

Dunkel

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **28**
- SRM **18.3**
- Styl **Munich Dunkel**

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 **27.6 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.5 L**

Kroki

- Temp **55 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **3 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.2 L** wody do zacierania do **59.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **3 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **14.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.6 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 3 kg (69.8%) | 79 % | 22 |
| Ziarno | Strzegom Pilzneński | 0.5 kg (11.6%) | 80 % | 4 |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński | 0.5 kg (11.6%) | 79 % | 10 |
| Ziarno | Czekoladowy | 0.2 kg (4.7%) | 60 % | 788 |
| Ziarno | Strzegom Karmel 600 | 0.1 kg (2.3%) | 68 % | 601 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 10 g | 60 min | 4 % |
| Gotowanie | Magnum | 20 g | 30 min | 13.5 % |
| Gotowanie | Perle | 20 g | 0 min | 7 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------------|-------|-------|-------|--------------|
| gozdawa W35 | Lager | Suche | 10 g | --- |