

Ciemny Lager

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **25**
- SRM **13.4**
- Styl **Dark American Lager**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **68.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **1.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Pilzneński | 2.5 kg (71.3%) | 81 % | 4 |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 0.5 kg (14.3%) | 79 % | 22 |
| Ziarno | Karmelowy żytni Strzegom | 0.5 kg (14.3%) | 75 % | 150 |
| Ziarno | Strzegom Barwiący | 0.005 kg (0.1%) | 68 % | 1300 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|---------------------------|----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Herkules | 5 g | 60 min | 17 % |
| Gotowanie | Hallertau Mittelfruh | 10 g | 30 min | 3 % |
| Gotowanie | Hallertau Mittelfruh | 10 g | 15 min | 3 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Hallertau Mittelfruh | 10 g | 30 min | 3 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|------------------|-------|--------|-------|--------------|
| Saflager W 34/70 | Lager | Gęstwa | 50 ml | Fermentis |

Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|------------|------------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | whirlflock | 2 g | Gotowanie | 15 min |