

Knjižica o pivu

pokrovitelja
spletna trgovina **mojepivo.si**
in spletni portal **pivovarnar.si**



Ta stran je namenoma prazna

mojepivo.si

O PIVU

Pivo je alkoholna pijača, pripravljenja z varjenjem in fermentiranjem škroba, ki izhaja večinoma iz žita. Za varjenje piva se najpogosteje uporablja ječmen, uporablja pa se tudi pšenica, koruza, riž in proso. Velja za najstarejšo in najbolj priljubljeno alkoholno pijačo na svetu. Med vsemi pijačami je pivo na tretjem mestu po svetovni porabi. Dejavnost proizvodnje piva imenujemo pivovarstvo. Pivo je bilo v zgodovini poznano že starim Egipčanom in Mezopotamcem, vendar so bila njihova piva popolnoma drugačna od današnjih.

POSTOPEK VARJENJA DOMA - NA KRATKO PO MUNTONS

	Očistite in sterilizirajte vso opremo. S pločevinke odstranite etiketo in jo postavite v vročo vodo za 5 minut. Prelijte vsebino pločevinke v steriliziran fermentor. Dodajte sladkor ali pretresite suhi sladni ekstrakt.
	Dodajte 3,5 litrov vrele vode ter dolijte do vrha (do skupaj 23 litrov) hladno vodo. Dobro premešajte, tako da bo vsa vsebina enakomerno razredčena.
	Vtresite kvas, pokrijte fermentor in pustite stati 4-6 dni v toplem prostoru (18-20 stopinj Celzija). Fermentacija se bo končala, ko bodo nehalli se delati mehurčki (v primeru, da imate hidrometer, pa ko se končna gravitacija konča pod 1008).
	Pretočite pivo v steklenice ali sodček in pri tem dodajte sladkor (cca. pil čajne žličke na 0,5 litra steklenico), ki bo naredilo pivo. Shranite steklenice oz. sodček za dva dni v topel prostor. Nato shranite steklenice oz. sodček še za 14 dni v hladnem prostor oziroma dokler pivo ni bistro.

POSTOPEK VARJENJA DOMA - ŠIRŠI OPIS

Pivo se pripravlja v treh fazah

1. varjenje in prvo alkoholno vrenje (prva fermentacija)
2. stekleničenje in drugo alkoholno vrenje (druga fermentacija)
3. zorenje piva

Potrebščine

- voda
- čistilno in sterilizacijsko/razkuževalno sredstvo npr. Chemipro Oxi.
- celoviti ekstrakt: Osnovna sestavina je gostotekoči ekstrakt, ki je vsebuje slad in hmelj ter je pripravljen za uporabo. Ekstrakt izberemo glede na želeni stil piva. V kompletu so priložene so tudi ustrezne kvasovke (dehidrirane).
- pivski sladkor za prvo fermentacijo
- karbonizacijeske tabletke ali pivski sladkor za drugo fermentacijo

Sredstva

- lonec 5 l za kuhanje pivine
- odpirač za pločevinke
- lopatka za mešanje
- kompletni fermentor z veho
- hidrometer in merilni valj
- steklenice, zamaške, zapirač za steklenice

Postopek

Predpriprava

Sredstva, ki bodo v stiku s pivino, obvezno steriliziramo. V nasprotnem lahko pride do 'okužbe' pivine z nezaželenimi kvasovkami. Najpogosteje se za čiščenje in sterilizacijo/razkuževanje uporablja sredstvo Chemipro Oxi. Za pripravo ustrezne raztopine potrebujemo 4g. oziroma eno čajno žličko sredstva Chemipro OXI raztopiti v 1l tople vode. Po cca. 5 minutah mešanja je raztopina pripravljena. Pazite to je kemikalija (vsebuje natrijev karbonat-sodium carbonate and vodikov peroksid-hydrogen peroxide) zato upoštevajte varnostna navodila za delo z kemikalijami.

Kuhanje pivine

Zaprto pločevinko potopimo v toplo vodo, da ekstrat postane bolj tekoč. Odstranimo etiketo ploščevinke. Zavrimo približno 3 litrov vode. Pomembno je, da voda ni klorirana, če uporabljamo pitno vodo iz vodovoda. Najbolj primerna je studenčnica, seveda iz preverjenega izvira. V vsakem primeru pa je priporočljivo, da vodo pred nadaljno uporabo prevremo oziroma prekuhamo, če dvomimo v njeno neoporečnost.

V zavreto vodo vtresemo ustrezno količino pivskega sladkorja (količina je določeno na pločevinki, ponavadi 1kg). Več sladkorja pomeni višjo stopnjo alkohola v pivu. Ko se sladkor raztopi v lonec vlijemo še vsebino pločevinke. Vsebino v loncu med kuhanjem na šibkem ognju mešamo z lopatko, da se popolnoma raztopi in ne prismodi. Pivino

kuhamo približno 10 minut. Po končanem vretju lonec odstavimo z ognja.

Polnjenje fermentorja

Očiščen in steriliziran fermentor postavimo na ustrezeno mesto v topel prostor s temperaturo od 18 do 24° Celzija (odvisno od stila piva - kvasovk). Pivino iz lonca vlijemo v fermentor. Dolijemo predhodno pripravljeno vodo do predpisane oznake na fermentoru, odvisno od vrste piva, katerega pripravljamo. Na termometru, ki se nahaja na posodi fermentorja, odčitamo temperaturo pivine. Najustreznejša temperatura pivine je od 18 do 24° Celzija.

Dodajanje kvasovk

Ko je fermentor napolnjen do ustrezne višine, dodamo kvasovke. Le-te predhodno rehidriramo (v kozarec tople vode dodamo pol žličke sladkorja in vtresemo dehidrirane kvasovke).

Zapiranje fermentorja

Na fermentor z občutkom privijemo pokrov in vstavimo vrelno vaho, napolnjeno s vodo ali razkužilom do rdeče črte. Tesnenje pokrova preverimo tako, da fermentor z občutkom stisnemo ob straneh. Ob tem mora nivo tekočine v vrelni vahi zanahati. Pazimo, da nam tekočina iz vrelne vhe ob stiskanju ne uide v fermentor!

Prva fermentacija

V približno 24 urah začne pivina »vreti«. V posodi poteka alkoholno vrenje in skozi vrelno vaho se izloča ogljikov dioksid. Proses traja med 3-10 ob ustreznih temperaturah prostora.

Ko vrenje poneha oziroma ogljikov dioksid skozi vrelno vaho ne izhaja več, preverimo gostoto pivine. V plastični cilinder skozi pipico izpustimo toliko pivine, da vanjo lahko potopimo hidrometer. Ko so odmerki na instrumentu v 2 do 3 zaporednih dnevih enaki, vrenje ne poteka več. Končna specifična masa znaša od 1,003 in 1,012, odvisno seveda od vrste piva. Najpogosteje 1,008. Vsebino tako odvzete tekočine nikoli ne zlivamo nazaj v fermentor!

Alkoholna stopnja

Alkoholno stopnjo piva izračunamo iz razlike specifične mase pivine na začetku in na koncu. Formula je :

$$\text{ABV\%} = (\text{Začetna specifična masa oz. OG} - \text{Končna specifična masa oz. FG}) / 7,45$$

npr: OG je 1042, FG je 1008 torej $1042-1008/7,45=34/7,45 = 4,56\%$

Torej alkoholna stopnja piva je 4,56%

Stekleničenje in druga fermentacija

Uporabljam le čiste in sterilizirane steklenice! Preden pivo natočimo v steklenice, dodamo vanje sladkor. Dobra alternativa so karbonizacijske tabletke.

Volumen steklenice (l)	Količina sladkorja (g)	št. karbonizacijskih tablet
0,330	3	1
0,500	3-4,5	1-1,5
0,750	6	2

Steklenico nastavimo pod pipico fermentorja tako, da teče pivina po steklu in ne dela pene. Boljša rešitev polnilna cevka. Predhodno odvijemo pokrov fermentorja, sicer nam pivo ne bo iztekalo. Steklenice napolnimo do približno 3 cm pod robom in zapremo z zamaškom.

Opremimo jih lahko z etiketami, na katerih navedemo stil piva in datum polnjenja. Steklenice postavimo še za 7 dni v topel prostor (20 do 24° C), da se izvede še drugo vretje (tudi imenovana sekundarna fermentacija, karbonizacija). Ta se izvaja zaradi dodatnega sladkorja in s tem nastane želena pivska pena. Motno pivo pa začne postajati čisto in bistro.

Zorenje piva

Po enem tednu steklenice prenesemo in shranimo v temen in hladen prostor, kjer bo pivo zorelo in pridobivalo na kvaliteti. Primerno je že za prvo degustacijo.

Pivo si natočimo a usedljino (cca 0,5 cm) pustimo na dnu steklenice.

Na zdravje! Sedaj ste postali pravi pivovarnar.

ŠE MALO TEORIJE O PIVU IN SESTAVINAH

Osnovne sestavine piva so voda, vir škroba (ječmenov, pšenični ali slad kakšne druge žitarice), kvas ter hmelj. Za pripravo piva se lahko uporabi tudi različna mešanica sladu, ki se mu lahko doda tudi sladkor.

Voda

Pivo je v največji meri sestavljeno iz vode. Različni vodni viri imajo različno vsebnost mineralov, zato je način varjenja in okus piva različen od regije do regije. Za primer lahko vzamemo Dublin. V njegovi okolici je voda **trda**, zaradi česar je najbolj primerna za varjenje piva, imenovanega stout. Takšno pivo je, na primer, Guinness. Plzen na Češkem ima **mehko** vodo, ki je primerna za varjenje svetlega ležaka. Najboljše plzensko pivo je pils pivo.

Škrob

Druga pomembna sestavina piva je škrob, iz katerega v procesu varjenja nastane alkohol in daje pivu značilen izgled in okus. Glavni vir škroba v pivovarstvu so žitarice, v Evropi večinoma ječmen.

Škrob kot tak ni niti topen v vodi niti ne fermentira, zato ga je treba najprej pretvoriti v

vodotopne sladkorje, predvsem maltozo, in dekstrine. Postopek se imenuje slajenje. Dobro očiščeno in kalibrirano žitno zrnje se v posebnih stožčasto valjastih kovinskih posodah dva do tri dni namaka v topli vodi, da se navzame vode, ki jo potrebna za kaljenje, potem pa odcedi in razprostre po ravni površini do 10 cm visoko, da začne kaliti. Kaljenje poteka v temi in traja 6-8 dni. Žito se med kaljenjem večkrat premeša. V tem procesu se v zrnju začnejo sproščati encimi amilaze (diastaze), ki škrob v zrnju pretvorijo v sladkor. Nakaljeno zrnje se imenuje zeleni slad. Po kaljenju se kalčki odstranijo, zrnje pa se posuši.

Čas in temperatura sušenja sta odvisna od njegove namembnosti. V pivovarstvu se uporabljajo predvsem naslednje vrste slada: svetli (za svetla piva), poltemni (za dobarvanje svetlih piv ter poltemna in temna piva), karamelni, ki se deli na svetlega (sušen pri 120-130 °C) in temnega (sušen pri 150-170 °C) ter praženi, ki je zaradi praženja pri 210-220 °C zelo temen in ne vsebuje nobenih encimov.

Hmelj

Hmelj pivovarji dodajajo pivu zgolj zaradi izboljšanja okusa. Za ta namen se uporablja jo cvetovi hmelja, ki poleg okusa pomagajo tudi pri obstojnosti piva. Hmelj so najverjetneje začeli dodajati pivu v nemških samostanskih pivovarnah.

Hmelj daje pivu nekaj ključnih željenih karakteristik. Pivu daje grenkobo, ki uravnava sladkobnost sladu, poleg tega pa prispeva tudi zeliščen in citronski priokus. Poleg tega vsebuje hmelj tudi antibiotik in kislino, kar pripomore k obstojnosti piva. Od vsebnosti hmelja je odvisna tudi pivska pena in njena obstojnost.

Kvas

Kvas je sestavljen iz kvasovk, ki poskrbijo za fermentacijo piva in za spreminjanje sladkorja v alkohol in ogljikov dioksid. Poleg tega kvas močno vpliva tudi na okus in splošno aroma piva. Za pripravo piva se najpogosteje uporablja kvasovke *Saccharomyces cerevisiae* (za varjenje ale piva) ter *Saccharomyces uvarum* (za varjenje lagerja). Kvasovke *Brettanomyces* se uporabljajo za varjenje lambica, *Torulaspora delbrueckii* pa za varjenje bavarskega pšeničnega piva (weissbier).

Preden so pivovarji odkrili pomen kvasa za varjenje piva, je fermentacija potekala po naravni poti z različnimi naravnimi kvasovkami, ki pa so bile zelo različne, zaradi česar fermentacija ni potekala kontrolirano. Tak način se danes zelo redko še uporablja pri varjenju nekaterih vrst lambica.

POSTOPEK - VARJENJE PIVA

Varjenje piva je običajno razdeljeno na osem tehnoloških operacij: priprava slada, drozganje, odcejanje, kuhanje, fermentiranje, kondicioniranje, filtriranje in polnjenje.

Priprava slada

Prva tehnološka operacija je priprava slada. Slad je včasih pripravljala vsaka pivovarna zase, danes pa ga večinoma proizvajajo samostojne sladarne. Slad mora pred uporabo

zoreti najmanj šest tednov (češki pivovarji pravijo, da se mora udomačiti), potem pa se zdrobi. Granulacija zdroba je zelo pomembna, ker po drozganju služi kot sredstvo za filtriranje.

Drozganje

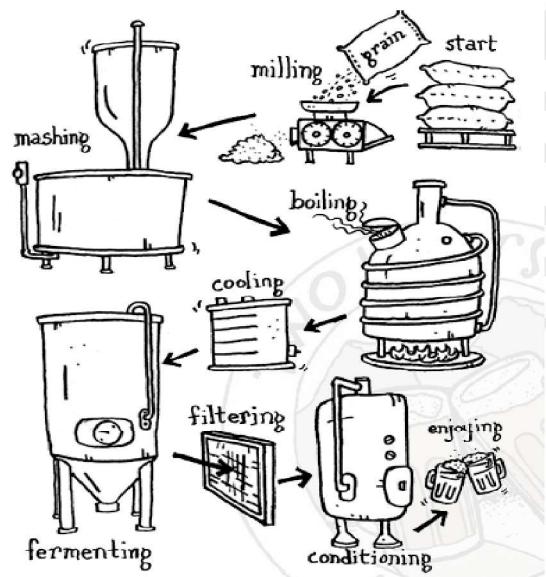
Drozganje je operacija, v kateri se zdrobljen slad pomeša z vodo in segreje, da encimi diastaze razgradijo škrob v vodotopni sladkor, večinoma maltozo. Zdrobljeni slad se pomeša s štirikratno količino vode in stalno meša. Začetna temperatura drozge je 35 °C, potem pa se postopoma segreje na 76 °C. Drozganje traja eno do tri ure. Zmes slada in vodnega ekstrakta se imenuje pivska drozga, sama raztopina pa sladica.

Odcejanje

Precejanje je ločevanje sladice od izluženega slada. Odcejanje lako poteka na dva načina: skozi odprtino v dnu posode za drozganje, pri čemer za cedilo oziroma filter služi kar izluženo zrnje, ali skozi posebna plitva cedula. Sledi izpiranje zrnja z vročo vodo, ki z zrnja izpere ostanke sladice.

Varjenje

Varjenje razgradi vse fermente in sladico sterilizira. Med varjenjem (kuhanjem) se doda hmelj, ki daje pivu značilen grenak okus in aroma. Beljakovine skoagulirajo, pH raztopine pade, hlapne snovi z neprijetnim vonjem, med katerimi je tudi dimetilsulfid, pa izparijo. Varjenje mora biti enakomerno in intenzivno in traja od 60-120 minut, odvisno od tega, koliko vode mora izpareti, da dobi sladica pravo vsebnost ekstrakta.



Fermentiranje

Sledi ohlajanje sladice in njen prezračevanje s sterilnim zrakom ter dodajanje kvasa, ki povzroči alkoholno vrenje. Med fermentiranjem se sladkorji maltoza, maltotriosa, glukoza, fruktoza in saharosa pretvorijo v alkohol, ogljikov dioksid in toplovo. Fermentiranje lahko poteka v odprtih ali zaprtih posodah različnih oblik in velikosti. Na pokrovih zaprtih fermentatorjev je naprava za reguliranje tlaka, s katero se uravnava

vsebnost v pivu raztopljenega ogljikovega dioksida: višji tlak pomeni večjo vsebnost CO₂.

Kondicioniranje

Ko se večina sladkorjev pretvori v alkohol, se fermentacija upočasni, kvas pa se začne vsedati na dno posode. Rezultat fermentacije je mlado pivo, ki se ohladi na temperaturo od -1 do 0 °C, kar pospeši vsedanje kvasa ter koaguliranje beljakovin. Zaradi zmanjšanja topnosti se izločijo tudi snovi z neprijetnim vonjem, na primer spojine fenola, s čemer se poboljša okus piva. Postopek lahko poteka kar v fermentatorjih ali pa v posebnih posodah pri povišanem tlaku, da ogljikov dioksid ne izpari.

Večina piv se nato filtrira, da se iz piva izloči vse trdne delce, s čemer se izboljša ukus in izgled piva. Pivo mora nato dozoreti. Čas in temperatura zorenja sta odvisna od vrste piva. Temu sledi filtriranje, pasteriziranje in pakiranje piva v steklenice ali sode.

OSNOVNA DELITEV PIVA

Po barvi delimo piva na svetla in temna, strokovnjaki pa pivo delijo na pivo spodnjega vrenja in pivo zgornjega vrenja.

Pivo spodnjega vrenja

Pri tej vrsti piva se uporablja pivske kvasovke, ki se po končanem alkoholnem vrenju usedejo na dno vrelnega tanka ali fermentorja. Med najpomembnejše vrste piva spodnjega vrenja prištevamo tako svetla kot temna piva. Najbolj znana piva spodnjega vrenja so: nemško pivo poznano pod imenom Helles (svetlo) in Dunkles (temno); avstrijsko pivo Wiener, ponekod imenovano tudi marčno pivo; piva plzenskega tipa (Budvar, Budweiser); pivo tipa Dortmunder; Bock pivo, ki ga prodajajo pod raznimi komercialnimi imeni, kot so Maibock, Weihenbach; pivo tipa Lager, ...

Pivo zgornjega vrenja

To so vsa piva starega tipa, pri katerih se glivice kvasovke po končanem alkoholnem vrenju dvignejo na gladino piva v vrelnem tanku. V mnogih tradicionalnih pivovarniških deželah (Velika Britanija, Belgija, Nemčija) so piva tega tipa še vedno precej popularna. Piva zgornjega vrenja se na splošno imenujejo ale, ponekod pa to ime uporablja tudi kot ime za blagovno znamko. Ale je pravzaprav nezrelo pivo, ki dokončno dozori šele v kleti obrata, kjer ga točijo. V kleti puba, kjer ale dozoreva in poteka sekundarna fermentacija, mora biti za pravilno dozorevanje temperatura natančno 12° C. Najpomembnejše vrste piva zgornjega vrenja so: Saisons (Sezonsko) naravno dozorelo pivo, ki ga varijo v belgijski Valoniji in na severu Francije; Braubiere (Rjavo pivo) je pivo temno rjave barve, poznano v Britaniji kot Brown Ale; Altbier (Staro pivo); Pale Ale, Burton Pale Ale je grenko pivo proizvedeno na Irskem in v Franciji; pivo Porter, ki je najbolj tipično londonsko pivo, ...

ALKOHOLNE STOPNJE PIVA

Alkoholna stopnja piva je lahko zelo različna in se ponavadi giblje med 3% in 30%

volumenskih procentov. Alkoholna stopnja piva med različnimi znamkami močno variira. Prav tako je različna stopnja med različnimi vrstami piva. Svetli lager ima alkoholne stopnje med 4–6%, večina pa ima alkoholno stopnjo okoli 5%. Alkoholna stopnja britanskih aleov je nižja in ponavadi znaša okoli 4%. Nekatere vrste piva (na primer belgijska) imajo alkoholno stopnjo le okoli 1%.

Alkohol v pivu nastane s fermentacijo sladkorjev. Glavna dejavnika, ki določata končno alkoholno stopnjo, sta tako vsebnost sladkorja v drozgi in vrsta kvasa, ki se uporablja pri fermentaciji drozge. Pri nekaterih vrstah piva v drozgo dodajajo sladkor, da bi s tem povišali alkoholno stopnjo. Pri nekaterih vrstah piva, predvsem pri lahkih pivih, pa v drozgo dodajo še posebne encime, ki kompleksne ogljikove hidrate spremenijo v sladkor. Alkohol, ki nastane s procesom fermentacije, ubija kvasovke, ki ne morejo preživeti v tekočinah, ki imajo alkoholno stopnjo višjo od 12%. Nižjo stopnjo alkohola v pivu dosežejo z nizkimi temperaturami in s kratkim časom fermentacije.

Po stenah stolpa teče tanka plast tekočine, ki se preliva preko stožcev s pomočjo gravitacije in centrifugalne sile. Plin, ki je v resnici para, se dviga po sredini stolpa med stožci. Posebne lopatice na spodnjih vrtečih se stožcih povzročajo turbulenco, kar povzroča učinek sesanja iz stožcev s pomočjo nižanja pritiska v stolpu. Alkohol namreč izpareva pri nižji temperaturi kot voda in se tako izsesa iz stožca v glavno posodo. Zaradi turbulence, nižanja pritiska in oblike posode se lahko pri tej metodi uporablja precej nižje temperature, kot so se uporabljale v preteklosti. Sistem tako v stolpu danes deluje pri temperaturah med 40 in 45 °C.

SERVIRANJE

Točeno pivo

Točeno pivo je izraz za pivo, ki se postreže natočeno v kozarec iz soda, ki je pod pritiskom, za potisni plin pa se uporablja ogljikov dioksid (CO₂) ali mešanica ogljikovega dioksida in dušika. Dušik vpliva na velikost mehurčkov v pivski peni, ki so pri tovrstnem pivu precej manjši, pena pa je gostejša in bolj kremasta. Večina piva se v svetu proda na tak način. V zadnjem času so na tržišče prišli tudi manjši sodčki za enkratno uporabo, ki že vsebujejo ves potreben ogljikov dioksid.

V osemdesetih letih 20. stoletja je irska pivovarna Guinness predstavila inovativen sistem pakiranja piva z dušikom. V pločevinki se tako nahaja posebna kroglica, napolnjena z dušikom pod pritiskom. Ob odprtju dušik zapusti kroglico skozi majhne luknjice in ustvari v pločevinki gosto peno, ki je podobna tisti s točenega piva.

V lesene ali kovinske sode klasičnih oblik shranjujejo ale, ki so nefiltrirani in nepasterizirani. Tako pivo dokončno dozori šele v obratu, kjer ga točijo. Sode skladiščijo v vodoravnem položaju v kleti lokala na temperaturi med 12 in 14° C. Ko sod odprejo, se usedlina dvigne, zaradi česar je potrebno nekaj časa, da se pivo spet zbistri. Točijo ga s pomočjo ročnih črpalk ali s pomočjo gravitacije.

Pakirano pivo

Večina piva je pred pakiranjem v steklenice ali pločevinke prefiltriranega. Kljub temu pa nekatere vrste piva še vedno vsebujejo majhne količine kvasa. Včasih je to posledica

nefiltriranja, včasih pa pivo najprej filtrirajo in mu nato ponovno dodajo sveži kvas. Pri takem pivu je priporočljivo počasno točenje v kozarec, da kvas ostane na dnu steklenice. Seveda nekateri pivci pivo rahlo premešajo in kvas zlijejo v kozarec. Takšna je predvsem praksa pri pitju pšeničnega piva.

Mnogo vrst piva prodajajo tudi v pločevinkah, vendar se priljubljenost takšnega pakiranja od države do države razlikuje. Leta 2001 so na Švedskem tako prodali kar 63,9% piva v pločevinkah. Tako pakirano pivo se lahko uživa naravnost iz pločevinke ali pa se ga natoči v kozarec. Pločevinka zagotavlja, da pivo ni izpostavljeno sončni svetlobi. Nekateri pivci piva sicer še vedno ne zaupajo pločevinkam kot ustrezni embalaži, vendar pa je kvaliteta piva v pločevinkah po raziskavah povsem enaka kvaliteti piva iz steklenic. V zadnjem času se kot embalaža za pivo pojavljajo tudi plastenke.

Kozarci za pivo

Pivo se običajno piše iz steklenih kozarcev, lahko pa tudi iz glinenih, porcelanastih ali pločevinastih vrčkov, kar je v največji meri odvisno od zahteve pivca, pa tudi od kulture države in vrste piva.

Pri točenju piva ima največjo vlogo na zunanji izgled in okus piva njegovo točenje. Od kota, pod katerim je obrnjen kozarec, hitrosti točenja in količine potisnega plina je odvisna predvsem obstojnost pene in količina ogljikovega dioksida v pivu.

SERVIRNA TEMPERATURA

Temperatura, pri kateri se posamezno pivo servira, je prav tako odvisna od kulture, vrste piva in zahteve pivca. Bolj hladna piva so bolj osvežilna, toplejša pa razkrivajo več okusa. Načeloma se najbolj hladna strežejo svetla piva tipa lager, nekoliko manj ohlajena piva tipa svetli ale, stouti pa naj bi se stregli na sobni temperaturi.

Poznavalec piva in pisatelj Michael Jackson je predlagal petstopenjsko temperaturno lestvico za serviranje različnih vrst piva: močno ohlajeno (7°C) za svetla piva (svetli lager); ohlajeno (8°C) za Berliner Weisse in ostala pšenična piva; manj ohlajeno (9°C) za temna lager piva, altbier in nemška pšenična piva; kletna temperatura (13°C) za britanska piva tipa ale, stout in večino belgijskih vrst; sobna temperatura ($15,5^{\circ}\text{C}$) za močna temna piva tipa ale (še posebej za trapistovsko pivo) in ječmenovo vino.

Pitje močno ohlajenega piva se je razširilo šele s pojavom umetnega ohlajevanja piva v sedemdesetih letih 19. stoletja, predvsem v deželah, kjer so proizvajali svetle lagerje. Ohlajevanje piva pod $15,5^{\circ}\text{C}$ začne povzročati izgubljanje občutka za okus, ki se drastično zmanjša pod 10°C . To je sprejemljivo za piva brez izrazite arome, ni pa sprejemljivo za piva z močno cvetlico in kompleksnim okusom. Cask Marque, neprofitna organizacija ljubiteljev piva iz Velike Britanije, je standarde za serviranje piva postavila na temperature med 12 in 14°C za točena piva tipa ale.

VPLIV PIVA NA ZDRAVJE

Pivo vsebuje alkohol, zaradi česar ima enak vpliv na zdravje kot ostale alkoholne pijače, če se njegovo uživanje zlorablja. Zmerno uživanje piva pa, podobno kot uživanje drugih alkoholnih pijač, lahko zmanjša možnost srčnih obolenj in infarkta. Japonska

raziskava, ki so jo izvedli leta 2005, je pokazala, da pivo z nizko vsebnostjo alkohola zmanjšuje možnost rakavih obolenj. Kljub temu pa pretirano in dolgotrajno uživanje alkohola lahko privede do alkoholizma in jetrnih obolenj.

10.1 PREHRANSKA VREDNOST PIVA

Analiza enega litra piva je v Pivovarni Laško dala sledeče rezultate:

Vsebnost vitaminov:

- vitamin B1 (tiamin, anevrin) - 0,02 mg
- vitamin B2 (laktoflavin, riboflavin) - 0,03 - 0,04 mg
- vitamin B6 (piridoksin) - 0,5 mg
- vitamin B5 (pantotenska kislina) - 8,8 mg
- vitamin H (biotin) - 5 mg

Poleg vitaminov vsebuje pivo še rudnine fosfor, kalij, magnezij, žveplo, natrij in fluor. V njem se nahajajo tudi oligoelementi baker, mangan, cink, aluminij in železo.

Kvas je prav tako bogat vir življensko pomembnih snovi, ki so prisotne tudi v pivu.

Prav zaradi prisotnosti teh snovi pivu pogosto pravijo »tekoči kruh«. Nekatere raziskave so pokazale, da ima filtrirano pivo precej manj teh snovi.

A pazite - prekomerno pitje alkohola škoduje zdravju.

KRAJŠE OD NAJKRAJŠEGA

- **čiščenje in dezinfekcija** : pripravimo sredstvo za dezinfekcijo (1 čajno žičko Chemipro Oxi v 1l. tople vode, pustimo cca. 5min. za raztopitev). Pripravimo vrelnik (sesavimo) in ostala potrebna sredstva (lopatka, odpirač, kozarec, lonec, ipd.) ter jih dezinficiramo ter pustimo 5min. potem ga lahko splaknite ali temeljito osušite.
- **utekočinjanje ekstrakta v konzervi**: segrejemo vodo v posodi (lahko do vrelišča cca. 5l.) in jo prelijemo v večjo posodo kjer vložimo še zaprto konzervo ekstrakta (odstranimo pokrov, kvasovke in navodila, priporočamo tudi ovitek)
- **rehidracija kvasovk** : v čist kozarec vlijemo mlačno vodo (cca. 25°C), dodamo ščepec dekstroze ter pretresemo kvasovke
- **mešanje pivine** : v 5l posodo vlijemo 3l. vode in jo segrejemo do cca. 65°C , odstavimo z ognja, dodamo dekstrozo ter jo raztopimo. Vsebino konzerve prelijemo v posodo in jo popolnoma raztopimo
- **polnjenje vrelnika**: pivino prelijemo v posušen in dezinficiran vrelnik. Dolijemo hladno vodo do 'vrha' (skupna vrebina se mora ujemati z navodili ekstrakta). Končna pivina mora imeti temperaturno območje med 18-26°C. Nato dodamo še rehidrirane kvasovke ter dobro premešamo (prezračimo pivino).
- **zaključek**: vrelnik zapremo in namestimo vrelnu veko ter jo napolnimo z čisto vodo.

Moj dnevnik varjenja piva

Osnovni podatki

Tip piva _____

Opis _____

EBU _____

EBC _____

OG _____

FG _____

ABV % _____

Začetek varjenja ____/____/____ - ____:

Konec varjenja ____/____/____ - ____:

Voda _____ l. ____/____/____ - ____:

Segrevanje _____ °C ____/____/____ - ____:

Celovit ekstrakt _____ g. ____/____/____ - ____:

Sladilo - dekstroza, dme _____ g. ____/____/____ - ____:

Hlajenje pivine _____ °C ____/____/____ - ____:

Redčenje z vodo za celoviti ekstrakt

Koncentrirana pivina _____ l. _____ °C

Voda _____ l. _____ °C

Skupaj 23 l. _____ °C

Kvas _____ °C ____/____/____ - ____:

Specifična masa (Gravity)

#1 Start-OG-Original Gravity _____ / ____/____ - ____:

#2 G _____ / ____/____ - ____:

#3 G _____ / ____/____ - ____:

#4 G _____ / ____/____ - ____:

#5 Konec-FG-Final Gravity _____ / ____/____ - ____:

Zaključek in stekleničenje/v sode _____ kom. ____/____/____ - ____:

Sekundarna fermentacija _____ dni ____/____/____ - ____:

Zorenje _____ dni ____/____/____ - ____:

kratice:

EBC European Brewery Convention - evropska označba za barvo piva

EBU European Bitterness Units - evropska označba za grenkobo piva

OG Original Gravity (Before Fermentation) - začetna specifična masa

FG Final Gravity (After Fermentation) - končna specifična masa

ABV Alcohol By Volume (Percentage) - označba za moč piva glede na alkohola

Moj dnevnik varjenja piva

Osnovni podatki

Tip piva _____

Opis _____

EBU _____

EBC _____

OG _____

FG _____

ABV % _____

Začetek varjenja ____/____/____ - ____:

Konec varjenja ____/____/____ - ____:

Voda _____ l. ____/____/____ - ____:

Segrevanje _____ °C ____/____/____ - ____:

Celovit ekstrakt _____ g. ____/____/____ - ____:

Sladilo - dekstroza, dme _____ g. ____/____/____ - ____:

Hlajenje pivine _____ °C ____/____/____ - ____:

Redčenje z vodo za celoviti ekstrakt

Koncentrirana pivina _____ l. _____ °C

Voda _____ l. _____ °C

Skupaj 23 l. _____ °C

Kvas _____ °C ____/____/____ - ____:

Specifična masa (Gravity)

#1 Start-OG-Original Gravity _____ / ____/____ - ____:

#2 G _____ / ____/____ - ____:

#3 G _____ / ____/____ - ____:

#4 G _____ / ____/____ - ____:

#5 Konec-FG-Final Gravity _____ / ____/____ - ____:

Zaključek in stekleničenje/v sode _____ kom. ____/____/____ - ____:

Sekundarna fermentacija _____ dni ____/____/____ - ____:

Zorenje _____ dni ____/____/____ - ____:

kratice:

EBC European Brewery Convention - evropska označba za barvo piva

EBU European Bitterness Units - evropska označba za grenkobo piva

OG Original Gravity (Before Fermentation) - začetna specifična masa

FG Final Gravity (After Fermentation) - končna specifična masa

ABV Alcohol By Volume (Percentage) - označba za moč piva glede na alkohola

Moj dnevnik varjenja piva

Osnovni podatki

Tip piva _____

Opis _____

EBU _____

EBC _____

OG _____

FG _____

ABV % _____

Začetek varjenja ____/____/____ - ____:

Konec varjenja ____/____/____ - ____:

Voda _____ l. ____/____/____ - ____:

Segrevanje _____ °C ____/____/____ - ____:

Celovit ekstrakt _____ g. ____/____/____ - ____:

Sladilo - dekstroza, dme _____ g. ____/____/____ - ____:

Hlajenje pivine _____ °C ____/____/____ - ____:

Redčenje z vodo za celoviti ekstrakt

Koncentrirana pivina _____ l. _____ °C

Voda _____ l. _____ °C

Skupaj 23 l. _____ °C

Kvas _____ °C ____/____/____ - ____:

Specifična masa (Gravity)

#1 Start-OG-Original Gravity _____ / ____/____ - ____:

#2 G _____ / ____/____ - ____:

#3 G _____ / ____/____ - ____:

#4 G _____ / ____/____ - ____:

#5 Konec-FG-Final Gravity _____ / ____/____ - ____:

Zaključek in stekleničenje/v sode _____ kom. ____/____/____ - ____:

Sekundarna fermentacija _____ dni ____/____/____ - ____:

Zorenje _____ dni ____/____/____ - ____:

kratice:

EBC European Brewery Convention - evropska označba za barvo piva

EBU European Bitterness Units - evropska označba za grenkobo piva

OG Original Gravity (Before Fermentation) - začetna specifična masa

FG Final Gravity (After Fermentation) - končna specifična masa

ABV Alcohol By Volume (Percentage) - označba za moč piva glede na alkohola

upravljalec
spletne trgovine mojepivo.si
in
spletnega postala pivovarnar.si
je
Sfera d.o.o.
Ob železnici 14
si-1000 Ljubljana

www.sfera.si
www.sferashop.si
www.msfera.si

kontakt: css@mojepivo.si

vsebina knjižice je sestavljena iz javno dostopnih vsebin na spletu.

**Ministrstvo za zdravje opozarja;
prekomerno pitje alkohola škoduje
zdravju.**