

## Dunkel Weizen 15 blg (Hallertau)

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **31**
- SRM **24.6**
- Styl **Dunkelweizen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **26 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.5 L** wody do zacierania do **48C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **44C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **77C**
- Wystadzaj używając **10.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Wheat Malt	3.3 kg (50.8%)	83 %	5
Ziarno	Viking Munich Malt typ 2	1.3 kg (20%)	79 %	18
Ziarno	Viking Vienna Malt	1.3 kg (20%)	79 %	7
Ziarno	Caraaroma	0.3 kg (4.6%)	78 %	400
Ziarno	Simpsons - Chocolate Malt	0.2 kg (3.1%)	73 %	1200
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.1 kg (1.5%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Hersbrucker DE	30 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Hallertau Hersbrucker DE	20 g	20 min	4.5 %
Gotowanie	Chinook	5 g	60 min	13 %
Gotowanie	Chinook	5 g	20 min	13 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew WB-06	Pszeniczne	Płynne	300 ml	FERMENTIS

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Inne	Łuska ryżowa	100 g	Zacieranie	85 min

## Notatki

- shit happens:
  1. czekoladowy słód simpsons miałem planowo dodać podczas przerwy dekstrynującej, ale sobie zapomniałem i dodałem go dopiero na mashout.
  2. hop spider przy dodawaniu drugiej dawki chmielu wpadł mi do kotła i wszystko się wydostało do brzezki.  
*28 maj 2020, 09:00*
- Zacieram i gotuję w automatycznym kotle Royal Catering RCBM-40N. Do chłodzenia używam wymiennika 32 płytowego z ProMagu podłączonego do pompy kotła, dlatego przed chłodzeniem przelałem gorącą brzezkę przez hop spider, aby pozbyć się osadów i chmielin, a dopiero potem zacząłem chłodzenie. Najpierw w sobne ok. 10 min. - z powrotem do gara do temp. ok. 23C, a potem do fermentora od razu napowietrzając brzezkę strumieniem z rurki. Uzyskana temperatura zadania drożdży ok. 17-18C.  
Użyte drożdże - świeża przepłukana gęstwa WB-06 z fermentującego weizena, którego butelkowałem zaraz po warzeniu dunkela.  
Fermentacja ruszyła od kopa po kilku godzinach, nie wiem dokładnie bo drożdże wlałem po 23.00, a rano o 6.00 rurka dudniła prawie bez przerwy. Temperatura fermentacji 18C  
*28 maj 2020, 09:00*