

Protokol z měření v chladniče

č.: 1784T/08 ze dne : 8.12.2008

1. Základní technické údaje:

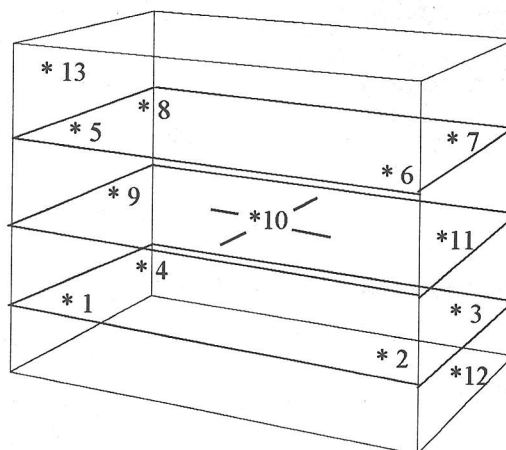
Typ	GORENJE	Indikace teploty			
Výrobce	GORENJE	Teploměr		Regulátor	Termostat
Výrob./inv. číslo		Rozsah		Rozsah	
ICM	č. 1			nast. hodnota	4 - 6 °C
Uživatel	FN Olomouc, Odd. Nemocniční hygieny				

2. Postup měření : - MP 02/04

3. Použité měřicí zařízení : - měřicí ústředna MS3, ident.č.: PE 4.3.2.03/01

4. Vztažné podmínky :
 - teplota okolí : 25,9 °C
 - jmenovité napětí : 233 V
 - kmitočet sítě : 50 Hz

5. Rozmístění čidel teploty :



6. Naměřené hodnoty :

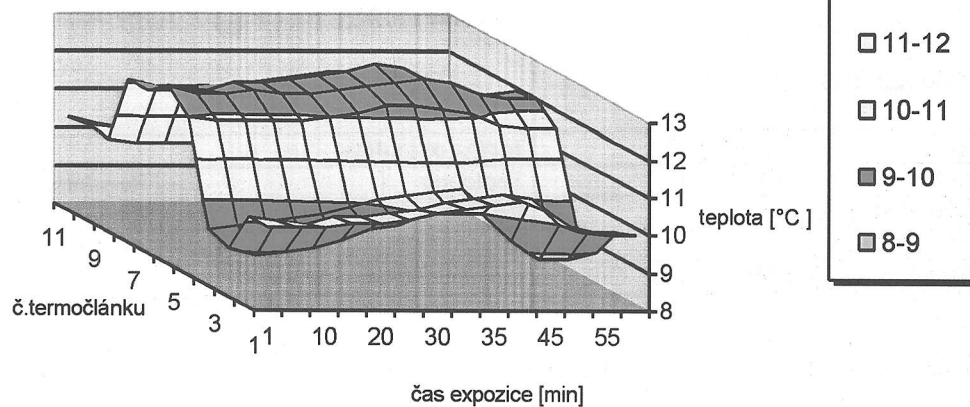
Teplota[°C]	* čas expozice [min.]													
č.termočl.:	1	5	10	15	20	25	30	33	35	40	45	50	55	60
1	10,2	10,2	10,2	10,3	10,3	10,4	10,6	10,7	10,8	10,9	10,6	10,1	10,0	10,0
2	10,2	10,1	10,0	10,2	10,2	10,3	10,4	10,6	10,7	10,8	10,7	10,0	9,8	9,8
3	9,1	8,9	9,0	9,1	9,3	9,6	9,7	10,0	10,0	10,0	9,3	8,8	8,8	9,0
4	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,9	10,1	10,2	10,3	10,4	9,7	9,1	9,2	9,4
5	12,0	11,9	11,9	11,9	11,9	12,0	12,1	12,3	12,3	12,2	12,1	11,8	11,7	11,7
6	12,5	12,3	12,3	12,4	12,3	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,6	12,3	12,2	12,2
7	12,1	12,1	12,1	12,3	12,3	12,4	12,5	12,6	12,8	12,7	12,3	11,9	12,0	12,1
8	12,1	11,9	11,9	11,9	12,0	12,1	12,2	12,3	12,3	12,4	12,0	11,7	11,6	11,7
9	10,3	10,2	10,2	10,2	10,2	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,3	10,1	10,0	10,1
10	10,4	10,3	10,3	10,3	10,3	10,4	10,6	10,7	10,7	10,9	10,2	10,1	10,0	10,1
11	10,3	10,1	10,0	10,1	10,2	10,2	10,3	10,5	10,5	10,7	10,3	10,0	9,8	10,0

* čas expozice je udáván od ukončení nájezdu na žádanou teplotu – spuštění časového spínače

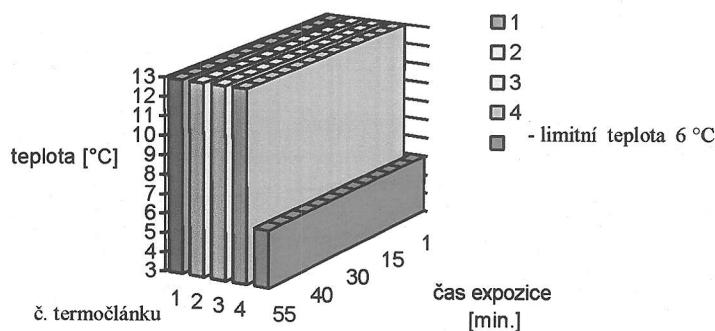
Doba nájezdu na nastavenou teplotu 4 - 6 °C : -
 Doba expozice : 60 min.
 Celková doba měřicího cyklu : -

Maximální teplota v komoře : 12,6 °C
 Minimální teplota v komoře : 8,8 °C
 Průměrná teplota v komoře : 10,8 °C

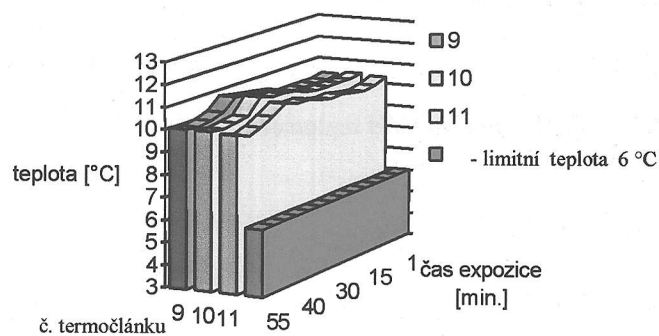
7. Časový průběh teplotního pole :



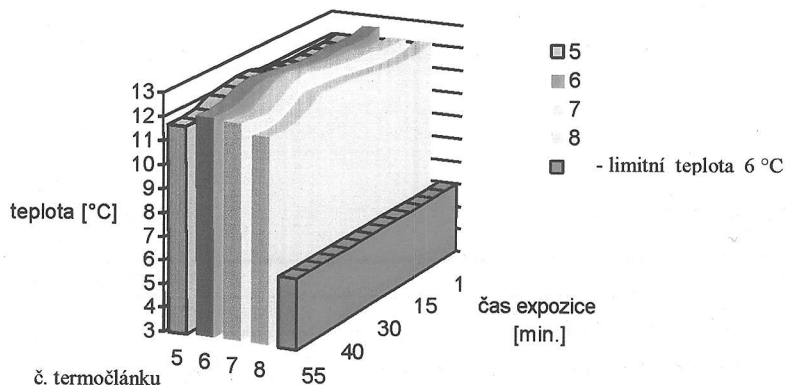
8. Průběh teplotního pole ve spodní části chladničky :



9. Průběh teplotního pole ve střední části chladničky :



10. Průběh teplotního pole v horní části chladničky :



11. Nejistota měření : $\pm 0,61$ °C

12. Výsledek měření :

Teplotní pole v chladničce je po ustálení teploty v jednotlivých částech homogenní. Průměrná teplota je 8,8 °C. Nebylo dosaženo požadovaného rozmezí teplot 4 – 6 °C. Proto bylo provedeno nápravné opatření ke snížení teploty v chladničce nastavením termostatu na stupeň 3. Doporučujeme vyměnit skleněné regály za drátěné rošty. Dojde tím k rovnoměrnějšímu rozložení teploty v celém objemu chladničky.

Měření provedl : Ing. Jindřich Volný

Schválil: Petr Švábek

Podpis

Podpis

V Ostravě 15.12.2008

Protokol z měření v chladniče

č.: 1786T/08 ze dne : 8.12.2008

1. Základní technické údaje:

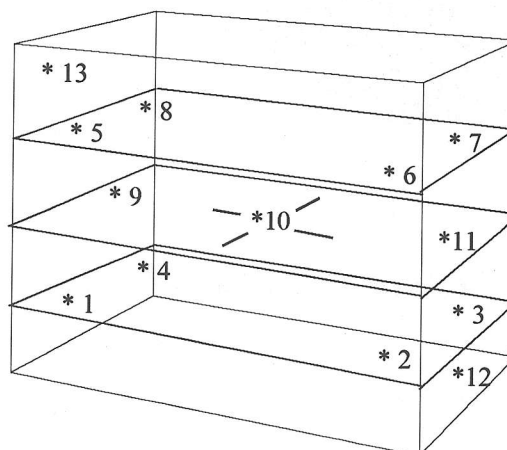
Typ	GORENJE	Indikace teploty			
Výrobce	GORENJE	Teploměr		Regulátor	Termostat
Výrob./inv. číslo		Rozsah		Rozsah	
ICM	č. 2			nast. hodnota	4 - 6 °C
Uživatel	FN Olomouc, Odd. Nemocniční hygieny				

2. Postup měření : - MP 02/04

3. Použité měřicí zařízení : - měřicí ústředna MS3, ident.č.: PE 4.3.2.03/01

4. Vztahné podmínky :
 - teplota okolí : 26,0 °C
 - jmenovité napětí : 233 V
 - kmitočet sítě : 50 Hz

5. Rozmístění čidel teploty :



6. Naměřené hodnoty :

Teplota[°C]	* čas expozice [min.]													
č.termočl.:	1	5	10	15	20	25	30	33	35	40	45	50	55	60
1	7,8	8,2	8,2	8,6	8,7	9,0	9,3	9,6	9,6	9,7	7,7	6,3	7,5	7,9
2	7,3	7,5	7,6	7,7	7,9	8,3	8,4	8,7	8,8	9,0	7,8	7,1	7,2	7,5
3	6,8	7,1	7,0	7,4	7,6	7,8	8,0	8,0	8,2	8,4	6,9	6,2	6,4	6,8
4	6,0	6,1	6,4	6,7	6,9	7,2	7,6	7,8	7,9	7,9	5,8	5,0	5,4	6,1
5	12,0	12,1	12,1	12,2	12,3	12,2	12,4	12,4	12,4	12,6	12,2	12,0	11,9	11,9
6	12,4	12,4	12,4	12,5	12,6	12,6	12,7	12,8	12,8	12,8	12,5	12,3	12,2	12,3
7	11,9	11,7	11,8	11,9	11,9	12,0	12,1	12,1	12,2	12,3	12,1	11,8	11,7	11,6
8	12,6	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1	13,1	13,2	13,2	12,8	12,4	12,4	12,5
9	9,5	9,5	9,6	9,7	9,7	9,9	9,9	9,9	10,1	10,1	9,8	9,5	9,5	9,4
10	9,8	9,8	9,8	10,0	9,9	10,0	10,2	10,2	10,3	10,4	9,9	9,7	9,7	9,6
11	9,3	9,3	9,3	9,5	9,5	9,5	9,6	9,7	9,7	9,9	9,7	9,3	9,2	9,2

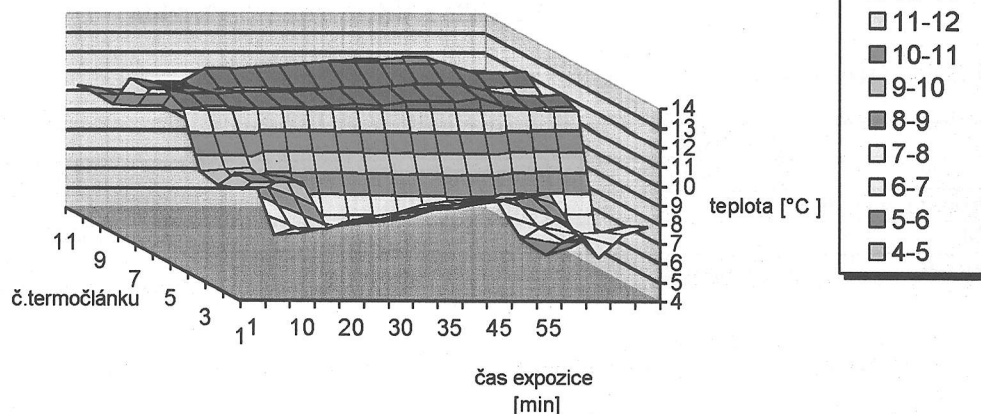
* čas expozice je udáván od ukončení nájezdu na žádanou teplotu – spuštění časového spínače

Doba nájezdu na nastavenou teplotu 4 -6 °C: -
 Doba expozice : 60 min.
 Celková doba měřicího cyklu : -

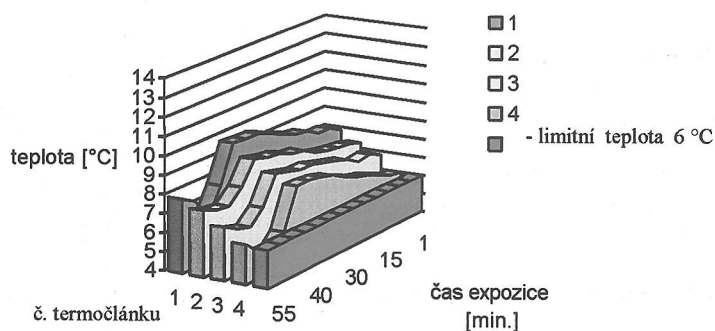
Maximální teplota v komoře : 13,2 °C
 Minimální teplota v komoře : 5,0 °C
 Průměrná teplota v komoře : 9,9 °C

GORENJE
 Obecní úřad
 25. listopadu 2008
 118500230 000

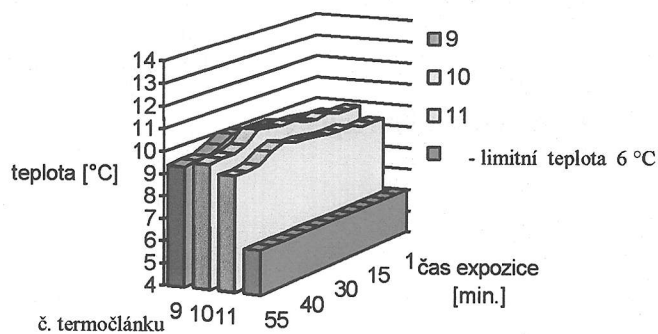
7. Časový průběh teplotního pole :



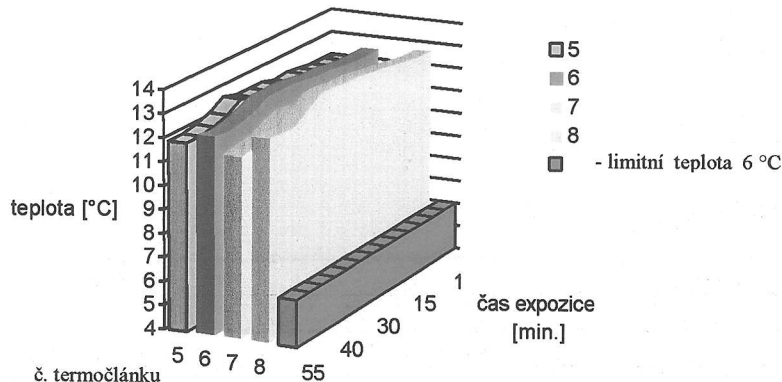
8. Průběh teplotního pole ve spodní části chladničky :



9. Průběh teplotního pole ve střední části chladničky :



10. Průběh teplotního pole v horní části chladničky :



11. Nejistota měření : $\pm 0,65 \text{ }^{\circ}\text{C}$

12. Výsledek měření :

Teplotní pole v chladničce je po ustálení teploty v jednotlivých částech homogenní. Průměrná teplota je $9,9 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Bylo dosaženo požadovaného rozmezí teplot $4 - 6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ částečně jen ve spodní části chladničky. Proto bylo provedeno nápravné opatření ke snížení teploty v chladničce nastavením termostatu na stupeň 3. Doporučujeme vyměnit skleněné regály za drátěné rošty. Dojde tím k rovnoměrnějšímu rozložení teploty v celém objemu chladničky.

Měření provedl : Ing. Jindřich Volný

Schválil: Petr Švábek

Podpis

Podpis

V Ostravě 15.12.2008