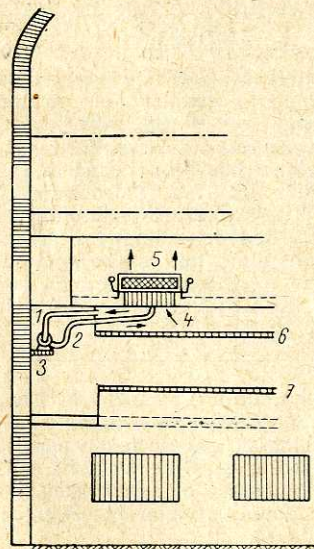


Při výrobě sladu se ve sladovnách získává průměrně 0,25 % suchých splavků, přepočteno na zpracovaný ječmen. Sladovna o kapacitě 600 vagonů ječmene vyrobí tedy ročně asi 150 q suchých splavků. I přes to, že je to množství poměrně malé a krmná hodnota i cena splavků je poměrně nízká, a že ani cenově neodpovídá skutečným nákladům spojeným se sbíráním, odnášením, přehazováním, sušením a pytlováním, co se téměř pravidelně provádí ručně, bez jakékoli mechanizace, je přece nutné postarat se o to, aby i tento sladařský odpad byl plně zachycován a aby jeho krmná hodnota nebyla nevhodnou manipulací dále snižována jak se v provozu často děje.

Nepříjemnosti a práce spojené se sběrem splavků vedly nepochybně České sladovny, n. p. v Praze, jako nositele tematického úkolu, k vypsání celosektorového úkolu č. 40/58 s názvem „Zlepšený způsob sušení splavků“.

Podle informací získaných od nositele úkolu, bylo přijato dosud nerealizované řešení spočívající v hlavních rysech v tom, že sebrané splavky mohou být odstřeďováním zbaveny přebytečné vody, potom přicházejí do násypky, ústící do ležatého plechového, vodorovně ležícího bubnu, jehož obě čela jsou perforována. Čela bubnu jsou pevná, zatímco buben je zvolna otáčivý, přičemž jsou v něm splavky převraceny a pomocí stabilních a sešikmených lopatek samočinně dopravovány k výsypce. Protiproudě je čelem poháněn teplý vzduch ventilátorem, který suší splavky. Horký vzduch může být odebírán z podlíščí, popř. ze zvlášť postaveného zdroje tepla a páry jsou odsávány parníkem.



Obr. 1

1 — nasávání; 2 — výtlačná roura; 3 — ventilátor; 4 — podstavec pro koš; 5 — koš se splavky; 6 — horní radiátory; 7 — spodní radiátory

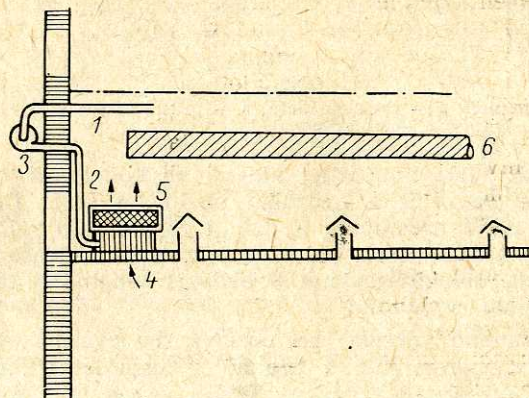
Není sporu o tom, že toto kontinuálně pracující zařízení může konat dobré služby. Je jen poněkud nákladné (vzhledem k poměrně malému množství splavků) a po ekonomické stránce, pokud jde o spotřebu tepla, ne zcela dokonalé, neboť není zaručeno, že by do párníku odcházel jen teplý a ne zcela vodní parou nasycený vzduch.

Pokusil jsem se o jiné řešení, které pokládám za jednodušší a ekonomičtější. Přihlásil jsem je u Středomoravských pivovarů jako zlepšovací návrh a vy-

zkoušel v provozu ve sladovně Starobrněnského pivovaru.

Postup práce u tohoto způsobu:

Splavky se sbírají z náduvníku přímo do přenosného koše, čtyřhranného tvaru, jehož stěny i dno jsou z drátěného pletiva. Celý koš je na čtyřech nožkách, je lehké konstrukce a v čelních spodních hranách má otvory, do kterých se dají zasunout oka nosných držadel. Koš po odkapání přebytečné vody ze splavků se odnese od podlíščí, kde se postaví na plechový podstavec, vytvořený pláštěm hranolu, jehož půdorysná plocha je poněkud menší, než stěny koše.



Obr. 2

1 — nasávací roura; 2 — výtlačná roura; 3 — ventilátor; 4 — podstavec pod koš; 5 — koš se splavky; 6 — kalorifery

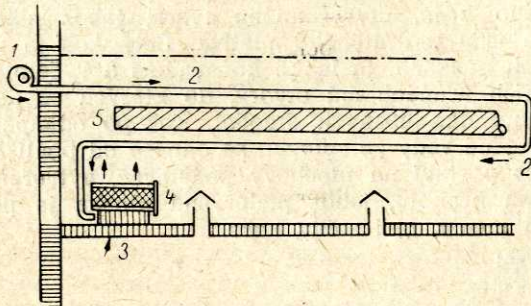
K sušení splavků nutno použít malého nízko-tlakého dmychadla, velikosti a konstrukce obdobné jako u polních výhní. V našem případě je toto dmychadlo umístěno ve spodním podlíščí, v místnosti sběrných košů na slad, nasává horký vzduch nad parními radiátory, přičemž výtlačná roura tohoto teplého vzduchu je zavedena do pláště hranolovitěho podstavce. Teplý vzduch prochází vrstvou splavků, vysouší je a odchází potom do párníku přes vrstvy sladu na spodní a vrchní lísce, když byl předal svou nevyčerpanou tepelnou hodnotu.

Tímto způsobem usušené splavky se spolu s košem vynesou z podlíščí a vysypou do pytlů nebo do násypného sběrného koše a prázdný koš na sušení splavků se použije k zachycení splavků z dalšího náduvníku.

Tento způsob práce, i když není plně zmechanizován a nepracuje kontinuálně (pro malé množství splavků by se nákladnější mechanizace ani nevyplatila), šetří podstatně lidskou práci a zaručuje, že splavky jsou ještě též den usušené, a tím konzervovány a připraveny k expedici. Je vyloučeno další jejich znehodnocování, jak se stávalo dosud často při neodborném sušení a ošetřování.

Uvažovalo se i o tom, zdali by se nedalo využít odpadního tepla z některého zdroje ve sladovně, ale od tohoto způsobu se upustilo, neboť by to vyžadovalo ještě další strojní a stavební vybavení, jehož náklady by byly nerentabilní. Vezmeme-li

za základ, že se denně zpracuje 100 q ječmene, z něhož odpadne asi 50 kg mokrých splavků o vláze 50 %, je třeba denně odpařit 25 kg vody. K tomu je zapotřebí asi 25 kg páry (neuvažujeme-li malé množství páry k ohřátí vzduchu), v ceně asi 0,85 Kčs [při velkoobchodní ceně 34 Kčs za 1 tunu páry]. Je zapotřebí konstatovat, že se neztratí teplo topného vzduchu, které se sušením



Obr. 3

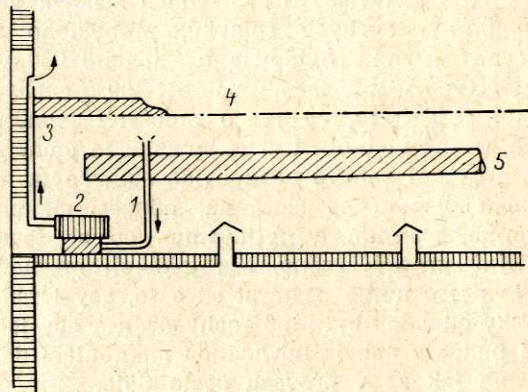
1 — ventilátor; 2 — výtlačná roura; 3 — podstavec pro koš; 4 — koš na splavky; 5 — kalorifery

splavků zcela nevyužilo, hlavně ke konci sušení; využije se plně k hvozdu sladu na obou liskách, jimiž prostupuje a dále i to, že toto relativně malé množství vzduchu, potřebného k sušení splavků, nemůže podstatně ovlivnit tepelné a tahové poměry hvozdu.

Popsaného zařízení se používá na hvozdu vytápěním parou jak je zřejmé z uspořádání na obr. 1.

Pro hvozdy ohňové je nutno zařízení přizpůsobit daným poměrům. Poněvadž teplota v podlískách u kaloriferových hvozdu je značně vysoká, je zapotřebí umístit ventilátor vně hvozdu, ventilátor si buď nasává teplý vzduch z podlísky a vhání ho do stejné konstruovaného podstavce jako je tomu u parního hvozdu (viz obr. 2), nebo může ventilátor

umístěný rovněž vně hvozdu nasávat studený, venkovní vzduch, který je potom výtlační rourou veden podél kaloriferů, jimiž je ohříván a teplý zaveden zase do stejného podstavce jako u způsobů předešlých (viz obr. 3).



Obr. 4

1 — nasávací roura; 2 — stabilní koš; 3 — odsávací roura; 4 — hrnčí liska; 5 — kalorifery

Pro docela malé sladovny je možno upravit sušení splavků v podlískách bez ventilátoru, a to tak, že by v tomto případě stabilní koš měl jen dno z drátěného pletiva, zatímco boční stěny a snímatelné víko by bylo z plechu a byl by podobně nasazen na podstavec jako v dřívějších případech. Teplý vzduch by se odebíral plechovou rourou od kaloriferů a vyústil by do podstavce. Popsaný koš na sušení splavků by byl pod snímatelným víkem opatřen rourou k odvodu vzduchu. Roura by byla zasekána do vnitřní stěny hvozdu a vyvedena mezi lisky. Byla-li by v koši vrstva splavků určených k sušení nižší než vrstva sladu na spodní liske, nastalo by proudění teplého vzduchu vrstvou splavků, způsobené přirozeným tahem hvozdu, a tím i jejich sušení (viz obr. 4).

Došlo do redakce 14. 5. 1960.

СУШКА СПЛАВА В СОЛОДОВНЯХ

В статье рассматривается рационализаторское предложение автора по упрощения сушки сплыва. Новый метод сушки был проверен в эксплуатационном масштабе в солодовне Старобрненского пивоваренного завода. Метод был разработан в первую очередь для солодосушения с паровым отоплением, однако с незначительной модификацией его можно применить и в сушильнях с обычным нагревом.

SCHWIMMERSTE-TROCKNUNG IN MÄLZEREIEN

In dem Artikel wird ein Verbesserungsvorschlag des Verfassers zur Trocknung von Schwimmerste beschrieben. Das einfache Verfahren wurde im Betrieb der Brauerei Starobrunn erprobt; es kann auf dampfbeheizten Darren, und nach einer kleinen Adaptation auch auf normal beheizten Darren benutzt werden.

DRYING FLOAT BARLEY RECOVERED FROM WASHING WATER IN MALT HOUSES

The article deals with a new simple and efficient method of drying float barley recovered from washing water in malt houses. The suggested system has been tested in the malt house of the Starobrunn brewery. The suggested technology is suitable in the first line for steam heated malt kilns, but can be applied, after some modifications and adjustments of the installation, to the malt kilns with conventional heating, too.

Úkoly II. mezinárodního veletrhu v Brně

Koncepce II. mezinárodního veletrhu v Brně je přibližně stejná jako v roce 1959 a má tři hlavní úkoly: politický, obchodní a technický.

Politickým úkolem je ukázat v letošním jubilejním roce, jehož oslavy II. mezinárodní veletrh v Brně uzavírá, úspěchy čs. strojírenského průmyslu jak v porovnání se zeměmi socialistického tábora, tak i se zeměmi kapitalistickými; seznámit zahraniční hosty nejen s úrovní naší techniky, ale i s životní úrovní našeho lidu; seznámit je s výsledky spolupráce zemí socialistického tábora, jejichž exponáty strukturálně odpovídají hlediskům spolupráce.

Obchodní úloha II. mezinárodního veletrhu v Brně spočívá nejen v pomoci čs. podnikům zahraničního obchodu v plnění jejich vývozních plánů, ale také v usměrnění vystavovatelských plánů kapitalistických zemí tak, aby expozice sloužila jako informace o nejnovějších typech strojních zařízení a nákupní pramen investičních potřeb našich výrobních podniků.

Letošní brněnský veletrh je zároveň přehlídkou nové techniky. Oblíbené vědeckotechnické přednášky, mezinárodní sympozia, promítání vědeckotechnických filmů domácích i zahraničních a pořádání oborových dnů nové techniky stanou se pramenem informací i místem výměny zkušeností našich i zahraničních techniků.