



## Scheda Tecnica

# WINDSOR

## LIEVITO PER BIRRE IN STILE BRITANNICO

Il lievito LalBrew® Windsor è un vero ceppo inglese che produce un equilibrato aroma fruttato ed impartisce alle birre una leggera nota di lievito. Le birre prodotte con il LalBrew® Windsor sono generalmente descritte come corpose e fruttate, tipiche delle English Ales. Scegliendo il LalBrew® Windsor i birrai hanno la possibilità di spaziare in un'ampia gamma di stili che vanno dalle Pale Ale alle Porter con moderata gradazione alcolica, ed aroma e gusto caratteristici delle migliori Ale inglesi. Gli stili tradizionali brassati con questo lievito sono, ma non esclusivamente Mild, Bitter, Irish Red, English Brown ale, Porter e Sweet Stout.



### PROPRIETÀ MICROBIOLOGICHE

Classificato come *Saccharomyces cerevisiae*, lievito ad alta fermentazione

Analisi standard per il lievito LalBrew® Windsor:

<b>Sostanza secca</b>	93% - 97%
<b>Cellule vitali</b>	$\geq 5 \times 10^9$ UFC per grammo di lievito secco
<b>Lieviti selvaggi</b>	< 1 per $10^6$ cellule di lievito
<b>Diastaticus</b>	Non riscontrato
<b>Batteri</b>	< 1 per $10^6$ cellule di lievito

Il prodotto viene rilasciato sul mercato solo dopo aver superato una serie di rigorose analisi

\*Vedere la scheda tecnica per ulteriori dettagli



### CARATTERISTICHE DI BIRRIFICAZIONE

In condizioni operative standard secondo metodo Lallemand con mosto a 20°C (68°F) il lievito LalBrew® Windsor mostra:

Vigorosa fermentazione che può concludersi in 3 giorni.

Media Attenuazione e Bassa Flocculazione.

Fruttato con esteri al gusto e all'aroma, tipico delle caratteristiche Ale Inglesi.

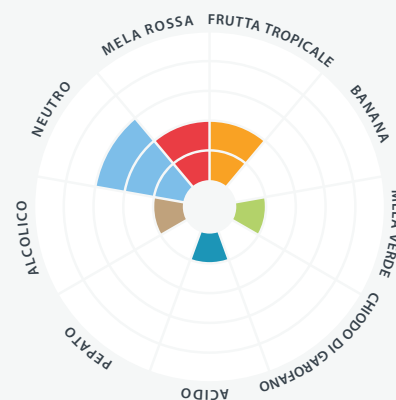
L'intervallo ottimale di temperatura per il lievito LalBrew® Windsor per produrre stili tradizionali è dai 15°C(59°F) ai 22°C(72°F).

Il LalBrew® Windsor non utilizza il maltotriosio (una molecola composta da 3 unità di glucosio). Il maltotriosio è presente nel mosto di birra con un media del 10-15% rispetto agli altri zuccheri presenti. Il risultato sarà una birra dal corpo pieno ed una residua dolcezza. Aggiustare le temperature di ammostamento e la densità può aiutare a raggiungere gli obiettivi desiderati.

La fase di latenza, la durata di fermentazione, il grado di attenuazione e il profilo aromatico sono relazionati alla densità di inoculo, gestione del lievito, temperatura di fermentazione e caratteristiche nutritive del mosto di birra. *Se ci sono ulteriori domande non esitate a scriverci a [brewing@lallemand.com](mailto:brewing@lallemand.com)*



### GUSTO E AROMA



### DATI SALIENTI

#### STILE DI BIRRA

Ale Inglesi, Pale Ale, Porter

#### AROMA

Fruttato, esteri

#### ATTENUAZIONE

Media

#### INTERVALLO DI FERMENTAZIONE

15 - 22°C (59 - 72°F)

#### FLOCCULAZIONE

Bassa

#### ALCOOL TOLLERANZA

12% ABV

#### TASSO DI INOCULO

50-100g/Hl per raggiungere un minimo di 2,5-5 milioni di cellule/ml



Scheda Tecnica

# WINDSOR LIEVITO PER BIRRE IN STILE BRITANNICO



## UTILIZZO

Il tasso di inoculo influenza le prestazioni fermentative e il profilo aromatico della birra. Per il lievito LalBrew® Windsor, un tasso di inoculo di 50-100g per Hl di mosto è sufficiente per raggiungere risultati ottimali per la maggior parte delle fermentazioni. Fermentazioni più stressanti come mosti ad alta densità, elevato utilizzo di succedanei o elevata acidità potrebbero richiedere maggiori quantitativi di inoculo e l'utilizzo di nutrienti addizionali per garantire una corretta fermentazione.

*Trova l'esatto tasso di inoculo raccomandato con il nostro Pitch Rate Calculator nel nostro Brewers Corner all'indirizzo [www.lallemandbrewing.com](http://www.lallemandbrewing.com)*

Il LalBrew® Windsor può essere reinoculato come qualsiasi altro tipo di lievito in accordanza con le operazioni standard di processo specifiche di ogni birrifico per la gestione del lievito. L'aerazione/ossigenazione del mosto è richiesta quando si reinocula il lievito secco.



## CONSERVAZIONE

Il lievito LalBrew® Windsor dovrebbe essere conservato in una confezione chiusa ermeticamente e sottovuoto, in un ambiente secco al di sotto dei 4° C (39°F). Il LalBrew® Windsor perde rapidamente le sue caratteristiche se esposto all'aria.

Non utilizzare confezioni da 500g o 11g che abbiano perso il sottovuoto. Le confezioni aperte devono essere risigillate, conservate in luogo asciutto al disotto dei 4°C (39°F), ed utilizzate entro 3 giorni dall'apertura. Se la confezione aperta viene rimessa immediatamente sottovuoto dopo l'apertura, il lievito può essere conservato al disotto dei 4°C fino alla data di scadenza indicata sulla confezione. Non utilizzare il lievito dopo la data di scadenza stampata sulla confezione.

Le caratteristiche sono garantite quando il lievito è conservato correttamente e prima della data di scadenza. In ogni caso, il lievito secco di Lallemand Brewing è molto resistente e alcuni ceppi possono tollerare brevi periodi di stoccaggio in condizioni non del tutto ottimali.

*Per qualsiasi ulteriore informazione, non esitate a contattarci. Abbiamo a disposizione un team di tecnici entusiasti a fornire il supporto necessario e guidarvi nel vostro viaggio fermentativo.*



## REIDRATAZIONE

La reidratazione del lievito LalBrew® Windsor in acqua sterile è raccomandata prima di inocularlo nel mosto di birra, per ridurre lo stress sulle cellule nella transizione dalla forma secca a quella liquida. Per molte fermentazioni, questo stress non è significativamente tale da influenzare negativamente le performance fermentative ed il profilo aromatico della birra; è altresì possibile raggiungere buoni risultati anche inoculando direttamente il lievito secco nel mosto di birra. Raccomandiamo fortemente la reidratazione per condizioni fermentative poco ospitali come elevate densità del mosto o mosti acidi dove ulteriori fattori di stress sul lievito secco potrebbero avere impatti più significativi sul prodotto finito. L'utilizzo di nutrienti per la reidratazione, come Go-Ferm Protect Evolution, hanno dimostrato un miglioramento significativo nelle prestazioni fermentative in fermentazioni difficili.

Le linee guida per la reidratazione sono piuttosto semplici e rappresentano un rischio molto più basso di contaminazione rispetto ad uno starter, il quale non è necessario quando si utilizzano i corretti quantitativi di inoculo raccomandati per il lievito secco riattivato.

Spargere il lievito sulla superficie di acqua sterile alla temperatura di 30-35°C (86-95°F) in rapporto di uno a dieci volte il suo peso. Non usare mosto, o acqua distillata o osmotizzata, in quanto provocherebbe una diminuzione della vitalità del lievito stesso.

**Mescolare gentilmente**, lasciare il lievito indisturbato per 15 minuti, successivamente mescolare delicatamente per mettere in sospensione il lievito completamente. Lasciarlo indisturbato per altri 5 minuti a 30-35°C.

Successivamente portare la temperatura a quella del mosto da inoculare e inoculare senza ulteriori ritardi. Stemperare la temperatura della miscela di non oltre 10°C per volta ad intervalli di 5 minuti con aliquote di mosto. Sbalzi termici, superiori ai 10°C, possono favorire la formazione di elementi mutanti (petite mutants) che nel lungo termine provocherebbero fermentazioni incomplete e la possibile formazioni di composti indesiderati. Non permettere alla miscela di disperdere naturalmente il calore. Questo richiederebbe troppo tempo con il risultato negativo di perdita di vitalità del lievito.

Inoculare senza ulteriori ritardi nel mosto raffreddato. Il lievito LalBrew® Windsor è stato confezionato per sopravvivere alla reidratazione. Questo lievito contiene un'adeguata riserva di carboidrati e acidi grassi insaturi per raggiungere uno sviluppo ed una crescita attiva. Non è necessario areare il mosto per il suo primo utilizzo.

### CONTATTACI

Per maggiori Informazioni, visitate il nostro sito web a [www.lallemandbrewing.com](http://www.lallemandbrewing.com)

Per qualsiasi domanda, potete contattarci all'indirizzo email [brewing@lallemand.com](mailto:brewing@lallemand.com)