

# CERTECH

CERTECH S.P.A. con socio unico  
Via Don Pasquino Borghi, 8/10  
C.P. 42013 S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy  
Tel. + 39 0536 824294 Fax +39 0536 824710  
www.cerotech.it - info@cerotech.it

## VIBROTECH

VIBROTECH S.R.L.  
Via Don Pasquino Borghi, 4  
C.P. 42013 S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy  
Tel. +39 0536 823776 Fax +39 0536 812009  
www.vibrotech.biz - info@vibrotech.biz

## RUBBERTECH

RUBBER TECH S.R.L.  
Sede Amministrativa, Produzione e Magazzino  
Via Maestrale, 4/6  
C.P. 48012 Bagnacavallo (RA) Italy  
Tel. + 39 0545 64135 Fax +39 0545 62184  
www.rubbertech.it - info@rubbertech.it

## CERTECH

IMPIANTI DE MEXICO S.A. DE C.V.

CERTECH IMPIANTI DE MEXICO S.A. de C.V.  
Calle America del Norte No. 218  
Col. Las Americas - C.P. 67128  
Cd. Guadalupe (Nuevo León) Mexico  
Tel. +52 818 3876270 Fax +52 818 3876272  
www.cerotechmexico.com - ventas@cerotechmexico.com

## CERTECH

SPAIN S.L.

CERTECH SPAIN S.L.  
Poligono Industrial Sur - 14 Vial 3 nave N. 5  
C.P. 12200 Onda (Castellón) Spain  
Tel. +34 964 771832 Fax +34 964 603075  
www.cerotechspain.es - info@cerotechspain.es

## CERTECH USA

CERTECH USA INC.  
107 Hartmann Commerce Dr.  
Lebanon, TN 37090 U.S.A.  
Tel. +1 615 784 4501  
www.certechusainc.com - info@certechusainc.com



# Atomizzatori CSD

CSD spray driers  
Atomizadores CSD  
Atomiseurs CSD

# 6.1



# CERTECH

Atomizzatore CSD 20.000.  
CSD 20.000 spray drier.  
Atomizador CSD 20.000.  
Atomiseur CSD 20.000.





## 6.1 Atomizzatori CSD

CSD spray driers  
Atomizadores CSD  
Atomiseurs CSD



# 6.1

## Atomizzatori CSD

CSD SPRAY DRIERS

ATOMIZADORES CSD

ATOMISEURS CSD

L'atomizzatore CERTECH CSD si propone nella fase terminale della preparazione della polvere. Con questa macchina, CERTECH ha raggiunto un notevole traguardo di affidabilità. Gli obiettivi primari nel progettare l'atomizzatore sono stati:

1. l'attenzione al risparmio energetico. Infatti il controllo dei flussi dell'aria interna, le direzioni delle mandate dell'aria, lo studio dell'impatto dell'aria calda, hanno permesso di ottimizzare al massimo il rapporto "energia-produzione".
2. La messa a punto di una struttura portante con aumento della forza e diminuzione di peso.

Per questo il nostro cono superiore (cappello) è dotato di una struttura portante in lamiere piegate che creano una rete di sostegno che ne aumenta la portanza. Il materiale dei profili esterni piegati viene considerato in acciaio inox come internamente; questo per evitare che i diversi coefficienti di dilatazione di materiali differenti portino alla rottura degli stessi. Il doppio isolamento con fibra ceramica e fibra minerale diminuisce la dispersione di calore. Per la torre (cilindro), la nostra macchina è dotata di tutti quei ritrovati che si descrivono nel cappello. L'esecuzione standard prevede di utilizzare acciaio inossidabile per tutte le parti a contatto con il prodotto.

El atomizador CERTECH CSD se propone en la fase terminal de la preparación del polvo. Con esta máquina, CERTECH ha alcanzado un considerable logro de fiabilidad. Los objetivos principales en el diseño del atomizador han sido:

1. Atención al ahorro energético. De hecho, el control de los flujos del aire interior, las direcciones de los envíos del aire, el estudio del impacto del aire caliente han permitido de optimizar al máximo la relación "energía-producción".
2. El desarrollo de una estructura portante con aumento de fuerza y disminución de peso.

Por eso nuestro cono superior (sombbrero) es dotado de una estructura portante en chapas dobladas que crean una estructura de soporte que aumenta su capacidad máxima. El material de los perfiles exteriores doblados es considerado en acero inoxidable así como internamente; esto para evitar que los diferentes coeficientes de dilatación de materiales diferentes puedan causar la ruptura de los mismos. El doble aislamiento con fibra cerámica y fibra mineral disminuye la dispersión del calor.

Para la torre (cilindro), nuestra máquina es dotada de todos los elementos que se describen en el sombrero. La ejecución estándar prevee utilizar acero inoxidable para todas las partes en contacto con el producto.

The CERTECH's CSD spray drier is suggested for the final phase of the powder preparation. With this machine, CERTECH has achieved a considerable success of reliability. The main purposes of the spray drier's design are:

1. Attention to the energetic saving. In fact, the control of the flows of the internal air, the directions of the air deliveries, the study of the hot air impact have allowed the optimization of the "energy-production" relationship at most.
2. The development of a self-supporting structure with increase of power and decrease of weight.

For this reason, our upper cone (cap) is equipped with a self-supporting structure made with blended sheets which create a supporting structure that increase its lift. The material of the external blended profiles is considered in stainless steel as internally; this is to avoid that the different dilatation coefficients of different materials lead to their damage. The double insulation with ceramic fibre and mineral fibre decreases the heat's dispersion. For the tower (cylinder), our machine is equipped with all the elements that are described in the cap. The standard execution provides the use of stainless steel for all the components in contact with the product.

L'atomiseur CERTECH CSD est proposé dans la phase terminale de la préparation de la poudre. Avec cette machine, CERTECH a rejoint un objectif considérable de fiabilité. Les buts primaires dans la conception de l'atomiseur ont été:

1. L'attention à l'épargne énergétique. En effet, le contrôle des fluxes de l'air intérieur, les directions des envois de l'air, l'étude de l'impact de l'air chaud ont permis d'optimiser au maximum le rapport "énergie-producción".
2. Le développement d'une structure portante avec augmentation de la force et diminution de poids.

Pour ce motif notre cône supérieur (chapeau) est doté d'une structure portante en tôles pliées qui créent une structure de soutien qu'en augmente la portance. Le matériel des profils extérieurs pliés est considéré en acier inoxydable aussi bien qu'intérieurement; cela pour éviter que les différents coefficients de dilatation de matériaux différents portent à la rupture d'eux-mêmes. Le double isolement avec fibre céramique et fibre minérale diminue la dispersion de chaleur. Pour la tour (cylindre), notre machine est dotée de tous les éléments qui se décrivent dans le chapeau. L'exécution standard prévoit d'utiliser acier inoxydable pour toutes les parties en contact avec le produit.



Atomizzatore CSD 10.000. CSD 10.000 spray drier. Atomizador CSD 10.000. Atomiseur CSD 10.000.





Cappello atomizzatore CSD 10.000. CSD 10.000 spray drier cap. Sombrero atomizador CSD 10.000. Chapeau atomiseur CSD 10.000.



Dettaglio coibentazione cappello CSD 10.000. Primo strato in fibra ceramica e secondo strato in fibra minerale.  
Detail of the CSD 10.000 cap insulation. First layer in ceramic fibre and second layer in mineral fibre.  
Detalle aislamiento sombrero CSD 10.000. Primera capa en fibra cerámica y segunda capa en fibra mineral.  
Détail isolation chapeau CSD 10.000. Première couche en fibre céramique et seconde couche en fibre minérale.



Dettaglio struttura autoportante di cappello e cilindro.  
Detail of self-supporting structure of cap and cylinder.  
Detalle estructura autoportante de sombrero y cilindro.  
Détail structure autoportante de chapeau et cylindre.



Esecuzione 100% in acciaio inox.  
100% stainless steel execution.  
Ejecución 100% en acero inoxidable.  
Exécution 100% en acier inoxydable.



## 6.1 ATOMIZZATORI CSD. CSD SPRAY DRIERS.

## ATOMIZADORES CSD. ATOMISEURS CSD.

Viene utilizzato acciaio inossidabile anche per tutte le tubazioni, cicloni, diramazioni, valvole. L'aria calda viene prodotta da un generatore in vena d'aria di ultima generazione, ad alto rendimento. Il funzionamento del generatore prevede tutti i sistemi di emergenza e controllo.

Stainless steel is used also for all pipelines, cyclones, branches, valves. The hot air is produced by a duct generator of the latest generation, of high-performance. The generator operation provides all the emergency and control systems.

El acero inoxidable se usa también para todas las tuberías, ciclones, ramas, válvulas. El aire caliente es producido por un generador en vena de aire de última generación, de alto rendimiento. El funcionamiento del generador incluye todos los sistemas de emergencia y control.

L'acier inoxydable est utilisé aussi pour tous les tuyaux, cyclones, branches, vannes. L'air chaud est produit par un générateur en veine d'air de la dernière génération, à haute performance. Le fonctionnement du générateur dispose de tous les systèmes d'urgence et de contrôle.



Bruciatore installato su atomizzatore  
CSD 18.000.  
Burner installed on  
CSD 18.000 spray drier.  
Quemador instalado en atomizador  
CSD 18.000.  
Brûleur installé sur atomiseur  
CSD 18.000.



Dettaglio rampa gas bruciatore.  
Detail of burner gas ramp.  
Detalle rampa gas quemador.  
Détail rampe gaz brûleur.



Lancia di spruzzatura dotata di sistema automatico per il lavaggio e lo scuotimento. Spraying lance equipped with automatic system for washing and shaking. Lanza de pulverización equipada con un sistema automático para lavado y sacudida. Lance de pulvérisation équipée d'un système automatique pour le lavage et le secouage.

L'aria esausta che viene aspirata dal ventilatore passa attraverso i cicloni che provvedono a filtrare la polvere e, per mezzo di condotti e camino, viene espulsa. Per la parte di spruzzatura, è prevista una serie di lance poste perimetralmente alla camera. Vengono alimentate da una serie di tubazioni e valvole che sono di servizio esclusivo alle stesse e sono indipendenti una dall'altra. Per ogni lancia, è prevista una serie di ugelli che sono dimensionati come sezioni e come quantità in base alle esigenze dell'impianto.

The exhausted air that is sucked by the fan passes through the cyclones, which filter the dust and, through ducts and chimney, it is expelled. For the spraying part, a series of lances is provided which are placed perimetrically to the chamber. They are fed by a series of pipelines and valves which are of exclusive service to them and are independent from each other. For each lance, there is a series of nozzles that are sized as sections or as quantity according to the needs of the plant.

El aire exhausto que es aspirado por el ventilador pasa a través de los ciclones, que filtran el polvo y, a través de los conductos y de la chimenea, es expulsado. Para la parte de pulverización, se proporciona una serie de lanzas que se colocan perimetralmente a la cámara. Son alimentadas por una serie de tuberías y válvulas que son de servicio exclusivo para ellas y son independientes una de otra. Para cada lanza, hay una serie de boquillas que se dimensionan como secciones o como cantidad de acuerdo con las necesidades del sistema.

L'air évacué qui est aspiré par le ventilateur traverse les cyclones qui filtrent la poudre et, à travers les conduits et la cheminée, il est expulsé. Pour la partie de pulvérisation, elle est prévue une série de lances qui sont placées sur le périmètre de la chambre. Elles sont alimentées par une série de tuyaux et de vannes qui sont de service exclusif à elles-mêmes et sont indépendantes l'une de l'autre. Pour chaque lance, il existe une série de buses dimensionnées en sections ou en quantité en fonction des besoins du système.





Atomizzatore CSD 20.000. CSD 20.000 spray drier. Atomizador CSD 20.000. Atomiseur CSD 20.000.

Il principio di funzionamento è molto semplice e consiste nello spruzzare la barbotina in un flusso d'aria calda; mentre la barbotina viene spruzzata verso l'alto, l'aria calda si muove verso il basso. L'acqua presente nelle particelle della barbotina, per mezzo dello scambio termico, evapora. La particella essiccata precipita verso il basso e viene scaricata nella parte finale del cono inferiore. Per mezzo delle varie regolazioni, pressione di pompaggio della barbotina, dimensioni degli ugelli, temperatura dell'aria di processo, si ottengono polveri con granulometrie e umidità residue desiderate. L'atomizzatore si basa sul funzionamento completamente automatico in tutte le sue funzioni. Si può interfacciare in qualsiasi impianto e si può considerare una macchina per la disidratazione automatica in continuo.

Questo tipo di atomizzatore viene utilizzato per tutti i prodotti dell'industria ceramica, per la preparazione di smalti, caolino, bentonite, allumina, ferrite, refrattari e, più in generale, per tutti i prodotti inorganici per i quali è richiesta una granulometria superiore a 100 micron. I tecnici Certech sono comunque a disposizione per valutare anche richieste particolari, dalle prove di laboratorio fino alla messa in marcia del vostro impianto. Per determinare il tipo di atomizzatore più idoneo alle proprie esigenze produttive, consigliamo di contattare Certech che sarà a disposizione per accompagnarvi nella scelta della macchina.

Certech può valutare, su richiesta, una trasformazione, una riparazione e un potenziamento di atomizzatori esistenti.

The operating principle is very easy and consists in spraying the slip in an hot flow; when the slip is sprayed upwards, the hot air moves downwards. The water present in the slip's particles, by means of the thermal exchange, evaporates. The dried particle drops downwards and it is unloaded in the lower cone's final part. By means of the different adjustments, of the slip's pumping pressure, of the dimensions of the nozzles, of the temperature of the process air, they are obtained powders with the wished granulometries and residual moistures. The spray drier is based on the completely automatic operation in all its functions. It can be interfaced in whatever system and it can be considered a machine for the continuous automatic dehydration.

This type of spray drier is used for all types of products of the ceramic industry, for the preparation of glazes, kaolin, bentonite, alumina, ferrite, refractory materials and, more in general, for all the inorganic products for which it is required a granulometry of more than 100 microns. However, Certech's technicians are at your disposal for considering also special requests, from laboratory's tests up to the start-up of your system. In order to determine the type of spray drier which is more suitable for your productive exigencies, we suggest to contact Certech which will be at your disposal to follow you in the machine's choice.

Certech can evaluate a transformation, a reparation and a potentiation of existing spray driers, upon request.



Atomizzatore tipo CSD 20.000 con torre di abbattimento ad umido. Spray drier type CSD 20.000 with wet scrubber tower. Atomizador tipo CSD 20.000 con torre de abatimiento de húmedo. Atomiseur type CSD 20.000 avec tour d'abatage par voie humide.

El principio de funcionamiento es muy fácil y consiste en la pulverización de la barbotina en un flujo de aire caliente; mientras la barbotina es pulverizada hacia arriba, el aire caliente se mueve hacia abajo. El agua presente en las partículas de la barbotina, por medio del intercambio térmico, se evapora. La partícula seca cae hacia abajo y es descargada en la parte final del cono inferior. Por medio de los diferentes ajustes, de la presión de bombeo de la barbotina, de las dimensiones de las boquillas, de la temperatura del aire de proceso, se obtienen polvos con granulometrías y humedades residuas deseadas. El atomizador se basa sobre el funcionamiento completamente automático en todas sus funciones. Se puede conectar a cualquier sistema y se puede considerar una máquina para la deshidratación automática en continuo.

Este tipo de atomizador es utilizado para todos los productos de la industria cerámica, para la preparación de esmaltes, caolín, bentonita, alumina, ferrita, materiales refractarios y, más en general, para todos los productos inorgánicos por los cuales es requerida una granulometría superior a 100 micron. Sin embargo, los técnicos Certech son a disposición para evaluar también solicitudes especiales, desde las pruebas de laboratorio hasta la puesta en marcha de vuestro sistema. Para determinar el tipo de atomizador más adecuado a sus propias necesidades productivas, aconsejamos contactar a Certech que será disponible para acompañarles en la elección de la máquina.

Certech puede evaluar una transformación, una reparación y un potenciamiento de atomizadores existentes, a petición.

Le principe de fonctionnement est très simple et consiste en pulvériser la barbotine dans un flux d'air chaud; pendant que la barbotine est pulvérisée vers le haut, l'air chaud se déplace vers le bas. L'eau présente dans les particules de la barbotine, au moyen de l'échange thermique, évapore. La particule séchée tombe vers le bas et elle est déchargée dans la partie finale du cône inférieure. Au moyen des différentes réglages, de la pression de pompage de la barbotine, des dimensions des buses, de la température de l'air de procès, on obtient des poudres avec granulométries et humidités résiduelles désirées. L'atomiseur se base sur le fonctionnement complètement automatique en toutes ses fonctions. Il peut communiquer avec n'importe quel système et il peut être considéré une machine pour la déshydratation automatique en continu.

Ce type d'atomiseur est utilisé pour tous les produits de l'industrie céramique, pour la préparation d'émaux, kaolin, bentonite, alumine, ferrite, matériaux réfractaires et, plus en général, pour tous les produits inorganiques pour lesquelles elle est demandé une granulométrie supérieure à 100 microns. Les techniques Certech sont de toute façon à disposition pour évaluer aussi demandes spéciales, des essais en laboratoire jusqu'à la mise en marche de votre système. Pour déterminer le type d'atomiseur le plus adéquat à vos exigences productives, nous conseillons de contacter Certech qui sera à votre disposition pour vous accompagner dans le choix de la machine.

Certech peut évaluer une transformation, une réparation ou une augmentation de puissance d'atomiseurs existants, sur demande.





Atomizzatore tipo CSD 7000.  
CSD 7000 spray drier.  
Atomizador tipo CSD 7000.  
Atomiseur type CSD 7000.



Atomizzatore tipo CSD 1000 per industria chimica.  
Spray drier type CSD 1000 for chemical industry.  
Atomizador tipo CSD 1000 para industria química.  
Atomiseur type CSD 1000 pour industrie chimique .





Pompe a pistoni per alimentazione atomizzatore. Piston pumps for the spray drier feeding. Bombas de pistones para alimentación atomizador. Pompes à pistons pour alimentation atomiseur.



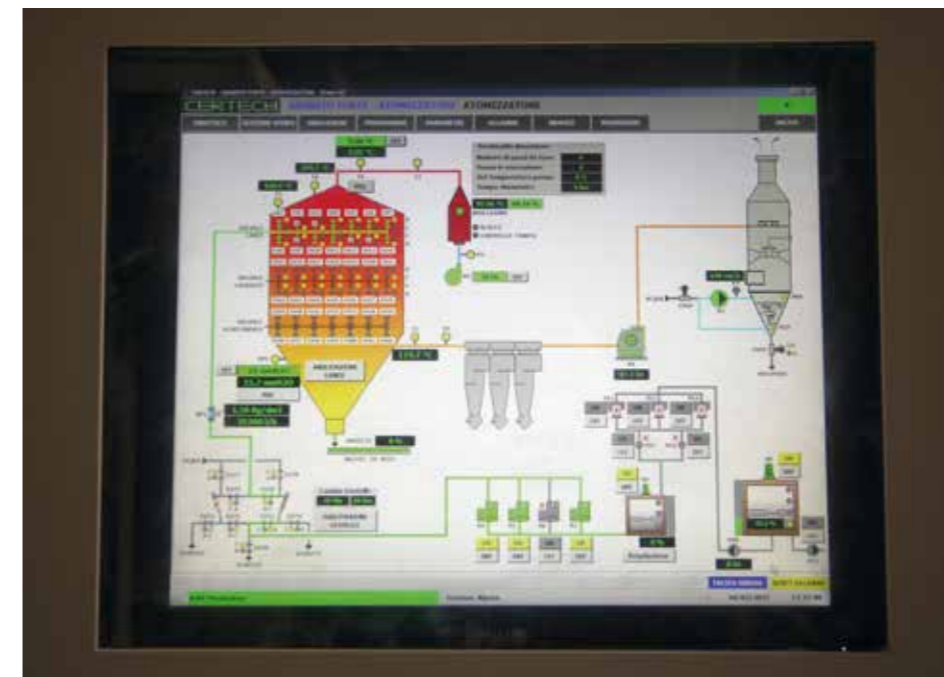
Gruppo filtro automatico per barbotina mod. CFSA.  
Automatic filter group for slip mod. CFSA.  
Grupo filtro automático para barbotina mod. CFSA.  
Groupe filtre automatique pour barbotine mod. CFSA.



Quadro elettrico atomizzatore CSD 20.000 con inverter su tutti i motori e controllo da remoto.  
Electric switchboard of CSD 20.000 spray drier with inverter on all motors and remote control.  
Tablero eléctrico atomizador CSD 20.000 con inverter sobre todos los motores y control de forma remota.  
Tableau électrique atomiseur CSD 20.000 avec inverter sur tous les moteurs et contrôle à distance.



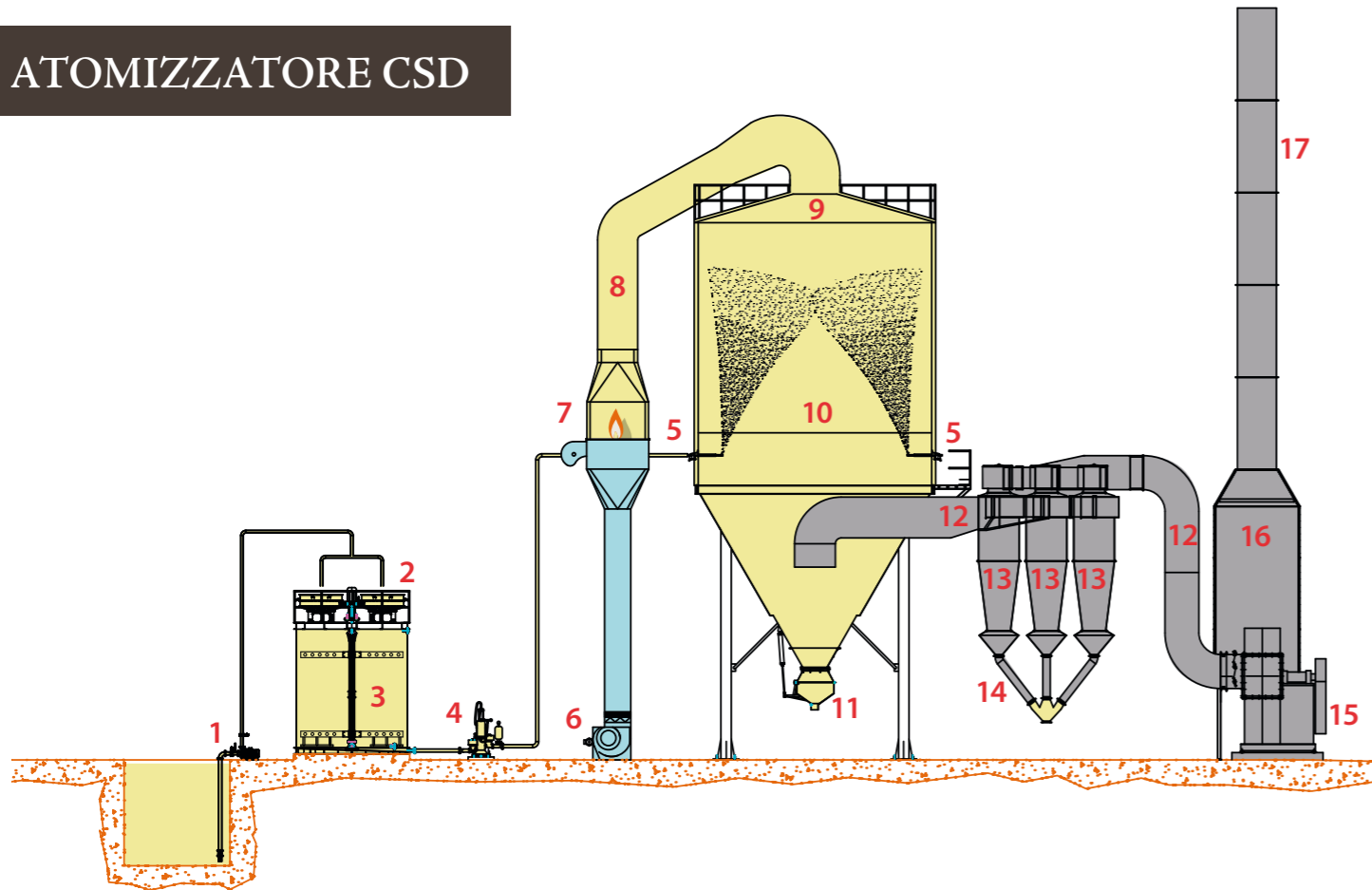
Dettaglio quadro elettrico atomizzatore.  
Detail of spray drier electric switchboard.  
Detalle tabelero eléctrico atomizador.  
Détail tableau électrique atomiseur.



Dettaglio pannello touch screen con controllo da remoto.  
Detail of the touch screen panel with remote control.  
Detalle pantalla táctil con control de forma remota.  
Détail écran tactile avec contrôle à distance.



ATOMIZZATORE CSD



Caratteristiche costruttive:

1. Pompa centrifuga di travaso
2. Setacci di controllo
3. Vasca servizio atomizzatore
4. Pompe di alimentazione atomizzatore
5. Lance di spruzzatura
6. Ventilatore di pressurizzazione
7. Generatore d'aria calda
8. Tubazione aria calda
9. Diffusore aria calda
10. Camera d'essiccazione
11. Raffreddatore polvere atomizzata
12. Tubazione aria esausta
13. Cicloni separatori
14. Tramoggia cicloni
15. Ventilatore principale
16. Torre di abbattimento ad umido
17. Camino aria esausta

Constructive features:

1. Pouring centrifugal pump
2. Control sieves
3. Spray drier's service tank
4. Spray drier's feeding pumps
5. Spraying lances
6. Pressurization fan
7. Hot air generator
8. Hot air piping
9. Hot air diffuser
10. Drying chamber
11. Spray dried powder's cooler
12. Exhausted air piping
13. Separating cyclones
14. Cyclones hopper
15. Main fan
16. Wet scrubber tower
17. Exhausted air chimney

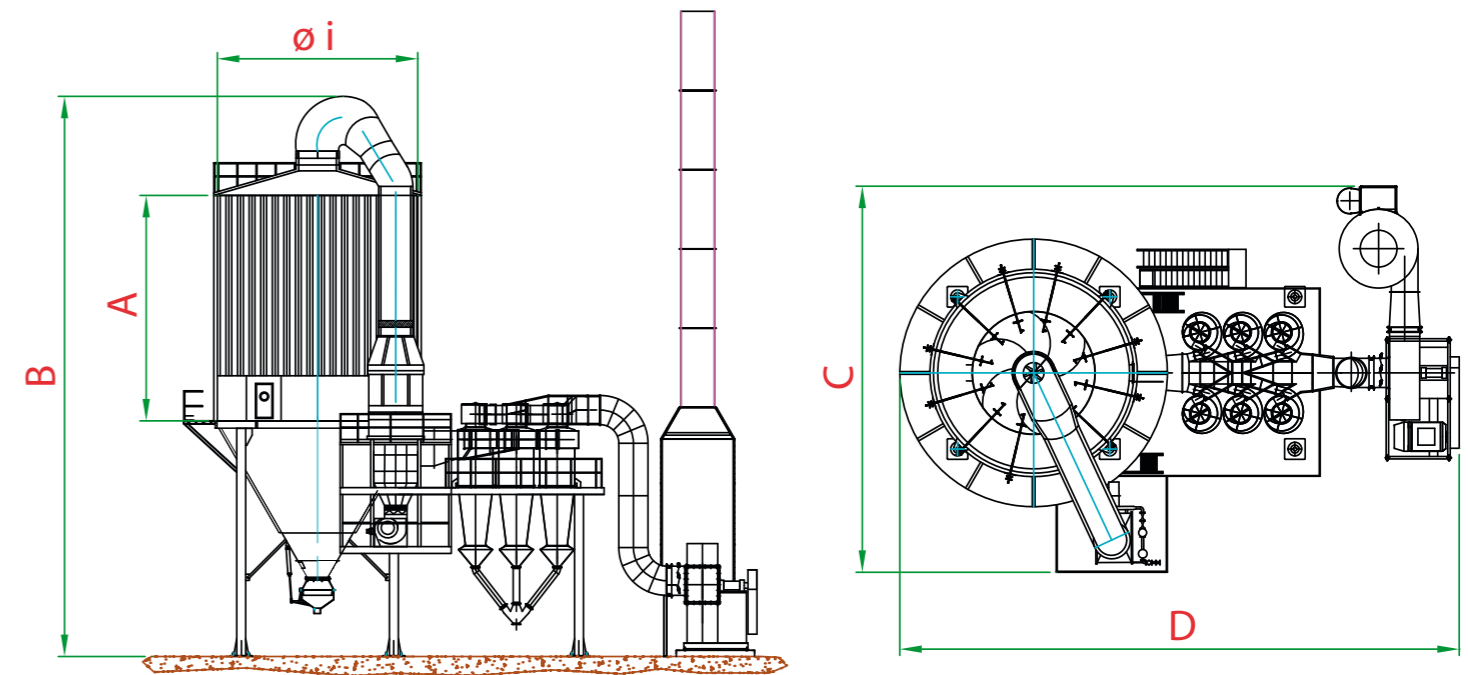
Características de construcción:

1. Bomba centrifuga de trasiego
2. Tamices de control
3. Tanque servicio atomizador
4. Bombas de alimentación atomizador
5. Lanzas de pulverización
6. Ventilador de presurización
7. Generador de aire caliente
8. Tubería aire caliente
9. Difusor aire caliente
10. Cámara de secado
11. Enfriador polvo atomizado
12. Tubería aire exhausto
13. Ciclonos separadores
14. Tolva ciclonos
15. Ventilador principal
16. Torre de abatimiento en húmedo
17. Chimenea aire exhausto

Caractéristiques constructives:

1. Pompe centrifuge de transvasement
2. Tamis de contrôle
3. Cuve service atomiseur
4. Pompes d'alimentation atomiseur
5. Lances de pulvérisation
6. Ventilateur de pressurisation
7. Générateur d'air chaud
8. Tuyauterie air chaud
9. Diffuseur air chaud
10. Chambre de séchage
11. Refroidisseur poudre atomisée
12. Tuyauterie air épuisé
13. Cyclones séparateurs
14. Trémie cyclones
15. Ventilateur principal
16. Tour d'abattage par voie humide
17. Cheminée air épuisé

ATOMIZZATORE CSD



DIMENSIONI DI INGOMBRO / DATI TECNICI - OVERALL DIMENSIONS / TECHNICAL DATA  
DIMENSIONES MÁXIMAS / DATOS TÉCNICOS - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT / DONNÉES TECHNIQUES

Tipo Type Tipo Type	Ø i	A	B	C	D	Massima capacità evaporativa Lt./h Maximum evaporating capacity Lt./h Máxima capacidad evaporativa Lt./h Maximum capacité évaporative Lt./h	Potenza termica Kcal/h Thermal power Kcal/h Potencia térmica Kcal/h Puissance thermique Kcal/h
CSD 2000	6.830	7.000	17.900	10.000	13.000	2.000	1.800.000
CSD 2500	6.830	7.500	18.500	10.000	13.500	2.500	2.200.000
CSD 3500	7.600	8.000	20.600	11.000	15.000	3.500	3.000.000
CSD 5000	7.600	9.000	21.900	11.000	16.000	5.000	4.500.000
CSD 7000	8.400	9.300	23.650	12.000	18.500	7.000	6.500.000
CSD 10000	9.880	9.355	25.900	13.000	22.000	10.000	9.000.000
CSD 14000	11.400	9.355	27.000	14.500	22.500	14.000	12.000.000
CSD 18000	12.000	9.500	29.000	15.600	25.500	18.000	15.500.000
CSD 20000	12.920	10.000	29.750	16.700	28.500	20.000	18.000.000
CSD 25000	15.100	10.000	31.900	19.500	31.500	25.000	22.000.000

SU RICHIESTA PROGETTIAMO ATOMIZZATORI PER QUALSIASI RICHIESTA E NECESSITÀ.  
ON DEMAND, WE DESIGN SPRAY DRIERS FOR WHATEVER REQUEST AND NEED.  
BAJO PETICIÓN, DISEÑAMOS ATOMIZADORES PARA CUALQUIER SOLICITUD Y NECESIDAD.  
SUR DEMANDE, NOUS CONCEVONS ATOMISEURS POUR N'IMPORTE QUELLE DEMANDE ET N'ÉCESSITÉ.



