

## Polskie jasne pelne HB

---

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV ---
- IBU **33**
- SRM **4.3**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.8 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.3 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **74.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Wystadzaj używając **18.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                        | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pilsner malt          | 3 kg (69.8%) | 82 %       | 4   |
| Ziarno | Viking Vienna Malt           | 1 kg (23.3%) | 79 %       | 7   |
| Ziarno | Karmelowy Jasny 30EBC viking | 0.3 kg (7%)  | 75 %       | 30  |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Marynka           | 30 g  | 60 min | 10 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | Lublin (Lubelski) | 30 g  | 0 min  | 4 %        |

### Drożdże

| Nazwa                 | Typ | Forma  | Ilość | Laboratorium     |
|-----------------------|-----|--------|-------|------------------|
| FM11 Wichrowe Wzgórza | Ale | Płynne | 40 ml | Fermentum Mobile |