COLTURE CASEARIE / DAIRY CULTURES TERMOFILE / THERMOPHILIC



COLTURE TERMOFILE / THERMOPHILIC STARTER CULTURES

Performance fermentative garantite su ogni tipologia di latte fanno delle colture termofile Dalton uno strumento sicuro ed affidabile a disposizione degli operatori caseari. Le colture termofile sono disponibili in singoli ceppi oppure in miscele di differenti ceppi o di differenti specie allo scopo di combinare attività prettamente fermentative con attività metaboliche ed enzimatiche accessorie per produzioni di aroma, di caratteristiche strutturali o di ulteriori proprietà. Tutte le formulazioni sono rese disponibili in alternanza di ceppi per programmi di rotazione anti-batteriofagica.

The guaranteed high-performance fermentation on any type of milk ensures that Dalton thermophilic starter cultures are reliable and efficient tools to all cheese makers. Our thermophilic starter cultures are available in individual and blended species as well as various strains for each species, so as to successfully combine fermentation with the enzymatic and metabolic processes needed to define the flavour and the texture of the product. All of our formulations are available in a wide range of strains for any phage-defense rotation strategies.

Coltura / Culture	Applicazione tecnologica	Technological application	Proprietà	Property
ST Streptococcus salivarius subsp. thermophilus	mozzarella fior di latte mozzarella di bufala formaggi a pasta filata formaggi molli	cow milk mozzarella buffalo mozzarella pasta filata cheese soft cheese	acidificazione rapida assenza di proteolisi	fast acidificationno proteolysis
SP Streptococcus salivarius subsp. thermophilus	mozzarella fior di latte formaggi a pasta filata formaggi molli	cow milk mozzarella pasta filata cheese soft cheese	acidificazione lenta assenza di proteolisi	slow acidificationno proteolysis
SF Streptococcus filant	yogurt, latti fermentati	yoghurt, fermented milk	acidificazione rapida elevata viscosità	• fast acidification • high viscosity
LB Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus	formaggi a pasta filata formaggi a pasta dura formaggi a pasta cotta	pasta filata cheese hard cheese cooked cheese	acidificazione elevata elevata proteolisi	high acidificationhigh proteolysis
LA Lactobacillus acidophilus	formaggi freschi formaggi molli	• fresh cheese • soft cheese	acidificazione lenta	• slow acidification
LH Lactobacillus helveticus	formaggi a pasta dura formaggi stagionati	• hard cheese • ripened cheese	acidificazione elevata elevata proteolisi	high acidificationhigh proteolysis
LL Lactobacillus lactis	formaggi a pasta cotta formaggi duri formaggi stagionati	cooked cheese hard cheese ripened cheese	acidificazione rapida elevata proteolisi	fast acidificationhigh proteolysis
NB	 mozzarella fior di latte mozzarella di bufala formaggi a pasta filata formaggi erborinati formaggi bianchi in salamoia 	 cow milk mozzarella buffalo mozzarella pasta filata cheese mould ripened cheese white cheese in brine 	acidificazione elevata proteolitico	high acidificationproteolytic
NBD	formaggi stagionati formaggi duri pizza cheese	ripened cheesehard cheesepizza cheese	acidificazione elevata proteolitico	high acidification proteolytic
NBDA	formaggi stagionati formaggi duri	• ripened cheese • hard cheese	acidificazione elevata proteolitico	high acidification proteolytic
ND	formaggi stagionati formaggi duri	• ripened cheese • hard cheese	acidificazione elevata proteolitico	high acidification proteolytic

^{*} Speciali formulazioni sono fornite a richiesta del cliente / Special formulation and studies are made at customer's request



COLTURE CASEARIE / DAIRY CULTURES MESOFILE / MESOPHILIC



COLTURE MESOFILE / MESOPHILIC STARTER CULTURES

Omofermentanti: la caratteristica delle colture mesofile Dalton è la capacità di associare le adeguate attività fermentative alle cinetiche enzimatiche di maturazione specifiche per ogni tipo di formaggio. Eterofermentanti: sono disponibili ceppi selezionati con differente attitudine aromatizzante o gasogena.

Homofermentative lactic acid bacteria: Dalton's mesophilic starter cultures can successfully combine the most appropriate fermentation process with the enzymatic kinetics of the ripening process, specifically for any kind of cheese.

Heterofermentative lactic acid bacteria: we can provide selected strains to obtain all kinds of flavour and gas production properties.

Coltura / Culture	Applicazione tecnologica	Technological application	Proprietà	Property
SL Lactococcus lactis subsp. lactis	formaggi freschi fermentati formaggi a pasta pressata formaggi stagionati formaggi bianchi in salamoia	fermented fresh cheesepressed cheeseripened cheesewhite cheese in brine	buona attività fermentativa bassa produzione di aroma	good fermentative activitymild flavouring
SC Lactococcus lactis subsp. cremoris	formaggi freschi fermentati formaggi a pasta pressata formaggi stagionati formaggi bianchi in salamoia	fermented fresh cheese pressed cheese ripened cheese white cheese in brine	buona attività fermentativa alta produzione di aroma	good fermentative activity intense flavouring
SD Lactococcus lactis subsp. lactis biovar. diacetylactis	occhiatura formaggi aromatizzazione burro formaggi freschi	eye formation cheese butter flavouring fresh cheese	buona attività fermentativa alta produzione di aroma sviluppo di gas	good fermentative activityintense flavouringgas production
LCC Leuconostoc mesenteroides subsp. cremoris.	occhiatura formaggi aromatizzazione burro formaggi freschi	eye formation in cheese butter flavouring fresh cheese	fermentazione dei citrati alta produzione di aroma sviluppo gas	citrate fermentationintense flavouringgas production
GL	formaggi freschi fermentati formaggi stagionati formaggi pressati formaggi bianchi in salamoia	 fermented fresh cheese ripened cheese pressed cheese white cheese in brine 	buona attività fermentativa alta produzione di aroma	good fermentative activityintense flavouring
GLH	formaggi freschi fermentati formaggi stagionati formaggi occhiati	fermented fresh cheese ripened cheese cheese with holes	buona attività fermentativa elevata produzione di aroma sviluppo di gas	good fermentative activityintense flavouringgas production
GLHF	formaggi freschi fermentati formaggi stagionati formaggi occhiati	fermented fresh cheese ripened cheese cheese with holes	buona attività fermentativa elevata produzione di aroma sviluppo di gas	good fermentative activity intense flavouring gas production

^{*} Speciali formulazioni sono fornite a richiesta del cliente / Special formulation and studies are made at customer's request



COLTURE CASEARIE / DAIRY CULTURES MISTE / MIXED STARTER



COLTURE MISTE / MIXED STARTER CULTURES

In un'unica soluzione le giuste concentrazioni necessarie per rispondere alle richieste di acidificazione, di aromatizzazione, di produzione di gas e di maturazione enzimatica dei diversi formaggi e delle diverse tecnologie.

A single, unique formulation will satisfy all your needs for acidification, aroma, gas production and enzyme ripening. Dalton's Mixed Starter Cultures are suitable for all cheeses and technologies.

Coltura / Culture	Applicazione tecnologica	Technological application	Proprietà	Property
NGL	formaggi stagionatiformaggi pressatiformaggi bianchi in salamoia	ripened cheesepressed cheesewhite cheese in brine	buona attività fermentativa media proteolisi	 good fermentative activity medium proteolysis
NGLH	formaggi stagionati formaggi bianchi in salamoia	• ripened cheese • white cheese in brine	buona attività fermentativamedia proteolisiproduzione di gas	 good fermentative activity medium proteolysis gas production
NGLHF	formaggi stagionati	• ripened cheese	buona attività fermentativamedia proteolisiproduzione di gas	 good fermentative activity medium proteolysis gas production
NGLF	formaggi stagionati	• ripened cheese	media proteolisi produzione di gas	medium proteolysis gas production
NGLD	formaggi stagionati	• ripened cheese	buona attività fermentativa medio-alta proteolosi	good fermentative activity medium-high proteolysis
NBGL	formaggi stagionati	• ripened cheese	buona attività fermentativa media proteolisi	• good fermentative activity • medium proteolysis

^{*} Speciali formulazioni sono fornite a richiesta del cliente / Special formulation and studies are made at customer's request



COLTURE MISTE / MIXED STARTER CULTURES

In un'unica soluzione le giuste concentrazioni necessarie per rispondere alle richieste di acidificazione, di aromatizzazione, di produzione di gas e di maturazione enzimatica dei diversi formaggi e delle diverse tecnologie.

A single, unique formulation will satisfy all your needs for acidification, aroma, gas production and enzyme ripening. Dalton's Mixed Starter Cultures are suitable for all cheeses and technologies.

Coltura / Culture	Applicazione tecnologica	Technological application	Proprietà	Property
NGL	formaggi stagionatiformaggi pressatiformaggi bianchi in salamoia	ripened cheesepressed cheesewhite cheese in brine	buona attività fermentativa media proteolisi	• good fermentative activity • medium proteolysis
NGLH	formaggi stagionati formaggi bianchi in salamoia	ripened cheese white cheese in brine	buona attività fermentativamedia proteolisiproduzione di gas	good fermentative activitymedium proteolysisgas production
NGLHF	formaggi stagionati	• ripened cheese	buona attività fermentativamedia proteolisiproduzione di gas	good fermentative activitymedium proteolysisgas production
NGLF	formaggi stagionati	• ripened cheese	media proteolisi produzione di gas	medium proteolysis gas production
NGLD	formaggi stagionati	• ripened cheese	buona attività fermentativa medio-alta proteolosi	good fermentative activitymedium-highproteolysis
NBGL	formaggi stagionati	ripened cheese	buona attività fermentativa media proteolisi	good fermentative activity medium proteolysis
NBGLD (FETA)	formaggi bianchi in salamoia	white cheese in brine	buona attività fermentativa media proteolisi	good fermentative activity medium proteolysis

^{*} Speciali formulazioni sono fornite a richiesta del cliente / Special formulation and studies are made at customer's request



COLTURE CASEARIE / DAIRY CULTURES YOGURT E LATTI FERMENTATI YOGHURT AND FERMENTED MILKS



COLTURE PER YOGURT E LATTI FERMENTATI / YOGHURT AND FERMENTED MILK STARTER CULTURES

Le formulazioni dedicate alla produzione di yogurt e latti fermentati sono differenziate per dettagliati obbiettivi organolettici, strutturali e di conservabilità intesa, quest'ultima, come stabilità delle caratteristiche iniziali del prodotto e delle cariche batteriche.

Our starter formulations for yoghurt and fermented milks have been differentiated according to their specific aims: organoleptic, structural and shelf life properties – the latter referring to the stability and retention of product characteristics and bacterial count.

Coltura / Culture	Applicazione tecnologica / Proprietà	Technological application / Proprieties
NOB	yogurt a coagulo rotto aromatico assenza di post-acidificazione	aromatic stirred yoghurt no post-acidification
РОВ	yogurt a coagulo intero yogurt a coagulo rotto aromatico assenza di post-acidificazione	set yoghurtstirred yoghurtaromaticno post-acidification
POB 010	yogurt a coagulo interoyogurt a coagulo rottomolto aromaticoassenza di post-acidificazione	set yoghurtstirred yoghurtstrong flavourno post-acidification
POB ABC (con L. acidophilus, L. casei, B. bifidum)	yogurt a coagulo intero aromatico assenza di post-acidificazione	set yoghurt aromatic no post-acidification
POB ABC 010 (con L. acidophilus, L. casei, B. bifidum)	yogurt a coagulo interoyogurt a coagulo rottomolto aromaticoassenza di post-acidificazione	set yoghurtstirred yoghurtstrong flavourno post-acidification
YO	yogurt a coagulo intero yogurt a coagulo rotto aromatico, delicato, denso assenza di post-acidificazione	 set yoghurt stirred yoghurt aromatic, mild, dense no post-acidification
YO-2	yogurt liquido acido, molto aromatico assenza di post-acidificazione	 drinking yoghurt fermented milk acid, strong flavour no post-acidification
YO-D	yogurt liquido assenza di post-acidificazione	 drinking yoghurt fermented milk no post-acidification
Kefir	molto aromatico bassa post-acidificazione	strong flavour low post-acidification
Kefir mild	aroma delicato assenza di post-acidificazione	mild flavour no post-acidification
Sauerrahm	panna acida assenza di post-acidificazione	sour cream no post-acidification
Ryazhenka	Ryazhenka	Ryazhenka

^{*} Speciali formulazioni sono fornite a richiesta del cliente / Special formulation and studies are made at customer's request







MUFFE / OUR MOULDS

Muffe per la maturazione superficiale dei formaggi e muffe per la produzione di formaggi erborinati. Grazie alle loro peculiari caratteristiche permettono una personalizzazione dei formaggi in riferimento all'estetica e all'intensità di proteolisi e lipolisi e quindi di aroma e sapore. Alcuni tipi e formulazioni integrano anche attività biologicamente antagoniste contro lo sviluppo di microorganismi dannosi.

Dalton can provide moulds for surface-ripening and blue cheeses. Thanks to their unique properties, our moulds allow for a total customization of the cheese, both as far as regards its distinctive appearance as well as with regard to the proteolytic and lipolytic activities which influence or generate aroma and flavour. Some of our moulds and mould formulations can enhance biological antagonistic activities to block development of harmful microorganisms.

Coltura / Culture	Caratteristiche	Characteristics
Penicillium candidum FR	 micelio bianco e corto, poco denso bassa attività lipolitica e proteolitica con bassissimo sviluppo di aroma 	white and short mycelium, low dense low lipolytic and proteolytic activity, low flavouring
Penicillium candidum CL	micelio molto bianco corto abbastanza denso forte attività lipolitica e proteolitica con forte sviluppo di aroma	very white and short mycelium, rather dense strong lipolytic and proteolytic activity, intense flavouring
Penicillium candidum LO	 micelio abbastanza bianco, alto, poco denso forte attività antimucor bassa attività lipolitica e proteolitica con basso sviluppo di aroma 	 rather white and high mycelium, low dense, strong antimucor activity low lipolytic and proteolytic activity, low flavouring
Geotrichum candidum T	 micelio bianco ondulato aspetto a metà strada tra lievito e muffa media attività lipolitica e proteolitica ma produce molto aroma 	white and ondulated mycelium, looking halfway between yeast and mould medium lipolytic and proteolytic activity, intense flavouring
Geotrichum candidum D	 micelio bianco, filamentoso, molto simile ai Penicilli media attività lipolitica, basso sviluppo di aroma 	white mycelium, filamentous, very similar to Penicillium medium lipolytic and high proteolytic activity, low flavouring
Penicillium roqueforti	 micelio blu-verde intenso, corto e denso rapido sviluppo, forte attività proteolitica e lipolitica ottima tolleranza al sale conferisce aroma e gusto piccanti 	 intense dark blue-green, short and dense rapid growth, strong proteolytic and lipolytic activity high salt tolerance provides flavouring and spicy taste
Penicillium roqueforti M	 micelio grigio-verde intenso, corto e denso rapido sviluppo, media attività proteolitica e lipolitica aroma e gusto moderatamente piccanti 	 intense grey-green, short and dense rapid growth, medium proteolytic and lipolytic activity mildly spicy flavouring and taste

Speciali formulazioni sono fornite a richiesta del cliente / Special formulation and studies are made at customer's request







COLTURE PROTETTIVE / PROTECTIVE CULTURES

Colture protettive efficaci nel contrastare lo sviluppo di muffe e lieviti sulla superficie dei formaggi e negli yogurt.

Dalton's protective cultures can successfully block development of mould and yeast on the surface of cheese and yoghurt.

Coltura / Culture	Composizione / Properties
LR	Lactobacillus rhamnosus
LP	Lactobacillus plantarum

COLTURE PROPIONICHE / OUR PROPIONIC CULTURES

Dalton's propionic cultures can ensure the formation of medium and large holes in Emmental and Dutch type cheeses. Colture per lo sviluppo di occhiature medie e grandi in formaggi tipo Emmental o Olandesi.

Coltura / Culture	Composizione / Properties	
DPr 02	cultures for development of medium-sized holes	
DPr 03	cultures for development of holes in Emmental cheese type	

COLTURE AUTOCTONE / AUTOCHTHONOUS STARTER CULTURES

La tipicità dei formaggi DOP e tradizionali è influenzata oltre che dalle caratteristiche del latte e dalla tecnologia di produzione anche dalle colture microbiche naturali tradizionalmente utilizzate nella produzione di questi formaggi. Su richiesta, da queste colture naturali originalmente in forma di latte innesto o siero innesto, Dalton Biotecnologie isola, seleziona, purifica e liofilizza i ceppi autoctoni per renderli sicuri e costanti.

The typicalness of PDO "Protected Designation of Origin" and traditional cheeses can be influenced not only by the properties of the milk and the production technology involved, but also by the microbial starter cultures traditionally used in the making of these types of cheese. Dalton Biotecnologie can isolate and select these autochthonous strains obtained by traditional bulk cultures from milk or whey, then we can purify and reproduce them to make them safe and stable.

