

## #29 FES

- Gravity **15.9 BLG**
- ABV **6.7 %**
- IBU **38**
- SRM **34.3**
- Style **Foreign Extra Stout**

### Batch size

- Expected quantity of finished beer **42 liter(s)**
- Trub loss **8 %**
- Size with trub loss **45.4 liter(s)**
- Boil time **70 min**
- Evaporation rate **5 %/h**
- Boil size **52.5 liter(s)**

### Mash information

- Mash efficiency **75 %**
- Liquor-to-grist ratio **3 liter(s) / kg**
- Mash size **39 liter(s)**
- Total mash volume **52 liter(s)**

### Fermentables

Type	Name	Amount	Yield	EBC
Grain	Castle Pale Ale	6.5 kg (46.4%)	80 %	7
Grain	Monachijski	4 kg (28.6%)	80 %	23
Adjunct	Briess - Barley Flakes	1 kg (7.1%)	70 %	3
Grain	Caraaroma	0.75 kg (5.4%)	75 %	400
Grain	Jęczmień palony	0.64 kg (4.6%)	55 %	985
Grain	Żytni	0.5 kg (3.6%)	75 %	8
Grain	Weyermann - Carafa I Special	0.53 kg (3.8%)	70 %	690
Grain	Czekoladowy	0.09 kg (0.6%)	60 %	788

### Hops

Use for	Name	Amount	Time	Alpha acid
Boil	Marynka	100 g	45 min	7.2 %
Boil	Lublin (Lubelski)	20 g	15 min	3 %
Boil	Marynka	20 g	45 min	6.5 %
Boil	Lublin (Lubelski)	30 g	15 min	2.8 %

### Notes

- 42 litry wody do zacierania + 3g kredy + 3 chlorku wapnia. Po dodaniu sładów pH około 5.6  
44 litry wody do wysładzania + 3g kredy + 3 chlorku wapnia + 8 ml kwasu fosforowego  
*Sep 27, 2019, 12:22 PM*
- Po wysładzaniu z MLT zleciało jeszcze ~litrów wody ~4blg - wlało dobre 10 litrów za dużo spowodowało rozcieńczenie brzezki. W HLT zostało ~3 litry.  
*Sep 27, 2019, 8:21 PM*
- Uzyskano ~45 litrów brzezki ~16 BLG. Temperatura fermentacji 16.5-17.5. Jeden fermentor z FM13 Irlandzie ciemności, drugi z Wyeast 1728 Scottish Ale.  
*Sep 29, 2019, 8:50 PM*
- 12.10.2019, FM13 odfermentowały do 6.75 BLG, Wyeast 12728 do 5 BLG.  
*Oct 12, 2019, 8:43 PM*
- 01.11.2019, oba wiadra odfermentowały do około 5 BLG  
*Nov 1, 2019, 7:00 PM*