

PRODUKTOVÁ KARTA

Dekrystalizační (ztekucovací) minikomora 90 l



Název

ID

Objem (kapacita)

Výkon

Regulace teploty

Vnitřní rozměry

Vnější rozměry

Teplotní čidlo

Počet polic

Ventilátor

Ohřivač

Technické parametry

W204100

90 l (18 sklenic 900 ml)

100 W

30 – 55 °C

380 x 540 x 340 mm

šířka x výška x hloubka

550 x 810 x 440 mm

šířka x výška x hloubka

HC 01

2

230 V / 14 Wat

80 Wat

Dekrystalizační komora 490 l



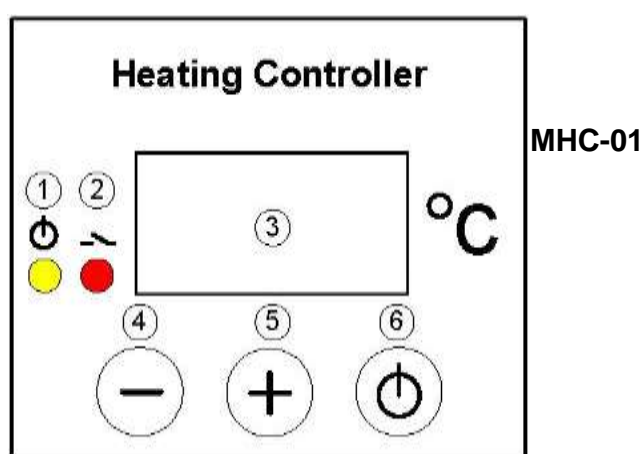
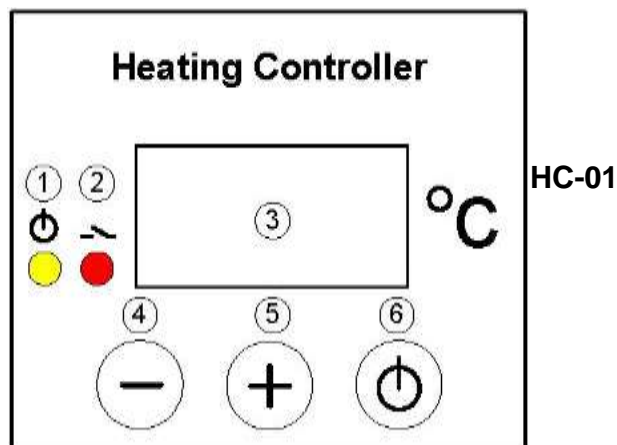
Dekrystalizační komora na sud/paletu



Talířový ventil (anemostat) je montovaný v horní části komory. K boční stěně komory je přimontovaný termospínač (vedle ovládání), který se sepne při teplotě 80 °C. Komory jsou oplášťované sendvičovými deskami o síle 4 cm. Verze na 490 l má 4 kolečka s brzdou, verze na sud/paletu 4 kolečka bez brzdy. Police (příhrádky, regály) jsou z nerezové oceli. Konstrukce je z plechu z černé oceli, práškově lakované.

Název	Technické parametry	Technické parametry	Technické parametry
ID	W204100A	W40780	W40781
Objem (kapacita)	490 l	sud 300 kg	paleta 120x120cm
Výkon	1 kW	2 kW	2 kW
Regulace teploty	30–55 °C	30–55 °C	30–55 °C
Vnitřní rozměry	690 x 1010 x 740 mm šířka x výška x hloubka	910 x 1220 x 1290 mm šířka x výška x hloubka	1310 x 1220 x 1290 mm šířka x výška x hloubka
Vnější rozměry	875 x 1205 x 865 mm šířka x výška x hloubka	1135 x 1290 x 1535 mm šířka x výška x hloubka	1520 x 1290 x 1535 mm šířka x výška x hloubka
Termočidlo	HC 01	HC 01	HC 01
Počet polic	4	0	0
Ventilátor	230 V / 14 W	230 V / 14 W	230 V / 14 W
Ohřivač	1 kW	2 kW	2 kW

Ve všech uvedených zařízeních je aktuálně použit regulátor teploty HC-01 nebo MHC-01



1.1. Základní nastavení a postup práce s ovládáním

1. Před zapojením do sítě el. napětí se ujistěte, že je ovládání vypnuté.
2. Hlavní vypínač (0/1) na skříni ovládání se musí nacházet v pozici „0”
3. Po zapojení zařízení do sítě přepněte hlavní vypínač (0/1) z pozice „0” do pozice „1”
4. Na displeji proběhne startovací sekvence (problíkne číslo firmware plus další údaje) a rozsvítí se aktuální teplota.
5. Stiskněte tlačítko „+“ nebo „-“, pro spuštění módu nastavení teploty ohřevu. Displej zobrazuje zadanou teplotu v °C. Tlačítka „+“ nebo „-“, nastavte požadovanou teplotu. Hodnota bliká a po chvíli zmizí. Displej opět ukazuje naměřenou teplotu. Ztekucování doporučujeme provádět v rozmezí teplot 42–45 °C.
6. Stiskněte, přidrže a následně pusťte tlačítko ON/OFF. Tím spustíte mód nastavení času práce označený nápisem (Pro.) V tomto módu lze za pomoci tlačítek „+“ a „-“, definovat čas (1-96 hodin) práce, po kterém se ovládání samo vypne = přejde do stavu OFF. Opuštění tohoto módu a potvrzení nastavení se provede krátkým stisknutím tlačítka „ON/OFF“

Během ztekucování doporučujeme měnit pozice sklenic s medem – proházovat sklenice z horní a dolní police. Je to z důvodu rozdílných teplot v dolní a horní části komory. Topná jednotka s ventilátorem, který rozhání ohřátý vzduch po komoře, se nachází dole, a sklenice umístěné na dolní polici tak přirozeně brání proudění teplého vzduchu do horní části, která je tím pádem chladnější. Čidlo, které měří teplotu a vypíná ohřev, se taktéž nachází v dolní části komory. Tudíž může dojít k situaci, že med na dolní polici už bude rozehřátý, a na horní stále ve zkrystalizovaném stavu..

1.2. Legenda k ovládání a pokročilé nastavení

1 – signalizace stavu práce

Kontrolka svítí – regulátor je zapnutý

Kontrolka nesvítí – regulátor je vypnutý (ovladač pracuje jako obyčejný teploměr)

Kontrolka bliká – regulátor je zapnutý a probíhá proces vstupního zahřívání

2 – signalizace elektromagnetického relé

Kontrolka svítí – kontakty relé jsou sepnuté (zahřívání je spuštěno)

Kontrolka nesvítí – kontakty relé nejsou sepnuté (zahřívání vypnuto)

3 – displej

Pracovní mód – základní mód, automaticky spuštěný po zapojení do el. sítě. Displej ukazuje naměřenou teplotu v místě čidla, které je umístěno v dolní části komory. Hodnoty v °C.

Mód nastavení teploty – k dispozici po stisknutí tlačítek + nebo -. Displej zobrazuje zadanou teplotu v °C. Hodnota bliká a po chvíli zmizí. Displej opět ukazuje naměřenou teplotu.

Mód nastavení času práce (Pro.) – k dispozici po přidržení tlačítka „ON/OFF” již spuštěného ovládání. Displej ukazuje čas práce v hodinách od spuštění do automatického vypnutí termostatu.

Mód nastavení jasu displeje (d.br.) – k dispozici po dlouhém přidržení zmáčknutého tlačítka „ON/OFF”. Displej ukazuje aktuálně nastavený jas. Dosažení limitu je signalizováno blikáním.

Níže uvedené módy jsou dostupné po zadání odpovídajícího kódu

Mód kalibrace (CAL.) kód L-1 – k dispozici po delším přidržení zmáčknutého tlačítka „ON/OFF”. Displej ukazuje naměřenou teplotu se zahrnutou kalibrací. Hodnoty jsou udávány v °C.

Mód nastavení času vstupního zahřívání (P.tl.) kód L-2 - k dispozici po delším přidržení zmáčknutého tlačítka „ON/OFF”. Displej zobrazuje dobu po jakou ovládání bude udržovat zadanou hodnotu vstupního zahřívání. Nápis OFF znamená deaktivaci funkce vstupního zahřívání. Hodnoty jsou v minutách. Po aktivaci vstupního zahřívání se na displeji zobrazuje nápis „HC2”.

Mód nastavení teploty vstupního zahřívání (P.tE.) kód L-3 - k dispozici po delším přidržení zmáčknutého tlačítka „ON/OFF”. Displej ukazuje hodnotu zadané teploty vstupního zahřívání. Hodnoty jsou v °C.

Mód nastavení limitu zadané teploty (L.t.h.) kód L-4 – k dispozici po delším přidržení zmáčknutého tlačítka „ON/OFF”. Displej ukazuje maximální hodnotu zadané teploty, kterou lze nastavit. Hodnoty jsou v °C.

4 – tlačítko „-“

Pracovní mód – Stisknutí tlačítka sníží hodnotu zadané teploty. Během vstupního zahřívání je změna nastavené teploty zablokována.

Mód nastavení času práce – stisknutí tlačítka zkrátí čas po jakém se termostat sám vypne

Mód nastavení jasu displeje – stisknutí tlačítka zmenší jas displeje

Mód kalibrace – stisknutí tlačítka sníží hodnotu zobrazené teploty, tímto způsobem měníme kalibrační poměr

Mód nastavení času vstupního zahřívání – stisknutí tlačítka zkrátí čas po jakém termostat sám přejde z fáze vstupního zahřívání do fáze plného ohřevu

Mód nastavení teploty vstupního zahřívání – stisknutí tlačítka sníží hodnotu zadané teploty, která bude udržována během vstupního zahřívání

Mód nastavení limitu zadané teploty – stisknutí tlačítka sníží hodnotu maximální zadané teploty, kterou bude možné nastavit

5 – tlačítko „+“

Pracovní mód – Stisknutí tlačítka zvýší hodnotu zadané teploty. Během vstupního zahřívání je změna nastavené teploty zablokována.

Mód nastavení času práce – stisknutí tlačítka prodlouží čas po jakém se termostat sám vypne

Mód nastavení jasu displeje - stisknutí tlačítka zvětší jas displeje.

Mód kalibrace – stisknutí tlačítka zvýší hodnotu zobrazené teploty, tímto způsobem měníme kalibrační poměr

Mód nastavení času vstupního zahřívání – stisknutí tlačítka prodlouží čas po jakém termostat sám přejde z fáze vstupního zahřívání do fáze plného ohřevu

Mód nastavení teploty vstupního zahřívání – stisknutí tlačítka zvýší hodnotu zadané teploty, která bude udržována během vstupního zahřívání

Mód nastavení limitu zadané teploty – stisknutí tlačítka zvýší hodnotu maximální zadané teploty, kterou bude možné nastavit

6 – tlačítko „ON/OFF”

Krátké stisknutí buď zapne (ON) nebo vypne (OFF) regulátor. V OFF stavu se regulátor chová jako obyčejný teploměr. V ON stavu regulátor bude automaticky zapínat a vypínat ohřev tak, aby udržoval nastavenou teplotu.

Delší stisknutí, přidržení a následné puštění tlačítka spustí mód nastavení času práce označený nápisem (Pro.) V tomto módu lze za pomoci tlačítek „+” a „-”, definovat čas, po kterém se ovládání samo vypne = přejde do stavu OFF. Opuštění tohoto módu a potvrzení nastavení se provede krátkým stisknutím tlačítka „ON/OFF”.

Delší stisknutí, přidržení a následné puštění tlačítka spustí mód nastavení jasu displeje označený nápisem (d.br.). V tomto módu lze za pomoci tlačítek „+” a „-”, upravovat jas displeje. Opuštění tohoto módu a potvrzení nastavení se provede krátkým stisknutím tlačítka „ON/OFF”.

Delší stisknutí, přidržení a následné puštění tlačítka spustí mód kalibrace označený nápisem (CAL.). V tomto módu lze za pomoci tlačítek „+” a „-”, zkalibrovat zobrazovanou teplotu podle reálné teploty. Opuštění tohoto módu a potvrzení nastavení se provede krátkým stisknutím tlačítka „ON/OFF”.

Upozornění – dodávaná ovládání jsou již zkalibrována.

Delší stisknutí, přidržení a následné puštění tlačítka spustí mód nastavení času vstupního zahřívání označený nápisem (P.tl.). V tomto módu lze za pomoci tlačítek „+“ a „-“, nastavit čas, po kterém ovládání samo přejde z fáze vstupního zahřívání do fáze plného ohřevu. Vypnutí vstupního zahřívání je signalizováno nápisem „OFF“. Opuštění tohoto módu a potvrzení nastavení se provede krátkým stisknutím tlačítka „ON/OFF“.

Delší stisknutí, přidržení a následné puštění tlačítka spustí mód nastavení teploty vstupního zahřívání označený nápisem (P.tE.). V tomto módu lze za pomoci tlačítek „+“ a „-“, nastavit teplotu, která bude udržována během vstupního zahřívání. Opuštění tohoto módu a potvrzení nastavení se provede krátkým stisknutím tlačítka „ON/OFF“.

Delší stisknutí, přidržení a následné puštění tlačítka spustí mód nastavení limitu zadané teploty označený nápisem (L.t.h.). V tomto módu lze za pomoci tlačítek „+“ a „-“, nastavit horní hranici zadané teploty. Opuštění tohoto módu a potvrzení nastavení se provede krátkým stisknutím tlačítka „ON/OFF“.

Upozornění – všechna nastavení včetně stavu práce (zapnutý nebo vypnutý) ovládání jsou uloženy v nesmazatelné paměti.

Nastavení kódů přístupu k módům

Během startování ovládání (kdy se zobrazuje název ovládání a verze programu, nastavení) náleží stisknout a podržet tlačítka „+“ a „-“. Po zobrazení „- - -“, na displeji lze tlačítka pustit a nastavit adekvátní kód. Ten potvrdíme tlačítkem „ON/OFF“.

KÓD	ÚROVEŇ PŘÍSTUPU
libovolný	L-0
157	L-1
314	L-2
628	L-3
942	L-4

Mód nastavení času práce (kód L-0)

Mód nastavení jasu displeje (kód L-0)

Mód kalibrace (kód L-1)

Mód nastavení času vstupního zahřívání (kód L-2)

Mód nastavení teploty vstupního zahřívání (kód L-3)

Mód nastavení limitu zadané teploty (kód L-4)

1.3. Chybová hlášení

Ovládání HC1/ je vybaveno pokročilým mechanismem detekce chyb.

Nalezení jakékoliv chyby má za následek nouzové přerušování práce a na displeji se rozsvítí chybový kód. K jeho odstranění dojde až po vypnutí, odstranění problému a opětovnému zapnutí ovládání..

CHYBA	POPIS CHYBY
(E-0) CPU STATUS	Poškození hlavního procesoru
(E-3) T < Tmin	Příliš nízká teplota naměřená čidlem T1.
(E-4) T > Tmax	Příliš vysoká teplota naměřená čidlem T1.
(E-5) Przcisk -	Poškození/zaseknutí tlačítka „-“
(E-6) Przcisk +	Poškození/zaseknutí tlačítka „+“
(E-7) Przcisk ON/OFF	Poškození/zaseknutí tlačítka „ON/OFF“

1.4. Technické parametry ovládání

TECHNICKÉ PARAMETRY OVLÁDÁNÍ (STAV PRO FIRMWARE: 0.1)

Rozpětí měřené teploty:	-50 °C ... +250 °C
Přesnost měření:	0,1 °C
Tolerance měření:	± 1,5 °C
Minimální hodnota zadané teploty:	30 °C
Maximální hodnota zadané teploty:	nastavení v rozmezí: 45 °C ... 95 °C
Rozpětí nastavení času automatického vypnutí:	1 ... 96 hodin
Rozpětí nastavení teploty vstupního ohřevu:	30 °C ... 40 °C
Rozpětí nastavení času vstupního ohřevu:	0 ... 60 minut
Typ regulace:	dvoustupňová

El. parametry ovládání

Napájení ovládací desky:	12 VDC ±10 %, Min. 200 mA
Napájení zdroje:	100...240 VAC, 50/60 Hz
Převodník teploty:	PT1000
Typ výstupu:	relé, kontakt NO
Zatížitelnost výstupu:	AC 1 – 9 A 230 V
Maximální výkon topného tělesa:	2000 W 230 VAC
Okolní podmínky	
Teplota pracujícího regulátoru:	0 °C...55 °C
Teplota okolí:	0 °C...60 °C
Vlhkost okolního vzduchu:	Max 65 % při 25 °C