

# Dark Lager

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **27**
- SRM **19.8**
- Styl **Dark American Lager**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **26 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **28.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **36.4 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **55 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **28.3 L** wody do zacierania do **56.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **55 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **12.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość         | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------------|---------------|------------|------|
| Ziarno | Pilzneński                 | 5 kg (61.7%)  | 81 %       | 4    |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński         | 1 kg (12.3%)  | 79 %       | 10   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 150        | 0.6 kg (7.4%) | 75 %       | ---  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy 1200  | 0.3 kg (3.7%) | 68 %       | 1202 |
| Ziarno | Caramel/Crystal Malt - 10L | 0.2 kg (2.5%) | 75 %       | 20   |
| Ziarno | Żytni                      | 1 kg (12.3%)  | 85 %       | 8    |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka           | 30 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 30 g  | 15 min | 4 %        |

## Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----|-------|-------|----------|------|
|-----|-------|-------|----------|------|

|                 |                 |       |            |       |
|-----------------|-----------------|-------|------------|-------|
| Dodatek smakowy | jęczmień palony | 300 g | Zacieranie | 5 min |
|-----------------|-----------------|-------|------------|-------|