



Warzenie z procesem zacierania

Witamy serdecznie, przed Tobą otwiera się właśnie świat domowego piwa! Zanim stworzysz swoje pierwsze piwo – zapoznaj się proszę z niniejszą instrukcją, która pozwoli Ci w łatwy sposób przejść przez wszystkie procesy.

Jakich produktów potrzebujemy:

- wody
- ześrutowanego słodu
- chmielu
- drożdży piwowarskich

Jakiego sprzętu potrzebujemy (na przykładzie naszego zestawu **Zaciermistrz Pro**):

- **pojemnik fermentacyjny 33 litry z pokrywą oraz z zamontowanym czerwonym kranikiem** - ułatwiający rozlew gotowego piwa, może być wykorzystywany podczas fermentacji burzliwej;
- **pojemnik fermentacyjny 33 litry z pokrywą** - wykorzystywany podczas fermentacji burzliwej i cichej;
- **termometr** - niezbędny do pomiaru temperatury podczas zacierania, wysładzania, itd.;
- **ballingometr / areometr / cukromierz 0-25° BLG wraz ze szklaną menzurką** - służący do pomiaru stężenia cukrów w brzeczce i w piwie;
- **łyżka piwowarska** o długości 420 mm - doskonała pomoc przy warzeniu;
- **jodowy wskaźnik skrobi** - niezbędny jest do przeprowadzenia tzw. próby jodowej podczas warzenia z procesem zacierania;
- **kapsłownica** - przeznaczona do kapslowania butelek,
- **kapsle 100 szt.** - dzięki nim zakapslujesz butelki ze swoim wymarzonym piwem;
- **środek dezynfekujący – pirosiarczyn sodu** - nie wymagający płukania środek do dezynfekcji;
- **rurka igielitowa 1 mb** - ułatwia przelewanie piwa;
- **filtrator z oplotu** - doskonały filtrator, który montujemy bezpośrednio w fermentorze z kranikiem;



Dodatkowy sprzęt, jaki będzie Ci potrzebny przy uwarzeniu Twojego pierwszego piwa z procesem zacierania to:

- **gar** – o pojemności co najmniej 25 litrów;
- **dodatkowe naczynie do przygotowania wody do wysładzania** – może być mniejszy garnek bądź czajnik elektryczny;
- **biały talerzyk** – do wykonania próby jodowej.

Uwaga: należy sobie zarezerwować minimum 5-6 godzin na wykonanie swojego pierwszego piwa.

Dopiero po kilkakrotnym przejściu przez cały proces „na żywo” cała podstawowa wiedza ułoży nam się w głowie i będziemy gotowi na udoskonalanie procesu. W niniejszej instrukcji ograniczamy się do zupełnych podstaw, by nie rozpraszać nadmiarem wiedzy.

Śrutowanie słodu

Słód śrutujemy w śrutowniku, na przykład śrutownik stołowy Brewferm. Śruta, czyli rozdrobniony słód, powinna być zmielona niezbyt grubo, gdyż obniża to wydajność zacierania (czyli otrzymujemy mniejszą niż zakładana ilość litrów gotowego piwa), a jednocześnie nie powinna być zmielona zbyt drobno, gdyż będziemy mieli problemy z filtracją. Prawidłowa śruta powinna mieć grubość kaszy jęczmiennej, z wyraźnie widoczną łuską, która będzie wspomagała filtrację jako podłoże. Słody śrutujemy w proporcjach odpowiednich dla stylu piwa, który chcemy otrzymać oraz ilości odpowiedniej do liczby litrów gotowego piwa.

Zacieranie

Sposób zacierania (infuzyjny – prostszy, dekokcyjny – dla bardziej zaawansowanych) jest zależny od wybranego gatunku piwa – opisany jest w instrukcjach warzenia dodawanych do wybranego zestawu.

Dodawanie słodu do wody

Kolejnym etapem jest dodanie słodu do wody w naszym garze zaciernym w proporcjach 3 litry wody na 1 kilogram słodu. Jeśli nasz zasyp wynosi 4 kg ześrutowanych słodów to przygotowujemy 12 litrów wody. Wodę zalecamy wcześniej podgrzać do temperatury o ok. 2°C wyższej niż wynosi pierwsza przerwa temperaturowa. Rozpoczynamy tak zwane zacieranie.



Przerwy temperaturowe - podstawowe

Po dodaniu słołu do wody naszym zadaniem jest utrzymanie określonych przerw temperaturowych tak, aby enzymy przerobiły odpowiednią ilość skrobi na cukry.

Do różnych typów piw możemy stosować przerwy o różnych długościach. Podstawowymi przerwami stosowanymi w piwowarstwie są:

- **przerwa maltozowa (scukrzająca)** – od 62°C do 65°C – w tej przerwie następuje rozkład skrobi do maltotriozy, maltozy i glukozy w wyniku działania betaamylazy. Im dłuższa przerwa maltozowa tym nasze piwo jest bardziej wytrawne (alkoholowe). Przeciętnie stosowane czasy przerwy maltozowej to od 15 do 60 minut.
- **przerwa dekstrynuująca (scukrzająca)** – od 70°C do 75°C – w tej przerwie następuje rozkład skrobi do dekstryn w wyniku działania alfaamylazy. Przy długiej przerwie w tym zakresie temperatur otrzymamy piwo niskoalkoholowe, za to treściwsze. Przeciętnie stosowane czasy przerwy dekstrynuującej to od 15 do 60 minut.

Łączny czas obu tych przerw powinien wynosić minimum jedną godzinę, by w wystarczającym stopniu skrobia ze słołu została przetworzona na cukry.

Po ostatniej zastosowanej przez nas przerwie temperaturowej zaleca się wykonać **próbę jodową**, aby sprawdzić czy skrobia w odpowiednim stopniu została właśnie „zhydrolizowana”. W tym celu pobieramy kilka kropel zacieru i wylewamy na biały porcelanowy talerzyk, a następnie kropimy je jodowym wskaźnikiem skrobi. Jeśli wskaźnik nie zmienia koloru (wynik próby - negatywny) możemy przystąpić do kolejnego etapu. Jeśli zaś zmienia barwę (wynik próby - pozytywny) przedłużamy bieżącą przerwę temperaturową aż do chwili braku zmian barwy wskaźnika.

Jeżeli robimy piwo pszeniczne w stylu niemieckim, warto jest zastosować na samym początku tzw. przerwę **ferulikową** (ok. 44°C), która wspomaga wydobyć z piwa zapachu goździkowego, tak charakterystycznego dla weizenów. Wystarczy przetrzymać zacier 10-15 minut w tej temperaturze.

W czasie podgrzewania naszego zacieru do wymaganych przerw delikatnie (ale nie za szybko) go mieszamy, tak aby nie uległ on przypaleniu do dna gara.

Filtracja

Po uzyskanej przez nas negatywnej próbie jodowej (czyli wskaźnik nie zaciemnił się) podgrzewamy zacier do temperatury 76°C (należy uważać, by nie przekroczyć tej temperatury) – krok ten ułatwi nam filtrację, dezaktywuje większość enzymów, zacier stanie się luźniejszy i



mniej klejący. Krok ten nosi nazwę tzw. *mash out*.

W tym czasie w naszym pojemniku fermentacyjnym z kranikiem montujemy od wewnątrz filtrator z oplotu (tudzież stosujemy jakiś inny sposób filtracji). Następnie, gdy nasz zacier osiągnie pożądaną temperaturę przenosimy zacier do fermentora. Przeniesienie zaciera polega na przelaniu go za pomocą mniejszego garnka (rondel spisuje się tu nieźle) lub innego naczynia. Przelewamy ostrożnie, pamiętając o unikaniu napowietrzania zaciera (zlewamy z jak najmniejszej wysokości).

Po przeniesieniu całego zaciera do kadzi filtracyjnej czekamy 20 minut na ułożenie się złoza filtracyjnego (w tym czasie przygotowujemy wodę do wysładzania – szczegóły w kolejnym punkcie) i rozpoczynamy filtrację:

- Podłączamy do kranika rurkę silikonową/igielitową, która zabezpieczy nam brzeczkę przed napowietrzeniem.
- Odkręcamy delikatnie kranik i spuszczaamy ok. 1 liter brzeczeki do naczynia (np. wspomnianego rondla) – brzeczką może być w tym momencie mętna – wlewamy ją z powrotem z kadzi filtracyjnej (delikatnie!). Czynność możemy powtórzyć jeśli spuszczana brzeczką wydaje się być dalej bardzo mętna (zwykle wystarczy spuszczenie 1 litra, czasem konieczne będzie zawrócenie ok. 3-4 litrów). Stosunkowo klarowną brzeczkę potrzebujemy do gotowania z chmielem.
- Jeśli brzeczką już jest w miarę klarowna, kierujemy ją z kadzi filtracyjnej przez wężyk do dużego podstawionego naczynia. Najczęściej jest to gar zacierny, który po usunięciu resztek zaciera i przepłukaniu posłuży nam teraz jako gar warzelny.

Wysładzanie

Wysładzanie to proces „wyplukiwania” resztek wartościowych składników ze słodu. Przy okazji wysładzanie służy nam do rozcieńczenia brzeczeki do pożądanego przez nas ekstraktu brzeczeki przedniej, czyli płynu, który będziemy gotować z chmielem.

Ilość potrzebnej wody obliczamy w następujący sposób:

- Od docelowej ilości piwa odejmujemy ilość wody, w której zacieraliśmy słód;
- następnie dodajemy mniej więcej $\frac{1}{4}$ ilości wody, w której zacieraliśmy słód (ilość wody która zostaje w młócie – czyli w zatartej śrucie po jej odfiltrowaniu);
- dodajemy jeszcze 2-3 litry, które ulegną wyparowaniu w czasie gotowania (chmielenia).



Przykład: zacieranie w 12 litrach wody, pożądana ilość brzezki nastawnej 20 litrów:

$$X = 20 - 12 + 3 + 2, \text{ czyli } X = 13$$

(potrzebujemy zatem 13 litrów wody do wysładzania)

Gdzie:

- 12 – zacieranie w 12 litrach wody
- 3 – woda pozostała w młócie
- 2 – odparowanie wody w trakcie gotowania
- X – ilość potrzebnej wody

Wodę do wysładzania podgrzewamy do temp. 78°C (nie wyższej niż 80°C!) w dodatkowym garnku lub czajniku i dodajemy w porcjach, najlepiej 3-4 litrowych, do odfiltrowanego zacieru.

Należy pamiętać, żeby nie dopuścić do odsłonięcia złoża filtracyjnego (gdy filtrator zaciągnie powietrze możemy mieć kłopot z dalszą filtracją) – czyli kolejne porcje wody do wysładzania dodajemy tuż przed odsłonięciem złoża, zakręcamy kranik, czekamy 10 minut, odkręcamy kranik, spuszczaemy brzezke do poziomu jak wcześniej (czyli nie wysuszamy młóta) i dolewamy kolejną porcję wody.

Po zakończeniu wysładzania sprawdzamy zawartość ekstraktu brzezki przedniej. Możemy to uczynić za pomocą ballingometru – w tym celu pobieramy do menzurki brzezke, schładzamy ją do temperatury 20°C i wkładamy ballingometr (odczyt dokonywany w brzezce o innej temperaturze niż 20°C wymaga skorygowania o odpowiedni współczynnik!). Odczyt na ballingometrze powinien być o około 2 stopnie niższy, niż pożądana gęstość końcowa brzezki, gdyż w trakcie gotowania, jak już wspominaliśmy wcześniej, część wody ulegnie odparowaniu podczas chmielenia, zatem gęstość brzezki się w efekcie zwiększy.

Cukromierz / Ballingometr – przed pierwszymi pomiarami sprzęt ten powinniśmy sprawdzić w celu ustalenia ew. błędu pomiaru. W tym celu mierzymy BLG wody. Do menzurki z cukromierzem nalewamy wodę i studzimy ją do temperatury (**ważne!**) 20° C. Cukromierz powinien wskazywać zero. Jeśli odczyt jest inny i wynosi np. 1°BLG wtedy wiemy, że mierząc BLG w brzezce musimy skorygować uzyskany pomiar. Czyli w tym przypadku uzyskując wynik 12°BLG, tak naprawdę BLG naszego piwa wynosi 11°.

Chmielenie

Uzyskaną w wyniku opisanych procesów brzezke przednią podgrzewamy do wrzenia i gotujemy przeciętnie 60 minut wraz z chmielem. Ilość oraz gatunek dodanego chmielu zależy od



gatunku piwa, który chcemy uzyskać, lub od własnych preferencji – w końcu po to warzymy piwo w domu, żeby zrobić takie, jakie nam najbardziej smakuje! Dokładne wskazówki dla wybranego przez Ciebie typu piwa znajdziesz w instrukcji jego uwarzenia.

Generalnie chmiel stosuje się w dwóch lub trzech dawkach: na początek wrzucamy chmiel dla goryczki, w połowie dla smaku, natomiast na 5 minut przed końcem dla aromatu.

Chmiel w postaci granulatu lub szyszek możemy bezpośrednio wsypywać do gotującego się płynu (brzeczki), jednakże w celu zaoszczędzenia sobie późniejszego odciedzenia brzeczki z osadów, możemy wrzucić chmiel w woreczkach muślinowych, a nawet w wygotowanej uprzednio, luźno zawiązanej pończosze. Pamiętajmy, żeby siateczkę/pończochę obciążyć stosując w tym celu np. wyparzone szklane kulki.

Pamiętamy o tym, że granulaty mają wyższą o 10% zawartość alfa-kwasów, czyli substancji odpowiedzialnych za goryczkę, niż chmiel w szyszkach, zatem odpowiednio korygujemy ilość dodawanego chmielu w zależności od posiadanego produktu.

W czasie gotowania mogą pojawić się w brzeczce pływające osady, które mogą przybrać wygląd od drobnej kaszki, aż po lane kluski. Są to białka, które się wytrącają z brzeczki za sprawą substancji zawartych w chmielu. Jest to objaw pozytywny (tzw. przełom brzeczki), osady te po zakończeniu gotowania i odczekaniu kilkunastu minut osiadają na dnie i zostaną w kotle zaciernym, jeśli ostrożnie przelejemy brzeczki do fermentora.

Chłodzenie brzeczki

Po 60 minutach gotowania wyłączamy palnik pod garnkiem i chłodzimy brzeczki. Brzeczki najlepiej jest schłodzić jak najszybciej, ale piwowarzy domowi stosują różne sposoby z dobrym efektem, od skonstruowania lub kupienia chłodnicy, poprzez chłodzenie brzeczki w wannie (w tym celu wstawiamy garnek do wanny z zimną wodą i czekamy 2-4 godziny) aż po zostawienie brzeczki w celu schłodzenia na całą noc na balkonie/w piwnicy.

Brzeczka w czasie chłodzenia powinna być szczelnie przykryta, żeby nie dostały się do niej niepożądane elementy, np. owady, bakterie.

UWAGA! Od momentu gdy brzeczka ostygnie, narażona jest na infekcje – do kontaktu z brzeczka wykorzystywać należy wyłącznie zdezynfekowanych (co najmniej wyparzonych) sprzętów. Sposób na dezynfekcję sprzętów przedstawiamy w kolejnym punkcie.

Jeżeli nie posiadamy chłodnicy, nachmieloną brzeczki tuż po gotowaniu bezpieczniej jest ostrożnie przelać nad osadu chmielowego do zdezynfekowanego fermentora (z kranikiem) i w nim



ją chłodzić po szczelnym zamknięciu.

Jeśli chłodziliśmy brzeczkę w garnku - przelewamy ją z nad osadów chmielowych za pomocą zdezynfekowanej rurki silikonowej do zdezynfekowanego fermentora (z kranikiem).

Jeśli posiadamy dodatkowy fermentor bez kranika również możemy go użyć do przeprowadzenia fermentacji burzliwej.

Część brzeczki po chmieleniu odlewamy, by znów zmierzyć BLG.

Jeśli BLG będzie wyższe – uzyskamy w efekcie mniejszą ilość mocniejszego piwa (możemy uzupełnić świeżo przegotowaną wodą do uzyskania pożądanego stężenia np. 12°BLG) – jeśli natomiast BLG będzie niższe niż zakładane – uzyskamy w efekcie słabsze piwo ale w nieco większej ilości.

Dezynfekcja

W tym celu można wykorzystać jedną z kilku metod:

- należy rozpuścić około 20 g pirosiarczynu sodu w 1 litrze wody i tak przygotowanym roztworem dokładnie przepłukać fermentor z kranikiem oraz pokrywkę. Najprościej jest zalać ww. roztworem fermentor (z zamontowanym, zamkniętym kranikiem), zamknąć go szczelnie pokrywą, następnie kilka razy wstrząsnąć, obrócić na chwilę, by zdezynfekować pokrywę a na koniec wylać roztwór przez kranik (tym samym dezynfekując go). Pirosiarczyn sodu nie wymaga płukania;
- inny sposób polega na wlaniu do fermentora $\frac{3}{4}$ szklanki chlorowego (**bezapachowego!**) wybielacza, np. Yplonu (w naszej ofercie), ACE lub Cloroxu. Następnie fermentor zalewamy po brzegi ciepłą wodą. Po 30-40 minutach wylewamy roztwór, kilkakrotnie przepłukujemy fermentor gorącą wodą (aż do ulotnienia się zapachu chloru), ewentualnie przelewamy 1 litrem wrzątku. Do fermentora w trakcie dezynfekcji wkładamy również pokrywkę. Pokrywkę płuczemy tak samo dokładnie, jak fermentor. Roztwór wylewamy podobnie jak w poprzednim sposobie poprzez kranik. Należy uważać aby nie pochlapać ubrań.

Fermentacja

Kolejnym etapem stworzenia naszego wymarzonego piwa jest zadanie drożdży – i w efekcie fermentacja. Drożdże zadajemy, gdy temperatura brzeczki jest niższa niż 30°C – **jest to bardzo ważne**. Zadanie drożdży w wyższej temperaturze je zabije i cała nasza wcześniejsza praca zostanie



zmarnowana (chyba, że mamy inne drożdże piwowarskie w zanadru).

WAŻNE: Temperaturę w fermentorze mierzymy zdezynfekowanym termometrem, gdyż nasze „piwo” narażone jest już na infekcję. Termometr (jego sondę) zatem moczymy w spirytusie, bądź wyparzamy we wrzątku.

Drożdże suche zadać możemy na dwa sposoby:

- wsypujemy je bezpośrednio do fermentora;
- przeprowadzamy tzw. rehydratację tj. drożdże wsypujemy do szklanki z przegotowaną wodą uprzednio ostudzoną do temperatury poniżej 30°C, nie mieszamy, przykrywamy i czekamy ok. 20-30 minut i po tym czasie dodajemy zawartość szklanki do fermentora. Szklanka bądź kubek również powinny być zdezynfekowane – wystarczy je zalać wrzątkiem i ostudzić pod przykryciem do pożądanej temperatury, czyli niższej niż 30°C.

Po zadaniu drożdży zamykamy pojemnik fermentacyjny, odstawiamy w miejsce o temperaturze pokojowej. Drożdże dołączone do zestawu startowego są z reguły drożdżami górnej fermentacji, co oznacza, iż wymagają wyższych temperatur fermentacji – najczęściej w przedziale 18-22°C. Czekamy aż fermentacja się zakończy, zwykle trwa to nie dłużej niż 5-7 dni. Czasami fermentacja kończy się już po 2-3 dniach, szczególnie gdy piwo było fermentowane w wyższej temperaturze.

By dokładnie zbadać czy faktycznie nastąpił koniec fermentacji zalecamy użyć cukromierza i przy jego użyciu sprawdzić zawartość ekstraktu w piwie - jeśli BLG nie spada przez co najmniej dwa dni - fermentacja się zakończyła.

Celem sklarowania piwa należy je zdekantować do drugiego **zdezynfekowanego** pojemnika fermentacyjnego. Zdekantować, to znaczy przelać młode piwo delikatnie, nie wzburzając osadu, na cichą fermentację do zdezynfekowanego pojemnika fermentacyjnego (bez kranika) przy użyciu zdezynfekowanej rurki dołączonej do zestawu. Cicha fermentacja powinna trwać kilka dni.

Końcowe BLG uzyskanego młodego piwa z powinno oscylować w granicach 2°. Zdarzają się jednak wyższe wartości dochodzące do 5°BLG.

W oczekiwaniu na koniec fermentacji możemy gromadzić butelki na nasze pierwsze własne piwo.

Informacja dodatkowa: pojemniki fermentacyjne z Centrum Piwowarstwa nie są wyposażone w rurki fermentacyjne. W zestawie znajdują się elementy niezbędne w domowym piwowarstwie. Rurka nie jest potrzebna, a właściwie to nawet jest zbędna - piwowarzy tylko niepotrzebnie się denerwują licząc, co ile im "bulka". Koniec fermentacji piwa rozpoznajemy po BLG, nie po tym jak przestaje "bulkać", bo czasem bulka jeszcze a fermentacja ustała, czasem nie



bulka wcale a fermentacja trwa. Przy fermentacji burzliwej po prostu nie domyka się kłapy pojemnika. Można dla zabezpieczenia przed insektami czy kurzem przykryć jakimś materiałem (np. poszewką od poduszki). Przy fermentacji cichej można zamknąć fermentor na zatrzask - absolutnie nic nie wybuchnie. Oczywiście ostateczny wybór należy do klienta - jeśli uważa, że rurka ułatwi mu pracę, należy ją dokupić oddzielnie.

Rozlew i leżakowanie

Kolejnym etapem jest rozlew. W międzyczasie zgromadziliśmy oczywiście wystarczającą liczbę butelek, by rozlać nasze piwo. Do rozlania 20 l piwa potrzebnych będzie ok. 40 butelek 0,5 l.

Butelki (czyste, bez żadnych osadów) należy zdezynfekować, bądź przy użyciu roztworu pirosiarczynu sodu, bądź też poprzez zalanie wrzątkiem. Również kapsle powinny być zdezynfekowane (wystarczy wyparzyć tuż przed użyciem). Należy również zdezynfekować pojemnik fermentacyjny z kranikiem. Nie zapomnijmy o dezynfekcji samego kranika.

Potrzebny nam będzie w tym momencie surowiec do tzw. refermentacji – czyli do pobudzenia drożdży w celu nagazowania piwa w butelkach – jest to cukier, glukoza bądź ekstrakt słodowy jasny. Na początek, dla ułatwienia wyliczenia odpowiedniej dawki, proponujemy skorzystać z cukru lub glukozy.

UWAGA! Bardzo prosimy o dokładne odmierzenie ilości surowca refermentacyjnego – ilość jest zmienna w zależności od tego, ile mamy piwa do rozlewu!

Dodanie większej ilości surowca może spowodować nie tylko przegazowanie piwa ale i w ekstremalnych przypadkach późniejszą eksplozję (!) zakapslowanej butelki!

W celu uzyskania średniego nagazowania potrzeba nam

ok. 2,5-3 g cukru / glukozy na pół litra piwa.

Przyjęły się dwa sposoby zadania surowca refermentacyjnego i w efekcie rozlewu:

Sposób 1

Wstępnie, do każdej z przygotowanych do rozlewu butelek dodajemy odpowiednią ilość cukru. Zlewamy (dekantujemy) nasze młode piwo z nad osadu do zdezynfekowanego pojemnika z kranikiem (zamiast dekantacji możemy użyć zdezynfekowanej rurki) i korzystając z kranika rozlewamy nasze młode piwo do przygotowanych butelek. Butelki napelniamy piwem tak, aby pozostało 3-4 cm wolnej przestrzeni w szyjce butelki. Kapslujemy.



Sposób 2 - Polecany :)

Przygotujemy roztwór przegotowanej wody z cukrem (czy innym surowcem refermentacyjnym). Potrzebujemy oczywiście odpowiedniej ilości cukru – na każde 0,5 l piwa liczymy odpowiednio 2,5-3 g cukru. Czyli na 20l młodego piwa rozpuszczamy ok. 100-120g cukru w przegotowanej wodzie. Wody wystarczy niewielka ilość, tak by cukier nam się rozpuścił (do 500 ml).

Uzyskany roztwór wlewamy na dno do zdezynfekowanego pojemnika fermentacyjnego z kranikiem. Następnie zlewamy (dekantujemy) nasze młode piwo znad osadu do zdezynfekowanego pojemnika z kranikiem (zamiast dekantacji możemy użyć zdezynfekowanej rurki). Całość dokładnie, lecz delikatnie, mieszamy zdezynfekowaną (**wyparzoną**) warząchwą/chochelką.

Korzystając z kranika rozlewamy wreszcie nasze młode piwo do przygotowanych butelek. Butelki napełniamy piwem tak, aby pozostało 3-4 cm wolnej przestrzeni w szyjce butelki. Kapslujemy.

Leżakowanie / dojrzewanie

W tym momencie rozpoczyna się dojrzewanie naszego piwa i najbardziej trudny czas dla piwowara - oczekiwanie.

Zabutelkowane piwo pozostawiamy na kilka dni w temperaturze pokojowej, a następnie przechowujemy w ciemnym pomieszczeniu w możliwie najniższej ale stałej temperaturze (minimum 4°C, optymalnie 8-12°C).

W zależności od gatunku, piwo jest gotowe do spożycia po upływie około 4 tygodni leżakowania (mocniejsze piwa potrzebują więcej czasu, słabsze - mniej).

Udanego piwa Życzy

ekipa Centrum Piwowarstwa

Gdyby w trakcie warzenia powstały jakiegokolwiek pytania, zapraszamy do kontaktu mailowego: warzenie@centrumpiwowarstwa.pl lub prosimy o telefon : + 48 77 542 12 12.

Zapraszamy do naszego sklepu na zakupy wszelkich potrzebnych do warzenia surowców i sprzętu: <http://www.centrumpiwowarstwa.pl>

UWAGA! Niniejsza instrukcja nie opisuje wszelkich możliwych sposobów dojścia do celu – wybraliśmy najbardziej sprawdzone metody aby maksymalnie ułatwić Tobie stworzenie Twego pierwszego piwa. Wraz z rozwojem swego hobby i poszerzania wiedzy o warzeniu piwa poznasz



nowe techniki, bardziej zaawansowany sprzęt oraz dodatkowe surowce wykorzystywane do warzenia coraz to wymyślniejszych gatunków piwa. Na tej drodze jako Centrum Piwowarstwa chętnie Tobie potowarzyszymy swoją radą i dostępem do surowców, sprzętu oraz wiedzy.

Pomoc braci piwowskiej na BrowarBizie:



*społeczność miłośników piwa,
kolekcjonerów i piwowarów*