

# Dortmunder 13°BLG Browamator

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **31**
- SRM **4.5**
- Styl **Dortmunder Export**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.5 L**

## Kroki

- Temp **50 C**, Czas **20 min**
- Temp **67 C**, Czas **50 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.6 L** wody do zacierania do **53.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **11.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsneński	3.7 kg (75.5%)	80.5 %	3
Ziarno	Weyermann - Monachijski II	0.6 kg (12.2%)	78 %	23
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.6 kg (12.2%)	78 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Comet	30 g	60 min	8.3 %
Gotowanie	Liberty	10 g	20 min	4.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Liberty	20 g	5 min	4.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Fermentis Saflager S-23	Lager	Suche	23 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Kwas fosforowy 75%	20 g	Zacieranie	80 min
Klarowanie	Mech irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min

## Notatki

- Klarstein Braucheld 45  
woda źródłana Saguaro 5l  
składniki mineralne: 474,36mg/l  
ANIONY:  
wodorowęglanowy HCO-3: 238,00  
siarczanowy SO2-4: 84,77  
chlorkowy Cl-:20,20  
Fluorkowy F-: 0,05  
KATIONY:  
potasowy K+: 0,90  
sodowy Na+: 6,90  
magnezowy: Mg2+: 14,58  
wapniowy Ca2+: 94,19

Kwas fosforowy - ilość to w rzeczywistości ml nie g, dodanie do wody do wysładzania. 10ml zacieranie, 10ml wysładzanie  
27 gru 2019, 09:41