

# ACCESSORIES



LA NATURZA DELL'ACCESSARIA



## SAFETY VALVES WITH PRESSURE GAUGE

These valves limit the small pressure variations (positive and negative-up to 10+20 mm water column) that may occur during the storage period, within the tolerated values of the structure, and according to the pre-set calibration. The FCE valves , designed with the main aim of guaranteeing plant safety, allow the depressions or overpressures to be unloaded and therefore protect the integrity of the gastight cells. A characteristic of our valves is the possibility to regulate the pressure limits.



## SOUPAPES DE SECURITE AVEC MANOMETRES A COLONNE

Ces soupapes permettent de limiter, dans les valeurs tolérées par la structure et suivant le calibrage pré-déterminé par l'opérateur, les petites variations de pression, qu'elle soit positive ou négative (10+20 mm de colonne d'eau), qui peuvent se produire pendant les périodes de conservation.

Les soupapes FCE sont principalement conçues pour garantir la sécurité des installations de conservation, en permettant l'évacuation de dépressions ou de surpressions dangereuses pour l'intégrité des chambres étanches.

Une caractéristique particulière de nos soupapes est la possibilité d'ajuster les limites de pression à respecter.



## VÁLVULAS DE SEGURIDAD CON MANÓMETROS DE LÍQUIDO

Estas válvulas permiten restringir los pequeños cambios de presión en positivo y negativo (10+20 mm de columna de agua) que pueden ocurrir durante los períodos de almacenamiento, entre los valores tolerados por la estructura, de acuerdo con la calibración predeterminada por el operador.

Las válvulas FCE están diseñadas con el propósito principal de garantizar la seguridad de la planta de almacenamiento, permitiendo así la descarga de sobrepresiones o depresiones peligrosas para la integridad de las celdas herméticas.

Un rasgo distintivo de nuestras válvulas es la posibilidad de ajustar los límites de presión que deben respetarse.



## VÁLVULAS DE SEGURANÇA COM MANÔMETROS A LÍQUIDO

Estas válvulas permitem a limitação das pequenas variações de pressão, positivas e negativas (10+20 mm de coluna de água) que se podem verificar durante os períodos de conservação, entre os valores tolerados pela estrutura, de acordo com a calibração fixada anteriormente pelo operador.

As válvulas FCE foram projectadas com o escopo principal de garantir a segurança do sistema de conservação, permitindo a descarga de depressões ou excessos de pressão perigosos para a integridade das câmaras estanques.

Uma característica peculiar das nossas válvulas é a possibilidade de regular os limites de pressão a serem respeitados.



## COMPENSATION LUNGS

Compensation lungs are special gastight tents made from coated PVC, made to measure for each cell and normally equal to 5% of the cell volume. Their installation allows compensation of cell volume variations due to air cooling or can be used as a tank for the accumulation of nitrogen in the case of NRS system installation.



## BALLONS DE COMPENSATION

Les ballons de compensation sont des réservoirs étanches spéciaux en PVC enduit, conçus et fabriqués sur-mesure, dont le volume est égal à 5% de la chambre.

L'installation de ces accessoires permet de compenser les variations de volume dues au refroidissement de l'air dans la chambre ; ils peuvent aussi servir de réservoir pour l'accumulation d'Azote si le système NRS a été installé.



## PULMONES DE COMPENSACIÓN

Los pulmones de compensación son tanques herméticos especiales de PVC revestido, diseñados y hechos a medida y con un volumen igual al 5% de la celda.

La instalación de estos accesorios permite compensar los cambios de volumen debido al enfriamiento del aire en la celda o también puede servir como tanque para la acumulación de nitrógeno en caso de que esté instalado el sistema NRS.



## PULMÕES DE COMPENSAÇÃO

Os pulmões de compensação são especiais reservatórios estanques realizados em PVC revestido, projectados e realizados sob medida e com volume igual a 5% da câmara.

A instalação desses acessórios permite a compensação das variações de volume, devidas ao arrefecimento do ar na câmara ou pode servir como reservatório para a acumulação de Azoto, caso esteja instalado o sistema NRS.



## FLOW CONTROL VALVES

Fruit Control Equipments entirely designs and realizes the CA management plant and takes care of creating the flow-distribution line running from the machines to the cells and vice versa. Automatic control is carried out using specific valves of the appropriate diameter which can be mounted in different positions, and even on specific manifolds, depending on the needs of the plant.



## VALVES DE CONTRÔLE DES FLUX

Fruit Control Equipments conçoit et réalise entièrement des systèmes de gestion d'AC, et s'occupe de la création de la ligne de distribution des flux traités des machines aux chambres et des chambres aux machines.

Le contrôle automatisé est effectué par des valves conçues à cet effet, d'un diamètre adéquat et pouvant être installées, en fonction des exigences des installations, de façon flexible dans différentes positions, même sur des collecteurs adéquats.



## VÁLVULAS DE CONTROL FLUJOS

Fruit Control Equipments diseña e implementa plenamente plantas de gestión de AC y es responsable de la creación de la línea de distribución de los flujos procesados por las máquinas a las celdas y viceversa.

El control automatizado se realiza a través de válvulas especiales con un diámetro adecuado que pueden ser montadas de forma flexible en diferentes posiciones, de acuerdo con las necesidades de la planta, incluso en colectores especiales



## VÁLVULAS DE CONTROLO FLUXOS

A Fruit Control Equipments projeta e realiza inteiramente os sistemas de gestão de Atmosfera Controlada e ocupa-se da criação da linha de distribuição dos fluxos tratados das máquinas às câmaras e vice-versa.

O controlo automatizado é realizado mediante específicas válvulas de diâmetro apropriado que podem ser montadas facilmente em várias posições, a depender das exigências de sistema, inclusive sobre colectores específicos.

# ACCESSORIES



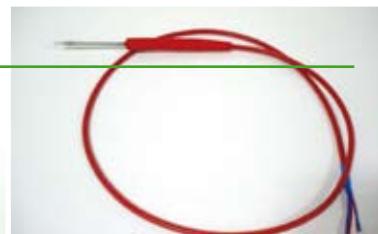
## SENSORS



A wide range of sensors may be installed in the FCE plants for control of various parameters relative to the processed air. The sensors may be interfaced with the FCE computerized CA management system or their outputs connected to the customers' control system or refrigeration plant. Specific control panels (Verdi, Vivaldi) can be made to order assembling them together and containing the logics for the controlling the sensors.

The range of sensors may include:

- Temperature sensors
- Pressure transducers
- Ethylene sensors
- Humidity sensors
- Flow meters
- Sulphurous acid sensors



## CAPTEURS



Une grande gamme de capteurs peut être installée sur les installations FCE pour contrôler différents paramètres du traitement de l'air. Les capteurs peuvent être reliés aux systèmes FCE de gestion informatisée du dispositif AC ou peuvent être connectés, au moyen de leurs sorties, aux systèmes de contrôle du Client ou de l'installation frigorifique.

Des tableaux électriques spéciaux regroupant et contenant les logiques pour le contrôle des capteurs (Verdi, Vivaldi) peuvent également être réalisés.

La gamme de capteurs peut inclure :

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| • Sondes de température | • Capteurs de pression           |
| • Capteurs d'éthylène   | • Capteurs d'humidité            |
| • Débitmètre            | • Détecteur de dioxyde de soufre |

## SENSORES



En las plantas FCE se puede instalar una amplia gama de sensores para controlar una variedad de parámetros relacionados con el aire procesado.

Es posible conectar los sensores con los sistemas FCE de gestión informatizada de la planta AC o conectar sus salidas a los sistemas de control del Cliente o del sistema de refrigeración.

También se pueden realizar cuadros eléctricos especiales que unen y contienen las lógicas para el control de los sensores (Verdi, Vivaldi).

Los sensores pueden ser:

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| • Sondas de temperatura | • Transductores de presión      |
| • Sensores de etileno   | • Sondas de humedad             |
| • Medidores de caudal   | • Sensores de dióxido de azufre |

## SENSORES



Nos sistemas FCE pode ser instalada uma ampla gama de sensores para o controlo de diversos parâmetros relativos ao ar processado.

Pode-se criar uma interface entre os sensores e os sistemas FCE de gestão computorizada do sistema de Atmosfera Controlada ou ligar as saídas aos sistemas de controlo do Cliente ou do sistema frigorífico.

Ainda, podem ser realizados específicos quadros eléctricos que juntam e contêm as lógicas para o controlo dos sensores (Verdi, Vivaldi).

A gama de sensores pode compreender:

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| • Sondas de temperatura | • Transdutores de pressão        |
| • Sensores de etileno   | • Sondas de humidade             |
| • Medidores de caudal   | • Sensores de anidrido sulfuroso |

## GAS CHROMATOGRAPH



The FCE analysis apparatus may be interfaced with a gas chromatograph to analize various gases, in particular to detect minimal quantities of ethylene in the case of storage of those products with high sensitivity to this gas (kiwi, etc.).



## CHROMATOGRAPHES A GAZ



Les appareils d'analyse FCE peuvent être reliés à un chromatographe à gaz pour analyser plusieurs gaz, notamment pour détecter de faibles quantités d'éthylène en cas de conservation de produits sensibles à ce gaz (kiwi, etc.).

## GASCROMATÓGRAFOS



Los equipos de análisis FCE se pueden interconectar con un Gascromatógrafo para el análisis de varios gases, en particular, para la detección de cantidades muy pequeñas de etileno en el caso de preservación de productos sensibles a este gas (kiwi, etc.).

## GASCROMATÓGRAFOS



Os aparelhos de análise FCE podem ser conectados por interface com um Gascromatógrafo para a análise de vários gases, especialmente para detectar mínimas quantidades de etileno, no caso de conservação de produtos sensíveis a este gás (kiwi etc.).



## PANELS, DOORS, PORT-HOLES, CA ACCESSORIES



FCE also deals with the supply of insulating panels for thermal insulation of the storage cells, doors and inspection windows (port-holes) as well as other accessories for controlled atmosphere. For example gas cylinders, breathing apparatus, Gaswatch (safety watches that signal low atmospheric oxygen), pressure gauges, penetrometers, refractometers and kits for manual SO<sub>2</sub> analysis and fruit alcohol content analyses.



## PANELES, PUERTAS, PUERTECILLAS, ACCESORIOS AC



FCE fournit aussi des panneaux pour l'isolation thermique des chambres de conservation, des portes et des portillons de visite, ainsi que tous les accessoires pour l'atmosphère contrôlée.

Par exemple : bouteilles, respirateurs, gaswatch (cadran indiquant le manque d'oxygène atmosphérique), manomètres à colonne inclinée, pénétromètres, refractomètres et kit pour l'analyse manuelle de SO<sub>2</sub> et pour l'analyse de l'alcool dans les fruits.

## PANELES, PUERTAS, PUERTECILLAS, ACCESORIOS AC



Fruit Control Equipments también están involucrada en el suministro de paneles de aislamiento térmico de las celdas de conservación, de puertas y puertecillas de inspección, así como todos los accesorios para atmósfera controlada.

A modo de ejemplo se pueden citar cilindros, respiradores, gaswatch (relojes que señalan la ausencia de oxígeno atmosférico), manómetros de líquido inclinados, penetrometros de líquido, refractómetros y kit para el análisis manual de SO<sub>2</sub> y el análisis de alcohol en la fruta.

## PAINÉIS, PORTAS, VIGIAS, ACESSÓRIOS ATMOSFERA CONTROLADA



A FCE ocupa-se também do suprimento de painéis para o isolamento térmico das câmaras de conservação, de portas e vigias, além de todos os acessórios para atmosfera controlada.

Por exemplo, podemos indicar botijas, aparatos de respiración, gaswatch (relógios que sinalizam a falta de oxigénio atmosférico), manómetros inclinados a líquido, penetrometrometros, refractómetros e conjuntos para a análise manual do SO<sub>2</sub> e para análise do álcool na fruta.

## FRUIT CONTROL EQUIPMENTS

via R. Luxemburg 55 - 20085 Locate di Triulzi (MILANO) - Italia

Tel. +39.02.9048141 fax +39.02.9079112 - info@fruitcontrol.it - www.fruitcontrol.it