

# Pils Niemiecki

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **24**
- SRM **4.2**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.2 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.6 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wysładzaj używając **10 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                             | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Weyermann - Bohemian Pilsner Malt | 3 kg (83.3%)   | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Weyermann - Carapils              | 0.2 kg (5.6%)  | 78 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I        | 0.4 kg (11.1%) | 79 %       | 16  |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa     | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Tradition | 15 g  | 60 min | 5.5 %      |
| Gotowanie | Tradition | 10 g  | 15 min | 5.5 %      |
| Gotowanie | Spalt     | 25 g  | 10 min | 5.5 %      |

## Drożdże

| Nazwa                      | Typ   | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|----------------------------|-------|-------|--------|--------------|
| Gozdawa - W35 German Lager | Lager | Suche | 11.5 g | Gozdawa      |

## Dodatki

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

|            |             |       |           |       |
|------------|-------------|-------|-----------|-------|
| Klarowanie | Whirlfloc T | 2.5 g | Gotowanie | 5 min |
|------------|-------------|-------|-----------|-------|