

## J.J. Torpeda

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **26**
- SRM **4**
- Styl **Kölsch**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.4 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **22.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3.1 kg (67.4%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1.5 kg (32.6%)	79 %	10

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	40 g	60 min	5 %
Gotowanie	Hallertau Mittelfruh	30 g	15 min	3.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Mittelfruh	15 g	5 min	3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar - Nottingham	Ale	Suche	11 g	Danstar

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Mech Irlandzki	8 g	Gotowanie	15 min