



Namatek
True Education

Cold Room Maintenance

www.namatek.com

۴ مرحله اصلی سرویس
سردخانه

فهرست مطالب

۱. آشنایی با فرآیند سرویس سردخانه
۲. مراحل سرویس سردخانه
۳. کنترل و نگهداری تونل انجماد
۴. سرویس و نگهداری از اتاق پیش سردخانه
۵. عیب یابی سردخانه

نگهداری و سرویس سردخانه از مهم ترین مواردی است که باعث افزایش راندمان و طول عمر سیستم و کم کردن هزینه ها می شود. بر اساس تحقیقات سازمان استاندارد جهانی در سال ۲۰۱۵ فقط ۸ درصد از کشورهای جهان نکات مربوط تعمیرات و نگهداری سردخانه را رعایت می کنند.

برای آشنایی بیشتر با جزئیات اصول و مراحل سرویس اجزای سردخانه با ما در این مقاله همراه باشید.

#۱ آشنایی با فرآیند سرویس سردخانه

سرویس سردخانه (Cold Room یا Cold Storage) را می توان به دو قسمت اساسی تقسیم کرد:

۱. بازرسی و کنترل کیفیت
۲. نگهداری و تعمیرات

طبق یک برنامه از قبل طراحی شده سرویس قبل از نقص در دستگاه و از کار افتادگی تجهیزات انجام می شود که هم باعث افزایش عمر دستگاه می شود و هم در کم تر شدن هزینه های جاری دستگاه تاثیر دارد. وظیفه شرکت های خدمات سردخانه، دادن لیستی از بررسی های چشمی سیستم است که کاربر به کمک آن از عملکرد درست سیستم اطمینان پیدا کند.



#۲ مراحل سرویس سردخانه

سرویس سردخانه به منظور حفظ عملکرد مطلوب و رعایت استانداردهای لازم انجام می شود. این فرآیند خدماتی را می توان به صورت زیر به چند بخش تقسیم کرد:

۱. مراقبت و کنترل روزانه

• چک کردن دمای سردخانه و عملکرد سیستم گردش هوا

۲. کنترل هفتگی

- بازرسی دمای محفظه سرد
- بازرسی گیج های کنترل فشار
- کنترل روغن کمپرسور
- بررسی آب بند ها و عایق ها
- خالی کردن آب چگالیده شده

۳. کنترل ماهانه

- کنترل کیفیت تاسیسات الکتریکی و اجزای مکانیکی مثل کنترلرها، شیرها، دمنده ها و...
- نظافت و شست و شوی تمامی سطوح اواپراتور، کندانسور، مبدل ها و...
- کالیبراسیون کنترلرها

۴. بازرسی های سالانه

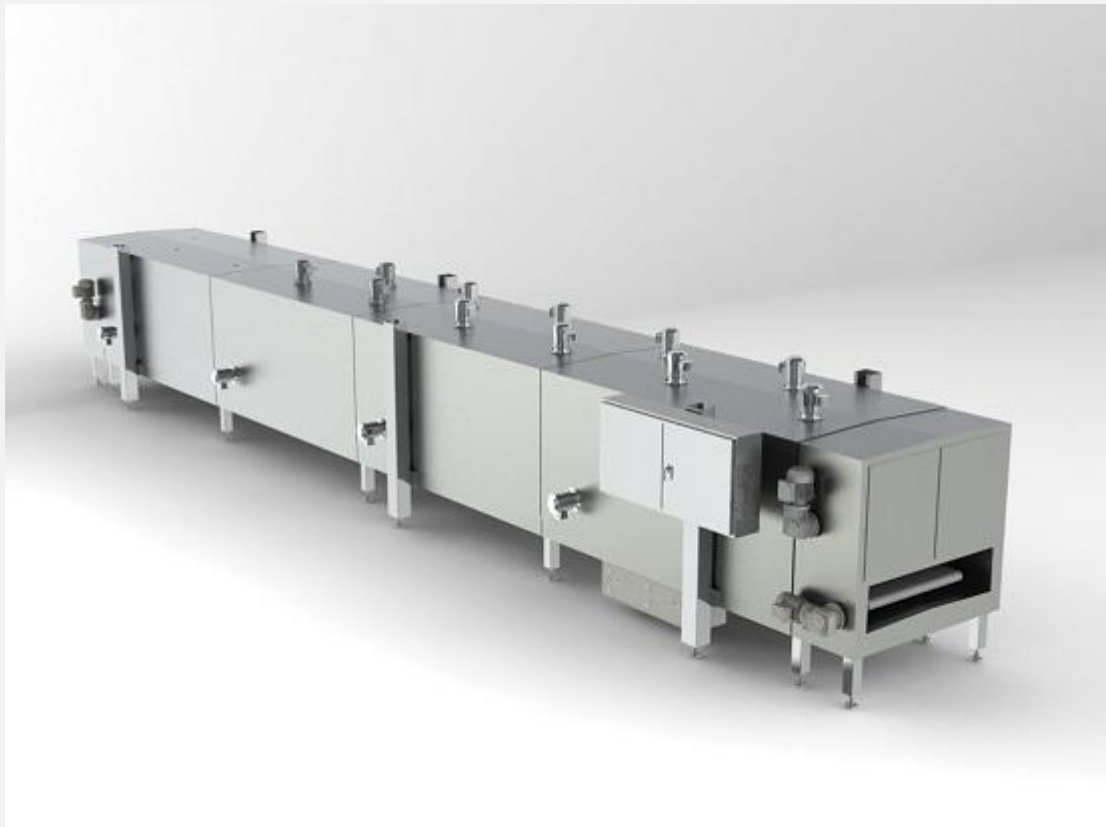
- روان کاری یا روغن کاری و آچارکشی در صورت لزوم
- کنترل میزان مبرد



تمامی موارد یاد شده در سرویس سردخانه های مختلف همانند سردخانه پایین صفر و بالای صفر که برای نگهداری از گوشت و میوه هستند، باید رعایت شوند.

#۳ کنترل و نگهداری تونل انجماد

یکی از سیستم های مهم که در سرویس سردخانه باید توجه خاصی به آن داشت، تونل انجماد است که باید از طریق وزش هوای سرد انجماد سریع و مطلوب را ایجاد کند.



به دلیل دمای پایینی که این دستگاه دارد، موارد زیر مورد اهمیت هستند:

- بازرسی دما
- گیج فشار و روغن کمپرسور
- کنترل سیستم برفک زدایی و دمنده ها

• نوار نقاله ها و یاتاقان ها

#۴ سرویس و نگهداری از اتاق پیش سردخانه

سرویس و نگهداری اتاق پیش سردخانه در کشتارگاه یا برخی سردخانه های میوه برای حفظ کیفیت نگهداری یکی از کلیدی ترین اقدامات است که باید به موقع و با دقت بسیار زیادی کنترل و بازرسی شود.



سرویس این سردخانه شامل بررسی بخش های زیر است:

• موتورها و پمپ سیستم تبرید

- کمپرسور و اوپراتور
- رطوبت گیر و سیستم پاشش

#۵ عیب یابی سردخانه

از آن جا که خرابی سیستم های برودتی مثل سردخانه، چیلر، اتاق پیش سرد، تونل انجماد و... خیلی به هم شبیه هستند، اپراتور سرویس سردخانه باید از تجربه کافی بهره مند باشد تا تشخیص غلطش ضربه بیشتری به سیستم وارد نکند. در ادامه لیستی از خرابی های سردخانه ها ارائه می شود.



- کار نکردن کمپرسور

این مورد ناشی از قطعی جریان برق یا تنظیمات نادرست ترموستات و یا کنترلرهای فشار بالا و پایین است که باید بازرسی شود.

- زود خاموش شدن کمپرسور

بالا بودن افت ولتاژ و یا اشکال در خازن و داغ شدن کمپرسور در اثر داغ بودن گاز برگشتی به آن یا اختلالات الکتریکی و مکانیکی مثل سوختن فیوز و نقص فنی می تواند باعث مشکل استارت خوردن و زود خاموش شدن شود.

- کار کردن مداوم کمپرسور

اختلال در عملکرد ترموستات، یخ زدگی کوئل اوپراتور و فرسودگی کمپرسور می توانند منجر به این خرابی شوند.

- مناسب نبودن دمای محفظه

به دلیل انتخاب کمپرسور نامناسب، کوچک بودن شیر انبساط و گرفتگی آن، کمبود سیال مبرد و عدم سرویس سردخانه، دمای سردخانه به نقطه مطلوب نمی رسد.

- عرق کردن خط مکش

از دلایل عرق کردن خط مکش می توان به بالا بودن شارژ مبرد، عدم کارکرد فن اوپراتور و باز ماندن شیر انبساط اشاره کرد.

- داغ بودن خط مایع

باز بودن بیش از حد شیر انبساط و یا کمبود مبرد می تواند باعث داغ شدن خط مایع شود.

- بالا بودن فشار مکش

نشستی در شیر مکش کمپرسور یا بار سرمایی تحمیلی زیاد باعث بالا رفتن فشار مکش می شود.

- پایین بودن فشار

نصب سیستم در فضای سرد، نشستی در مدار و یا کم بودن گاز مبرد احتمال پایین بودن فشار را قوی تر می کند.