

Liepāja



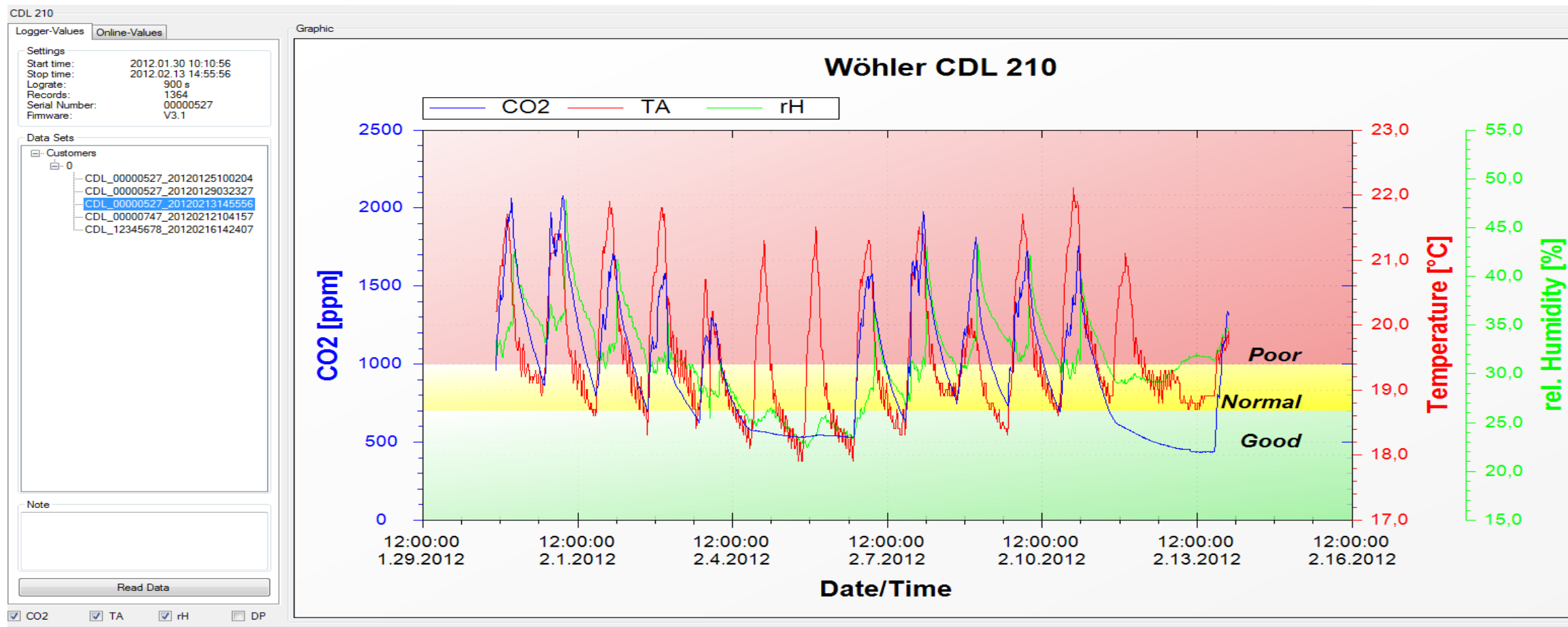
Energopārvaldības sistēma
Liepājas pašvaldībā

21.09.2022

- 2009-2011.g.dalība KPFI programmā ar 26 pašvaldības ēku atjaunošanu
- dalība ielu apgaismojuma nomaiņas projektā (beidzās 2014.g.)
- energopārvaldības sistēmas ISO 50001 ieviešana un sertificēšana visās pašvaldības ēkās un ielu apgaismojumā (2016)
- online monitoringa sistēmas ieviešana (2019)

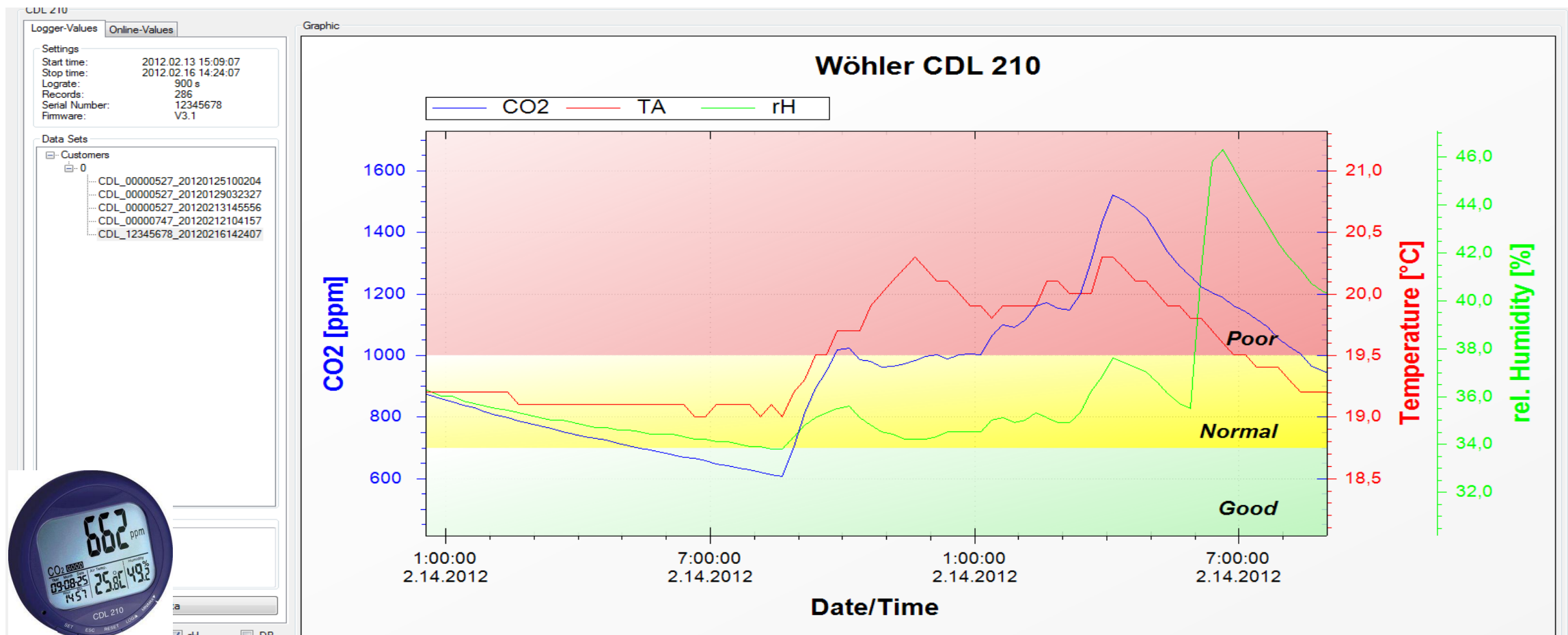
Mēneša patēriņš (MWh)	Ēkas apkurinā mā platība (m2)	Grādu dienas (GD)	Apkures dienu skaits mēnesī	Iekštelpu vidējā temperatūra	Mēneša vidējā āra gaisa temperatūra		
12,81	1555	724,95	30	20	-4,17		
Stabilizētā patēriņa aprēķins (SP)= Wh/m2/GD							
SP = Mēneša patēriņš (MWh)*1000000/ m2/GD							
kur: GD = Apkures dienu skaits x (vidējā iekštelpu temp - vidējā āra gaisa temp.)							
GD = 30 x (20 - -4,17) = 30 x 24,17 = 724,95							
SP= 12,81 / 1555 / 724,95 x 1000000 = 11,3 Wh/m2/GD							

- Lai nodrošinātu optimālu telpu mikroklimatu, enerģijas patēriņu ēkā var optimizēt līdz noteiktam līmenim, atkarībā no ēkas tehniskā stāvokļa. Lielākais izaicinājums ir to noturēt un veikt saprātīgas investīcijas energoefektivitātes uzlabošanā.
- Liepājas pašvaldībā ir apstiprināti noteikumi par finanšu līdzekļu piešķiršanas aprēķinu katrai ēkai, atkarībā no sasniegtajiem rezultātiem. Tie ir koeficienti, kas atkarīgi no plāna izpildes un no ēkas platības. Ja rezultātus nesasniedz vairāk kā 5% apmērā, līdzekļi piešķirti netiek.
- Par šiem līdzekļiem var veikt īpašuma uzlabošanu, iesaistītais personāls prēmijās var saņemt līdz 15%. To nosaka iestādes vadītājs.
- Svarīgi ir noteikt atbildības hierarhiju un to ievērot.



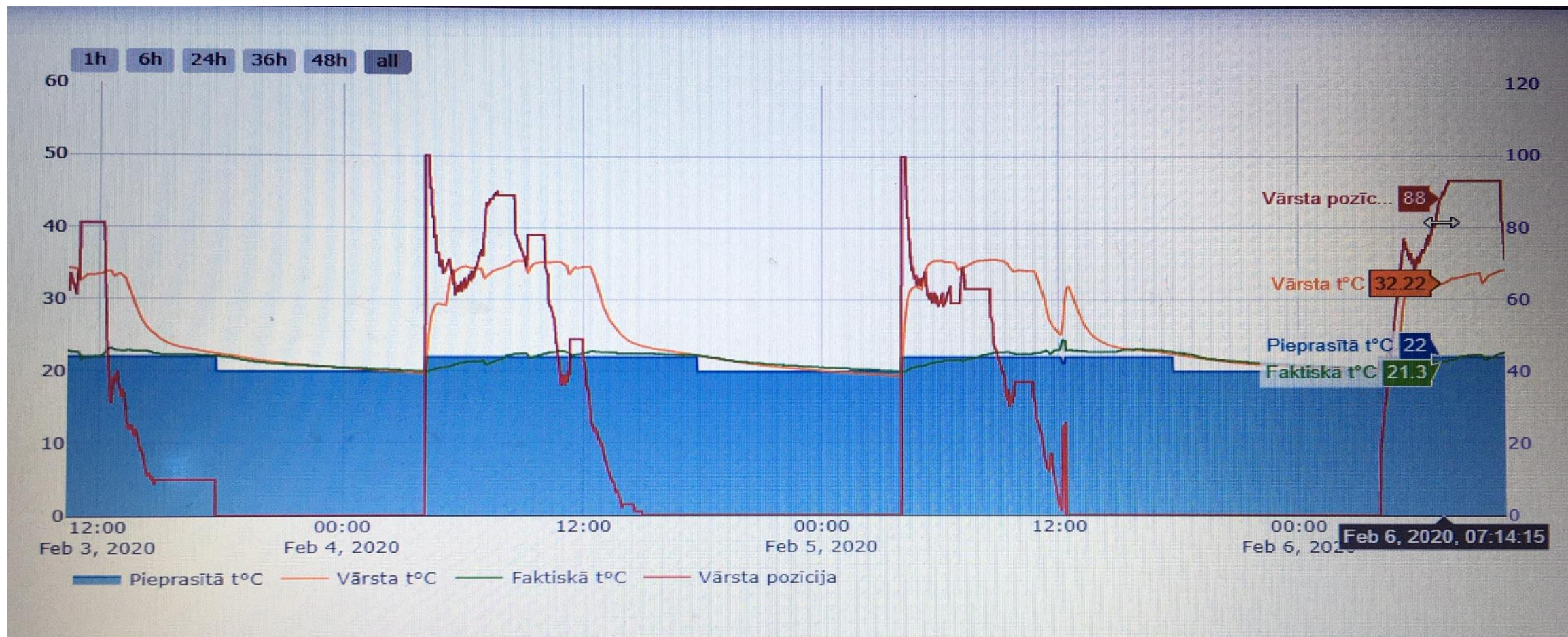
Datu logeri

Liepāja



Datu analīze

Liepāja



Radiatoru elektroniskā vadība

Liepāja

Sākums

Elektroapgāde

Apkure

Aukstumpgāde

Gaisa aizkars

GA-1

Ventilācija

1. un 2. kārtā

3. un 4. kārtā

Nosūces ventilatori

N1; N2;

VAV vārsti

Ūdens skaitītāji

Topoloģija

Stāvu plāni

Iziet no sistēmas

BMS un Automātika



PN1

PN2

PN3

PN4

PN5

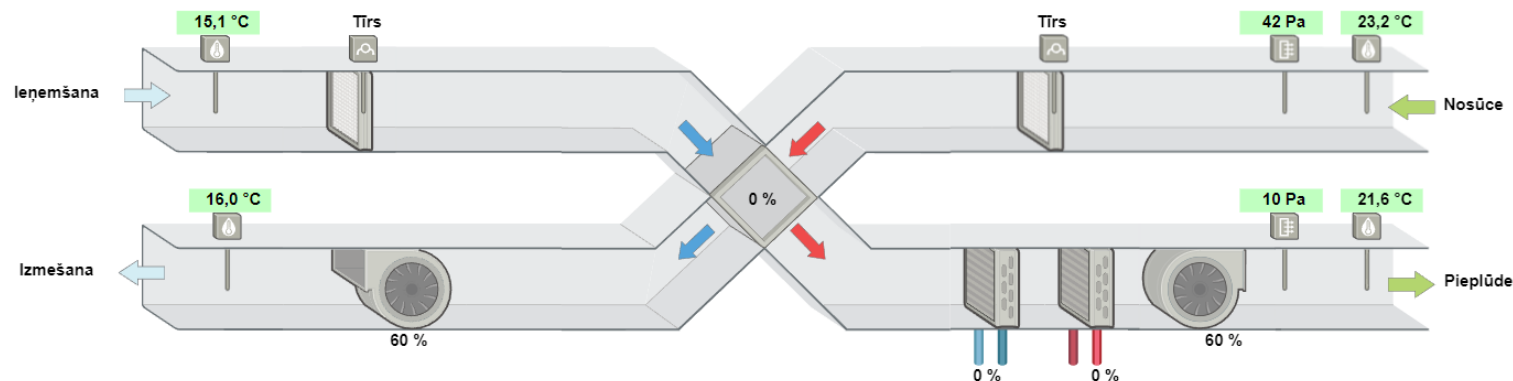
PN6

PN7

2022.13.Sep 14:48 EEST

16,0 °C

1. stāvs



Grafiks Ventilācija

Atjaunot Atjaunot

Kopēja trauksme Nodzēst Kļūdu

Filtru uzstādījumi

Pieplūdes filtrs Tīrs

Pieplūdes filtrs Tīrs

Gaisa plūsmas uzstādījumi

Ventilatoru vadība Tieši

Motoru jauda 60 %

Plūsmas jauda 85 %

Ventilatoru vadība Dienas režīms

Pieplūdes gaisa spiediens 10 Pa

Dienas pieplūdes gaisa spiediens 23 Pa

Nakts pieplūdes gaisa spiediens 11 Pa

Nosūces gaisa spiediens 42 Pa

Dienas nosūces gaisa spiediens 130 Pa

Nakts nosūces gaisa spiediens 65 Pa

Temperatūras uzstādījumi

Temp. kontrole Sildīšana+Dzesēšana

Pieplūdes temp. 21,6 °C

Pieplūdes temp. uzst. 18,0 °C

Nosūces temp. 23,2 °C

Ieņemšanas temp. 15,1 °C

Izmešanas temp. 16,0 °C

Telpas:

129

113

103

104

105

106

107

108

109

110

115

116

Weekly Schedule

Special Events

Summary



Event Start 00:00

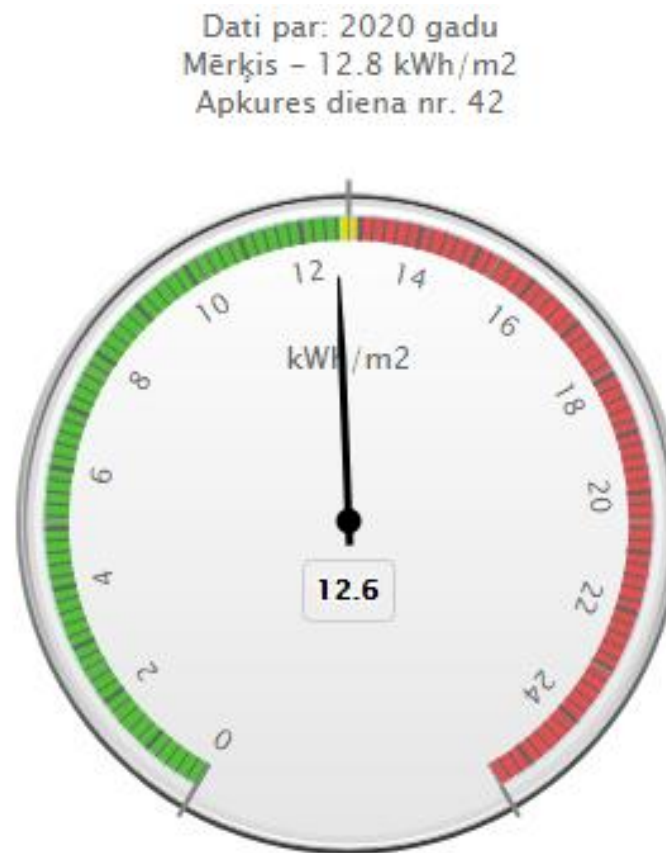
Event Finish 00:00

Event Output Izslēgts

Ventilācijas vadība, ēkas darba laika grafiks

Liepāja

- Pašvaldības policija (Jelgavas iela 48), siltums, patēriņa prognoze (kWh/m²)
- 2020. gada siltuma sadalījums (apkure / ūdens)



Info

m ² :	992
Mērķis (kWh/m ² /gadā):	49.0
Teorētiski pašreiz (kWh/m ²):	12.8
Faktiski pašreiz (kWh/m ²):	12.6
Starpība(kWh/m ²):	0.2
Apkures dienas (teor./fakt.):	193/42
Telpu mērķa t (°C):	20
Ekonomija (%):	-1.6

Liepājas pilsētas pašvaldība (Rožu iela 6), VALDES ĒKA, 01125152, Elektriķa, Ietekmes faktors: Dienakts tumšo stundu skaits

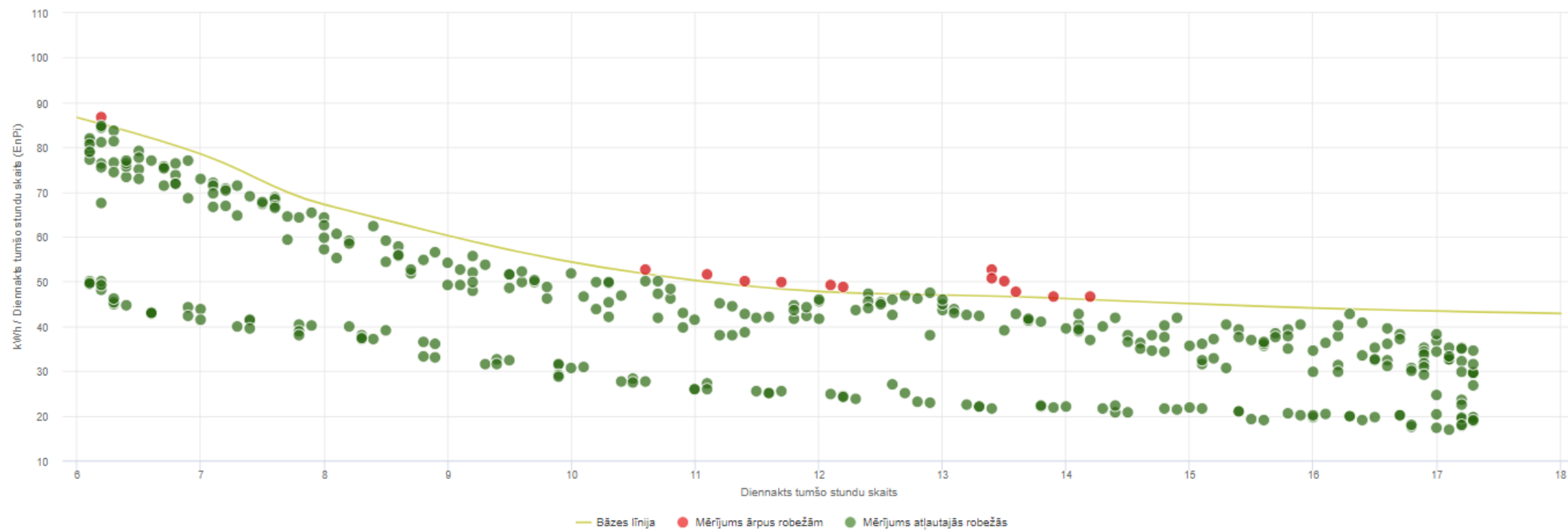
Kopā zaudēti: **35.79 EUR** (2020)

Kopā zem bāzes līnijas: **8319.63 EUR** (2020)

Objekti: Liepājas pilsētas pašvaldība (Rožu iela 6)

Gadi: 2020

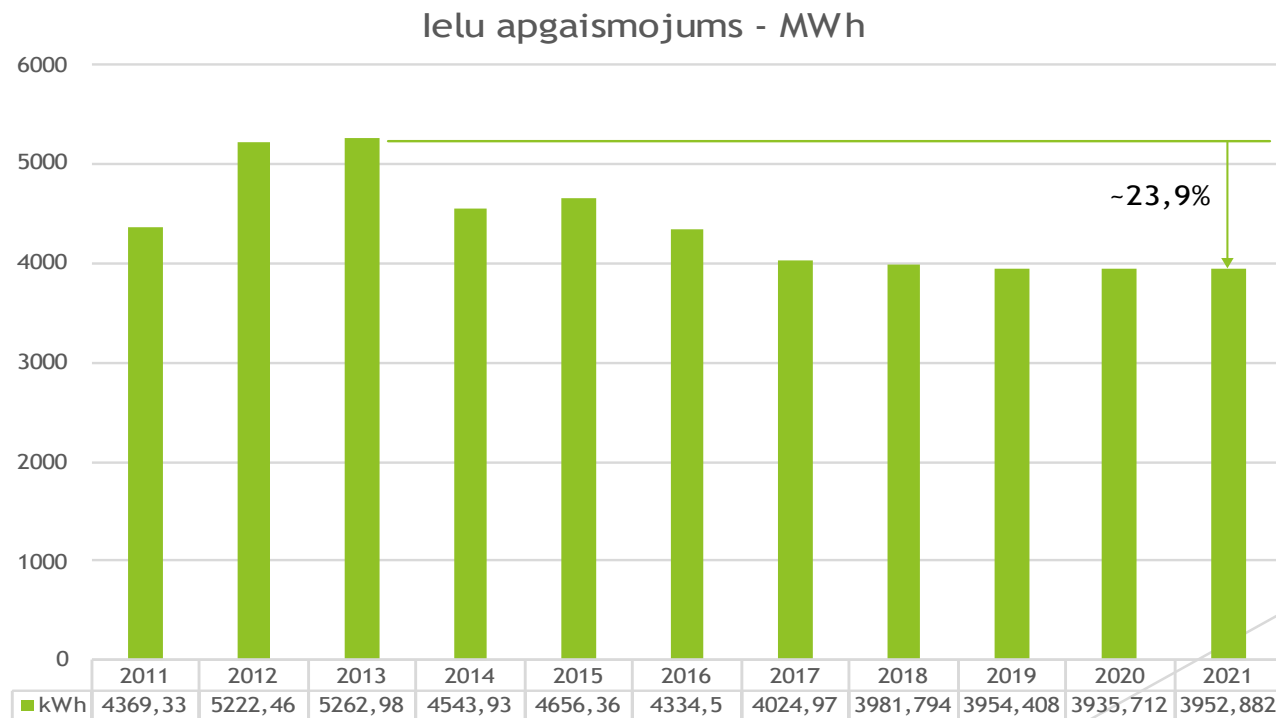
Mēneši: Visi



Enerģijas patēriņa stabilitāte

Liepāja

Ielu apgaismojums



Ielu apgaismojums

Liepāja

- Energopārvaldības sistēmas ieviešanas pamatojums
- Energopārvaldības sistēmas darbības sfēra
- Energopārvaldības politika Liepājas pilsētas pašvaldībā
 - Politika ir vadības apņemšanās nodrošināt energoveiktspējas nepārtrauktu uzlabošanu un atbilstību likumdošanai. Nodrošināt resursus un informāciju.
 - Dokumentēta Energopārvaldības rokasgrāmatā
 - Saīsinātā versija – atsevišķs dokuments (mājas lapā, ēkās)
 - Politikai ir jābūt komunikētai!

Kvalitātes vadības sistēmas Konsultatīvā padome ar 9 locekļiem
(apvienota ISO 9001 un ISO 50001)



ISO 50001 darba grupa, kas sastāv no iestāžu pārstāvjiem (10 locekļi)



ISO 50001 iekšējie auditori – iestāžu pārstāvji, kuri nedrīkst auditēt savu iestādi (8 locekļi)

- Energopārvaldības sistēma ISO 50001:2018 ir starptautiski atzīta un tiek ieviesta iestādēs un uzņēmumos, kas domā par ilgtspējīgu attīstību
- Sistēmas standartā ir sīki aprakstītas darbības, kuras nepieciešams ievērot, lai gūtu maksimālu efektivitāti un plānotu attīstību
- Sistēmas ieviešanas, sertificēšanas un uzturēšanas izmaksas ir nelielas, salīdzinājumā ar risku uzraudzību un nodrošina labāko risinājumu pielietošanu maksimālas efektivitātes nodrošināšanai
- Protams, ka var strādāt ar pašizgudrotām sistēmām, bet tas prasa daudz lielāku darba patēriņu un negarantē pienācīgu uzraudzību un pēctecību

Paldies!



Mārtiņš Tīdens
Martins.tidens@liepaja.lv
t.26510351