

O B S A H

Úvod (Ing. Tomáš Lejsek, CSc., Ing. Petr Ťopka)

1	Zařízení pro dopravu a příjem ječmene	3
1.1	Příjem ječmene (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)	4
1.1.1	Příjmové koše	4
1.1.2	Mechanické dopravníky	4
1.1.3	Pneumatické dopravníky	10
1.2	Čištění a třídění ječmene (Ing. Petr Ťopka)	14
1.2.1	Odlučovače kovových příměsí	14
1.2.2	Aspirátor	15
1.2.3	Triéry	15
1.2.4	Třidiče	17
1.2.5	Odlučovače prachu	19
1.3	Uskladnění ječmene	20
1.3.1	Automatické váhy	21
1.3.2	Půdy	22
1.3.3	Síla	23
2	Stroje a zařízení máčírny (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)	25
2.1	Uspořádání máčírny	25
2.2	Pračka ječmene	27
2.3	Náduvníky	27
3	Zařízení pro klíčení ječmene (Ing. Petr Ťopka)	30
3.1	Humnové klíčení	30
3.1.1	Humna	30
3.1.2	Zařízení k mechanizaci práce v humnech	31
3.2	Pneumatická klíčidla	32
3.2.1	Klimatizační zařízení	32
3.2.2	Skříňová klíčidla	33
3.2.3	Bubnová klíčidla	40

	str.
4 Hvozdy (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)	43
4.1 Konstrukční prvky hvozdu	45
4.1.1 Topný systém	45
4.1.2 Větrací systém	49
4.1.3 Zařízení pro manipulaci se sladem	49
4.2 Druhy hvozdu	53
4.2.1 Jednolískový hvozď	53
4.2.2 Dvoulískový hvozď	53
4.2.3 Další typy hvozdu	53
5 Zařízení pro odkličování, uskladnění a expedici sladu (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)	55
5.1 Odkličování a čištění sladu	55
5.1.1 Odkličovačka	55
5.1.2 Stroje k čištění sladu	57
5.2 Uskladnění a expedice sladu	57
6 Stroje a zařízení šrotovny (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)....	59
6.1 Příjmová linka sladu	59
6.2 Šrotovna	59
6.2.1 Zařízení ke kondicionování sladu	60
6.2.2 Šrotovníky	61
6.2.3 Typy šrotovníků	62
6.2.4 Zásobník na šrot	65
7 Varna (Ing. Petr Ťopka)	66
7.1 Celkové uspořádání varen	67
7.2 Konstrukční prvky varních nádob	70
7.3 Vystírací káď	70
7.4 Rmutovací pánve	73
7.4.1 Rmutovací pánev	73
7.4.2 Rmutovystírací pánev	74
7.4.3 Vařák surogátů	75
7.5 Zařízení pro filtraci sladiny	76
7.5.1 Scezovací káď	76

7.5.2	Sladinový filtr	82
7.5.3	Zařízení pro dopravu mláta	84
7.5.4	Sběrač sladiny	86
7.6	Mladinové pánve	86
7.6.1	Typy mladinových pánví	86
7.6.2	Separace chmelového mláta	89
8	Zařízení mladinové linky (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)	91
8.1	Oddělení horkých kalů	92
8.1.1	Chladicí stok	92
8.1.2	Chladicí kád	92
8.1.3	Vířivá kád	93
8.2	Chlazení a provzdušňování mladiny	95
8.2.1	Deskový chladič	96
8.2.2	Provzdušňovací zařízení	97
8.3	Separace jemných kalů	99
8.3.1	Mladinový filtr	99
8.3.2	Flotační tank	99
8.4	Zpracování kalů a kalové mladiny	100
8.4.1	Kalový buben	100
8.4.2	Rámový filtr	100
8.4.3	Odstředivky	100
9	Propagační stanice (Ing. Petr Ťopka).....	104
9.1	Sterilizátor	104
9.2	Kvasné válce	105
9.3	Otevřené pomnožování	106
10	Spilka (Ing. Petr Ťopka).....	107
10.1	Kvasné nádoby	108
10.1.1	Kvasné kádě	108
10.1.2	Kombitanky	109
10.1.3	Semilinka	110
10.1.4	Cylindrokoničné tanky	111
10.2	Kvasničné hospodářství	113

10.2.1	Zařízení pro sběr a čištění kvasnic	114
10.2.2	Nádoby pro praní a uchovávání kvasnic	115
10.2.3	Zařízení pro zakvašování mladiny	118
10.3	Zařízení pro zpracování přebytečných kvasnic	119
10.4	Jímání a zpracování CO ₂	121
11	Ležácké sklepy (Ing. Petr ěopka)	123
11.1	Nádoby pro dokvašování a zrání piva	123
11.2	Vybavení ležáckého sklepa	127
11.2.1	Potrubí a armatury	127
11.2.2	Vyrovnačce	128
11.2.3	Směšovače	130
12	Zařízení k filtraci piva (Ing. Petr ěopka).....	132
12.1	Podchlazovače piva	132
12.2	Zařízení pro dosycování piva	133
12.3	Vyrovnačací tanky	133
12.4	Filtry	134
12.4.1	Miskové filtry	134
12.4.2	Naplavovací filtry	135
12.4.3	Deskové filtry	143
12.5	Přetlačný sklep	143
13	Lahvovna (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.).....	145
13.1	Celkové uspořádání lahvárenské linky	145
13.2	Obalový materiál	146
13.3	Dopravníky v lahvovně	149
13.4	Sklady	152
13.5	Paletizace	152
13.6	Vkladač a vykladač lahví	157
13.7	Myčky přepravek	158
13.8	Myčky lahví	158
13.9	Plnicí a uzavírací stroje	164
13.10	Pastery	169
13.11	Etiketovací stroje	173

13.12	Kontrolní zařízení.....	175
14	Stáčírna sudů (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)	179
14.1	Transportní sudy.....	179
14.2	Doprava a skladování sudů.....	180
14.3	Mytí a plnění konvenčních sudů.....	181
14.3.1	Myčky sudů.....	181
14.3.2	Plniče sudů	183
14.4	Mytí a plnění válcových sudů.....	185
15	Cisternová přeprava piva (Ing. Tomáš Lejsek, CSc.)	189
16	Sanitační zařízení (Ing. Petr Ťopka).....	190
16.1	Soupravy tlakového mytí	190
16.2	Sanitační stanice.....	191
	Literatura	194