



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232296

(11)

(81)

(51) Int. Cl.³

A 23 C 3/00

(22) Přihlášeno 01 09 83
(21) (PV 6300-83)

(40) Zveřejněno 14 05 84

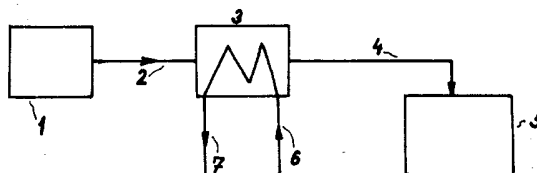
(45) Vydáno 15 06 86

(75)
Autor vynálezu

HLAVÁČEK JIŘÍ ing., VLASÁK OLDŘICH ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Zařízení ke chlazení čerstvě nadojeného mléka

Zařízení ke chlazení čerstvě nadojeného mléka zahrnující potrubí přivádějící mléko z dojítkého ústrojí do vlastního chladiče a sběrné nádrže má do přívodního potrubí zařazen nejméně jeden další chladicí prvek, například průtokový vodní chladič.



Vynález se týká zařízení ke chlazení čerstvě nadojeného mléka, zahrnujícího potrubí pro přívod mléka z dojícího ústrojí do vlastního chladiče a sběrné nádrže.

Dosud se čerstvě nadojené mléko přivádí buď přímo z dojícího ústrojí do chladičů nádrže nebo nejprve do předřazeného chladiče a nechladené sběrné nádrže. Přitom se mléko teplé cca 35 °C musí ochladit na požadované 4 °C za 150 minut od počátku dojení až přímo v chladiči, resp. v nádrži. Splnění tohoto požadavku, tj. zchlazení mléka o 31 °C není, zejména v letních měsících, vždy dosažitelné, s ohledem na současná chladičová zařízení používaná v prvovýrobě mléka.

Uvedený nedostatek do značné míry odstraňuje zařízení ke chlazení čerstvě nadojeného mléka, zahrnující potrubí pro přívod mléka z dojícího ústrojí do vlastního chladiče a sběrné nádrže, jehož podstata spočívá v tom, že přívodní potrubí mléka je před vstupem do vlastního chladiče opatřeno nejmenším jedním dalším chladičím prvkem. Zařazením dalšího chladičového prvku dojde ke zmenšení teplotního rozdílu, který musí uchladit vlastní chladič mléka, čímž dojde při stávajícím chladičím zařízení ke zkrácení doby chlazení, nebo při dodržení povolené doby chlazení ke snížení potřebného chladičového výkonu a tím k úspoře energie.

Zvlášť výhodné je uspořádání podle vynálezu, podle kterého je chladičový prvek tvořen průtokovým vodním chladičem, kterým proudí například užitková voda, kterou lze pak ohřátou využít k různým účelům. Jinou možností je nepojení vodního chladiče na studenou vodu z přívodního zdroje.

Konkrétní provedení vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese.

Čerstvě nadojené mléko je z dojícího ústrojí 1 přiváděno potrubím 2 do průtokového vodního chladiče 3, opatřeného vstupem 6 a výstupem 7 chladičí vody, z kterého je potrubím 4 odváděno do vlastního chladiče 2, resp. sběrné nádrže, kde je dochlazeno na požadovanou teplotu 4 °C. Výstup 7 z průtokového vodního chladiče 3 může být napojen na spotřebič teplé užitkové vody, resp. na zásobník teplé užitkové vody. Vlastní proces chlazení mléka je tak rozdělen do dvou stupňů - předchlazení v průtokovém vodním chladiči 3 a dochlazení ve vlastním chladiči 2.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení ke chlazení čerstvě nadojeného mléka, zahrnující potrubí pro přívod mléka z dojícího ústrojí do vlastního chladiče a sběrné nádrže, vyznačující se tím, že přívodní potrubí (2, 4) mléka je před vstupem do vlastního chladiče (5) opatřeno nejmenším jedním dalším chladičím prvkem.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že chladičím prvkem je průtokový vodní chladič (3).

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že výstup (7) chladičí vody z chladiče (3) je připojen na spotřebič teplé vody.

232296

