

# Blackout

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **21**
- SRM **32.9**
- Styl **Sweet Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.2 L**

## Kroki

- Temp **50 C**, Czas **20 min**
- Temp **67 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.7 L** wody do zacierania do **55C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **50C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **13.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale - Crisp	4.2 kg (75.5%)	82 %	4.5
Ziarno	Owsiany - Viking Malt	0.5 kg (9%)	80 %	5
Ziarno	Caraaroma - Weyermann	0.2 kg (3.6%)	82 %	350
Ziarno	Dekstrynowy - Viking Malt	0.16 kg (2.9%)	79 %	14
Ziarno	Carafa II Special - Weyermann	0.25 kg (4.5%)	80 %	1100
Ziarno	Czekoladowy Pszeniczny - Weyermann	0.25 kg (4.5%)	80 %	1000

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	22 g	60 min	9.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

WLP013 - London Ale Yeast	Ale	Gęstwa	300 ml	White Labs
---------------------------	-----	--------	--------	------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Inne	Laktoza	0.65 g	Gotowanie	15 min