

# Black Ipa DR. RUDI

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **44**
- SRM **28.4**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.6 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.9 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **8.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.5 kg (78.9%)	81 %	4
Ziarno	Carafa II	0.2 kg (3.5%)	70 %	1200
Ziarno	Monachijski	0.8 kg (14%)	80 %	16
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (3.5%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	30 min	13.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Dr Rudi	20 g	10 min	11.7 %
Whirlpool	Dr Rudi	20 g	10 min	11.7 %
Na zimno	Dr Rudi	40 g	5 dni	11.7 %
Na zimno	Dr Rudi	50 g	3 dni	11.7 %
Gotowanie	Sybilla	20 g	15 min	5.5 %