

8# Black Smoke

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **27**
- SRM **35.1**
- Styl **Sweet Stout**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.6 L**

Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.4 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Weyermann - Pale Ale Malt | 2 kg (38.1%) | 85 % | 7 |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 1 kg (19%) | 79 % | 22 |
| Ziarno | Smoked Malt - grusza viking malt | 1 kg (19%) | 80 % | 18 |
| Ziarno | Weyermann - Dark Wheat Malt | 0.5 kg (9.5%) | 85 % | 14 |
| Ziarno | Weyermann - Carafa II specjal | 0.25 kg (4.8%) | 70 % | 1100 |
| Ziarno | Strzegom Barwiący | 0.25 kg (4.8%) | 68 % | 1300 |
| Ziarno | Caraaroma | 0.25 kg (4.8%) | 78 % | 400 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 15 g | 60 min | 14.6 % |
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 15 g | 5 min | 14.6 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
|-------|-----|-------|-------|--------------|

| | | | | |
|-------------|-----|-------|--------|--------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 11.5 g | Safale |
|-------------|-----|-------|--------|--------|