

# Polish Whisky Extra Stout

- Gęstość **19.3 BLG**
- ABV **8.4 %**
- IBU **55**
- SRM **54.5**
- Styl **Foreign Extra Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **18 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **36 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **66 C**, Czas **80 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **2 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.8 L** wody do zacierania do **58.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **80 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **2 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **17 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (34%)	80 %	5
Ziarno	Viking Malt Wędzony torfem	3.5 kg (34%)	82 %	10
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	1 kg (9.7%)	81 %	6
Ziarno	Płatki owsiane	0.8 kg (7.8%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.5 kg (4.9%)	68 %	1200
Ziarno	Strzegom pszenica prażona	0.5 kg (4.9%)	70 %	1000
Ziarno	Jęczmień palony	0.5 kg (4.9%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	50 g	50 min	12.9 %
Gotowanie	Perle	25 g	20 min	4.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Perle	25 g	10 min	4.4 %

Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	25 g	10 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	25 g	5 min	4 %

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safeale US-04	Ale	Suche	20 g	---

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	Curacao	40 g	Gotowanie	10 min