

## #35 Groenendael #1 Dark Strong Dubbel /FM20/

- Gęstość **19.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **21**
- SRM **43.6**
- Styl **Belgian Dubbel**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **180 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **37.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **29.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **37.8 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **0 min**
- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **71 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **29.4 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **71C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **16.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **37.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.07 kg (44.5%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Pale Ale	1.27 kg (13.9%)	79 %	6
Ziarno	Maris Otter Pale Malt	1.23 kg (13.5%)	83 %	6
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	0.59 kg (6.5%)	80 %	6
Ziarno	Cara Gold Castlemalting	0.4 kg (4.4%)	78 %	120
Ziarno	Monachijski Castle	0.2 kg (2.2%)	80 %	15
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.16 kg (1.8%)	80 %	6
Ziarno	BESTMALZ - Best Wheat Malt	0.16 kg (1.8%)	82 %	4
Ziarno	Special B Castle	0.12 kg (1.3%)	70 %	350
Ziarno	Carafa I Weyermann	0.1 kg (1.1%)	70 %	900
Ziarno	Chocolate Malt	0.1 kg (1.1%)	60 %	900
Cukier	Candi Sugar, Dark	0.74 kg (8.1%)	78.3 %	542

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	14.75 g	170 min	11.6 %
Gotowanie	East Kent Goldings	14.53 g	170 min	6.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM20 Białe Walonki	Pszeniczne	Gęstwa	500 ml	Fermentum Mobile

## Notatki

- fermentacja  
18 -20 w 4 dni  
31 gru 2016, 11:37