

# Impianti Biothermo

Biothermo Systems - Anlagen Biothermo  
Installation Biothermo - Sistemas Biothermo



**DELLA TOFFOLA**

# Impianti Biothermo

## Biothermo Systems - Anlagen Biothermo - Installation Biothermo - Sistemas Biothermo

I Biothermo - Chiller è il mezzo polivalente che vi permetterà di soddisfare le esigenze dei vostri clienti.

Infatti, forte della sua esperienza nella termoregolazione, la Della Toffola ha sviluppato il trattamento del pigiato tramite immersione in grado di controllare la temperatura da +95 a -1 °C nel più grande rispetto dell'uva e con costi di esercizio davvero contenuti.

Infatti con l'uso di una sola unità si possono eseguire sia la termovinificazione che la criomacerazione realizzando così prodotti distinti a favore delle esigenze di mercato.

I vantaggi della termovinificazione sono ormai conosciuti:

- + estrazione istantanea di antociani per ottenere vini fruttati di pronto consumo;
- + distruzione delle attività enzimatiche che si rivela preziosa nella lavorazione di uve ammuffite;
- + vinificazione in fase liquida con conseguente riduzione dell'impiego di fermentino;
- + possibilità di ottenere un prodotto ben colorato e strutturato impiegando uva non trattata miscelata con uva termovinificata e macerata per 8/18 ore.

Decisamente più innovative sono invece le opportunità offerte dalla Macerazione Preferentativa a Freddo (MPF). Nei vini bianchi, ad esempio, essa offre vantaggi molto interessanti:

- + estrazione di una maggiore quantità di sostanze aromatiche evitando però l'estrazione eccessiva di polifenoli e sostanze facilmente ossidabili;
- + semplificazione della pulizia del mosto per un totale rispetto delle caratteristiche del vitigno.

Ecco invece i vantaggi ottenibili nei vini rossi:

- + effetto di copigmentazione degli antociani con relativo aumento dell'intensità colorante;
- + possibilità di estrazione di tannini nobili che garantiscono nel tempo la stabilità del colore.

Una delle caratteristiche fondamentali del sistema Biothermo è il rispetto del prodotto: i chicchi d'uva, immersi completamente nel mosto sono protetti dal contatto con l'ossigeno e dalle frizioni con le condutture evitando la formazione di feccia e facilitando le operazioni di chiarifica.

La movimentazione dell'uva avviene tramite il flusso del mosto ciò mantiene il prodotto intatto

nonostante il trattamento termico. L'assenza di movimentazioni meccaniche rende il sistema efficacemente lavabile ed ispezionabile.

La possibilità di regolare la temperatura e il tempo di macerazione consente di diversificare il prodotto a seconda delle esigenze del cliente. Il vino ottenuto potrà avere sia le caratteristiche di omogeneità negli anni, solitamente richieste dalla vendita all'ingrosso, sia una spiccatissima personalità adatta alla vendita diretta ottenibile tramite specifiche vinificazioni.

Il sistema Biothermo lavora in continuo realizzando un prodotto già pronto per la chiarificazione.

Ogni componente è dotato di un quadro elettrico proprio, quindi può essere usato da solo per le sue funzioni specifiche. Il sistema completo è gestito da un pannello generale di facile uso, che comanda i vari quadri dei diversi componenti.

Tale sistema si adatta a qualsiasi cantina, la struttura viene preassemblata, è semplice, non necessita di infrastrutture e di nessun trasporto eccezionale. Inoltre non utilizzando né vapore né acqua surriscaldata non ha bisogno di patentini o di addetti specializzati.

Nella sua configurazione Chiller la Biothermo permette di raggiungere temperature molto basse anche sotto lo zero senza impiegare prodotti molto costosi come azoto liquido o ghiaccio secco, riducendo drasticamente i costi di utilizzo.

**T**he Biothermo - Chiller is a multi-purpose machine that lets you satisfy many of your customer's needs.

Della Toffola vaunts wide experience in the field of thermoregulation, and has lately developed a crushed grape immersion treatment capable of controlling temperatures from +95 to -1 °C for the greatest respect of grape characteristics and truly moderate working costs.

The use of just one single unit permits both thermal vinification and cryo-maceration that can be used in the production of different products for differing market needs.

The advantages offered by thermal vinification are now common knowledge:

- + instant anthocyanin extraction for the production of fruity, ready to drink wines
- + destruction of enzyme activity, a vital step in the

processing of botrytised grapes;

+ vinification in liquid phase, with consequent reduction in the use of fermentation agent;

+ the possibility to obtain a well-colored, well-structured product using previously unprocessed grape mixed together with grape subjected to thermal vinification and macerated for 8-18 hours.

Pre-fermentation Cold Maceration (abbreviated as MPF in Italian) offers decidedly more innovative opportunities and the following advantages, particularly with white wines:

- + the extraction of a greater quantity of aromatic substances while avoiding an excessive extraction of polyphenols and easily oxidizable substances at the same time;
- + simplified cleaning of the must for full respect of grape species characteristics.

Red wines are offered the following benefits:

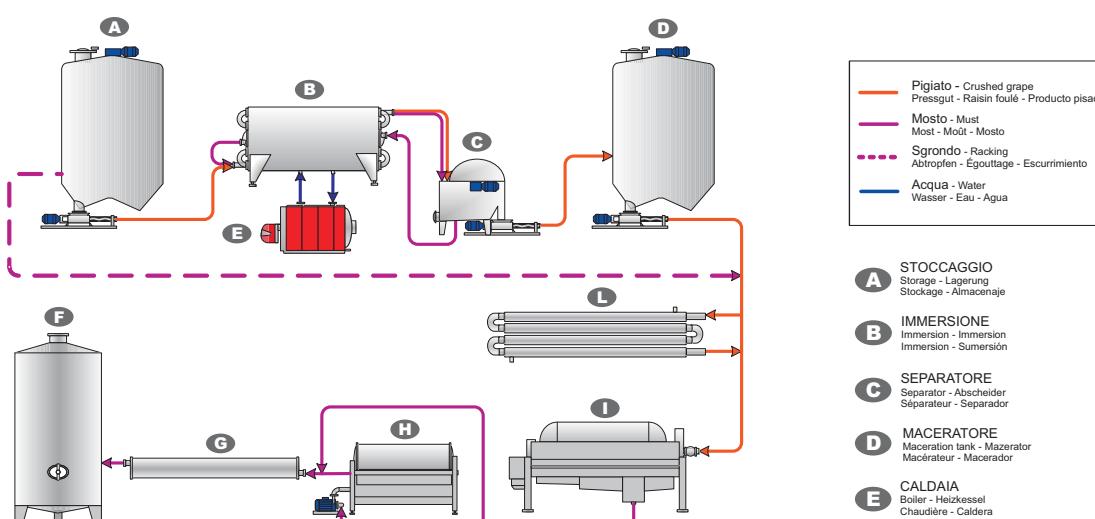
- + the effect of anthocyanin co-pigmentation, with a corresponding increase in intensity of color;
- + the possibility to extract noble tannins that guarantee color stability over time.

One of the most striking features of the Biothermo system is the degree of respect it affords during product processing: the unbroken grapes immersed completely in the must are protected against both contact with oxygen and friction against walls, thus preventing the formation of lees and promoting subsequent clarification.

The grapes are moved in the flow of the must, and this keeps the product intact despite the thermal treatment provided. The absence of mechanical movement makes the system easy to both inspect and wash.

The possibility to adjust both temperature and maceration time permits the product to be diversified to client needs. The wine obtained will have the characteristics of homogeneity over the years that is usually a requisite for wholesale, while the distinctive personality usually required for direct sale can be obtained through specific vinification measures.

The Biothermo system works continuously to produce a product already ready for clarification. Each component comes with its own electric panel that permits use alone for its specific functions. The entire system is managed by an easy-to-use main control panel that coordinates all the component control panels.





The Biothermo system is suited for use in any winery; its pre-assembled structure is simple and does not require any infrastructure or exceptional large goods transport. It uses neither steam nor heated water, and requires neither special operating licenses or operators.

When configured as a Chiller, the Biothermo permits very low, even sub-zero temperatures to be reached without using costly products like liquid nitrogen or dry ice, in this way affording significant savings in utilization costs.

**D**er vielseitige Biothermo-Chiller ist so konzipiert, dass Sie den Anforderungen Ihrer Kundschaft problemlos Folge leisten können.

Dank einer langjährigen Erfahrung auf dem Gebiet der Wärmeregulierung hat das Unternehmen Della Toffola diese neue Methode zur Behandlung der Maische mittels Immersion erfunden, die den Vorteil hat, dass die Temperatur von +95°C bis -1°C auf für die Trauben schonende Weise kontrolliert wird und die Betriebskosten so niedrig wie möglich gehalten werden.

In der Tat kann mit nur einer Einheit Biothermo-Chiller sowohl eine Thermovinifikation als auch eine Kalmazeration vorgenommen werden, wodurch Produkte erhalten werden, die den Anforderungen des Marktes entsprechen.

Die Vorteile der Thermovinifikation sind bereits allgemein bekannt:

- + sofortige Extraktion der Anthocyane zur Erhaltung von fruchtigen Weinen zum sofortigen Verzehr
- + Zerstörung aller Enzyme für eine optimale Verarbeitung von angeschimmelten Trauben
- + Vinifikation in der flüssigen Phase mit weniger Gärkank.

+ Interessant ist auch die Möglichkeit, ein gut strukturiertes Produkt mit einer schönen Färbung zu erhalten, und zwar durch die Anwendung von unbehandelten Trauben, die einer Thermovinifikation und einer Mazeration (8/18 Stunden) unterzogen wurden.

Eine absolute Innovation stellt hingegen die Kalte Vorgärphase dar. Diese bietet zum Beispiel bei Weißweinen äußerst interessante Vorteile:

- + Extraktion einer größeren Menge aromatischer Substanzen, wobei jedoch eine übermäßige Extraktion von Polyphenolen und leicht oxydierbaren Substanzen vermieden wird
- + Vereinfachung der Reinigung des Mostes unter voller Berücksichtigung der Eigenschaften der Rebsorte.

Die Vorteile bei Rotweinen sind hingegen folgende:

- + Copigmentierung der Anthocyane mit entsprechender Erhöhung der Farbintensität
- + Möglichkeit zur Extraktion von Edeltanninen, die auch noch nach langer Zeit eine Farbstabilität gewährleisten.

Eines der wichtigsten Merkmale des Systems Biothermo ist die schonende Behandlung des Produkts: Die vollkommen im Most eingetauchten Beeren sind vor dem Kontakt mit Sauerstoff und vor der Reibung mit den Rohrleitungen geschützt, wodurch die Bildung von Trub verhindert und die Klärung vereinfacht wird.

Die Bewegung der Trauben erfolgt durch die Strömung des Mostes. Auf diese Weise bleibt das Produkt trotz Wärmebehandlung intakt. Da die Bewegungsabläufe nicht mechanisch erfolgen, kann das System problemlos gereinigt und überprüft werden.

Durch die Einstellung sowohl der Temperatur als auch der Mazerationszeit kann ein Produkt erhalten werden, dass den Anforderungen des Kunden voll und ganz entspricht. Der auf diese Weise erhaltene Wein behält über Jahre hinweg nicht nur seine Homogenität, ein Merkmal, welches insbesondere vom Großhandel gefordert wird, sondern auch seinen hervorstechenden durch spezielle Vinifikationen erhaltenen Charakter.

Das System Biothermo arbeitet kontinuierlich. Hierbei wird ein bereits für die Klärung fertiges Produkt erzeugt.

Jede Komponente ist mit einer Schalttafel ausgestattet, die einzeln für die Steuerung der entsprechenden Funktionen bedient werden kann. Das komplette System wird durch eine leicht bedienbare Hauptschalttafel gemanagt, die wiederum die Schalttafeln der einzelnen Komponenten steuert.

Dieses System eignet sich für Weinkellereien jeder Art. Die einfache Struktur wird im Werk vormontiert, Infrastrukturen sowie ein Sondertransport sind nicht erforderlich. Da weder Dampf noch erhitztes Wasser zur Anwendung kommen, kann das System auch von nicht qualifiziertem Personal bedient werden.

Der Biothermo-Chiller ist so konzipiert, dass dieser auch ohne die Anwendung von sehr teuren Produkten wie Flüssigkeitssstoff oder Trockeneis sehr niedrige Temperaturen erreichen kann, wodurch die Betriebskosten erheblich gesenkt werden.

**L**e Biothermo-Chiller est le moyen polyvalent qui vous permettra de répondre aux exigences de vos clients.

En effet, fort de son expérience dans la thermorégulation, Della Toffola a développé un traitement par immersion du raisin foulé en mesure de contrôler la température de +95°C à -1°C, dans un respect total du raisin et avec des coûts d'exploitation vraiment limités.

De plus, une seule unité permet d'effectuer aussi bien la thermovinification que la macération à froid et donc de réaliser des produits distincts répondant aux diverses exigences du marché.

Les avantages de la thermovinification sont désormais connus :

- + extraction instantanée des anthocyanes en vue d'obtenir des vins fruités ordinaires ;
- + destruction des activités enzymatiques, précieuse dans le traitement de raisins moisissus ;
- + vinification en phase liquide entraînant la réduction de l'emploi de vinificateurs ;
- + possibilité d'obtenir un produit bien coloré et bien structuré à partir de raisins non traités mélangés à des raisins thermovinifiés et macérés pendant 8 à 18 heures.

Les possibilités offertes par la Macération Préfermentaire à Froid (MPF) sont quant à elles nettement plus innovantes. Dans les vins blancs, par exemple, elle offre des avantages très intéressants :

- + extraction d'une plus grande quantité de substances aromatiques sans extraction excessive de polyphénols ni de substances facilement oxydables ;

+ simplification du nettoyage du moût pour un respect total des caractéristiques du cépage.  
Voici en revanche les avantages pouvant être obtenus dans les vins rouges :  
+ effet de copigmentation des anthocyanes avec augmentation de l'intensité colorante ;  
+ possibilité d'extraction de tanins nobles garantissant la stabilité de la couleur dans le temps.

Une des caractéristiques fondamentales du système Biothermo est le respect du produit : les grains de raisin, complètement immersés dans le moût, sont protégés du contact avec l'oxygène et des frottements avec les conduites, ce qui évite la formation de lie et facilite les opérations de clarification.

Le raisin est mû par le flux du moût, le produit étant ainsi maintenu intact malgré le traitement thermique. L'absence de dispositifs mécaniques servant au mouvement du raisin permet d'avoir un système pouvant être lavé et inspecté de manière efficace.

La possibilité de régler la température et le temps de macération permet de diversifier le produit en fonction des exigences du client. Le vin obtenu pourra avoir soit les caractéristiques d'homogénéité dans le temps, habituellement demandées par la vente en gros, soit une personnalité marquée adaptée à la vente directe, pouvant être obtenue par l'intermédiaire de vinifications spécifiques.

Le système Biothermo travaille en continu, réalisant un produit déjà prêt pour la clarification.

Chaque composant est équipé de son propre tableau électrique et il peut donc être utilisé tout seul pour ses fonctions spécifiques. L'ensemble du système est géré par un panneau général facile à utiliser, qui commande les tableaux des différents composants.

Ce système s'adapte à n'importe quelle cave, la structure est préassemblée, simple et ne nécessite ni infrastructures ni aucun transport exceptionnel. De plus, vu qu'il n'y a aucune utilisation de vapeur ou d'eau surchauffée, on n'a pas besoin d'autorisations ou de personnels spécialisés.

Dans sa configuration Chiller, l'unité Biothermo permet d'atteindre des températures très basses, même en dessous de zéro, sans employer de produits très coûteux tels que l'azote liquide ou la glace sèche, ce qui réduit drastiquement les coûts d'utilisation.

**B**iothermo - Chiller es el medio polivalente que les permitirá satisfacer las exigencias de sus Clientes.

Tras haber acumulado una gran experiencia en el sector de la termovinificación, DellaToffola ha desarrollado un tratamiento de la uva pisada por sumersión, el cual permite controlar la temperatura entre +95 °C y -1 °C respetando la uva y reduciendo los costes de explotación.

En efecto, usando una sola unidad se pueden realizar ya sea la termovinificación como la maceración en frío, obteniendo así productos

diferentes para satisfacer las exigencias del mercado.

Las ventajas de la termovinificación son notorias:

- + extracción instantánea de antocianos para obtener vinos afrutados de consumo rápido;
- + destrucción de la actividad enzimática, muy importante para el tratamiento de la uva enmohecida;
- + vinificación de fase líquida, con consiguiente reducción del uso de fermentadores;
- + posibilidad de obtener un producto de color y estructura satisfactoria usando uva no tratada mezclada con uva termovinificada y macerada durante 8-18 horas.

Mucho más innovadoras son, por otro lado, las oportunidades brindadas por la Maceración-Prefermentación en Frío (MPF). En el caso de los vinos blancos, por ejemplo, ofrece ventajas muy interesantes:

- + extracción de una cantidad mayor de sustancias aromáticas, evitando al mismo tiempo una excesiva extracción de polifenoles y sustancias fácilmente oxidables;
- + simplificación de la limpieza del mosto para respetar totalmente las características de la cepa.

Las ventajas en el caso del vino tinto son las siguientes:

- + efecto de copigmentación de los antocianos con consiguiente aumento de la intensidad colorante;
- + posibilidad de extracción de taninos nobles que garantizan la estabilidad del color con el pasar del tiempo.

Una de las características básicas del sistema Biothermo es el respeto del producto: los granos de uva completamente sumergidos en el mosto están protegidos del contacto con el oxígeno y del roce contra las tuberías,

evitándose así la formación de lías y volviendo más sencillas las operaciones de clarificación. El movimiento de la uva ocurre por medio del flujo de mosto; de esa forma se mantiene intacto el producto a pesar del tratamiento térmico. La ausencia de movimientos mecánicos vuelve el sistema muy fácil de lavar e inspeccionar.

La posibilidad de regular la temperatura y el tiempo de maceración permite diversificar el producto de acuerdo con las exigencias del Cliente. El vino resultante podrá tener tanto características de homogeneidad en los años —una característica normalmente necesaria en la venta al pormenor— como una acentuada personalidad, más adecuada a la venta directa y posible mediante vinificaciones específicas.

El sistema Biothermo funciona en continua, realizando un producto listo para la clarificación.

Cada componente está equipado con un tablero eléctrico propio y, por lo tanto, se le puede usar tan solo para sus funciones específicas. El sistema completo se controla desde un tablero general fácil de usar, el cual controla los cuadros de los distintos componentes.

Dicho sistema se puede adaptar a cualquier bodega; la estructura es preensamblada y muy simple, no requiere infraestructuras y ningún transporte excepcional. Asimismo, puesto que no se usa vapor ni agua recalentada, no se necesitan permisos particulares ni personal especializado.

En su configuración Chiller, Biothermo permite alcanzar temperaturas muy bajas (también bajo cero) sin tener que usar productos muy caros, tales como el nitrógeno licuado o el hielo seco, y de esa forma se reducen drásticamente los costes de utilización.



## DELLA TOFFOLA

DELLA TOFFOLA S.p.A.  
Via Feltrina, 72  
31040 SIGNORESSA DI TREVIGNANO (TREVISIO) ITALY  
Tel. +39 0423 6772 Fax. +39 0423 670 841  
e-Mail dtgroup@dellatoffola.it  
Internet www.dellatoffola.it

Numero Verde  
**800-803276**  
\*SOLO PER L'ITALIA  
ONLY FOR ITALY



Azienda Certificata  
UNI EN ISO 9001:2000