

C19

CONCENTRATORE SIMPLEX

Il Concentratore C 19 Simplex, a semplice effetto operante sottovuoto a bassa temperatura, è il risultato di uno studio che tiene conto di specifiche esigenze operative, fornendo prestazioni a livello dei più sofisticati impianti a multiplo effetto a film discendente. Ideale per le piccole aziende vinicole che intendono sostenere la qualità dei loro prodotti indipendentemente dall'influenza dell'andamento climatico, permette di svolgere una pratica enologica particolarmente indicata nei casi in cui, oltre all'arricchimento degli zuccheri, si desidera mantenere inalterato l'equilibrio dei componenti presenti nel mosto (estratti, ceneri, ecc.) e garantire la tipicità del prodotto vino.

Un efficiente scambiatore di calore a corpo raschiato, opportunamente inserito nella fase finale del processo, riduce a valori ottimali la temperatura del concentrato sia per lo stoccaggio che per l'aggiunta immediata alla massa.

Il Concentratore C 19 Simplex, frutto di una tecnica di alto livello, si richiama al principio del film discendente con elevati coefficienti di scambio, ridotti tempi di contatto e bassi differenziali termici, da cui derivano i seguenti sostanziali vantaggi:

- riscaldare con calore prodotto da acqua calda a +60° C,
- evaporare sottovuoto a temperatura di +35° C,
- condensare i vapori con acqua proveniente da torre a +23/24° C,
- raffreddare il concentrato a temperatura di +12/15° C con acqua gelida a +7° C,
- ottenere concentrati con le stesse caratteristiche organolettiche del mosto,
- raggiungere valori di concentrazione regolabili da 28° a 36° Bé nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Il ciclo di lavorazione è controllato da un quadro di comando che gestisce automaticamente le fasi principali di processo.



C 19 Simplex concentration plant operates in a vacuum at low temperatures.

It is the result of studies into specific production needs and provides performance equal to that of highly sophisticated multiple effect descending film plant.

Ideal for smaller wine producers who wish to maintain uniform quality standards independently of the vagaries of the climate, placing at their disposal a wine-making practice particularly suitable not only for enriching the sugar content but also for holding the balance of the must components (extracts, ash, etc.) so that a completely natural finished product is guaranteed.

It is provided with an efficient heat exchanger of the scraped cylinder type, situated in the area where the final stages of the process take place and designed to cool concentrated must to the ideal temperature both for storage and for adding immediately to the mass.

The C 19 Simplex Concentrator is high tech. equipment operating on the descending veil principle with high exchange coefficients, reduced contact times and low heat differentials, all of which give the following fundamental advantages:

- heating by means of hot water at +60°C;
 - vacuum evaporation at a temperature of +35°C;
 - steam condensation with water at +23/24°C from a recovery tower;
 - cooling of concentrate at +12/15°C with chilled water at +7°C;
 - achievement of concentrates with the same organoleptic characteristics as the must;
 - adjustable degree of concentration from 28° to 36° Bé, in full compliance with current standards.
- The work cycle is controlled by a master control board, through which the main stages of the process are carried out automatically.

El concentrador C 19 Simplex, es un aparato de efecto simple que trabaja en vacío a temperatura baja, y es el resultado de uno estudio que tiene en cuenta exigencias particulares de producción y ofrece prestaciones comparables con las de las más sofisticadas instalaciones de efecto múltiple y película descendiente.

Es ideal para pequeñas explotaciones vinícolas ya que permite mantener la buena calidad de los productos independientemente de la influencia de la marcha del clima, y realizar un procedimiento enológico particularmente indicado en los casos en que, además del enriquecimiento en azúcares, se quiera mantener inalterado el equilibrio de los componentes presentes en el mosto (extractos, cenizas, etc.), y preservar lo más típico del vino que se produce.

Un cambiador de calor eficaz, de cuerpo rascado, oportunamente utilizado en la parte final del procedimiento, reduce a valores óptimos la temperatura del concentrado, ya sea que se destine al almacenamiento como para añadir inmediatamente a la masa.

El Concentrador C 19 Simplex, fruto de una técnica de alto nivel, está basado en el principio de la película descendiente y tiene elevados coeficientes de intercambio, tiempos de contacto reducidos y diferenciales térmicos bajos, de lo cual proceden las ventajas substanciales siguientes:

- calentar con calor producido por agua caliente a +60° C,
- evaporar en vacío a temperatura de +35° C,
- condensar los vapores con agua procedente de torre a +23/24° C,
- refrigerar el concentrado a temperatura de + 12/15° C con agua fría a +7° C,
- obtener concentrados con las mismas características organolépticas del mosto,
- alcanzar valores de concentración ajustables de 28° a 36° Bé cumpliendo con las normas en vigor.

El ciclo de trabajo se controla por medio de un cuadro de mandos que gobierna automáticamente las fases principales del procedimiento.

Der unter Vakuum bei niedriger Temperatur arbeitende und einfachwirkende Konzentrator C 19 Simplex ist das Ergebnis von Forschungsarbeiten mit dem Ziel, spezifischen Anforderungen gewachsen zu sein und den Leistungen der fortschrittlichsten mehrfachwirkenden mit Fallfilm-System ausgestatteten Anlagen zu entsprechen. Der Konzentrator ist ideal für kleine Weinkellereien und gewährleistet konstante Qualität des Produktes, unabhängig von Witterungseinflüssen, Ausgewogenheit der im Most vorhandenen Komponenten (Extrakte, Asche, usw.), sowie Erhöhung des Zuckergehaltes und Beibehaltung der typischen Eigenschaften des Weines.

Ein hochleistungsfähiger Wärme-tauscher mit Kratzzyylinder am Ende des Prozesses gewährleistet das Abkühlen des Konzentrats auf die optimale Temperatur, sowohl für die Lagerung als auch für die Beigabe in die Masse.

Der Konzentrator C 19 Simplex ist das Ergebnis modernster Technologie und arbeitet mit dem Prinzip des Fallfilm-Systems mit hohen Wärmetauschkoeffizienten, geringer Aufenthaltszeit und niedrigem thermisches Differential, mit folgenden Vorteilen:

- erhitzen mit Heißwasser <zu +60°C
- verdampfen unter Vakuum bei einer Temperatur von +35°C
- kondensieren mit Wasser vom Verdampfungsturm mit +23/24°C
- abkühlen des Konzentrats bei einer Temperatur von +12/15°C mit kaltem Wasser zu 7°C.
- gewinnen von Konzentraten mit denselben organoleptischen Eigenschaften wie der Most
- Erreichen von Konzentratwerten zwischen 28° und 36° Be in Übereinstimmung mit den geltenden Normen.

Der Arbeitszyklus läuft mit zentralisierter und automatisierter Steuerung der wichtigsten Arbeitsgänge ab.

DATI TECNICI | TECHNICAL DATA | DONNEES TECHNIQUES | DATOS TECNICOS | TECHNISCHE DATEN

Modello	Model	Modelo		03	05
Capacità evaporativa	Evaporating capacity	Capacidad de evaporación	Lt/h	300	500
Mosto da concentrare a 10° Bé	Must for concentration at 10° Bé	Mosto a concentrar a 10° Bé	Kg/h	388	648
Mosto concentrato a 36° Bé	Concentrated must at 36° Bé	Mosto concentrado a 36° Bé	Kg/h	89	148
Acqua di riscaldamento a 60° C	Heating water at 60° C	Agua calentamiento a 60° C	Kcal/h	180.000	306.000
Acqua di condensazione di torre a +23° C	Condens. water from tower at +23° C	Agua condens. a +23° C de torre	Kcal/h	174.000	289.000
Acqua di reintegro per torre	Topping-up water for tower	Agua de reintegración para torre	Lt/h	350	580
Acqua di raffreddamento concentrato a +7° C	Concentration cooling water at +7° C	Agua enfriamiento concentr. a +7° C	Fr/h	3.500	6.700
Potenza installata	Installed power	Potencia instalada	kW	4	6
Dimensioni	Dimensions	Dimensiones			
Lunghezza	Length	Largo	mt	3,05	3,05
Larghezza	Width	Ancho	mt	1,79	1,79
Altezza	Height	Alto	mt	4,90	4,90
Peso netto	Net Weight	Peso neto	Kg	1700	1800

I dati tecnici sopra riportati non sono impegnativi e Cadalpe si riserva la facoltà di variarli al pari dei modelli illustrati.

**CONCENTRATORE
SOTTOVUOTO
A POMPA DI CALORE**

Il concentratore C 19 a pompa di calore, operante sotto vuoto spinto e a bassa temperatura di evaporazione, è il risultato dell'esperienza maturata nel campo della concentrazione dei mosti, della conoscenza del prodotto e del suo comportamento in questo delicato processo. Ideale per i produttori vinicoli che intendono sostenere la qualità dei loro prodotti indipendentemente dall'influenza dell'andamento climatico.

Una tecnica applicata con successo soprattutto sui mosti di uve rosse, ottenendo vini più ricchi di tannini e colore.

- Consente di lavorare mosti grezzi puliti senza problemi di intasamento e di formazione di schiume grazie a soluzioni tecniche di esclusività Cadalpe.
- La temperatura di evaporazione, per effetto dell'elevato grado di vuoto, assume valori sui 25° C e questa caratteristica, unita all'uso dell'evaporatore a film discendente (unico in questa classe di apparecchi) va nella direzione di una estrema delicatezza di trattamento del prodotto.
- Date le potenze in gioco, lo scambio energetico fra pompa di calore e il concentratore è mediato da un circuito ad acqua, che permette in alternativa l'utilizzo dell'unità termica per altri impieghi.
- L'apparecchio è pronto all'uso e di semplice conduzione, non richiede né presidio né controllo, salvo per i periodici lavaggi.
- Il funzionamento è totalmente automatico e lo spegnimento avviene per raggiunta soglia di produzione.
- Può operare in riciclo, a portata ridotta, sull'intera massa di mosto fino ad ottenere l'arricchimento desiderato, oppure in passaggio su una frazione della stessa, ottenendo concentrato a 60-65° Brix da utilizzare successivamente per le correzioni del grado zuccherino. Questo metodo è consigliato in quanto riduce decisamente la perdita di aromi.
- Il consumo di energia è stato ottimizzato e l'unico consumo d'acqua è quello richiesto per il lavaggio periodico del circuito. I criteri costruttivi adottati e l'elevato livello delle rifiniture confermano una macchina in linea con la tradizione di qualità Cadalpe.



C 19 HEAT PUMP VACUUM CONCENTRATOR

The C 19, a heat pump concentrator operating under hard vacuum at low evaporating temperature, comes from our wide experience in the field of must concentration and our knowledge of the product and its behaviour during this delicate process.

Ideal for wine producers who wish to maintain uniform quality unaffected by the vagaries of the climate, the technique is especially suitable for must from red grapes as it produces wine with enhanced tannin content and a richer colour.

- Works with clean unprocessed must, without the problem of clogging and the formation of foam, adopting technical solutions exclusive to Cadalpe.
- Due to the high degree of vacuum the evaporation temperature reaches a figure around 25° C. This feature, together with the use of a descending veil evaporator (unique for this class of equipment) contributes to extreme delicacy in treating the product.
- Given the power involved, energy is exchanged between the heat pump and concentrator through a water circuit so that the heating unit can be used alternatively for other purposes.
- The appliance is ready to use and easily operated. It does not require the presence of an operator, except for periodic washing.
- Operation is fully automatic and the machine turns off when production is complete.
- It can operate with a closed loop cycle, with reduced flow rate, on the full mass of must to reach a given concentration, or on a fraction of the must in transit, resulting in a concentrate of 60-65° Brix to be used later for sugar adjustment. The method is to be recommended as it considerably reduces loss of aroma.
- Energy consumption has been optimized and the only water consumed is that for periodic washing out of the circuit. The manufacturing criteria and excellent finish are to the traditionally high standards of quality which have always been associated with Cadalpe.

C 19 CONCENTRATEUR SOUS-VIDE A POMPE DE CHALEUR

Le concentrateur C 19 à pompe de chaleur opérant sous vide poussé et à basse température d'évaporation, est le résultat de l'expérience acquise dans le domaine de la concentration des moûts, de la connaissance du produit et de sa façon de réagir au cours de ce processus délicat. Idéal pour les viticulteurs désirant renforcer la qualité de leurs produits indépendamment de l'influence de l'évolution climatique. Une technique appliquée avec succès, surtout avec des moûts de raisins rouges, qui a permis d'obtenir des vins plus riches en tanin et plus colorés.

- Permet de traiter des moûts bruts propres sans problème d'engorgement ou d'avoir la formation de mousses grâce à des solutions techniques qui sont une exclusivité Cadalpe.
- La température d'évaporation, suite au niveau élevé de vide, atteint des valeurs de 25° C env. et cette caractéristique, unie à l'utilisation d'un évaporateur à film descendant (unique dans cette classe d'appareils) va dans le sens d'une délicatesse de traitement extrême du produit.
- Vu les puissances entrant en ligne de compte, l'échange énergétique entre la pompe de chaleur et le concentrateur est modéré par un circuit à eau qui permet, en alternative, d'utiliser l'unité thermique pour d'autres applications.
- L'appareil est prêt à l'emploi et facile à gérer, il ne requiert ni protection, ni surveillance si ce n'est pour les lavages périodiques.
- Le fonctionnement est totalement automatique et l'appareil s'éteint quand le seuil de production a été atteint.
- Il peut opérer en recyclage, à débit réduit, sur toute la masse du moût jusqu'à ce qu'on obtienne l'enrichissement désiré ou bien par passage sur une partie de la masse permettant d'obtenir un concentré à 60-65° Brix à utiliser par la suite pour les ajustements de la teneur en sucre. Cette méthode est conseillée parce qu'elle limite fortement la perte d'arôme.
- La consommation d'énergie a été optimisée et on ne consomme de l'eau que pour le lavage périodique du circuit.

C 19 CONCENTRADOR EN VACIO CON BOMBA DE CALOR

El concentrador C 19 con bomba de calor, que funciona en vacío elevado y a baja temperatura de evaporación, es el fruto de la experiencia de Cadalpe en lo que es concentración de mostos, de nuestro conocimiento puntual del producto y de cómo el mismo reacciona durante este delicado proceso.

- Es ideal para productores vinícolas que quieren sostener la calidad de sus productos independientemente de la influencia del clima. Utiliza una técnica que se aplica con éxito sobre todo en los mostos de uvas rojas y que permite obtener vinos más ricos en taninos y color.
- Permite trabajar mostos bastos limpios sin problemas de atascamiento y de formación de espumas, gracias a soluciones técnicas exclusivas de Cadalpe.
- La temperatura de evaporación, por efecto del grado elevado de vacío, alcanza valores acerca de 25°C; esta característica, junto con el uso del evaporador de película descendiente (único en esta clase de aparatos) supone suma delicadeza en el tratamiento del producto.
- A causa de las potencias en juego, el intercambio energético entre la bomba de calor y el concentrador está mediado por un circuito de agua, que permite, en alternativa, la utilización de la unidad térmica para otras finalidades.
- El aparato está listo para el uso y es fácil de conducir; no necesita vigilancia ni control, sólo los lavados periódicos.
- El funcionamiento es completamente automático y el apagamiento se produce al alcanzar el umbral de producción.
- Puede trabajar en recirculación, con capacidad reducida, de toda la masa de mosto hasta conseguir el enriquecimiento que se desee, o bien tratar solamente la parte que se haga pasar, hasta obtener un concentrado a 60-65° Brix, que se podrá utilizar en lo sucesivo para correcciones del grado de azúcar. Este método es aconsejable porque reduce considerablemente la pérdida de aromas.
- El consumo de energía está optimizado, mientras que el único consumo de agua es el que se hace para el lavado periódico del circuito.

C 19 VAKUUM- KONZENTRIERANLAGE MIT WÄRMEPUMPE

Der Konzentrierer C 19 mit Wärmepumpe, der unter Vakuum bei niedriger Verdampfungstemperatur arbeitet, ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung im Bereich der Konzentration von Mosten, der Erfahrung mit dem Produkt und dessen Verhalten in diesem heiklen Prozess.

- Ideal für Weinhersteller, die unabhängig von klimatischen Einflüssen Qualitätsprodukte herstellen möchten. Eine mit Erfolg angewendete Technik, vor allem bei Mosten aus roten Trauben, da man Weine mit stärkerem Tanningehalt und intensiverer Farbe erhält.
- Verarbeitung von rohen, reinen Mosten, ohne Gefahr der Verstopfung und Schaumbildung dank exklusiver technischer Cadalpe-Lösungen
- Die Verdampfungstemperatur erreicht auf Grund des starken Vakuums Werte von 25°; diese Eigenschaft, zusammen mit dem Einsatz des Verdampfers mit Fallfilm-System (einzigartig in dieser Geräteklasse) gewährleistet eine extrem schonende Behandlung des Produkts.
- Auf Grund der Leistungen erfolgt der Energieaustausch zwischen Wärmepumpe und Konzentror über einen Wasserkreis, der auch den Einsatz der thermischen Gruppe für andere Zwecke ermöglicht.
- Das Gerät ist betriebsbereit und einfach zu bedienen, es erfordert keine Aufsicht oder Kontrollen, außer der Reinigung in regelmäßigen Zeitabständen.
- Der Betrieb ist vollautomatisch und das Gerät schaltet bei Erreichung der vorgegebenen Produktionsmenge ab.
- Sie arbeitet mit dem Prinzip der Rezirkulation der gesamten Mostmenge, bei reduzierter Förderleistung, bis zur Erreichung der gewünschten Konzentration oder im Durchgang einer Teilmenge des Mostes; das Ergebnis ist ein Konzentrat mit 60-65° Brix, das anschliessend zur Korrektur des Zuckergehaltes verwendet wird. Diese Methode ist empfehlenswert, da sie den Aromaverlust stark reduziert.
- Der Energieverbrauch wurde optimiert und der einzige Wasserverbrauch ist der für die regelmäßige Reinigung des Kreislaufes.

DATI TECNICI | TECHNICAL DATA | DONNEES TECHNIQUES | DATOS TECNICOS | TECHNISCHE DATEN

Modello	Model	Modèle	Modelo	03	04
Capacità evaporativa nominale	Nominal evaporation capacity	Capacité d'évaporation théorique	Capacidad de evaporación nominal	Lt/h	300 460
Mosto concentrato da 18° a 40° Brix	Concentr. must from 18° to 40° Brix	Moût concentré de 18° à 40° Brix	Mosto concentrado de 18° a 40° Brix	Kg/h	221 342
Mosto concentrato da 18° a 65° Brix	Concentr. must from 18° to 65° Brix	Moût concentré de 18° à 65° Brix	Mosto concentrado de 18° a 65° Brix	Kg/h	79 123
Potenza installata	Installed power	Puissance installée	Potencia instalada	Kw	89 141
Resa frigorifera (evap. 15°- cond. 45° C)	Frigorific output (evap. 15°- cond. 45° C)	Rendement frigor. (évap. 15°- cond. 45° C)	Rendimiento frigor. (evap. 15°-cond. 45° C)	Kw	196 328
Potenza assorbita	Power input	Puissance absorbée	Potencia absorbida	Kw	68 116
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	Dimensiones		
Lunghezza	Length	Longueur	Largo	mt	5,00 5,00
Larghezza	Width	Largeur	Ancho	mt	1,47 1,47
Altezza	Height	Hauteur	Alto	mt	3,90 3,90
Peso netto	Net weight	Poids net	Peso neto	Kg	3620 4100

I dati tecnici sopra riportati non sono impegnativi e Cadalpe si riserva la facoltà di variarli al pari dei modelli illustrati.



Cadalpe spa 31028 Vazzola (TV) Italy - Via C. Battisti, 87 - Tel. +39 (0)438 441570 (r.a.)
Fax +39 (0)438 441577 - e-mail: info@cadalpe.com - sito web: www.cadalpe.com

CONCENTRATORE SOTTOVUOTO A DOPPIO EFFETTO

Il Concentratore C 19 a doppio effetto, operante sottovuoto, è il risultato di uno studio che tiene conto di specifiche esigenze operative, fornendo prestazioni a livello dei più sofisticati impianti a multiplo effetto a film discendente. Ideale per i medio-piccoli produttori vinicoli che intendono sostenere la qualità dei loro prodotti indipendentemente dall'influenza dell'andamento climatico, permette di svolgere una pratica enologica particolarmente indicata nei casi in cui, oltre all'arricchimento degli zuccheri, si desidera mantenere inalterato l'equilibrio dei componenti presenti nel mosto e garantire la tipicità del prodotto vino. Una tecnica applicata con successo soprattutto sui mosti di uve rosse, ottenendo vini più ricchi di tannini e colore.

Un efficiente scambiatore di calore a corpo raschiato, opportunamente inserito nella fase finale del processo, riduce a valori ottimali la temperatura del concentrato sia per lo stoccaggio che per l'aggiunta immediata alla massa.

Il Concentratore C 19 a doppio effetto, frutto di una tecnica di alto livello, si richiama al principio del film discendente con elevati coefficienti di scambio, ridotti tempi di contatto e bassi differenziali termici, da cui derivano i seguenti sostanziali vantaggi:

- dimezzare il fabbisogno energetico e conseguentemente il costo unitario dell'evaporato, mediante recupero del calore dai vapori di processo provenienti dal primo stadio,
- lavorare mosti grezzi puliti, senza problemi di intasamento e di formazione di schiume grazie a soluzioni tecniche di esclusività Cadalpe;
- riscaldare mediante acqua calda a 75° C, solo nel primo stadio,
- evaporare ad una temperatura di ca. 35° C ed ottenere il concentrato in uscita ad una temperatura di 15° C, grazie allo scambiatore finale,
- condensare con acqua esente da elementi inquinanti, proveniente da torre a +23°/24° C,
- raggiungere valori di concentrazione regolabili da 28° a 36° Be, nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Il ciclo di lavoro è continuo, controllato da una serie di automatismi che intervengono sulle principali fasi di processo, con gestione integrata delle soglie di allarme e autodiagnosi.

I criteri costruttivi adottati, l'attenzione al risparmio energetico e l'elevato livello delle rifiniture confermano una macchina in linea con la tradizione di qualità Cadalpe.



DOUBLE EFFECT VACUUM CONCENTRATOR

The C 19, a double effect concentrator operating under vacuum, is the result of a special study taking into consideration specific operating needs; its performance is as good as the most sophisticated multiple effect equipment using a descending veil.

Ideal for wine producers who wish to maintain uniform quality unaffected by the vagaries of the climate, the technique is used to carry out oenological practices especially suitable for enriching sugar and maintaining the right balance of components in the must to ensure that the wine's typical features remain unaltered.

Application of this technique is particularly successful with must from red grapes as it produces wine with enhanced tannin content and a richer colour.

An efficient scraped heat exchanger is used in the final stages of the process and reduces the temperature of the concentrate to an optimum value, either for storage or for immediate addition to the mass.

The C 19 double effect concentrator, manufactured to high quality technical standards, is based on the principle of a descending veil with high exchange coefficients, reduced contact times and low thermal differentials, giving the following advantages:

- energy needs, and therefore the unit cost of the equipment, are halved due to heat recovery from the process steam produced during the initial stage;
- works with clean unprocessed must, without the problem of clogging and the formation of foam, adopting technical solutions exclusive to Cadalpe;
- heating is by hot water at 75° C only in the initial stage;
- due to the final heat exchanger, evaporation takes place at a temperature of approx. 35° C and on output the concentrate has a temperature of 15° C;
- condenses with pollutant-free water from a tower at 23/24° C;
- reaches concentration values adjustable from 28° to 36° Be, fully compliant with current standards.

The work cycle is continuous and is controlled by a series of automatic devices for the main stages of the process, integrated by alarm thresholds and self-diagnosis.

The manufacturing criteria, attention to energy saving and excellent finish are to the traditionally high standards of quality which have always been associated with Cadalpe machines.

CONCENTRATEUR SOUS VIDE À DOUBLE PORTÉE

Le concentrateur C 19 à effet double, opérant sous vide est le résultat d'une étude tenant compte d'exigences opérationnelles spécifiques qui a permis d'arriver à des performances égalant celles des installations les plus sophistiquées à portée multiple et film descendant. Idéal pour les moyens et petits producteurs viticoles qui veulent consolider la qualité de leurs produits indépendamment de l'influence de l'évolution climatique, il permet d'effectuer une pratique oenologique particulièrement pertinente dans les cas où, outre l'enrichissement des sucres, on désire conserver intact l'équilibre des composants présents dans le moût et garantir le caractère du "produit" vin. Une technique appliquée avec succès sur les vins rouges en particulier où on a pu obtenir des vins plus riches en tanin et à la robe plus marquée. Un échangeur de chaleur efficace à corps cylindrique racle opportunément inséré dans la phase terminale du processus abaisse la température du concentré à des valeurs optimales tant pour le stockage que pour l'incorporation immédiate à la masse. Le Concentrateur C 19 à double portée, fruit d'une technique haut-de-gamme, correspond au principe du film descendant avec des coefficients d'échange élevés, des temps de contact et des écarts thermiques réduits d'où découlent les avantages substantiels suivants :

- réduire de moitié la consommation d'énergie, donc, par conséquent, le coût unitaire de l'évaporé par une récupération de la chaleur des vapeurs du traitement provenant du premier niveau,
- travailler des moûts à traiter propres, sans problèmes d'engorgement, ni de formation de mousses grâce à des solutions techniques qui sont une exclusivité Cadalpe,
- réchauffer avec de l'eau chaude à + 75° C, au premier niveau seulement,
- évaporer à une température de + 35° C et obtenir à la sortie un concentré à une température de +15° C grâce à l'échangeur final,
- condenser avec une eau dépourvue d'éléments polluants provenant de la tour à + 23/24° C,
- atteindre des valeurs de concentration réglables de 28 à 36° Be dans le respect total des normes en vigueur. Le cycle d'usinage est continu et contrôlé par le biais d'une série d'automatismes qui interviennent sur les différentes phases du processus avec une gestion intégrée des seuils d'alerte et d'autodiagnostic.

CONCENTRADOR EN VACÍO DE DOBLE ACCIÓN

El Concentrador C 19 de doble acción, que funciona en vacío, es el resultado de una investigación que tiene en cuenta particulares exigencias operativas y ofrece prestaciones al nivel de las más sofisticadas instalaciones de acción múltiple y película descendiente.

Es ideal para los productores vinícolas medianos y pequeños que quieren sostener la calidad de sus productos independientemente de la influencia del clima y permite realizar una práctica enológica particularmente indicada en los casos en que, además del enriquecimiento de los azúcares, se desea mantener inalterado el equilibrio de los componentes presentes en el mosto y garantizar la tipicidad del vino.

Trátase de una técnica que se aplica con éxito sobre todo a los mostos de uvas rojas y que permite obtener vinos más ricos en taninos y color. Un eficiente intercambiador de calor con cuerpo rascado, que actúa oportunamente en la etapa final del proceso, reduce a valores óptimos la temperatura del concentrado sea que se quiera almacenar sea que se tenga que añadir inmediatamente a la masa.

El Concentrador C 19 de doble acción es fruto de una técnica de alto nivel y está inspirado en el principio de la película descendiente, con coeficientes de intercambio elevados, tiempos de contacto reducidos y diferenciales térmicos bajos, lo que supone estas ventajas substanciales:

- demediar las necesidades energéticas y, por consecuencia, el coste unitario del evaporado, mediante recuperación del calor de los vapores de proceso procedentes del primer estadio;
- trabajar mostos bastos limpios, sin problemas de atascamiento y de formación de espumas gracias a soluciones técnicas exclusivas de Cadalpe;
- calentar por agua caliente a 75° C sólo en el primer estadio;
- evaporar a una temperatura de 35° C aprox. y obtener el concentrado en la salida a una temperatura de 15° C gracias al intercambiador final;
- condensar con agua exenta de elementos contaminantes, procedente de torre a +23°/24° C;
- alcanzar valores de concentración regulables de 28° a 36° Be respetando plenamente las normativas vigentes. El ciclo de trabajo es continuo y es controlado por una serie de automatismos que actúan durante las etapas principales del proceso, con gestión integrada de los umbrales de alarma y autodiagnóstico.

C 19 VAKUUM-KONZENTRIERANLAGE MIT DOPPELTER WIRKUNG

Die Vakuump-Konzentrieranlage C 19 mit doppelter Wirkung ist das Ergebnis langjähriger Forschungsarbeit, mit dem Ziel, den spezifischen Anforderungen gewachsen zu sein und den Leistungen der fortschrittlichsten, mehrfachwirkenden mit Fallfilm-System ausgestatteten Anlage zu entsprechen. Die für mittlere bis kleine Weinerzeuger, die unabhängig von klimatischen Einflüssen Qualitätsprodukte herzustellen möchten, ideale Anlage ermöglicht besonders geeignete ökonomische Verfahren in allen jenen Fällen, wo, abgesehen von der Zuckeranreicherung, auch das Gleichgewicht der im Most enthaltenen Komponenten und die Beibehaltung der Eigenheit des Weines gewährleistet werden sollen. Eine mit Erfolg angewendete Technik vor allem bei Mosten aus roten Trauben, da man Weine mit stärkerem Tanin-gehalt und intensiverer Farbe erhält. Der am Ende des Prozesses eingesetzte leistungsfähige Wärmetauscher mit Kratzzyylinder reduziert die Temperatur des Konzentrats, sowohl für die Lagerung als auch die sofortige Zugabe zur Masse. Die Konzentrieranlage C 19 mit doppelter Wirkung mit innovativer Technologie arbeitet mit dem Prinzip des Fallfilm-Systems mit hohem Wärmetausch-koeffizienten, reduzierten Zeiten und niedrigem Wärmeunterschied, was folgende Vorteile bietet:

● auf die Hälfte herabgesetzter Energieverbrauch und folglich auch niedrigere Einheitskosten des Verdampfers auf Grund der Wärmerückgewinnung aus dem im ersten Stadium erzeugten Prozessdampf,

● Verarbeitung von reinen, rohen Mosten, ohne Gefahr der Verstopfung und Schaumbildung dank exklusiver technischer Cadalpe-Lösungen,

● Erwärmung mit Warmwasser zu 75° C, nur im ersten Stadium,

● Verdampfungstemperatur von ca. 35° C und Ausgangstemperatur des Konzentrats von 15° C dank des Wärmetauschers am Ende der Anlage,

● Kondensierung mit reinem Wasser aus dem Wasserturm mit +23°/24° C

● Erreichung von Konzentrierwerten, regulierbar zwischen 28° und 36° Be gemäß den geltenden Normen. Der Arbeitszyklus ist kontinuierlich und wird von einer Reihe von Automatismen gesteuert, die in den wichtigsten Prozessphasen intervenieren; integrierte Steuerung der Alarmschwelle und Fehlerdiagnose.

Die angewendeten Bauprinzipien, der geringe Energieverbrauch und die erstklassige Ausführung entsprechen der traditionellen Qualität von Cadalpe.

DATI TECNICI | TECHNICAL DATA | DONNEES TECHNIQUES | DATOS TECNICOS | TECHNISCHE DATEN

Modello	Model	Modèle	Modelo	1
Capacità evaporativa nominale	Nominal evaporation capacity	Capacité d'évaporation théorique	Capacidad de evaporación nominal	Lt/h 1000
Mosto concentrato da 18° a 40° Brix	Concentr. must from 18° to 40° Brix	Moût concentré de 18° à 40° Brix	Mosto concentrado de 18° a 40° Brix	Kg/h 776
Mosto concentrato da 18° a 65° Brix	Concentr. must from 18° to 65° Brix	Moût concentré de 18° à 65° Brix	Mosto concentrado de 18° a 65° Brix	Kg/h 280
Condense (nominali)	Condensate (nominal)	Condensations (nominales)	Condensaciones (nominales)	l/h 1000
Acqua di riscaldamento a 75° C	Heating water at 75° C	Eau de chauffage à 75° C	Agua de calentamiento a 75° C	Kcal/h 335.000
Acqua di condensazione a 23° C	Condensation water at 23° C	Eau de condensation à 23° C	Agua de condensación a 23° C	Kcal/h 295.000
Acqua di reintegro per torre	Topping-up water for tower	Eau de recyclage pour tour	Agua de reintegración para torre	l/h 1000
Acqua di raffreddamento concentr. a +7° C	Concentration cooling water at +7° C	Eau de refroidissement conc. à +7° C.	Agua enfriamiento concentr. at +7° C.	Fr/h 16.000
Potenza installata	Installed power	Puissance installée	Potencia instalada	Kw 12,6
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	Dimensiones	
Lunghezza	Length	Longueur	Largo	mt 2,60
Larghezza	Width	Largeur	Ancho	mt 1,83
Altezza	Height	Hauteur	Alto	mt 3,90
Peso netto	Weight net	Poids net	Peso neto	Kg 2700

I dati tecnici sopra riportati non sono impegnativi e Cadalpe si riserva la facoltà di variarli al pari dei modelli illustrati.



Cadalpe spa 31028 Vazzola (TV) Italy - Via C. Battisti, 87 - Tel. +39 (0)438 441570 (r.a.)
Fax +39 (0)438 441577 - e-mail: info@cadalpe.com - sito web: www.cadalpe.com

C19

CONCENTRATORE SOTTOVUOTO

Nella lavorazione dei succhi, nell'industria chimica, nei processi di depurazione, ora - e ancor più in futuro - la riduzione dei costi energetici e di concentrazione costituirà un'imposizione vincolante per l'industriale e il produttore. Il Concentratore C19 a effetto multiplo a film discendente si inserisce in tale linea di tendenza, con soluzioni ottimali ai fini:

- della miglior qualità del prodotto concentrato (minimo tempo di permanenza; ridotto salto termico tra mezzo riscaldante e prodotto trattato);
- di un costo unitario di evaporazione dell'acqua inferiore che con altri tipi di concentratori (recupero dei vapori di processo e loro riutilizzo sfruttando il principio della termocompressione, recupero del calore dal prodotto concentrato e dalle condense dei vapori);
- del massimo coefficiente di scambio (film discendente a elevata velocità e con rapido riscaldamento del prodotto);
- di una sostanziale economia d'acqua, recuperabile con torre ed esente da elementi inquinanti (es. solforosa) grazie al condensatore finale a superficie.

Il ciclo di lavorazione è continuo controllato da un quadro centralizzato ed automatizzato nelle fasi essenziali, in particolare quella di scarico. Opzionale l'inserimento di una speciale colonna di strippaggio per la preventiva desolfurazione sfruttando i vapori di processo.



C 19 VACUUM CONCENTRATOR

CONCENTREUR C 19

CONCENTRADOR C 19

KONZENTRATOR C 19

Nowadays and much more in the future, the reduction of energy and concentration costs represents a binding condition for the manufacturer and the producer in the processing of juices, in the chemical industry as well as in the depuration processes.

Our multiple effect vacuum concentrator with descending film C 19 prevails in reaching this aim with the best solutions in view of:

- a better quality of the concentrated product (minimum contact time, small temperature differences between heating tube-nest and product to be processed);
- lower unit costs of water evaporation than by other concentrators (process vapours recovery and their reutilization by thermal compression, heat recovery from concentrated product and from vapours condensate);
- maximum exchange factor (high speed descending film and quick product heating);
- considerable water saving; it can be recycled through a cooling tower, free from polluting substances (as for example sulphur dioxide), owing to surface condenser of vapour.

The processing cycle in continuous, controlled by a centralized board and automated during the most important phases, particularly discharge flow.

On demand, a special stripping column for preliminary desulphurization, by using processing steam, can be foreseen.

Dans le traitement des jus, dans l'industrie chimique, dans les processus de dépuración, aujourd'hui - et davantage à l'avenir - la réduction des coûts énergétiques et de concentration est devenue une imposition qui oblige tant l'industriel que le producteur.

Le Concentreur C 19 à effet multiple à film descendant bien s'insère dans cette ligne de tendance, avec des solutions optimales pour:

- la meilleure qualité du produit concentré (temps minimum de permanence; différence thermique réduite entre le moyen de réchauffement et le produit traité);
- un coût unitaire d'évaporation de l'eau inférieur par rapport à d'autres types de concentrateur (récupération des vapeurs du procédé et leur réutilisation, en exploitant le principe de la thermocompression, récupération de la chaleur du produit concentré et des eaux des condensation des vapeurs);
- un coefficient d'échange maximum (film descendant à vitesse élevée et avec réchauffement rapide du produit);
- une remarquable économie d'eau, récupérable avec tour et sans éléments polluants (p. ex. anhydride sulfureux) grâce au condenseur finale à surface. La cycle de traitement est continu, contrôlé par un tableau centralisé et automatisé, pendant les phases principales, surtout celle de décharge.

Sur demande installation d'une colonne de stripage speciale pour la desulfuration préalable, en utilisant les vapeurs du proces.

En la elaboración de los zumos, en la industria química, en los procesos de depuración, hoy en día - y cada vez más en el porvenir - la reducción de los costes energéticos y de concentración va a constituir una necesidad ineludible para el industrial y el productor.

El Concentrador C 19, de acción múltiple con película descendiente, forma parte de esta línea de tendencia y ofrece soluciones óptimas para:

- mejorar la calidad del producto concentrado (tiempo de permanencia menor, salto de temperatura reducido entre el medio calentador y el producto a calentar);
- lograr un coste por unidad de evaporación del agua inferior a los que implican todos los demás concentradores (recuperación de los vapores del proceso y utilización de los mismos por el principio de la termocompresión, recuperación del calor del producto concentrado y de las condensaciones de vapores);
- obtener el mayor coeficiente de intercambio (película descendiente a alta velocidad, con calentamiento rápido del producto);
- ahorrar una considerable cantidad de agua, que se puede recuperar en torre y que no contiene elementos contaminadores (ej. sulfurosa) gracias al condensador final de superficie. El ciclo de elaboración es continuo y se controla por medio de un tablero centralizado y automatizado en sus fases esenciales, en particular en la de descarga. Un accesorio opcional es la columna de stripping para la desulfuración preventiva aprovechando los vapores del proceso.

Bei der Obstverarbeitung, in der chemischen Industrie, bei den Reinigungsprozessen - heute, un noch mehr in der Zukunft - wird die Herabsetzung der Energie - u. Konzentrationskosten eine bindende notwendigkeit für den Industriellen und den Produzenten sein.

Der Konzentrador C 19, mehrfachwirkend, mit Fallfilm-System, fügt sich in diese Tendenzlinie ein und bietet optimale Lösungen zwecks:

- einer besseren Qualität des konzentrierten Produktes (minimalste Aufenthaltszeit; geringer thermischer Unterschied zwischen Heizmittel und behandeltem Produkt);
 - niedrigerer Einheitskosten der Wasserverdampfung als bei anderen Konzentratoren (Rückgewinnung des Prozessdampfes und dessen Wiederverwendung durch das Prinzip der Thermoverdichtung, Abhitzer-Rückgewinnung aus dem konzentrierten Produkt und aus dem Dampfwasser);
 - wesentliche Wasserersparnis; das Wasser ist frei von verunreinigenden Elementen (wie z.B. Schwefeldioxid) dank des Oberflächenkondensators, und kann durch einen eventuellen Verdampfungsturm rückgewonnen werden.
- Der Arbeitszyklus läuft kontinuierlich und seine Hauptgänge, besonders der Abfall, werden durch zentralisierte und automatisierte Steuerungen kontrolliert.
- Auf Anfrage: Einbau einer Stripperkolonne zur vorherigen Entschwefelung, wobei der Prozessdampf ausgenutzt wird.

DATI TECNICI | TECHNICAL DATA | DONNEES TECHNIQUES | DATOS TECNICOS | TECHNISCHE DATEN

Modello Duplice effetto	Double effect model	Modelo Doble acción		1,5	2	3	4	6	8
Capacità evaporativa	Evaporation capacity	Capacidad de evaporación	lt/h	1500	2000	3000	4000	6000	8000
Mosto muto a 10° Bé	Sulphurized must at 10° Bé	Mosto mudo a 10° Bé	Kg/h	2055	2741	4110	5482	8220	10964
Mosto concentrato a 36° Bé	Concentrated must at 36° Bé	Mosto concentrado a 36° Bé	Kg/h	555	741	1110	1488	2220	2964
Vapore motore a 5 bar	Motor steam at 5 bar	Vapor motor a 5 bar	Kg/h	750	1000	1500	2000	3000	4000
Acqua di condensazione a 15/18°C	Condensating water at 15/18°C	Agua de condensación a 15/18°C	HI/h	285	375	570	750	1140	1500
Potenza installata	Installed power	Potencia instalada	kW	12	16	20	24	36	45
Dimensioni	Dimensions	Dimensiones							
Lunghezza	Length	Largo	mt	6,00	6,50	6,50	7,00	8,00	9,00
Larghezza	Width	Ancho	mt	3,20	3,50	3,50	3,70	4,00	4,40
Altezza	Height	Alto	mt	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Modello Triplice effetto	Triple effect model	Modelo Acción tríptica		3	4	6	8		
Capacità evaporativa	Evaporation capacity	Capacidad de evaporación	lt/h	3000	4000	6000	8000		
Mosto muto a 10° Bé	Sulphurized must at 10° Bé	Mosto mudo a 10° Bé	Kg/h	4110	5482	8220	10964		
Mosto concentrato a 36° Bé	Concentrated must at 36° Bé	Mosto concentrado a 36° Bé	Kg/h	1110	1488	2220	2964		
Vapore motore a 5 bar	Motor steam at 5 bar	Vapor motor a 5 bar	Kg/h	900	1200	1800	2400		
Acqua di condensazione a 15/18°C	Condensating water at 15/18°C	Agua de condensación a 15/18°C	HI/h	380	500	760	1000		
Potenza installata	Installed power	Potencia instalada	kW	25	32	46	56		
Dimensioni	Dimensions	Dimensiones							
Lunghezza	Length	Largo	mt	7,50	8,00	9,50	10,50		
Larghezza	Width	Ancho	mt	3,50	3,70	4,00	4,40		
Altezza	Height	Alto	mt	9,50	9,50	9,50	9,50		

I dati tecnici sopra riportati non sono impegnativi e Cadalpe si riserva la facoltà di variarli al pari dei modelli illustrati.



Cadalpe spa 31028 Vazzola (TV) Italy - Via C. Battisti, 87 - Tel. +39 0438 441570 (r.a.)
 Fax +39 0438 441577 - e-mail: info@cadalpe.com - sito web: www.cadalpe.com