

Nový pivovar v Rimavskej Sobote je v prevádzke

JAROVĽAV HORÁK, o. p. CHEPOS, závod ZVÚ Hradec Králové a JŮLIUS BADA Stredoslovenské pivovary a só-
dovkárne, n. p. Martin, závod Rimavská Sobota

663.4.013.5

V októbri minulého roku sa začala skúšobná prevádzka pivovaru Rimavská Sobota na južnom Slovensku. V prvej polovici decembra úspešne skončili garančné skúšky vo všetkých prevádzkových súboroch.

Pivovar je postavený v tesnej blízkosti taktiež nového cukrovaru a energetické zariadenia sú spoločné pre oba závody. O tom, či toto riešenie je vhodné pre závody s tak odlišnou technológiou ukáže budúcnosť.

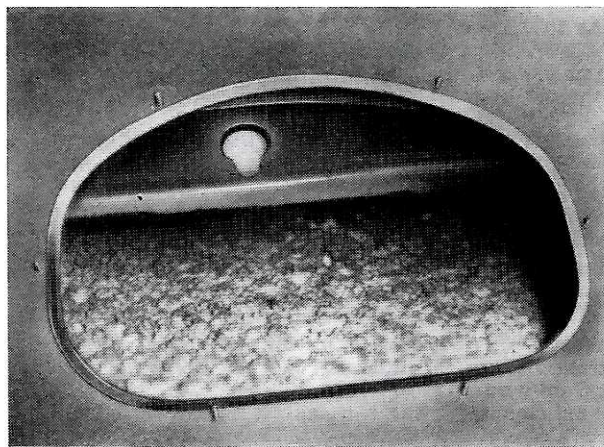
Pivovar bol projektovaný na kapacitu 300 000 hl vystaveného piva za rok. Súčasne s pivovarom bola postavená i sladovňa s posuvnými hromadami o kapacite 15 000 tom sladu ročne. Sladovňa svojím výkonom postačí kryť potrebu nielen vlastného pivovaru, ale 2/3 výroby expeduje okolitým pivovarom.

Zadávací projekt pivovaru a sladovne vyhotovil Potravinoprojekt, n. p. Brno, generálnym dodávateľom technologického zariadenia pivovaru bol odborový podnik CHEPOS, Závody Vítězného února v Hradci Králové, sladovne SPP Olomouc a stavbu zabezpečila Stavindustria, n. p. Bratislava, závod Banská Bystrica.

V pivovare i v sladovni sú uplatnené prvky najnovšej techniky a všetky nové zariadenia sa v prevádzke veľmi dobre osvedčili.

Skúšobná prevádzka pivovaru prebiehala veľmi úspešne a až na prvé nedostatky v dodávke vody a pary poruchy nenastali. Už prvé vystavené pivo našlo si veľkú obľubu u konzumentov. Pivovar expeduje pivo do celého Stredoslovenského kraja.

Jednotlivé prevádzkové súbory sú vybavené technologickým zariadením takto:

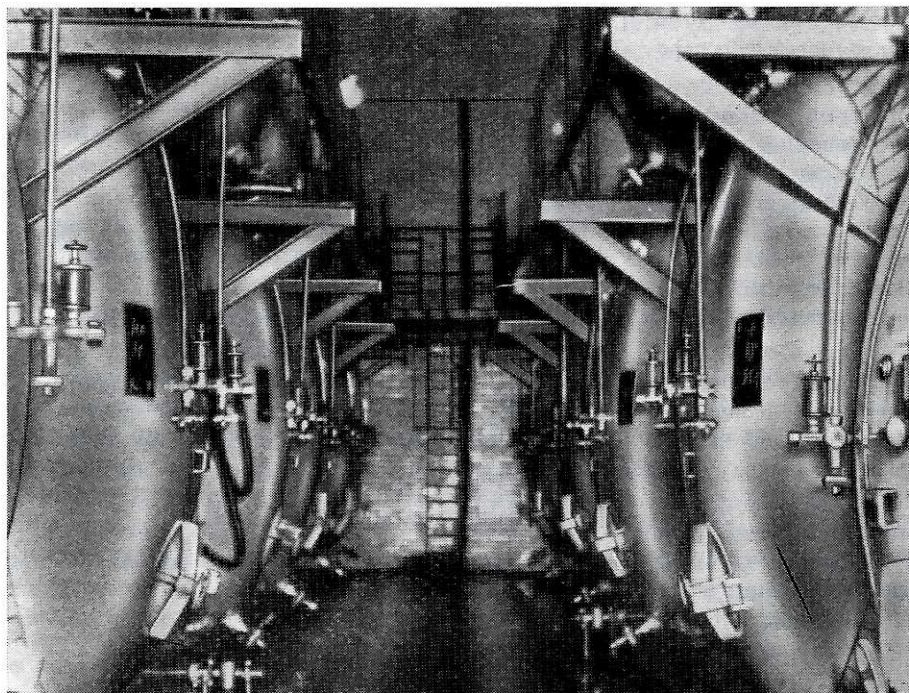


Obr. 1. Kvasná kaďa s laminátovou pokrývkou na zachytávanie CO₂

V šrotovni sú dve mačkadlá: typu M 27/25, každé o výkone 25 q/h a jedným malým šrotovníkom na čpeciálne slady. Pod mačkadlami sú štyri zásobníky na sladový šrot a jeden delený na šrot špeciálnych sladov. Mačkadlá a dopravné zariadenie na slad je poloaufomatické s možnosťou samostatného ovládania jednotlivých strojov. Zásobníky na sladový šrot sú uzatvárané šúpatkami pomocou elektroimpulzov a rovnako ako šnekové prepravníky sú ovládané z pultu, umiestneného priamo vo várni.

V teplovodnom hospodárstve na kóte 25 m je umiestnená jedna nádrž na vodu 45 °C teplú a druhá na vodu teplú 80 °C. Nádrže majú obsah po 750 hl, sú tepelne izolované, teplota vody je auto-

maticky udržiavaná a diaľkovým teplomerom registrovaná. Nádrže sú opatrené plavákovým snímačom hladiny a topným systémom z medenej trubky. Prívod pary do topného hadu je automaticky regulovaný podľa vopred nastavenej teploty. Voda z teplovodných nádrží sa odoberá pomocou plaváku. Pre rýchle dohrievanie vody, predovšetkým po prevádzkových prestávkach, slúži rýchloprúdny ohrievač trubkového systému. V priebehu prevádzky sa opätovne potvrdila známa skúsenosť, že v uzavretom systéme chladenia vzniká v nie-



Obr. 2. Ležiacka pivnica

Obr. 3. Plniace linky výroby Chepos Chotěboř — výkon 9000 tis. fliaš za hodinu

ktorých intervaloch prebytok vody 45°C , ktorá sa používa na temperovanie povál v posuvných hromadách sladavne, na zamädzovanie rosného bodu.

Mladina sa chladí v dvoch usadzovacích kadiach a na doskovom chladiči mladiny. Na odstraňovanie kalov z mladiny sa používa odstredivka De Laval BRPX 213 S. Výkon doskového chladiča je 160 hl/h a odstredivky 100 hl/h mladiny pri teplote 60°C . Na filtráciu mladiny je inštalovaný kremelinový filter Destila.



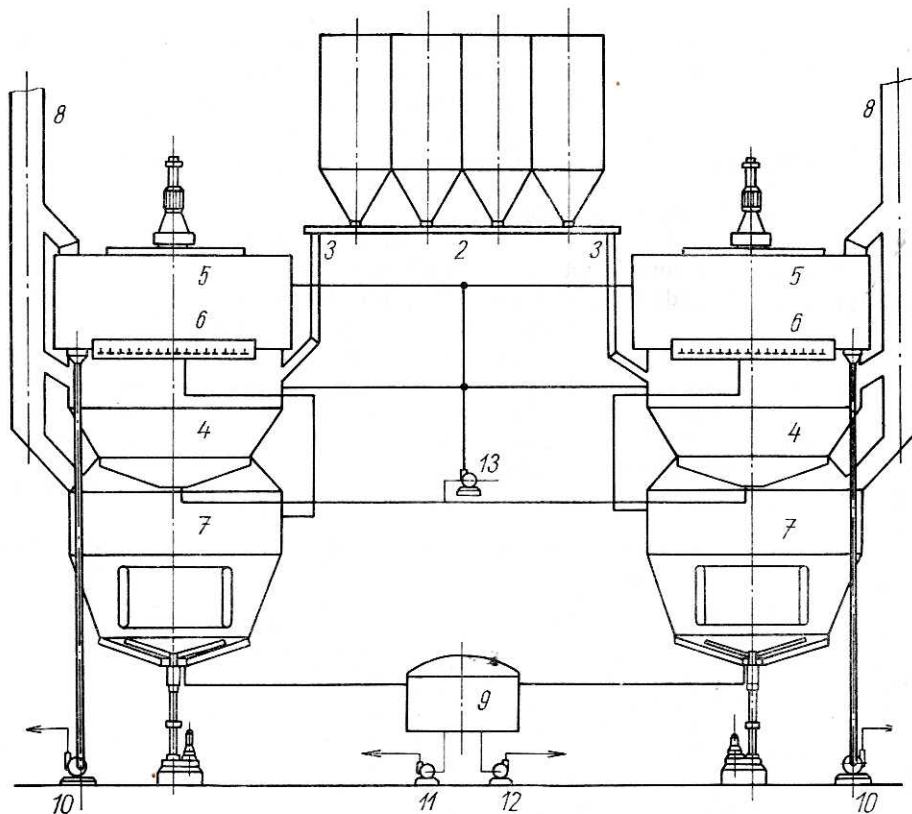
Spilka je vybavená 53 oceľovými kvasnými kaďami s užitočným obsahom 14 320 hl. Z tohto počtu 48 kvasných kadi má obah 270 hl, z ktorých 18 je pokrytých laminátovou pokrývkou na zachytávanie kyslíčnika uhlíčitého (obr. 1). Zbývajúcich 8 kadi má obsah po 170 hl.

Kade sú vo vnútri úponované, vonkajšia strana je opatrená chlórkaučukovým náterom. Uprostred

kvasných kadi je umiestnená miešacia kaď s tangencialnym vtokom, v ktorej sa miešajú jednotlivé várky pri sudovaní. Pre rozvod mladiny a piva sa používa sklenené potrubie. Ostatné potrubie je oceľové. Z várne sa mladina dopravuje na usadzovacie kade nehrdzavejúcim potrubím.

Pod spilkou sú umiestnené dve etáže ležiackých tankov s celkovým obsahom 43 500 hl. Tanky sú uložené vo dvojiciach nad sebou a sú vo vnútri opatrené úponovým náterom. Zabudované sú v chladených boxoch a odkryté zostávajú len predné dno, ktoré vyčnievajú do manipulačných chodieb. V chodvách sú pojazdné obsluhové plošiny pre manipuláciu horných tankov (obr. 2).

Pivo sa filtruje len na kremelinových filtroch DESTILA. Závod používa výhradne hliníkové sudy, ktoré sa umývajú na dvoch automatických umývačkách AV 64, každá



Obr. 4. Schéma šesťnádobovej spádovej várne RS

1 — Zásobník na šrot; 2 — vystierací šnek; 3 — vystieracia trubka s vystieradlom; 4 — rmutovystierací kotol; 5 — scedzovacia kaď; 6 — scedzovacia batéria; 7 — mladinový kotol; 8 — parník; 9 — cedník chmeľu; 10 — čerpadlo na mláto; 11 — čerpadlo na mladinu; 12 — čerpadlo na chmeľ; 13 — čerpadlo na rmuty

o výkone 150 až 200 sudov/h. Pretože je zimný sklad sudov o jedno podlažie vyššie ako vlastná umýva-reň a stáčiareň, používa sa zdvhač a spúšťač prazd-ných sudov do zimného skladu a naopak. Dopravná výška je 5 m.

Stáčiareň sudového piva má dva izobarometrické plniče s ôsmimi plniacimi orgánmi s celkovým vý-konom 200 hl/h. Ďalej sú tu 2 tanky o obsahu 30 hl na pretláčky.

Na plnenie piva do fliaš sú inštalované 2 linky NAMA 18 s plničom MO 6/9. (obr. 3). Vzhľadom na to, že sklad prázdnych a plných fliaš je na podlaží 0,00 m a stáčiareň na podlaží 4,90 m, používa sa na prepravu fliaš vertikálnych prepravníkov „Silenta“ zahraničnej výroby. Fľaškovňa je vybavená pale-tizačným a depaletizačným zariadením. Manipulácia v sklade sa prevádza vysokozdvížnymi vozíkmi.

Jedným zo zariadení, na ktoré bola sústredená zvláštna pozornosť, je varená súprava. Na základe rozvojovej úlohy Potravinoprojektu Brno vyrobili v o. p. Chepos, závod ZVÚ Hradec Králové prototyp 6 nádobovej spádovej várne typ RS, ktorá bola prvý krát postavená v Rimavskej Sobote.

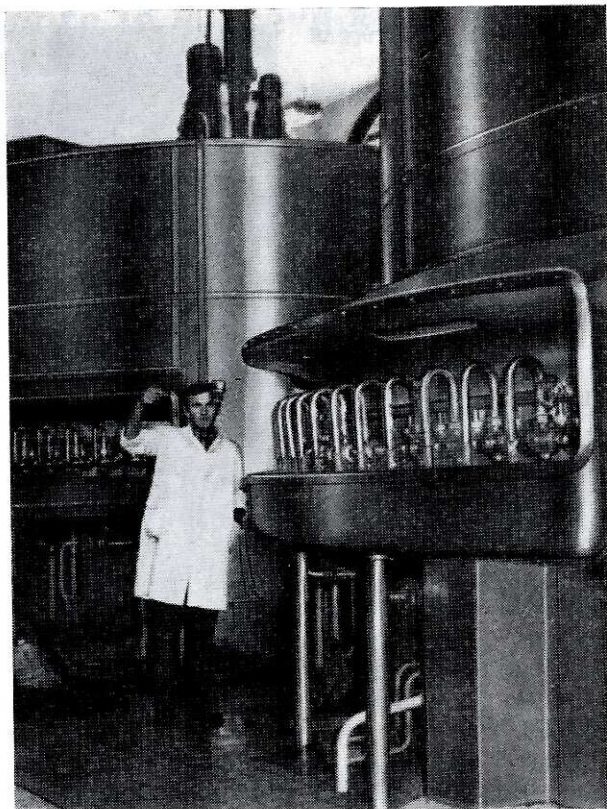
Spádová várňa RS je riešená vo dvoch simetric-kých blokoch s vertikálnou koncepciou. Pre výrobu jednotlivých nádob sa použilo ocele plátovanej „nerezom“. Technologické potrubie je tiež z nehrd-zavejúcej ocele. Usporiadanie várne je zrejmé zo schémy na obr. 4 a 5.

Rmuto-vystierací kotol má topné dno zvarené z oceľových trubiek obdĺžnikového prierezu a topná plocha je rozdelená na 2 zóny pre použitie pary o tlaku 2 až 5 at. U mladinových kotlov sa použil ako topná plocha prstenec s hladkými stenami umiestnený v prostriedku nádoby. Scedzovacie kade majú mosadzné dno o ploche 22,9 m². V pevnom dne scedzovacích kadí sú umiestnené trysky, ktoré umožňujú čistenie scedzovacích sít zo spodku tla-kovou vodou.

Všetky nádoby majú skoro po celej výške lubu zorné otvory pre vizuálne sledovanie procesu v ná-dobách. Kontrola teplôt v jednotlivých nádobách je umožnená diaľkovým teplomerom s prepínačom v panele a registračným zariadením. Mladinové a rmutovacie kotle sú vybavené kropiacim vencom umiestneným v hornej časti lubu na umývanie nádob tlakovou vodou.

Funkčné mechanizmy sa ovládajú elektropneuma-ticky z ovládacieho pultu, ktorý je umiestnený pred obidvoma blokmi tak, aby obsluha mala doko-nalý prehľad o technologických procesoch vo várni.

Spádová várňa RS má var 250 hl studenej mladiny a sypanie 4 000 kg sladú. V priebehu skúšobnej



Obr. 5. Blokovaná 6 nádobová várňa na 250 hl studenej mladiny

prevádzky bol potvrdený projektovaný výkon 6 vá-rok za 24 h pri klasickom dvojrmutovom spôsobe varenia.

Jedna z hlavných predností blokového usporiada-nia nádob je podstatné zníženie nároku na obosta-vený priestor. Zatiaľčo potreba obostaveného priesto-ru pre klasickú 6 nádobovú várňu je 3 650 m³, u spádovej várne RS je to len 2 800 m³. Táto pred-nosť dá sa predovšetkým využiť pri rekonštrukciách jestvujúcich zariadení, ktoré sú zamerané na zvýše-nie kapacity.

V priebehu skúšobnej prevádzky pivovaru Rimav-ská Sobota boli prakticky overené niektoré nové prvky vo výrobe pivovarských strojov a zariadení.

Spoločným úsilím zamestnancov pivovaru a pra-covníkov o. p. Chepos závod ZVÚ Hradec Králové bol vo veľmi krátkej dobe uvedený pivovar do plnej prevádzky a doterajšie výsledky, menovite kvalita piva, sú dokladom účelného využitia investičných prostriedkov.

Lektoroval Ing. J. Šima

Došlo do redakcie 23. 6. 1967

НОВЫЙ ПИВОВАРЕННЫЙ ЗАВОД В Г. РИМАВСКА СОБОТА НАЧАЛ РАБОТАТЬ

В статье описывается технологическое оборудование нового пивоваренного завода, построенного в г. Римавска Собота. Особое внимание уделяется конструкции шестисекционной варочной установки типа РС и системе снабжения завода горячей водой. Отмечаются экономические преимущества новой установки по сравнению с так наз. классическими типами.

NEUE BRAUEREI RIMAVSKÁ SOBOTA IN BETRIEB

Der Artikel informiert über die prinzipiellen technologischen Einrichtungen der neuen Brauerei. Es wird — hauptsächlich aus dem maschinentechnologischen Standpunkt — das neue 6-Gefäße-Block-sudhaus und die Warmwasserwirtschaft beschrieben. Es wird auch auf die ökonomischen Ergebnisse im Vergleich mit dem klassischen Sudhaus hingewiesen.

NEW BREWERY AT RIMAVSKÁ SOBOTA STARTS BREWING

The article contains the description of the equipment installed in the Rimavská Sobota brewery which has been recently put into service. Main features of the equipment are the RS gravity six-vessel boiling plant and hot water system. Economic and technical advantages of the new plant, as compared with conventional kieves, are evaluated in detail.