

# Pale Ale KegRiver Brewer for Zoran

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **34**
- SRM **4**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21 L**
- Całkowita objętość zacieru **28 L**

## Kroki

- Temp **32 C**, Czas **10 min**
- Temp **44 C**, Czas **10 min**
- Temp **48 C**, Czas **10 min**
- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **10 min**
- Temp **80 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21 L** wody do zacierania do **34C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **32C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **44C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **48C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **80C**
- Wyszadzaj używając **17.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	2-ROW MALT (RAHR OR CANADA MALTING)	2 kg (28.6%)	78 %	4
Ziarno	PILSNER MALT (CANADIAN)	5 kg (71.4%)	81 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Nugget	15 g	60 min	13 %
Gotowanie	Nugget	15 g	30 min	13 %
Gotowanie	Cascade	50 g	5 min	7.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Epsom Salts	8.5 g	Zacieranie	60 min
Making YYC Hoppy Water add the following. Water agent used to modify water profile				
Czynnik do wody	Gypsum (Calcium Sulfate)	4.5 g	Zacieranie	60 min
Reduces PH of water for mashing and sparging. Alters water profile -- used to harden soft water.				
Czynnik do wody	Salt	1.5 g	Zacieranie	60 min
Table Salt (NaCl) may be used as a water mineral to adjust brewing water for mashing.				
Czynnik do wody	Calcium Chloride	0.6 g	Zacieranie	60 min
Alters water profile and pH of mash.				
Klarowanie	Whirlfloc Tablet	1.5 g	Gotowanie	15 min
One Tablet - Aids in clearing yeast and chill haze. Easy to use tablet form.				

## Notatki

- For the Keg River Brewer System  
Mash rests 30 - 32 C  
Acid Rest 44 C  
Ferulic acid rest 45 - 50 C  
Beta-Glucan Rest 50 - 52 C  
Protein Rest 62 C  
Maltose Rest 72 C  
Dextrinization Rest 76 - 79 C  
Mash-Out 100C

Now to calculate the sparge water so that the volume of wort in the boiler is the same as our calculated preboil volume.

Therefore, 28 L (7.4 US Gal) is the preboil volume we want then:

Preboil Volume - Mash Water + (Grain Weight x Grain Absorption) = Sparge Volume (Daniels, 1996)

$28L - 17 L + ( 5kg \times 0.8 L/kg) = 15 L$

As with the mash water, the same assumptions of measuring and heating the sparge water apply due to thermal expansion. This especially applies when measuring the preboil volume. If your sparge vessel has a dead space where the water cannot be recovered, most hot water urns can be manually emptied by tipping the remaining contents into the grain basket. But if you cannot recover the volume this volume will need to be added to the sparge volume.

30 mar 2023, 16:05