

# BEDIENUNGSANLEITUNG



KBS Gastrotechnik GmbH – Schoßbergstraße 26 – 65201 Wiesbaden

# Bedienungsanleitung **GASTROLINE**

## 1. AUSLADUNG

Zur Beförderung soll diese Anlage in vertikaler Richtung eingestellt, angemessen gesichert und verpackt werden. Der Hersteller sichert diese Anlage mit Papenwinkel und Folie zur Sendung.

## 2. PRODUKTBESCHREIBUNG

### 2.1. BESTIMMUNG

Die Vitrine „Gastroline“ ist eine universelle Kühlanlage, die zum Ausstellen und Aufbewahren von u.a. Obst-Gemüse-salats, die vorher bis die Lagerungstemperatur gekühlt werden, gedacht. Diese Vitrine eignet sich zur Verwendung in Restaurants, Imbissstuben usw. Nach dem Einbau von den Führungen, ist es möglich, diese als Speiseausgabesystem zu verwenden. Garantierte Temperatur innen der Vitrine +2°C/+8°C bei Umgebungstemperatur +15°C/+25°C und relativer Luftfeuchtigkeit 60%.

### 2.2. Beschreibung der Anlage

„Gastroline“ ist eine Kühlvitrine, die mit dem inneren Kälteerzeuger und dem erzwungenen Luftkreislauf ausgestattet ist. Sie verfügt auch über automatische Entfrostdung und automatisches Abdampfen des Kondensats. „Gastroline“ ist auch mit dem elektronischen Thermostat ausgerüstet, der mit dem Modul mitarbeitet, das zur Registrierung der Temperatur dient und die Registrierung sowie Meldung der zu hohen oder zu niedrigen temperatur in Anlage ermöglicht. Die Vitrine ist in zwei teile geteilt: ein Ausstellungsteil, die für GN-Behälter bestimmt ist und Lagerungsfach mit verstellbarem Regal. „Gastroline“ als fahrbar oder stationär zugänglich. Unsere Anlagen sind nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt und rechtsgemäss geprüft.

## Inhaltsverzeichnis

1. AUSLADUNG	19
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	19
2.1. Bestimmung	19
2.2. Anlagebeschreibung	19
2.3. Technische Angaben	21
3. BEREITSTELLUNG DER ANLAGE ZUM BETRIEB	21
3.1. Anforderungen an Einsatzort	21
3.2. Anschluss und Inbetriebnahme	21
4. BETRIEB	22
4.1. Die Temperaturregelung	22
5. WARTUNG	23
5.1. Reinigung und Wartung	23
6. INSTANDHALTUNG	24
6.1. Kennzeichnung und Behebung der Störungen	24
6.2. Service	25
7. THERMOSTATBEDienung	26
7.1. Thermostat „IGLOO“	26
7.2. Thermostat „CAREL“	27

## Verzeichnis der Abbildungen

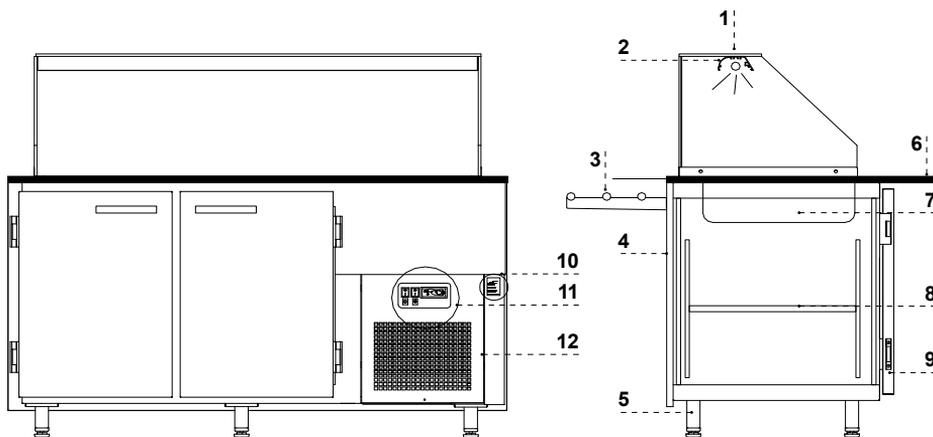
Abb.1 Bau der Anlage	20
Abb.2 Fest- und Fahrsatz	20
Abb.3 Anordnung der GN-Behälter	20
Abb.4 Befestigung des Regals im Behälter	21
Abb.5 Steuerungspaneel der Vitrine	22
Abb.6 Das Innere der Lagerungsfach	23
Abb.7 Reinigung des Kondensators	23
Abb.8 Austausch der Leuchtstofflampe in Lampe	24
Abb.9 Typenschild	25
Abb.10 Thermostatpanel von „Igloo“	26
Abb.11 Thermostatpanel „Carel“	27

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1 Technische Angaben	21
------------------------------	----



Mit diesem Zeichen sind die wichtigen Sicherheitshinweisen für Benutzer und ordnungsgemässen Betrieb der Anlage ausgezeichnet

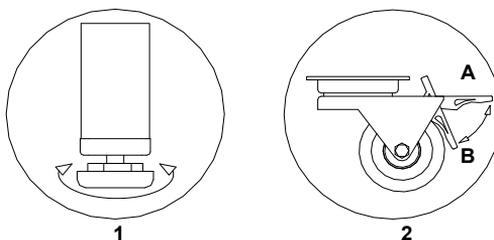


**Abb.1 Bau der Anlage**

- 1 – Glasregal
- 2 – Alulampe mit Beleuchtung
- 3 – Vorderregal für den Kunden
- 4 – Vorderseite der Vitrine
- 5 – Beinen zum Justieren der Anlage
- 6 – Granitblatt
- 7 – GN-Behälter
- 8 – Regal im Behälter
- 9 - Drehtüren
- 10 – Typenschild
- 11 – Steuerungspaneel der Vitrine
- 12 – Windkasten (nach dem Entfernen Zugang zu den Lamellen des Kondensats)

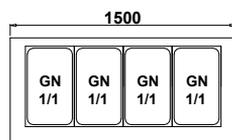
**Abb.2 Fest- und Fahrsatz**

- 1 – Beinen die zum Justieren
- 2 – Fahrsatz (A – Fahrstellung; B – Sperren)

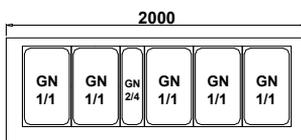


**Abb.3 Anordnung der GN-Behälter**

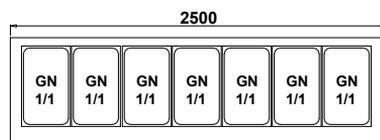
**Gastroline 1.5**



**Gastroline 2.0**



**Gastroline 2.5**



## 2.3. Technische Angaben

Tabelle 1 Technische Angaben

Anlagetype	Nennspannung. [V/Hz]	Nennstrom. [A]	Nennleistung der Beleuchtung [W]	Energieverbrauch [kWh/24h]	Verbrauchkapazität [dm <sup>3</sup> ]	Gewicht [kg]
Gastroline 1.5	230/50	1,7	36	5,5	386	158
Gastroline 2.0	230/50	1,8	58	5,8	576	205
Gastroline 2.5	230/50	2,2	60	7,0	726	252

## 3. BEREITSTELLUNG DER ANLAGE ZUM BETRIEB

### 3.1. Anforderungen an Einsatzort

- Sie müssen prüfen, ob. der Durchschnitt der Versorgungsleitungen für dem Stromverbrauch der einzubauenden Anlage geeignet ist
- Der Anschluss der Anlage mit den Verlängerungsleitungen oder Verteilern ist stark verboten
- Sie sollen die Anlage an separatem, richtig durchgeführtem Stromkreis mit Steckdose mit Schutzbolzen (nach PBUE)



Die Anlage kann in Betrieb erst genommen werden, wenn die Wirksamkeit des Brandschutzes durch die ergebnisse aus Messungen bestätigt wird, die gemäss den geltenden Vorschriften erfolgen!

### 3.2. Anschluss und Inbetriebnahme

- Die Anlage auspacken
- Die Anlage auf einer ebenen und ausföhrlich fester Grundlage stellen, dann mit den Beinen justieren Abb.2/1 (S.20). Bei der fahrbaren Anlagen die Versperung von räder anwenden, um dessen Verschiebung beim Betrieb zu vermeiden. Abb.2/2B (S.20)!
- Soll der Benutzer die Anlage in einem teilweise ausgebautem Zustand bekommen, so ist diese mit folgenden Mitteln zur Beförderung zu sichern:
  1. In dem Behälter die Vitrine die Halterung der Regalen in den Lochleisten des Gestells einbauen Abb.4/1 (S.21)
  2. An die eingebaute Halterungen die Regalen anbringen Abb.4/3 (S.21)
  3. Die GN-Behälter nach Abb.3 (S.20) anbringen

• Das erste Waschen der Anlage ist schon nach ihrem Auspacken und vor der Inbetriebnahme durchzuführen. Die Anlage soll mit dem Wasser mit Zugabe an neutralen Reinigungsmittel gewaschen werden. Verwenden beim Putzen der Ätzmittel, die Chlor und/oder Soda verschiedener Art enthalten, ist verboten. Die Ätzmittel beschädigen Schutzschicht und Bauteile der Anlage. Eventuelle Klebe- oder Silikonreste an den Metallteilen der Anlage sollen nur mit dem Extraktionsbenzin entfernt werden (ausgeschlossen von Plastik- und Kunststoffelementen!). Keine sonstige organische Auslösmittel verwenden.

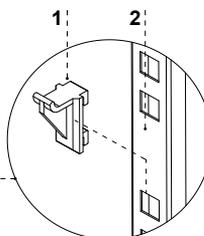
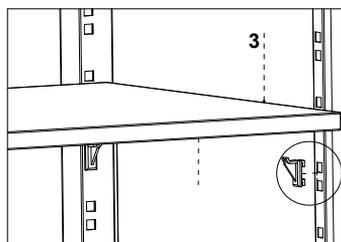


**Verwenden beim Putzen des Wasserstrahls ist verboten. Die Anlage nur mit feuchtem Tuch reinigen.**



Nachdem die Anlage auf dem Einsatzort schließlichs eingestellt worden ist, ist diese mindestens 2 Stunden vor dem Ausschalten in Ruhe zu lassen, damit die Höhe des Kühlfaktors sich stabilisiert. Das ermöglicht, die Probleme mit dem Anfahren des Aggregat zu vermeiden.

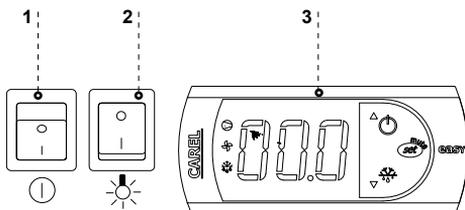
**WARNUNG: Kühlungskreis vor Beschädigungen sichern!**



**Abb.4 Befestigung des Regals**

- 1 – Halterung des Regals
- 2 – Lochleiste des Gestells
- 3 – Regal im Behälter

- Den Stecker der Anschlussleitung direkt in Steckdose stecken (es ist unzulässig, die Anlage mit den Verlängerungsleitungen oder Verteilern anzuschließen)
- Hauptschalter-Taste drücken Abb.5/1 (S.22), dadurch wird das Einschalten des Thermostats und Aggregats gelöst
- Auf dem Thermostatpanel Abb.5/3 (S.22) die Temperatur a einstellen (für Bedienung siehe S.26 oder 27)
- Beleuchtungs-Taste drücken Abb.5/2 (S.22)



**Abb.5 Steuerungspaneel der Vitrine**

- 1 – Hauptschalter (einschaltet und ausschaltet das Aggregat der Anlage)
- 2 – Beleuchtungsschalter
- 3 – Bedienpult für Thermostat (ausführliche Beschreibung der Bedienung in S.26 oder 27)

## 4. BETRIEB

Die Temperatur des gekühlten Raumes und Arbeitszyklus kann die Abweichungen aufweisen. Diese hängen von mehrerer Faktoren u.a. Menge und Temperatur der eingelegten Produkten und Umgebungstemperatur.

Die Anlage soll auf einem trockenem, ausser Reichweite von Sonnenstrahlen liegenden, gut belüfteten, den richtigen Luftaustausch sichernden (Abstand zwischen Wand und Anlage min. 10 cm), Platz weit von Wärmequellen und Einrichtungen, durch die den Luftdurchfluss gezwungen erfolgt (Decke- und verstellbare Lüfter, Aufblas-Heizungen) eingestellt werden. Die Anlage funktioniert richtig in einem Umgebung, in dem die Temperatur der Klimaklasse, die auf dem Typenschild angegeben ist, entspricht. Die Funktionsfähigkeit der Anlage kann verschlechtert werden, wenn diese bei höherer oder niedriger als in angegebenem Bereich bestimmte Temperatur für längere Zeit betrieben wird.



### Hinweise und Bemerkungen

- Bei der Beförderung mindestens 2 Stunde abwarten, um die Anlage zu starten
- Die erste Befüllung des Kühlraumes soll erst nach der Auskühlung bis zur Betriebstemperatur erfolgen. Das gilt auch bei längerer Pause im Betrieb
- Nie wstawiać ciepłych produktów do urządzeń chłodniczych
- Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht gesperrt werden, weil dadurch die Zirkulation des ausgekühlten Luftes behindert werden kann. Die richtige Luftzirkulation soll auch um die Anlage gesichert werden (auf keinen Fall die Lüftungsdecken des Aggregats decken)
- Den Kondensator rein halten. Die Verschmutzungen können zum Überhitzen des Kompressors und daraus zur Betriebsstörung der Anlage führen, was von der Garantie ausgeschlossen ist.
- Im Inneren des Raumes, in dem die Lebensmittelware aufbewahrt werden, soll auf die Verwendung von elektrischen Geräten verzichtet werden
- Nach dem Schliessen der Türen sollen Sie nicht versuchen, die Anlage mit Gewalt zu öffnen. Der Unterdruck, der sich innen der Anlage entwickelt, ist innerhalb von 1-2 abgeglichen, was die frei Öffnung der Türen ermöglicht.
- Die Türen nicht öffnen oder für längere Zeit nicht geöffnet lassen, falls es nicht erforderlich ist

### 4.1. Die Temperaturregelung



Die Bedienung der Thermostate (Temperaturregler) „Iglloo“ und „Carel“ wurde unter (S.26 und 27) beschrieben.

Der Thermostat dient vor allem dazu, das Kühlaggregat so zu steuern, damit man die gewünschte Temperatur im inneren der Anlage erlangen und in bestimmten Intervallen einzuhalten. Alle Temperaturregiereinstellungen, die zum üblichen Funktionieren der Anlage erforderlich sind, sind durch den Hersteller eingetragen. Vor die erste Inbetriebnahme der Anlage soll die gewünschte Temperatur im inneren der Anlage prüfen bzw. einstellen.

Digitales Display – zeigt die aktuelle Temperatur im Inneren der Anlage.



Die Änderung der Systemparameter des Thermostates ist nicht gestattet, weil diese die ernsthaften Folgen, einschliesslich der Zerstörung von Kühlanlage, mit sich zieht!

## 5. WARTUNG

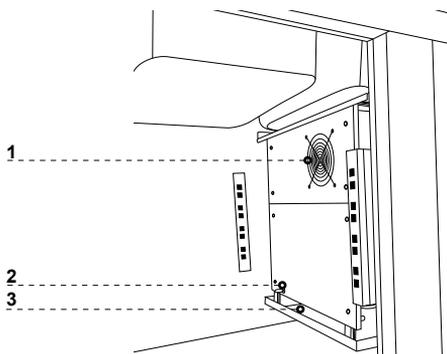
### 5.1. Reinigung und Wartung

- ! Alle Wartungsarbeiten sind bei der spannungslosen Anlage durchzuführen!
- ! Die elektrische Einrichtung vor die Beschädigung oder Eindringen des Wassers schützen
- ! Die Anlage nicht mit dem Wasserstrahl sondern mit einem feuchtem Tuch reinigen
- ! Keine scharfe Werkzeuge zum Entfernen der Verschmutzungen verwenden!
- ! Die Anlagen sind mit den Räder ausgerüstet und können auf den unebenen Oberflächen nicht in Anwendung kommen!

**Abb.6 Das Innere der Lagerungsfach**

- 1 – Ventilator des Verdampfers
- 2 – Temperaturfühler im Lagerungsfach
- 3 – Tropfrinne des Verdampfers

- ! Bei Durchführung der Wartungsarbeiten oder Betrieb der Vitrine ist es zu beachten, dass die Temperaturfühler die in der Verdampferblende!



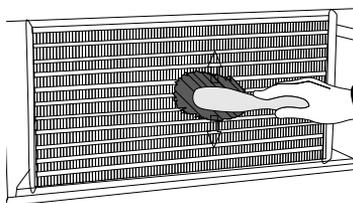
Es ist empfohlen, einmal pro Monat soll der Betrieb der Anlage unterbrochen werden um das Innere der Anlage zu reinigen, naturaler Reifbeschlag des Verdampfers, den Kondensator zu reinigen.

- ! Keine mechanische Mittel verwenden um die Entfrostonng zu beschleunigen!

**Der Kondensator der Anlage** soll rein gehalten werden. Die Verschmutzungen führen zur Behinderung des Wärmeaustausch, dabei u.a. die Erhöhung des Energieverbrauches und die Beschädigung des Aggregatsvedichters verursachen

Um den Kondensator zu reinigen, ist das Windkasten zu entfernen, indem diese nach oben leicht angehoben wird. Die Lamellen des Kondensators mit der weichen Bürste oder dem Pinsel reinigen. Bei einem starkem Verschmutzung (Verstopfung der Lamellen) des Kondensators empfehlen wir den Staubabsauger oder Druckstickstoff um die Verschmutzungen, die sich zwischen den Lamellen befinden, abzusaugen/auszublasen.

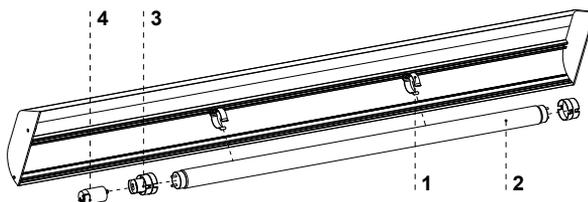
**Abb.7 Reinigung des Kondensators**



- ! Für die Beschädigungen des Verflüssigungssatzes, die infolge der Nichtbeachtung von Reinhaltung des Kondensators verursacht wurden, haftet der Hersteller auf keinem Fall!

**Abb.8 Austausch der Leuchtlampe**

- 1 – Halterung der Leuchtlampe  
 2 – Leuchtlampe  
 3 – Leuchtlampe- und Zündergehäuse  
 4 – Zünder



Die Türverdichtung soll nur mit reinem Wasser ohne Reinigungsmittel reinigen und genau getrocknet werden. **Die Berührung der Verdichtung mit Fetten oder Ölen ist ausgeschlossen!**

Bei den Wartungsarbeiten ist das richtige Schließung der Türen zu prüfen.

**Probe: zwischen Verdichtung und Gehäuse das Papierblatt einlegen und die Türen schließen. Bei dem Papier soll ein Widerstand gespürt werden, wenn der Benutzer dieses ausziehen versucht.**



**Die Anlageteile können bei einem unangemessenem Benutzen und Wartung korrodieren.**

**Es ist folgendes zu beachten:**

- Die Berührung von Anlageteile mit den chlor- und sodahaltenden Mitteln verschiedener Art, die Schutzschicht und Bauteile der Anlage beschädigen können, ist zu vermeiden. Es gilt auch für Anlageteile aus verschiedener Arten von nichtrostendem Stahl.



Bei der Wartungsarbeiten ist es zu beachten, dass das Typenschild der Anlage nicht beschädigt wird Abb.9 (S.25), auf dem die wichtigen Hinweisen für Serviceteam und Entsorgungsfirmer enthalten sind.

## 6. INSTANDHALTUNG

### 6.1. Kennzeichnung und Behebung der Störungen

Haben irgendwelche Schwierigkeiten bei Inbetriebnahme der Anlage oder seinem Betrieb aufgetreten, sollen Sie nach diesen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung zurückkehren, in denen die durchgeführte Tätigkeit erklärt ist. Damit können Sie sich vergewissern, dass die Anlage richtig bedient ist. Wurden die Störungen nicht beseitigt, verwenden Sie die unteren Hinweisen, um diese zu beheben.

**Die Anlage arbeitet nicht... Vergewissern Sie sich, dass:**

- Die Anlage zum Stromversorgungsnetz angeschlossen ist
- Die Spannung und Frequenz im Netz entsprechen den Werten, die durch den Hersteller empfohlen sind 230V/50Hz
- Der Hauptschalter eingeschaltet ist
- Der Thermostat eingeschaltet ist (Betrifft . Igloo – Sind auf dem Display nur zwei Punkte angezeigt – den Thermostat einschalten)

**Die Anlage arbeitet, aber die Beleuchtung funktioniert nicht ...- Vergewissern Sie sich, dass:**

- Der Anlageschalter sich in Position EIN befindet
- Die Leuchtstofflampe oder Zünder sich nicht durchgebrannt haben

**Wasser läuft von der Anlage oder in das Innere aus**

- Prüfen, ob. die Anlage richtig justiert ist
- Prüfen ob. die Abflussleitungen durchgängig sind
- Prüfen ob. in der Rinne oder in dem Verdampfer nicht zu grosse Eisablagerungen vorhanden sind – falls erforderlich entfrosten

**Die Anlage kann die entsprechende Temperatur nicht erlangen, Beleuchtung funktioniert ...**

**Vergewissern Sie sich, dass:**

- Der Anlagehauptschalter sich in Position EIN befindet
- Die Temperatureinstellung auf dem Thermostat richtig eingestellt ist
- Thermostat funktioniert richtig
- Der Kondensator nicht verschmutzt ist, falls erforderlich reinigen
- Die Umgebungstemperatur den Wert von 25°C nicht überschreitet
- Genügend Zeit gelaufen ist, um die Waren zu kühlen.
- Die Belüftungsöffnungen der Anlage nicht gesperrt sind
- Die Anlagetüren sich richtig schliessen und die Dichtung an dem Anlagekörper anliegt.

**(Betrifft „IGLOO“) Auf dem Thermostat ist C0 oder C1 bzw. C2 statt Temperatur gezeigt: Wir haben damit zu tun, wenn einer von Fühlern des Temperaturreglers beschädigt wird.**

**In dieser Situation werden folgende Hinweise gezeigt:**

- C0 – Beschädigung des Temperaturfühlers in der Kammer – das anerkannte Service rufen
- C1 – Beschädigung des Verdampferfühlers - das anerkannte Service rufen
- C2 – Beschädigung von Alarmfühler für Verdampfer (oder Beschädigung der zweiten Verdampferfühlers) – das anerkannte Service rufen

**(Betrifft „CAREL“) Der Thermostat zeigt E0 oder E1 sowie L0 bzw. H1 bzw. EE bzw. Ed bzw. DF statt Temperatur:**

- E0 - Beschädigung des Temperaturfühlers in der Kammer - das anerkannte Service rufen
- E1 - Beschädigung des Verdampferfühlers - das anerkannte Service rufen
- L0 – Alarm für niedrige Temperatur (niedrigerer Temperatur als der bestimmte Bereich für das Anlageinneren) - das anerkannte Service rufen
- H1 – Alarm für hohe Temperatur - das anerkannte Service rufen
- EE – Innenfehler der Anlage - das anerkannte Service rufen
- Ed – Überschreiten der maximalen Entfrostszeit
- DF – Entfrosten im Gang (kein Alarmsignal)

**(Betrifft „IGLOO“) Die Anlage arbeitet, Tonsignalisation eingeschaltet...- Sie sollen sich vergewissern, dass**

- Der Kondensator nicht verschmutzt ist, falls erforderlich reinigen.
- Der Lüfter des Kondensators arbeitet
- Die Umgebungstemperatur den Wert von 25°C nicht überschreitet

**Die Anlage arbeitet zu laut...- Sie sollen sich vergewissern, dass**

- Die Anlage stabil steht
- Die Möbel, die mit der Anlage angrenzen, während des Betriebes von Verflüssigungssatz keine Schwingungen aufweisen



Die Geräusche der arbeitenden Anlage sind ganz normal. Die Anlage ist mit den Belüftern, Motoren und Verdichtern ausgestattet, die sich automatisch ein- und ausschalten. **Der Verdichter entwickelt ein Typ der Geräuschen. Diese Tone sind durch den Motor des Verflüssigungssatzes und durch das Kühlmittel, das in dem Umlauf durchfließt. Dieses Effekt ist als ein technisches Merkmal der Kühlanlagen bestimmt und bedeutet nicht, dass der Betrieb fehlerhaft ist.**



**Die Ablagerung von Wasserdampf auf den Anlagescheiben ist bei einer hoher relativer Luftfeuchtigkeit über 60% ein naturales Effekt und bedürft nicht, dass das Service gerufen wird!**

## 6.2. Service

Würden alle unter beschriebene Punkte geprüft und die Anlage noch funktionsunfähig ist, sollen Sie sich an Serviceteam von Igloo wenden, indem Sie die Angaben aus Typenschild angeben Abb.9 (S.25)



- Seriennummer (NS)
- Herstellungsdatum
- Typ (Name der Anlage) und
- Kaufdatum
- Beschreibung des Problems
- Ihre Genaue Adresse und Telefonnummer zusammen mit Durchwahl



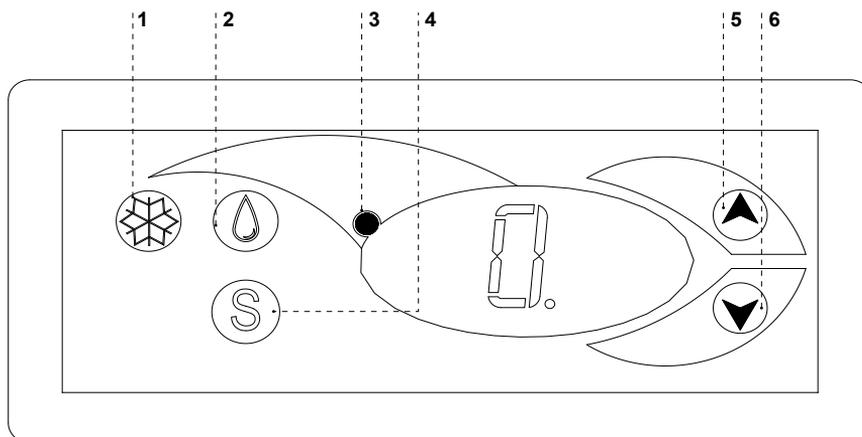
Auf dieser Abbildung ist das anschauliche Typenschild dargestellt, und hier erteilte Angaben sind als Beispiel zu vorstehen, die „Gastroline“ betreffen!

Abb.9 Typenschild

## 7. THERMOSTATBEDIENUNG

### 7.1. Thermostat „IGLOO“

Abb.10 Thermostatpaneel von „Igloo“



- 1 – Taste Kühlung Ein-/ Ausschalten
- 2 – Taste für Handentrostung
- 3 – Kontrolltaste für Aggregatbetrieb und Entfrostung
- 4 – Taste für Übersicht der Temperatur auf der Entfrostungsfühler
- 5 – Taste für Änderung der Temperatur nach oben
- 6 – Taste für Änderung der Temperatur nach unten

Prüfen der eingestellten Temperatur (Innen der Anlage) – Durch das einmalige Drücken der Tasten „▲“ oder „▼“ können Sie die eingestellte Temperatur prüfen. Auf dem Display wird die eingestellte Temperatur dargestellt, bei der der rote blinkende Punkt (Diode) leuchtet. Der Ausgang aus dem Übersicht-Betrieb erfolgt automatisch nach 3 Sekunden.

Abminderung (oder Erhöhung der Temperatur) – drücken Sie die Taste „▼“ (oder „▲“) und auf dem Paneel wird die eingestellte Temperatur dargestellt. Mit dem Drücken der Taste „▼“ wird die Temperatur bis zum gewünschten Wert abgemindert. Der Ausgang aus dem Betrieb erfolgt automatisch nach 3 Sekunden.

Handentrostung – die Taste Nr. 2 ermöglicht, dass der Entrostungsbetrieb in beliebiger Weile während der Arbeit der Anlage eingeschaltet wird (unabhängig von der Funktion der automatischen Entfrostung); die Taste funktioniert nicht, wenn die Temperatur höher als die Endtemperatur der Entfrostung ist.

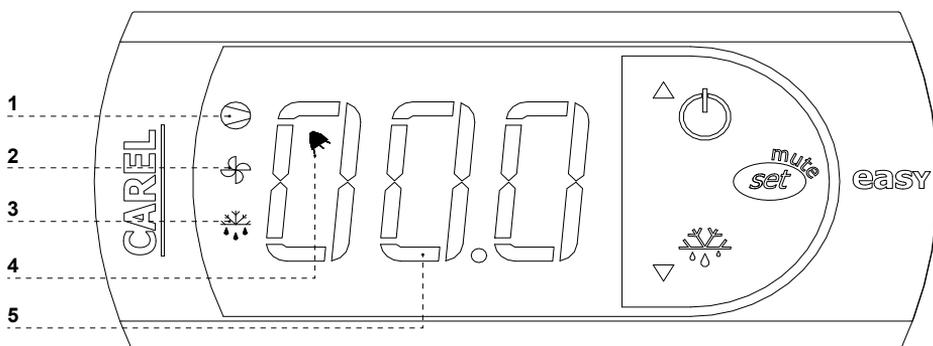


Wir empfehlen das Verflüssigungssatz nur mit dem Hauptschalter der Anlage und nicht direkt mit dem Taste auf Thermostatpaneel ein/ ausschalten. Durch die Einschaltung des Hauptschalters erfolgt die automatische Einschaltung des Thermostats!

\* Mehr unter [www.igloo.pl](http://www.igloo.pl)

## 7.2. Thermostat „CAREL”

Abb.11 Thermostatpaneel „Carel”



### Was bedeuten die Diode auf dem Display

**Diode 1 leuchtet** - Verdichter: dieses Symbol leuchtet, wenn der Verdichter im Gang ist. Es blinkt, wenn das Starten des Verdichters durch Schutzverfahren verspätet wurde. Es blinkt während des Zyklus: zweimal blinkt – Pause, bei einem eingeschaltetem Dauerbetrieb.

**Diode 2 leuchtet** - Belüfter: dieses Symbol wird gezeigt, wenn die Verdampferbelüfter eingeschaltet sind. Es blinkt, wenn das Starten von Belüftern durch das äußere Ausschalten verspätet wird, oder ein anders verfahren, im Gang ist.

**Diode 3 leuchtet** - Entfrostsung: diese Symbol wird gezeigt, wenn die Entfrostsungsfunktion eingeschaltet ist. Es blinkt, wenn das Starten von Entfrostsung durch das äußere Ausschalten verspätet wird, oder ein anders verfahren, im Gang ist.

**Diode 4 leuchtet** - Alarm: das Symbol ist sichtbar, wenn das Alarm eingeschaltet ist

**5** – es ist die aktuelle Temperatur innen der Anlage gezeigt (nach Komma sind die Zehnstellen gezeigt)

### ENSTELLUNG DER GEWÜNSCHTEN TEMPERATUR

- eine Sekunde lang die Taste drücken  auf dem Display wird der Richtwert gezeigt;

- den Richtwert mit den Tasten  und  erhöhen oder abmindern, bis der gewünschte Wert erreicht wird;

- noch einmal die Taste  drücken um der neue Wert des Einstellungspunktes zu bestätigen;

### HANDZWINGEN DES ENTFROSTUNGSZYKLUS

Die Entfrostsung erfolgt automatisch. Es ist aber möglich, in beliebiger Weile die Entfrostsung zu erzwingen, indem die Taste  durch mindestens 5 Sekunden gedrückt und gehalten wird. Bei Handentfrostsung blinkt die Diode 1.

\* Mehr unter [www.alfaco.pl](http://www.alfaco.pl)

**ACHTUNG: BEI NICHTBEACHTEN DER REGELN ÜBER ANSCHLIESSEN UND BETREIBEN DER ANLAGE, DIE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG UMFASST SIND, BEHÄLT SICH DER HERSTELLER VOR, DASS DIE ABTRETUNG VON GARANTIEANSRÜCHEN ERFOLGEN KANN!!!**

„IGLOO” kann die Angaben, die in dieser Anleitung umfasst sind, ohne frühere Ermittlung dem Benutzer, ändern.

Die Vervielfältigung dieser Anleitung ist verboten.

Die Abbildungen und Photos dienen nur zum Übersicht und gekaufter Anlage abweichen.

# User manual **GASTROLINE**

## 1. UNLOADING

The device should be transported in vertical position, and it should be properly secured and packed. The manufacturer ships the device on a special wooden platform, secured with cardboard angle sections and foil.

## 2. PROPERTIES OF THE DEVICE

### 2.1. Purpose

“Gastroline” display cabinet is a universal cooling device aimed for storing and displaying f. ex. fruit and vegetable salads, previously cooled to storing temperature. Salad display cabinet can be used in restaurants, canteens, etc. After fixing guide bars it may constitute an element of serving sequence. Guaranteed temperature inside the display cabinet equals +2°C/+8°C with ambient temperature of +15°C/+25°C and relative air humidity of up to 60%.

### 2.2. Description of the device

“Gastroline” is a cooling display cabinet with internal aggregate and forced air circulation. The display cabinet is equipped with automatic defrosting and automatic condensate evaporation. “Gastroline” is furnished with electronic thermostat cooperating with temperature recording module enabling to record and signal too low and too high temperature within the device. The cabinet is divided into two parts: display part, adjusted to GN containers and storage container with regulated shelf. Depending on the construction and purpose of “Gastroline” devices, they are manufactured in stationary or moving version. Our devices are made according to modern technologies and have all certificates required by law.

## Contents

1. UNLOADING	10
2. PROPERTIES OF THE DEVICE	10
2.1. Purpose	10
2.2. Description of the device	10
2.3. Technical data	12
3. PREPARING THE DEVICE FOR EXPLOITATION	12
3.1. Requirements concerning the place of installation	12
3.2. Connection and actuation	12
4. EXPLOITATION	13
4.1. Temperature regulation	13
5. MAINTENANCE	14
5.1. Cleaning and maintenance	14
6. SERVICE	15
6.1. Fault identification and repair	15
6.2. Service	16
7. THERMOSTAT SERVICE	17
7.1. „IGLOO” thermostat	17
7.2. „CAREL” thermostat	18

## List of Figures

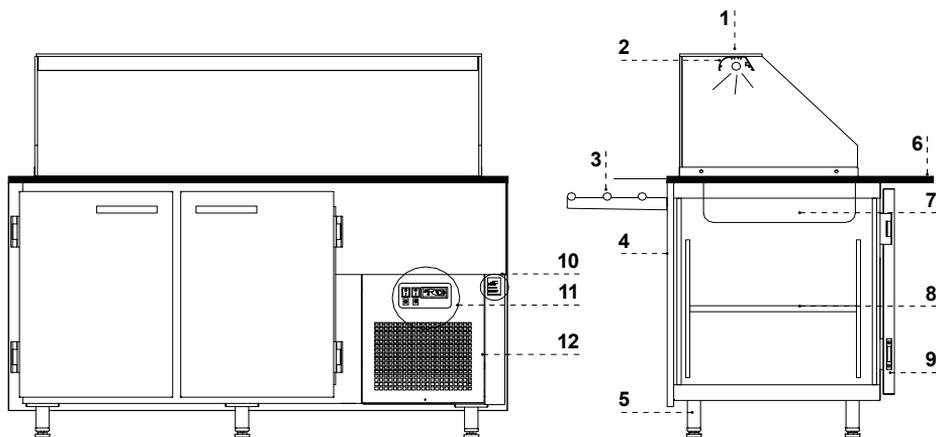
Fig.1 Construction of the device	11
Fig.2 Stationary and running system	11
Fig.3 Layout of GN container	11
Fig.4 Fixing the shelf in the dispenser	12
Fig.5 Display cabinet control panel	13
Fig.6 Interior of the storage chamber	14
Fig.7 Cleaning of the condenser	14
Fig.8 Changing the fluorescent lamp	15
Fig.9 Data plate	16
Fig.10 „Igloo” thermostat control panel	17
Fig.11 „Carel” thermostat control panel	18

## List of tables

Table 1 Technical data	12
------------------------	----



This sign signifies information of particular meaning for user security and for proper device exploitation.

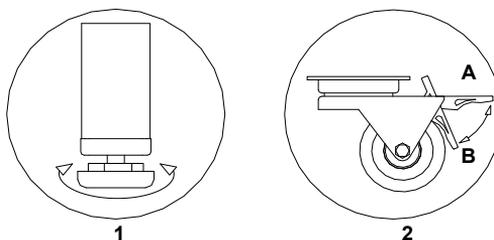


**Fig.1 construction of the device**

- 1 – Glass shelf
- 2 – Aluminium lamp with backlight
- 3 – Front shelf for the client
- 4 – Front of the display cabinet
- 5 – Device levelling feet
- 6 – Granite top
- 7 – GN gastronomic containers
- 8 – Shelf in the container
- 9 – Door pulled apart
- 10 – Data plate
- 11 – Display cabinet control panel
- 12 – Wind brace (after dismounting access to condenser lamellas)

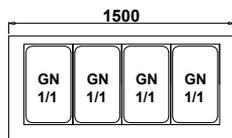
**Fig.2 stationary and moving system**

- 1 - Device levelling feet
- 2 - Wheel set (A – moving position; B – blocked position)

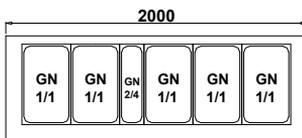


**Fig.3 Layout of GN containers**

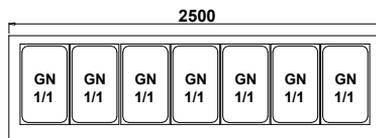
**Gastroline 1.5**



**Gastroline 2.0**



**Gastroline 2.5**



## 2.3. Technical data

Table 1 Technical data

Name of the device	Rated voltage [V/Hz]	Rated current [A]	Rated lighting power [W]	Electric energy consumption [kWh/24h]	Utility volume [dm <sup>3</sup> ]	Weight of the device [kg]
Gastroline 1.5	230/50	1,7	36	5,5	386	158
Gastroline 2.0	230/50	1,8	58	5,8	576	205
Gastroline 2.5	230/50	2,2	60	7,0	726	252

## 3. PREPARING THE DEVICE FOR EXPLOITATION

### 3.1. Requirements concerning the place of installation

- Verify whether the cross section of feeding conduits is proper for power consumption of the installed device.
- It is forbidden to connect the device by extension rods or dividers.
- The device should be connected to the separate, properly made electric circuit with plug-in socket with protecting pin (according to PBUE /Regulations concerning Electric Equipment Construction/)



**The device may be actuated solely after confirmation of the fire protection efficiency with results of measures performed according to binding regulations!**

### 3.2. Connection and actuation

- Unpack the device
- The device should on an even and on a sufficiently hard base, and then level it with the help of feet Fig.2/1 (p.11). In case of moving devices it is necessary to use wheel blockade in order to immobilise them during exploitation Fig.2/2B (p.11) !
- If the user shall obtain a device partially disassembled to secure it during transportation, perform the following operations:

1. Install shelf handle in perforated frame strips in the container of the display cabinet Fig.4/1 (p.12)
2. Place shelves on the fixed handles Fig.4/3 (p.12)
3. Place GN container according to Fig.3 (p.11)

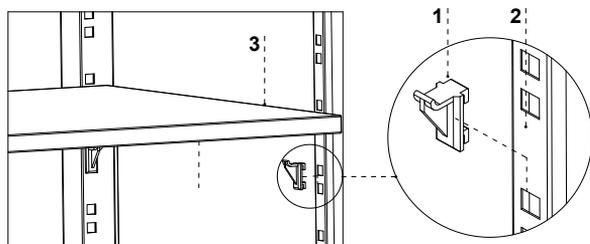
• The first cleaning of the device should be provide right after unpacking, and before turning it on. The unit should be cleaned with water at a temperature not exceeding 40°C with a neutral detergent. For washing and cleaning the equipment it is prohibited to use products containing chlorine and sodium varieties, which destroy the protective layer and components of the device! Any residue of adhesives or silicone on metal elements should be removed only with extraction naphtha (not applicable to items made of plastic !). Do not use other organic solvents.



**When cleaning the unit is prohibited to use water jet. The unit should be cleaned with a wet rag.**



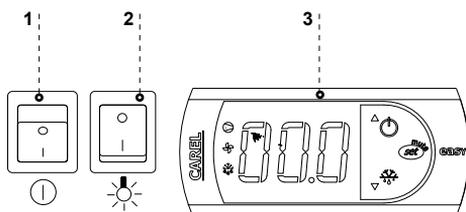
After installation of the device at the destination place it should be left to rest for at least 2 hours before turning it on (for devices with built in compressor) to set the level of refrigerant in order to prevent problems with starting up the aggregate.  
**WARNING: Keep out the cooling circuit from damage!**



**Fig.4 Fixing the shelf in the container**

- 1 – Shelf fixing handle
- 2 – Perforated frame strip
- 3 – Shelf in the container

- Place the plug of the connecting cable directly in plug-in socket (it is forbidden to connect the device by means of extension cords or dividers!)
- Turn on the main switch Fig.5/1 (p.13), which activates the thermostat, and then aggregate of the device
- Set the temperature on thermostat control panel Fig.5/3 (p.13) (service details on p.17 or 18)
- Turn on the lighting switch Fig.5/2 (p.13)



**Fig.5 Display cabinet control panel**

- 1 – Main switch (turns on/off aggregate of the device)
- 2 – Lighting switch
- 3 – Thermostat panel (service details in Chapter 7 p. 17 or 18)

## 4. EXPLOITATION

Temperature of the cooled space and aggregate operating cycle may fluctuate. They depend on numerous factors, such as amount and temperature of products placed in the device and temperature of the surroundings.

The device should be placed in a dry and well-ventilated place, ensuring proper air exchange (distance between the wall and the device – min. 10 cm), out of sunlight, kept far from heat sources and devices enforcing air flow (ceiling and portable ventilators, blow-in heaters). The device functions properly in a room, where temperature falls within appropriate climatic class stated on the data plate. The operation of the device may worsen when it shall operate in temperature lower or higher than the stated temperature range.



### Remarks and indications

- After transporting the device, wait about 2 hours before its actuation.
- The first filling of cooling space should be performed after its previous cooling to working temperature. This principle should also be observed after longer pause in exploitation.
- Do not place hot products in cooling devices
- Do not block any ventilation holes, which would hamper circulation of the cooled air. It is also necessary to ensure proper airflow around the device (aggregate ventilation holes cannot be covered).
- Keep the condenser clean. Impurities may lead to overheating of the compressor and as a consequence may result in damage of the device, which is not covered by warranty.
- Do not use electric devices inside grocery product storing chamber.
- After closing the door of the device, it is not recommended to open it with force. Negative pressure created inside the device is levelled within 1-2 minutes, which allows easy opening of the door.
- Avoid unnecessary opening of doors and leaving them open for a longer period of time.

### 4.1. Temperature regulation



Service of “Igloo” and “Carel” thermostat (temperature regulators) is described in chapter 7 (p. 17 and 18)

The basic aim of a thermostat is to control the cooling aggregate to obtain the set temperature within the device and maintain it within the determined temperature ranges. The producer enters all settlements of the temperature regulators required for normal functioning of the device. Before primary actuation the user should control and possibly set the required temperature inside the device on the control panel

Digital display – displays the current temperature inside the



It is forbidden to interfere with systemic parameters of the thermostat, as this can lead to serious consequences, including the damage of the cooling device!

## 5. MAINTENANCE

### 5.1. Cleaning and maintenance

⚠ All maintenance services need to be performed after disconnecting the device from power supply!

⚠ Protect electric installation against any damage or water spillage

⚠ Do not use water stream to clean the device, only a wet cloth

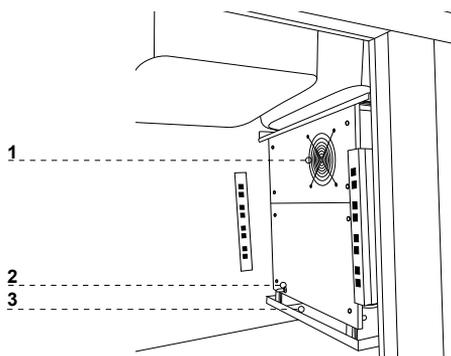
⚠ Do not use any sharp objects to remove filth!

⚠ Devices equipped with wheels cannot be used on uneven surfaces!

**Fig.6 Interior of the storage chamber**

- 1 – Ventilator of the evaporator
- 2 – Temperature sensor in the storage chamber
- 3 – Dripping pan of the evaporator

⚠ When using the display cabinet, as well as during maintenance works it is essential to care not to damage the temperature sensor located in the cover of the evaporator!



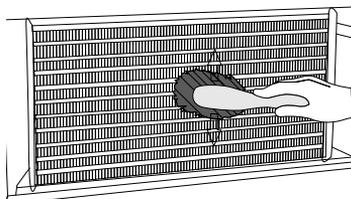
It is recommended to make a break in the exploitation of the device once a month in order to clean its interior, naturally defrost the evaporator, clean the condenser.

⚠ Do not use mechanical agents in order to fasten the defrosting process!

It is essential to keep the condenser of the device clean. Dirt may hinder the heat exchange, causing mainly increase in electric energy consumption and may cause damage of aggregate compressor.

In order to clean the condenser it is necessary to pull the wind brace out of catch lifting it up. Clean condenser lamellas with help of soft brush or paint brush. If the condenser is extremely dirty (blocking of lamellas) it is indicated to use vacuum cleaner or compressed nitrogen to suck / blow the dirt from between lamellas.

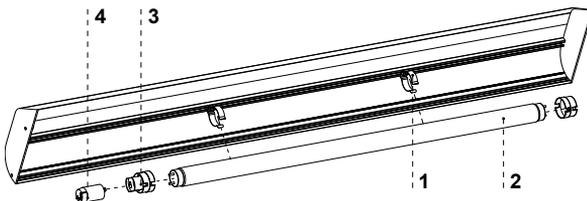
**Fig.7 Cleaning the condenser**



⚠ The producer shall not be held responsible for damages of the condenser aggregate resulting from non-observance of condenser cleanliness!

**Fig.8 Changing the fluorescent lamp**

- 1 – Fluorescent lamp handle  
 2 – Fluorescent lamp  
 3 – Casing of fluorescent lamp and starting switch  
 4 – Starting switch of fluorescent lamp



Door seal should be cleaned solely with clean water without any cleansing agents and it should be thoroughly dried. **The seal cannot get into contact with oily substances or grease!** Control whether door close properly during maintenance procedures.

**Test: place a sheet of paper between the seal and the casing and close the door. The paper should pose a tangible resistance during an attempt to pull it out.**



**Elements of device can corrode when improper used and maintenance. To avoid that please follow the rules:**

- Do not allow contact of the surface of the device with substances containing chlorine and / or baking soda in different varieties, which destroy the protective layer and components of the device (also includes various stainless steel)



During maintenance services it is necessary to pay attention not to damage the data plate of the device Fig.9 (p.16), which contains significant information for servicing organs and waste removal companies.

## 6. SERVICE

### 6.1. Fault identification and repair

In case of any difficulties during actuation of the device or during its exploitation, please return to these chapters in this manual, which explain the performed operation. This aims to ensure that the device is properly operated. If you still experience difficulties, the following hints will help you solve the problem.

#### **The device is not working... – Make sure that:**

- The device is connected to the supply network
- Voltage and frequency in the network are compliant with those recommended by the producer, 230V/50Hz
- The main switch is turned on
- Thermostat is turned on (This concerns the Igloo thermostat – If only two spots are visible on the display – turn on the thermostat)

#### **The device is operating, but the lighting is off...– Make sure that:**

- Lighting switch is turned on
- Fluorescent lamp or starting switch of the device are not burnt

#### **Water leakage from below the device or into the inside of the chamber:**

- Check whether the device is properly levelled
- Check the patency of outflow pipes
- Check whether there is not too much ice in the pan and on the condenser – defrost when necessary

#### **The device does not reach the proper temperature, the lighting is on...– Make sure that:**

- The main switch is on
- Temperature setting on the thermostat is properly set
- Thermostat works properly
- The condenser is clean, if necessary – clean the condenser
- Ambient temperature does not exceed 25°C
- Enough time has passed for products to be cooled
- Ventilation holes of the device are not blocked
- Doors of the device close in a proper way and that the seal adjoins the frame of the device

**(This concerns the “IGLOO” thermostat) thermostat displays C0 or C1 or C2 instead of displaying temperature: This situation shall occur, when one of temperature regulation sensors has been destroyed. The following messages may be displayed in such case:**

- C0 – temperature sensors inside the chamber are damaged – call authorized service
- C1 – failure of evaporator sensor - call authorized service
- C2 – failure of condenser alarm sensors (or failure of second evaporator sensor) – call authorized service

**(This concerns the “CAREL” thermostat) Thermostat displays E0 or E1 or L0 or HI or EE or Ed or DF instead of temperature:**

- E0 – failure of temperature sensor inside the chamber – call authorized service
- E1 – failure of evaporator sensor – call authorized service
- L0 – low temperature alarm (lower than temperature range set within the device – call authorized service
- HI – high temperature alarm – call authorized service
- EE – internal defect of the regulator – call authorized service
- Ed – max. defrosting time exceeded – call authorized service
- DF – defrosting in progress (this is not an alarm signal) – call authorized service

**(This concerns the “IGLOO” thermostat) The device is working, sound signalling is activated...**

**Make sure that:**

- The condenser is clean, if necessary – clean the condenser
- Condenser ventilator is working properly
- Ambient temperature does not exceed 25°C

**The device is working too loud...– Make sure that:**

- The device is standing stably
- Furniture adjoining the device do not vibrate when the cooling aggregate compressor is working



Noises made by the operating device are a normal phenomenon. The devices are equipped with ventilators, engines and compressors, which turn on and off automatically. **Each compressor makes certain noises when operating. These sounds are made by the aggregate engine and by cooling agent flowing through the circuit. This phenomenon constitutes a technical feature of cooling devices and it does not signify their faulty work.**



**Steam precipitation on glasses of the device is a normal phenomenon in case of high relative air humidity exceeding 60% and does not require calling the service!**

## 6.2. Service

If after checking points described in chapter 6.1 „Fault identification and repair” the device still does not work properly, please contact Technical Service of the Igloo company, stating the data from the data plate Fig.9 (p.16):



- Serial number (NS)
- Production date
- Type (name of the device) and
- Date when the device was purchased
- Description of the problem
- Your exact address and telephone number (with the code number)

Data plate is placed at the back of the device, in the right upper corner below the top Fig.1/10 (p.11)



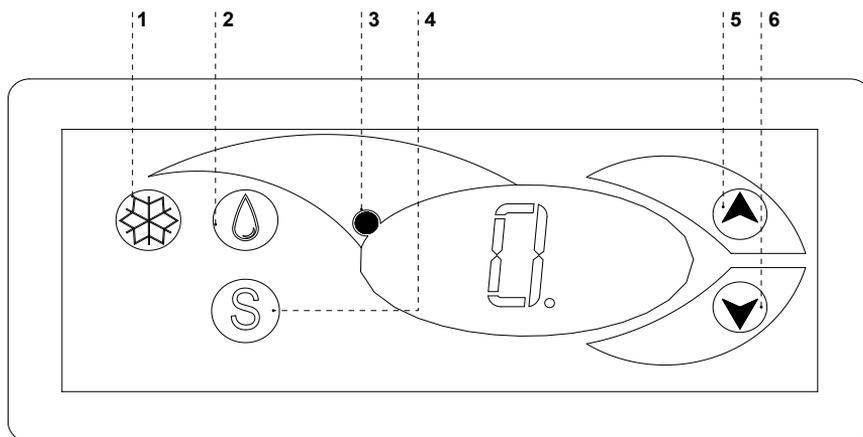
The above figure shows a demonstrative data plate and the data stated on the plate are exemplary data, which are not related with “Gastroline” device!

**Fig.9 Data plate**

## 7. THERMOSTAT SERVICE

### 7.1. „IGLOO” thermostat

Fig.10 „Igloo” thermostat control panel



- 1 – Cooling on/off switch
- 2 – Manual defrosting switch
- 3 – Aggregate and defrosting operating control diode
- 4 – Temperature monitoring switch on defrosting sensor
- 5 – Temperature regulation switch (increase)
- 6 – Temperature regulation switch (decrease)

Verification of adjusted temperature (inside the device) – By pressing “▲” or “▼” switch once we can verify the adjusted temperature. The adjusted temperature shall be shown on the display with a visible red blinking spot (diode). The preview shall finish automatically after about 3 seconds.

Lowering (or increasing) the temperature – press “▼” (or “▲”) switch and the adjusted temperature shall be visible on control panel. By pressing the “▼” switch we decrease the temperature to the desired value. The preview shall finish automatically after about 3 seconds.

Manual defrosting – switch No. 2 enables to initiate the defrosting cycle at any moment when the device is working (regardless of the automatic defrosting function); the switch shall not operate when the temperature is higher than the final defrosting temperature.

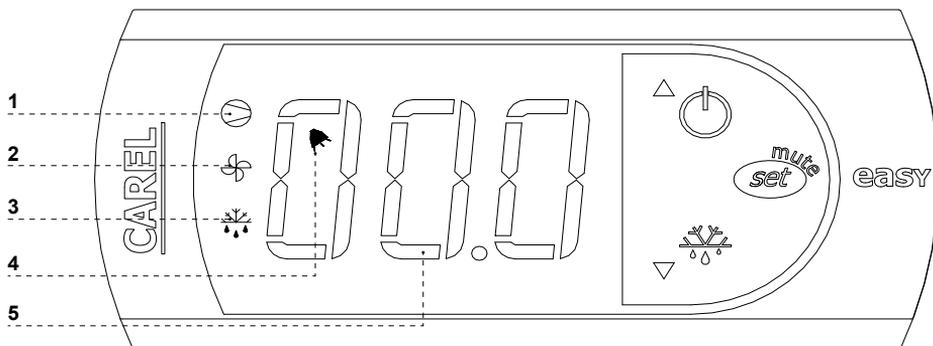


The user should switch on/ switch off the aggregate only by means of the main switch of the device, and not by means of the direct switch on thermostat control panel. Switching on the main switch shall automatically initiate the thermostat!

\* Read more on [www.igloo.pl](http://www.igloo.pl)

## 7.2. „CAREL” thermostat

Fig.11 „Carel” thermostat control panel



### WHAT DO DIODES ON CONTROL PANEL SIGNIFY

**Diode 1 is on - Compressor:** the symbol is visible when the compressor is working. It is blinking when compressor actuation is delayed by security procedure. It blinks in the following cycle: two blinks – pause, when the constant working mode is activated.

**Diode 2 is on - Ventilator:** the symbol is visible when evaporator ventilators are turned on. It blinks when the actuation of the ventilators is delayed by external disengagement or when another procedure is in progress.

**Diode 3 is on - Defrosting:** the symbol is visible when the defrosting function is activated. It blinks when the actuation is delayed by external disengagement or when another procedure is in progress.

**Diode 4 is on - Alarm:** the symbol is visible when the alarm is activated.

**5 – current temperature inside the device is displayed** (decimal places displayed after the comma)

### SETTING THE DESIRED TEMPERATURE

- press for 1 second  leading value shall be displayed on the screen;
- increase or decrease the leading value by means of  and , switches, until the desired value shall be obtained;
- press  once again in order to confirm the new value of the setting point;

### MANUAL INPUT OF THE DEFROSTING CYCLE

Defrosting shall be realised in an automatic mode. It is possible to force defrosting at any moment by pressing and holding the  switch for minimum 5 seconds. Diode No. 1 shall blink during manual defrosting.

\* Read more on [www.alfaco.pl](http://www.alfaco.pl)

NOTE: IN CASE OF NOT OBSERVING THE PRINCIPLES ON CONNECTING AND USING THE DEVICE INCLUDED IN THIS MANUAL, THE PRODUCER SHALL RESERVE THE RIGHT TO RECEDE FROM OBLIGATIONS OF THE GUARANTOR!!!

Information included in this document may be altered by "IGLOO" without noticing the user.

Copying the present manual without the consent of the producer is forbidden.  
Images and drawings are of demonstrative character and may differ from the purchased device.