

## #5 świąteczne

- Gęstość **16.6 BLG**
- ABV ---
- IBU **32**
- SRM **18.6**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.4 L**

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pale Ale	2 kg (32.8%)	79 %	6
Ziarno	Pilzneński	2 kg (32.8%)	81 %	4
Ziarno	Carahell	0.5 kg (8.2%)	77 %	26
Ziarno	Biscuit Malt	0.7 kg (11.5%)	79 %	45
Ziarno	Melanoiden Malt	0.7 kg (11.5%)	80 %	39
Ziarno	Czekoladowy	0.2 kg (3.3%)	60 %	400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Target	20 g	60 min	10.5 %
Gotowanie	Kent Goldings	20 g	20 min	5.5 %
Gotowanie	Perle	20 g	10 min	7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
gęstwa	Ale	Gęstwa	300 ml	#AIPA

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	gałka muskatołowa	8 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	goździki 14 szt	0 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	kardamon 2 ziarna	0 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	cynamon	7 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	ziele angielskie 2 ziarna	0 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	imbir	6 g	Gotowanie	10 min

Przyprawa	starta skórka z pomarańczy 4 szt	0 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	czarny pieprz 2 szt	0 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	laska wanilii 1 szt	0 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	anyż	3 g	Gotowanie	10 min