

COOLING SYSTEMS



In the Wine and Food Industries more often processing treatments at low temperature are considered essential. Inside this field of applications MECCANICA SPADONI is in the position to propose and introduce the best of the existing technology to fulfill a large number of customers' needs. In the last couple of years, due to an important development in using new materials and to an improved selection of all electronic components, the scraped-surface coolers made by MECCANICA SPADONI have reached the best standard construction which gives a potential buyer a concrete and valuable balance between excellent quality of the machinery offered and its market price.

SCRAPED-SURFACE COOLERS

These cooling units are specifically designed for refrigerating wine-musts, juices in general and wines, up to the freezing process point.

All the models offered are carefully style-designed and manufactured in accordance to the most modern criteria to operate properly at low power consumption with the scope to reduce the production managing costs.

Most of the cooling units manufactured by MECCANICA SPADONI are produced in a monobloc version, supported by a wheeled frame or by simple supports in relation to the dimensions and weight of the machinery.

The main features of the cooling units the firm produces are identifiable by the following:

- Direct expanding system evaporators
- Scraper-shaft built-in inside the evaporator
- Air system condenser
- Semi-hermetic or hermetic compressor (in accordance to customer's needs)
- Advanced processing components for the machinery setting and controlling operations.
- Inside the evaporator(s) the refrigerant gas (R404A or, the still common R22) expands to absorb the heating phenomena (Kcal) of the liquid solution (wines, juices, musts, etc.) we intend to process (to refrigerate).
- The evaporator is fully made in stainless steel AISI 304, externally insulated by a compact polyurethane coat.
- The scraper(s) which revolves round the inside of the cylindrical shaped evaporator, has the function to mix the fluid solution (wines, juices, musts, etc.) during the cooling process to increase the heat-exchange value.

This important component (the scraper) is constituted by a mechanical shaft equipped with wear-resistant blades (made by a specific PVC material, suitable for the use in the Food Industry) which assure a constant cleaning of the heat-exchange metallic surface, removing crystals, ice and solids in general, making this type of machine particularly suitable to refrigerate all those liquid solutions (like wine-must, for example) containing a high suspending solids percentage.

The scraper, made in stainless steel AISI 304 is powered by a gearing motor-reducer.

The condenser, having the scope to throw out the absorbed heat coming from the liquid solution to refrigerate in addition to that generated by the compressed gas is at air-operating system (equipped with a copper made tubes finned battery with aluminium wings).

When possible, the battery is placed into the same condenser offering a great advantage in making more compact and safety-movable the unit.

In case the Cooling Units to supply are particularly big, as per overall dimensions and technical design, the condenser(s) are positioned far from the main unit and activated by a remote control system.

GLYCOL SOLUTION CHILLERS

This cooling system is largely known all around the world and quite often installed due to the versatility of the applications offered. In fact, this system is designed to refrigerate cold-storage rooms, storage-tanks equipped with jackets and externally insulated, heat-exchange plates (commonly submerged inside the storage tanks).

In addition, this system is applied for feeding heat-exchangers, scraped-surface coolers operating with glycol-solution.

All these systems can be equipped with (or not) a general main electric board to set automatically all the functions of the installation(s).

TUBE IN TUBE HEAT-EXCHANGER

This kind of equipment, performing high thermic efficiency, is commonly used to refrigerate wine-musts, pressed-grapes, fruit-pulps having all of these products high content of suspending solids.

PLATES HEAT-EXCHANGER

The plates heat-exchangers are largely used in the Food Industry.

The standard material used for the plates is stainless steel AISI 316, whereas the main frame is made in AISI 304.

This equipment, which is designed for a high thermic efficiency performance, is the best solution for refrigerating wine or clarified juices and it is particularly suitable for the thermic recovery generated by the tartaric stabilization plants.

www.spadoni.it

MODELLO MODEL MODELO MODELO	POT. FRIGORIF (+ AIR 40°C) COOLING CAPACITY POTENCIALIDAD NOMINAL POTENCIA FRIGORIF.	POTENZA COMPRESSORI COMPRESSORS POWER POTENCIALIDAD COMPRES. POTENCIA COMPRESOR	RASCHIATORE SCRAPER RASCADOR RASPADOR	DIMENSIONI DIMENSION DIMENSIONES DIMENSOES	PESO WEIGHT PESO PESO	
	fr/h	KW	KW	LxWxH (mm)	kg	
	(+15°C, -5°C)(+25°C, +15°C)					
10000	9500	15000	1x5,5	0,55	1750x750x1700	400
20000	21000	34000	1x13,5	1,5	2400x1270x1800	700
30000	31000	51000	1x20	3	3800x1270x1800	1050
40000	38000	61000	1x27	3	3800x1270x1800	1150
50000	48000	75000	1x30	4	4800x1270x1800	1450
60000	62000	102000	2x20	2x3	3800x1700x2100	1750
80000	76000	122000	2x27	2x3	3800x1700x2100	1950
100000	97000	150000	2x30	2x4	4800x1700x2100	2550
120000	130000	200000	2x37,5	2x4	4500x2200x2100*	2600*
160000	160000	250000	102	11	4500x2300x2250*	3700*
240000	260000	400000	150	12	9000x2200x2100*	5200*

* Condensatori remoti - Remote condensers - Condensadores remotos - Condensadores remotos

I dati non sono impegnativi. La ditta si riserva di apportare modifiche senza preavviso. These data are not binding. The company reserves the right to make any alterations it deems necessary without prior warning. Los datos pueden ser modificados sin que la empresa se obligue a comunicarlo. Estes dados não são vinculatórios e portanto reserma-nos o direito de efectuar modificações sem obrigação de avisar previamente.



REFRIGERATORI COOLING SYSTEMS SISTEMAS DE REFRIGERACION REFRIGERADORES



REFRIGERATORI

In enologia e nell'industria alimentare in genere sempre più importanti e diffusi sono i trattamenti a bassa temperatura, e le macchine e gli impianti SPADONI sono concepiti per venire incontro alle molteplici esigenze del settore.

REFRIGERATORI A CORPO RASCHIATO

Ideali per la refrigerazione di mosti, succhi, vini fino al punto di congelamento, sono caratterizzati da una linea moderna e da un'alta efficienza dovuta alla scelta dei componenti migliori.

Prodotti in versione monoblocco su ruote o su telaio fisso a seconda delle dimensioni, hanno:

- unità evaporatrice ad espansione diretta;
- albero raschiatore interno all'unità evaporatrice;
- unità condensante ad aria;
- gruppo compressore ermetico o semiermetico;
- unità asservite di controllo e regolazione.

L'evaporatore è la parte ove avviene l'espansione del gas frigorifero (R404A o R22) e quindi l'assorbimento di calore al liquido da raffreddare (mosto, vino, ecc.). E' in Aisi 304 con coibentazione esterna in poliuretano espanso.

Il raschiatore (che ruota all'interno del cilindro evaporatore) ha la funzione di rimescolare il fluido in raffreddamento per aumentare lo scambio termico. E' costituito da un albero fornito di palette raschiatrici che mantengono pulita la superficie di scambio termico eliminando brine e morchie e rendono la macchina particolarmente adatta al raffreddamento di liquidi con elevata percentuale di solidi sospesi o ad alto indice di sporcamento. Materiali: Aisi 304 e PTFE. Il raschiatore è azionato da un motoriduttore.

L'unità condensante, che deve espellere il calore assorbito al liquido più quello generato dal lavoro di compressione è ad aria (batteria alettata di tubi in rame ed alluminio) ed è posizionata all'interno della macchina con un notevole vantaggio in compattezza e trasportabilità. Per le macchine più grandi sono previsti condensatori remoti.

REFRIGERATORI A GLICOLE

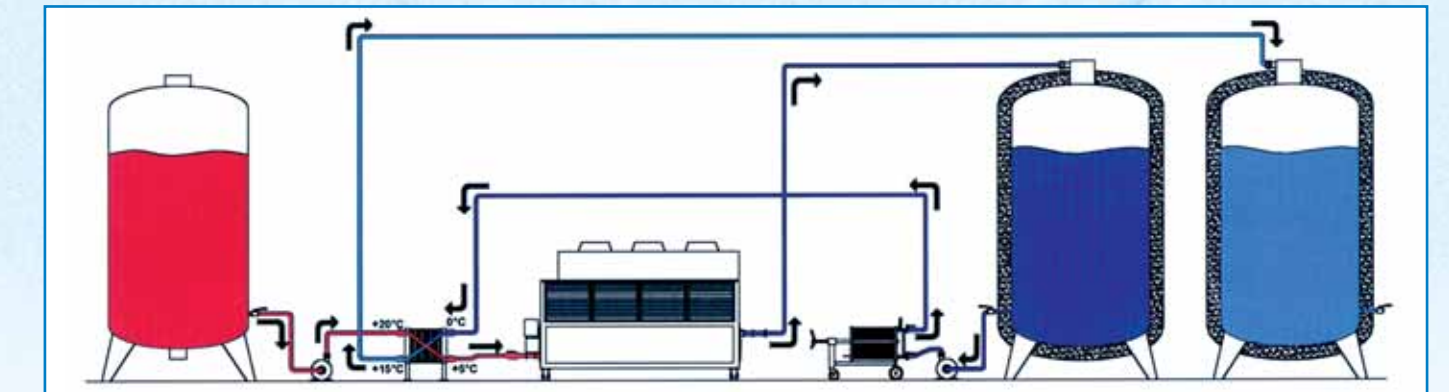
Gli impianti di refrigerazione indiretta, ormai largamente impiegati grazie alla loro versatilità, possono alimentare celle e serbatoi ad intercapedine o con piastre di scambio, scambiatori a tubo in tubo, scambiatori a corpo raschiato per soluzione glicolata, essere o meno dotati di quadro centralizzato per il controllo automatico delle varie utenze.

SCAMBIATORI DI CALORE TUBO IN TUBO

Sono ad alto rendimento termico e sono adatti al raffreddamento di mosti, pigiato di uva, polpe di frutta con solidi in sospensione.

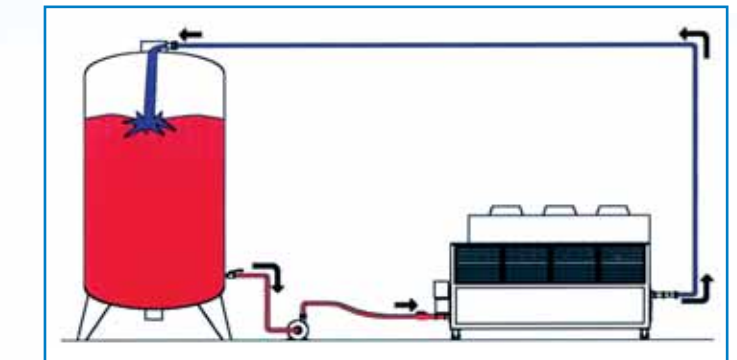
SCAMBIATORI DI CALORE A PIASTRE

Costituiti da piastre in Aisi 316 ad alto rendimento termico sono adatti al raffreddamento di vino ed al recupero termico negli impianti di stabilizzazione tartarica.

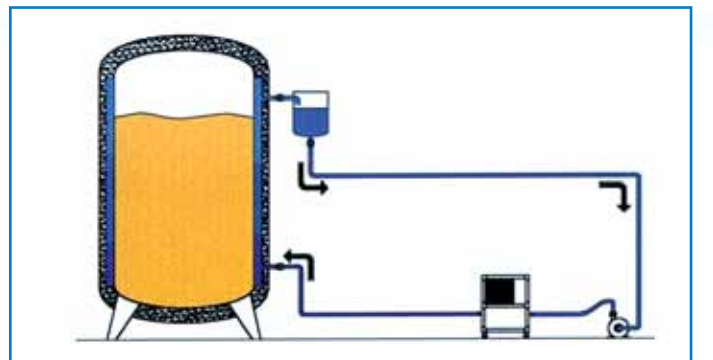


Stabilizzazione intensiva a freddo con impiego del recuperatore a piastre. Deep cold stabilization with use of recuperator with plates.

Stabilización intensiva por frío con recuperación de frigorías por medio de intercambiador de placas.



Refrigerazione intensiva di mosti con controllo temperatura. Refrigeration for must with control of temperature. Refrigeración intensiva de mostos con control de la temperatura.



Refrigerazione in autoclave, con soluzione glicolata. Refrigeration in autoclave with glycol solution. Refrigeración en autoclave con solución glicolata.



spadoni

Meccanica Spadoni s.r.l. - Via dei Vinari, 7 (Zona Industriale)
05010 Orvielo - Italy - Tel. +39.0763.316181 r.a. - Fax +39.0763.316384
e-mail: sspado@spadoni.it - internet: http://www.spadoni.it



spadoni



SISTEMAS DE REFRIGERACION

En Enología y en la Industria alimentaria en general, el uso del tratamiento por frío durante el proceso de producción se está empleando cada vez más. MECCANICA SPADONI, considerando la evolución que ha habido en los últimos años en el tratamiento de frío en todos los campos y aplicaciones de la empresa, ha desarrollado un tipo de maquinaria que se integra en las distintas exigencias de los clientes más diversos.

MECCANICA SPADONI puede, por lo tanto, ofrecer varios modelos y sistemas que permiten el control de la temperatura de proceso (fermentación) y la estabilización de los productos a procesar.

REFRIGERADORES DE CUERPO RASCADO

Se trata de equipos para refrigerar mosto de vino, zumos y vinos hasta llegar al límite del punto de congelamiento. Estos equipos se caracterizan por un diseño moderno y una excelente eficiencia debida a la instalación de componentes de primera calidad.

Los equipos, en versión modular monobloc, montados sobre ruedas o bastidor fijo en el caso de unidades particularmente grandes por dimensiones, tienen las siguientes características principales:

- Evaporador a expansión directa
- Arbol rascador montado en el interior del evaporador
- Sistema de condensación por aire
- Compresor hermético o semi-hermético (en relación a las necesidades de los clientes)
- Componentes electro-mecánicos y electrónicos de alta fiabilidad para el control y puesta en marcha del proceso de enfriamiento del producto a refrigerar.
- El evaporador es el equipo donde se determina la expansión del gas frigorífico (R404A) y la absorción del calor que se desarrolla cuando se quiere enfriar el producto a procesar. El evaporador está construido totalmente en acero inoxidable AISI 304 y lleva aislamiento externo protegido por una carcasa de acero inoxidable con acabado satinado.
- El rascador que rodea al interior del cilindro evaporador lleva a cabo una actividad de mezclador del producto a enfriar (mosto de vino, zumos, vinos, etc.) con el fin de aumentar el intercambio térmico. Este equipo está constituido por un árbol mecánico equipado de una serie de paletas muy especiales resistentes al desgaste mecánico que se produce durante el rascado de la superficie del evaporador.

Dichas paletas mantienen limpia la superficie metálica de intercambio térmico eliminando la formación de cristales de hielo siendo este aparato el más idóneo para enfriar soluciones líquidas con un elevado contenido de sólidos en suspensión o con un nivel de suciedad importante.

Los materiales utilizados para la construcción de este aparato, dotado de un motorreductor con engranajes, son el acero inoxidable 304 y, por lo que se refiere a las paletas, la resina plástica PTFE (muy empleada en la industria alimentaria).

El condensador opera con un sistema de condensación por aire y está constituido por una batería equipada con aletas de aluminio con tubos de cobre. Dicha batería viene ubicada en el interior del condensador (cuando por dimensiones es posible) ofreciendo la gran ventaja de mejorar la maniobrabilidad del aparato, haciéndolo más compacto. Para los refrigeradores a cuerpo rascado de grandes potencias el condensador se coloca en posición remota con respecto al equipo principal.

REFRIGERADORES DE SOLUCION GLICOLADA

Este sistema de refrigeración indirecta tiene una larga difusión en varios mercados internacionales por ser muy versátil y, al mismo tiempo, muy sencillo de manejar. Normalmente, este sistema alimenta celdas, depósitos aislados, placas de inmersión para depósitos, intercambiadores tubo en tubo o a placas o los mismos refrigeradores a cuerpo rascado propuestos para trabajar con agua glicolada. Estos sistemas pueden llevar su propio mando de control centralizado que permite el control y el manejo de todas las funciones de proceso requeridas.

INTERCAMBIADORES DE CALOR DE TUBO EN TUBO

Este es un equipo con elevado rendimiento térmico ideal para enfriar mostos, uva estrujada, pulpa de fruta con un porcentaje de sólidos bastante consistente.

INTERCAMBIADORES DE PLACAS

Los intercambiadores de placas tienen una larga difusión en la Industria Alimentaria. El material estándar de las placas es en AISI 316, mientras la estructura de soporte es en AISI 304. Este es un equipo con un rendimiento térmico mayor que el alcanzado con un intercambiador del tipo tubo en tubo de igual superficie. Los intercambiadores de placas son ideales para tratar vinos clarificados y para la recuperación térmica en las plantas de estabilización tartárica.



REFRIGERATORI AD ACQUA
COOLING UNITS



REFRIGERADORES

Em enologia e na indústria alimentar em geral, são cada vez mais importantes e difundidos os tratamentos de baixa temperatura, e as máquinas e as instalações SPADONI são concebidas para satisfazer as múltiplas exigências do sector.

REFRIGERADORES DE CORPO RASPADO

Ideais para a refrigeração de mostos, sucos, vinhos até o ponto de congelação, estão caracterizados por um linha moderna e por uma alta eficiência devido a escolha dos melhores componentes.

Produtos em versão monobloco sobre rodas ou sobre chassis fixo conforme o tamanho, têm:

- unidade de evaporação por expansão directa;
- veio rascador interno a unidade de evaporação;
- unidade condensante de ar;
- grupo compressor hermético e semi-hermético;
- unidades sujeitas a controlo e regulação.

O evaporador e a parte onde se realiza a expansão do gás frigorífero (R404A ou R22) e, logo, a absorção de calor ao líquido a ser arrefecido (mosto, vinho, etc...). E em AISI 304 com isolamento externo em poliuretano expandido.

O rascador (que roda no interior do cilindro evaporador) tem a função de misturar de novo o fluido em arrefecimento para aumentar a troca térmica. Está constituido por um veio fornecido com pás rascadoras que mantêm limpa a superfície de troca térmica eliminando geadas e sedimentos, tornando a máquina particularmente indicada para o arrefecimento de líquidos com elevada percentagem de sólidos suspensos ou com alto índice de sujidade. Materiais: AISI 304 e PTFE. O rascador é accionado por um motorreductor.

A unidade condensante, que deve expelir o calor absorvido ao líquido mais o gerado pelo trabalho de compressão, é de ar (bateria com aletas de tubos de cobre e aletas de alumínio) e está posicionada no interior da máquina com uma notável vantagem de compactação e transportabilidade. Para as máquinas maiores estão previstos condensadores remotos.

REFRIGERADORES EM GLICÓIS

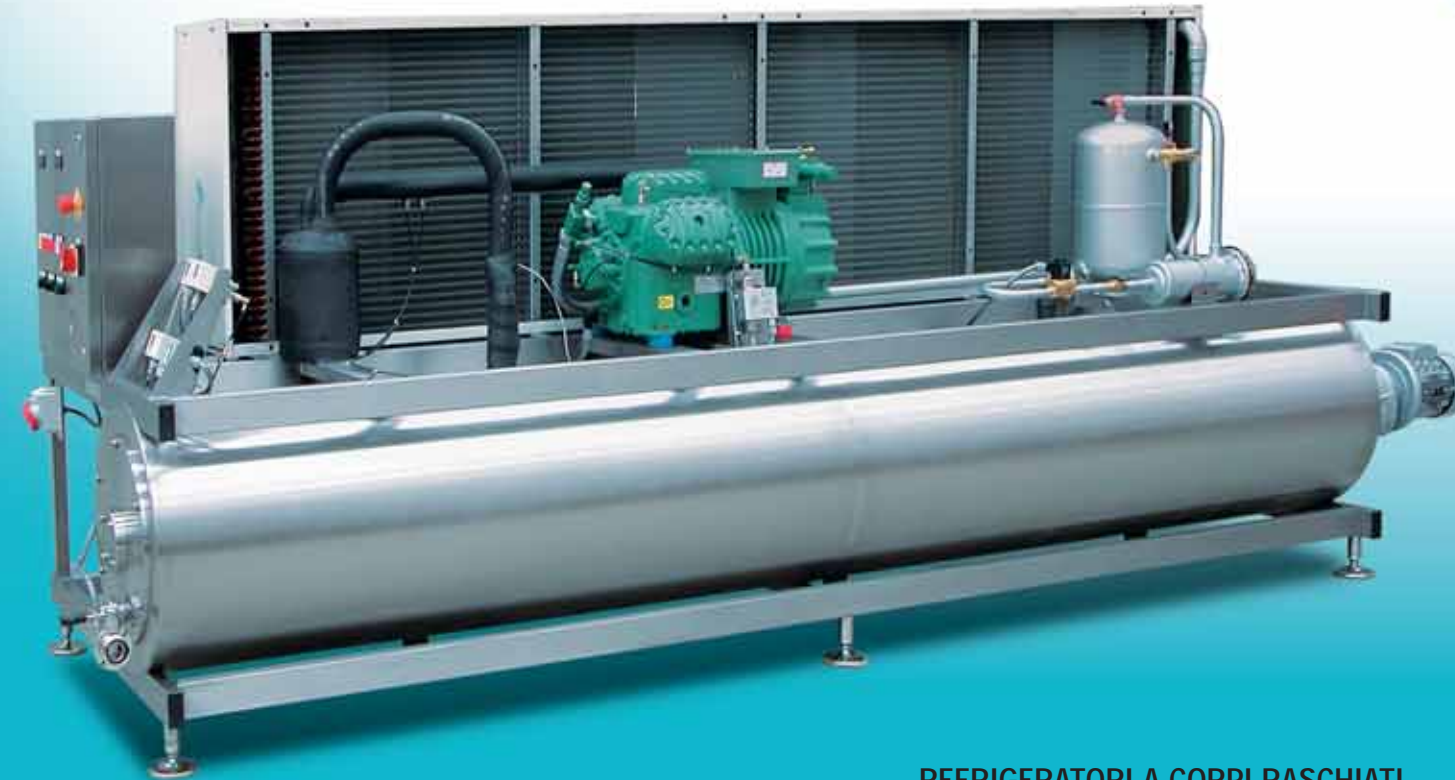
As instalações de refrigeração indirecta, já amplamente usadas graças à sua versatilidade, podem alimentar câmaras e depósitos com câmaras-de-ar ou com placas de troca, permutadores de tubo em tubo, permutadores de corpo raspado para solução glicólica, estarem ou não equipados com quadro centralizado para o controlo automático das varias utilizações.

PERMUTADORES DE CALOR TUBO EM TUBO

São de alto rendimento térmico e indicados para o arrefecimento de mostos, uva pisada, polpas de fruta com sólidos em suspensão.

PERMUTADORES DE CALOR EM PLACAS

Constituidos por placas em AISI 316 de alto rendimento térmico, estão indicados para o arrefecimento de vinho e para a recuperação térmica nas instalações de estabilização tartárica.



REFRIGERATORI A CORPI RASCHIATI
SCRAPER COOLING SYSTEMS



SCAMBIATORE TUBO IN TUBO
TUBE IN TUBE HEAT EXCHANGER

