

# Xmass Belgsperyment

- Gęstość **17.1 BLG**
- ABV **7.3 %**
- IBU **30**
- SRM **19.6**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **25 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.8 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa               | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński | 3 kg (44.4%)   | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Castle Pale Ale     | 2 kg (29.6%)   | 80 %       | 8   |
| Ziarno | Kawowy              | 0.25 kg (3.7%) | 75 %       | 500 |
| Ziarno | Crystal 150EBC      | 1 kg (14.8%)   | 78 %       | 150 |
| Cukier | Candi Sugar, Clear  | 0.5 kg (7.4%)  | 78.3 %     | 2   |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 20 g  | 60 min | 15.5 %     |
| Gotowanie | Saphir                 | 15 g  | 15 min | 2.6 %      |

## Drożdże

| Nazwa                   | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium     |
|-------------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM26 Belgijskie Pagórki | Ale | Płynne | 200 ml | Fermentum Mobile |

## Dodatki

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

|           |              |     |           |        |
|-----------|--------------|-----|-----------|--------|
| Przyprawa | goździki     | 5 g | Gotowanie | 10 min |
| Przyprawa | Cynamon kora | 5 g | Gotowanie | 10 min |