

## Ace of spades

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **70**
- SRM **28.2**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **13 L**

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	2.5 kg (76.9%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.25 kg (7.7%)	75 %	150
Ziarno	Carafa II	0.25 kg (7.7%)	70 %	812
Ziarno	Biscuit Malt	0.25 kg (7.7%)	79 %	45

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade	35 g	60 min	6 %
Gotowanie	Cascade	20 g	45 min	6 %
Gotowanie	Cascade	15 g	15 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	5 g	0 min	6 %
Na zimno	Cascade	25 g	3 dni	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Safale