

## Forest PK 2

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **27**
- SRM **4.3**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

### Kroki

- Temp **50 C**, Czas **5 min**
- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **54.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale Best	2.1 kg (42%)	80 %	6
Ziarno	Pilsner Malz Best	1 kg (20%)	81 %	3
Ziarno	Wiener Malz Best	1 kg (20%)	80 %	8
Ziarno	Weizenmalz Best	0.3 kg (6%)	82 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	0.4 kg (8%)	80 %	2
Ziarno	Carapils Best	0.2 kg (4%)	75 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Perle	3 g	60 min	9.7 %
Whirlpool	Amarillo	5 g	20 min	8.9 %
Whirlpool	Citra	10 g	20 min	13.9 %
Whirlpool	Centenial	20 g	20 min	13.9 %
Na zimno	Galaxy	20 g	20 dni	14.5 %
Na zimno	El Dorado	25 g	3 dni	14 %
Gotowanie	Młode pędy świerku	50 g	15 min	1 %
Whirlpool	Młode pędy świerku	200 g	20 min	1 %

Na zimno	Cascade	20 g	5 dni	5.9 %
----------	---------	------	-------	-------

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 1728 Scottish Ale	Ale	Płynne	100 ml	Wyeast Labs

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Młode pędy świerku	50 g	Gotowanie	30 min
Dodatek smakowy	Młode pędy świerku	100 g	Gotowanie	0 min
Czynnik do wody	CaCl <sub>2</sub> 33%	1 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	Gips Piwowarski	3 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	Kwas mlekowy	3 g	Zacieranie	---