

# Blackjack

- Gęstość **20.9 BLG**
- ABV **9.3 %**
- IBU **45**
- SRM **29.4**
- Styl **Baltic Porter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **30 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **62 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **23.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.8 L**

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	4.5 kg (56.3%)	80 %	16
Ziarno	Pilzneński	2.2 kg (27.5%)	81 %	4
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.2 kg (2.5%)	73 %	120
Ziarno	Special B Malt	0.15 kg (1.9%)	65.2 %	315
Ziarno	Carafa II	0.35 kg (4.4%)	70 %	812
Ziarno	Płatki owsiane	0.3 kg (3.8%)	85 %	3
Cukier	Cukier Muscovado Dark	0.3 kg (3.8%)	--- %	---

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	40 g	20 min	4 %
Gotowanie	Marynka	40 g	15 min	10 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	200 ml	Safale