trimise către un computer personal local sau citite prin GSM sau local la sosirea unui transport (marfă), în timp ce înregistrarea poate fi efectuată de la câteva zile la una - două luni.

În plus față de măsurarea și înregistrarea temperaturii, sunt disponibili la cerere un număr de senzori: umiditate, presiune, iluminare, inclusiv cu divizare în infraroșu, roșu, verde, albastru, ultraviolete, CO, CO₂, senzori de gaz CH₄, senzori de radiații, zgomot senzori de nivel, senzori de tensiune în circuitul de alimentare, rezerva de încărcare a bateriilor, senzori de eroare de cablare, senzori de pierdere de energie și presiune în rețeaua de alimentare cu apă și multe altele în funcție de cerințele dumneavoastră.

În paralel, sistemul BALANCE își poate îndeplini și funcția principală - controlul consumului de transportatori de energie - electricitate, gaz, apă, căldură, combustibil, optimizându-vă costurile.

Aplicație mobilă BALANCE pentru Android aici:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.djv.balance>

Mai multe informații despre BALANCE pe site-ul <http://www.djv-com.org> și vom fi bucuroși să auzim recomandările și sugestiile dvs. la office@djv-com.net.

Thermal Mapping and Logging

Temperature mapping is an important requirement for the storage of pharmaceuticals in a pharmaceutical warehouse, necessary to maintain climatic parameters within specified limits.

A violation of the temperature regime occurs in the presence of zones with maximum temperature fluctuations outside the permissible limits. Performing temperature mapping helps to identify critical areas of the warehouse and monitor them in the future to maintain the established storage regime.

Temperature mapping of a warehouse allows:

Reveal the dynamics of temperature over a long period of time.

Find critical zones with maximum temperature fluctuations.

Assess the stability of maintaining the temperature regime.

Evaluate the warehouse with the required requirements.

Identify areas requiring additional thermal insulation / ventilation.

The sensors are installed at 3 levels in height: above the floor, under the ceiling and between them. Additional near entrance doors, in the loading / unloading area, near ventilation and heating systems.

The D100 radio modules continuously record temperature values at hourly intervals and store them in memory, including the measurement of fluctuations in the outdoor temperature.

When measuring, it is recommended to use the "worst conditions", including power outages, opening windows, doors, and others.

For various points of the storage, the BALANCE system determines the average, maximum and minimum temperature (humidity) values.



Critical zones with significant temperature differences are identified: from time of day, personnel activity, HVAC system features, loading / unloading and exit zones.

Thermal mapping can be carried out at the following sites:

freezers and refrigerators, refrigerators; warehouses, warehouses and storage containers; trailers, trucks and containers.

The BALANCE system is suitable for temperature control on elevators, granaries, storage of vegetables, fruits, fish, temperature control, humidity, light and gas content in greenhouses.

It is also important to control temperature and gas content in educational and public buildings and premises, where low temperatures lead to a surge in morbidity, and high temperatures lead to cost overruns on heating and ventilation.

An additional advantage of the equipment and software of the BALANCE system is that the system is completely autonomous and can be used when transporting goods in a controlled atmosphere: during transportation in refrigerators, road, rail and sea transportation, in mines and mines.

If GSM communication is available, the data is transmitted at the end of the day, and in the absence of GSM communication, the data can be sent to a local personal computer, or read via GSM or locally upon arrival of a transport (cargo), while recording (logging) can be carried out from several days to one - two months.

In addition to measuring and logging temperature, a number of sensors are available on request: humidity, pressure, illumination, including with division into infrared, red, green, blue, ultraviolet ranges, CO, CO₂, CH₄ gas sensors, radiation sensors, noise level sensors, voltage level sensors in the power circuit, reserve batteries charge level, wiring fault sensors, power loss and pressure sensors in the water supply network and much more according to your requirements.

In parallel, the BALANCE system can also perform its main function - control of the consumption of energy carriers - electricity, gas, water, heat, fuel, optimizing your costs.

BALANCE mobile application for Android here:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.djv.balance>

More information about BALANCE is on the website www.djv-com.org, and we will be glad to hear your suggestions at office@djv-com.net.