

ADUE - Sugar dissolving
Final beverage storage
Emptying and mixing - Sugar syrup
JUICY TECHNOLOGY
Plant sanification - Fruit pieces
ITALY - SINCE 1967
Minor ingredient - Water treatment
In line blending and carbonation
Control room - Granulated sugar handling
Deaeration and homogenization
SPARKLING IDEAS
Final drink carbonation - Stabilizers dissolving
Final beverage mixing

EASY Solutions
for Sugar



(EN) **ADUE** manufactures the plants for refined and/or raw sugar dissolving with possibility of cold (from 20°C) or hot (up to 90°C) dissolution, that can be combined with HTST pasteurizing unit and energy recovery systems.

Batch sugar dissolving units

Mixing by means of:

- recirculation through the pump and the diffuser nozzle system (jet-mix);
- vertical eccentric stirrers running at high revolutions or equipped with special "high shear" propeller.

(ES) **ADUE** construye plantas para la disolución de azúcar refinado y/o azúcar en bruto, con la posibilidad de disolución en frío (de 20°C) o caliente (hasta 90°C), que se pueden integrar con las unidades de pasteurización HTST y sistemas de recuperación de energía.

Tanques de disolución de Batch

La mezcla se consigue mediante:

- bomba de recirculación y boquilla difusora (jet-mix);
- agitadores verticales excéntricos a altas revoluciones o con hélices especiales "de alto cizallamiento".

(FR) **ADUE** construit des systèmes de dissolution de sucre raffiné et/ou brut, avec possibilité de dissolution à froid (de 20°C) ou à chaud (jusqu'à 90°C), intégrables avec l'unité de pasteurisation HTST et les systèmes de récupération de l'énergie.

Dissolveurs à Batch

Mélange obtenu par:

- recirculation avec pompe et diffuseur (jet-mix);
- agitateurs verticaux excentriques avec rpm élevé ou avec hélices spéciales "high shear".

(IT) **ADUE** costruisce impianti di dissoluzione zucchero raffinato e/o zucchero grezzo, con possibilità di dissoluzione a freddo (da 20°C) o a caldo (fino a 90°C), integrabili con unità di pastorizzazione HTST e sistemi di recupero energetico.

Dissolutori a Batch

Miscelazione ottenuta mediante:

- ricircolo con pompa e ugello diffusore (jet-mix);
- agitatori verticali eccentrici ad elevati rpm o con speciali eliche "high shear".

(EN) Continuous sugar dissolving units EASY.Dinamix

Easy-to-install monobloc design with compact dimensions. Suitable also for existent installations revamping. Nominal capacity: up to 35.000 l/h of sugar syrup. Accuracy °Bx: up to $\pm 0,10^\circ\text{Bx}$. Concentration: up to 82°Bx. Reduced start-up time.

(ES) Sistema de disolución en continuo EASY.Dinamix

Se ofrece en monobloque de tamaño compacto para una fácil instalación. Adecuado también para una actualización de salas de jarabes existentes. Capacidad nominal: hasta 35.000 l/h de jarabe de azúcar. Precisión °Bx: hasta $\pm 0,10^\circ\text{Bx}$. Concentración hasta 82°Bx. Reducción del tiempo de puesta en marcha.

(FR) Dissolveurs en Continu EASY.Dinamix

Proposé en monobloc de dimensions compactes pour une simple installation. Egalement adéquat pour la mise à jour des siroperies existantes. Capacité nominale: jusqu'à 35.000 l/h de sirop de sucre. Précision °Bx: jusqu'à $\pm 0,10^\circ\text{Bx}$. Concentration jusqu'à 82°Bx. Temps réduit de start-up.

(IT) Dissolutori in Continuo EASY.Dinamix

Proposto in monoblocco di dimensioni compatte per una semplice installazione. Idoneo anche per up-grade di sale sciroppi esistenti. Capacità nominale: fino a 35.000 l/h di sciroppo di zucchero. Precisione °Bx: fino a $\pm 0,10^\circ\text{Bx}$. Concentrazione fino a 82°Bx. Ridotto tempo di start-up e fine produzione.

EASY.Dinamix



GRANULAR SUGAR



(EN) Granular sugar Storage Silo and Transfer Systems

ADUE can offer customized solutions. All systems in compliance with the ATEX Directives - categories 2GD/3GD.

Silo for the following applications:

- outdoor: built in stainless steel or in aluminium alloys;
- indoor: built in "Trevira" type high-tech fibre.

Sugar transfer groups:

- equipped with pneumatic system;
- equipped with worm-screw conveyors.

(ES) Silos de almacenamiento y sistemas de transporte azúcar granulado

ADUE puede ofrecer sistemas personalizados. Todos sistemas conformes a las directivas ATEX - Categoría 2 GD/3GD.

Tipo de Silos:

- exterior: acero inoxidable o aleaciones de aluminio;
- interno: de tejido técnico "Trevira".

Sistemas de transporte:

- con sistemas neumáticos;
- con transportadores de tornillo.

(FR) Silos de Stockage et Systèmes de Transport du Sucre Granulaire

ADUE peut offrir des installations personnalisées. Conformes aux Directives ATEX - Catégorie 2GD/3GD.

Silos pour application:

- à l'extérieur: en acier inoxydable ou en alliages d'aluminium;
- à l'intérieur: en tissu technique du type "Trevira".

Systèmes de Transport:

- par Convoyeur Pneumatique;
- par Convoyeurs à Vis Sans Fin.

(IT) Silos di Stoccaggio e Sistemi di Trasporto Zucchero Granulare

ADUE è in grado di offrire impianti personalizzati e conformi alle Direttive ATEX - Categoria 2GD/3GD.

Silos per applicazioni in:

- esterno: in acciaio inox o in leghe di alluminio;
- interno: in tessuto tecnico tipo "Trevira".

Sistemi di Trasporto:

- con Impianto Pneumatico;
- con Trasporti a Coclea.

(EN) Storage tanks and In-line Dosing Systems

Suitable to handle the Sugar Syrup, Glucose and Fructose (HFCS) can ensure a full-scale control thanks to:

- loading and unloading systems with automatic running (mix proof valves) or manual type (swing bend panels);
- dosing process control by means of mass and/or magnetic flowmeters or through load cells;
- sugar syrup microbial load control by means of UV treatment;
- air quality control by means of microfiltration and/or UV treatment.

(ES) Tanques de almacenamiento y sistemas de dosificación en línea

Adecuados para la manipulación de Jarabe de Azúcar, Glucosa y Fructosa (HFCS). Se garantiza el control total mediante:

- sistemas de carga y descarga de tipo automático (válvulas mix-proof) o manual (placas multivía);
- control de la dosificación con medidor de flujo másico y/o magnéticos o con celdas de carga;
- tratamiento UV de jarabe de azúcar para el control de la carga microbiológica;
- control de aire mediante microfiltración y/o tratamiento UV.

(FR) Réservoirs de Stockage et Systèmes de Dosage en ligne

Adéquats pour gérer le Sirop de Sucre, Glucose et Fructose (HFCS). En mesure de garantir le contrôle total par:

- systèmes de chargement et de déchargement de type automatique (vannes mix proof) ou manuel (tableaux de pontage);
- contrôle du dosage par débitmètres massiques et/ou magnétiques ou avec cellules de chargement;
- traitement par UV du sirop de sucre pour contrôler la charge microbologique;
- contrôle de l'air par microfiltration et/ou traitement UV.

(IT) Serbatoi di Stoccaggio e Sistemi di Dosaggio in linea

Idonei per la gestione di Sciroppo di Zucchero, Glucosa e Fruttosio (HFCS). In grado di garantire il totale controllo mediante:

- sistemi di carico e scarico tipo automatico (valvole mix proof) o manuale (piastre multi-way);
- controllo dosaggio con flowmeter massici e/o magnetici o con celle di carico;
- trattamento UV di sciroppo di zucchero per controllo della carica microbiologica;
- controllo aria mediante microfiltrazione e/o trattamento UV.

LIQUID SUGAR



SUGAR SYRUP TREATMENT

(EN) ADUE is able to meet various requirements of the customers proposing the following range of treatments:

Batch or continuous decolourisation and deodorisation systems

- activated carbon treatment combined with kieselguhr filtration;
- ion exchange resin treatment (suitable for demineralization also) combined with GAC (granular activated carbon) fine filtration.

(ES) ADUE resuelve diversas necesidades de producción, proponiendo tratamientos de:

Decoloración y desodorización, en lotes o en continuo con:

- tratamiento mediante carbón activado y unidad de filtración con tierra de diatomeas (kieselguhr);
- tratamiento mediante resinas de intercambio iónico (también adecuado para la desmineralización) y carbon activado granular GAC.

(FR) ADUE résout différentes exigences de production en proposant des traitements de:

Décoloration et désodorisation, à batch ou en continu avec:

- traitement par charbon actif et unité de filtration avec farine fossile (kieselguhr);
- traitement par résines à changement ionique (adéquat pour la déminéralisation aussi) et charbon actif granulaire GAC.

(IT) ADUE risolve diverse esigenze produttive proponendo trattamenti di:

Decolorazione e deodorazione, a batch o in continuo con:

- trattamento mediante carbone attivo e unità di filtrazione con farina fossile (kieselguhr);
- trattamento mediante resine a scambio ionico (idoneo anche per la demineralizzazione) e carbone attivo granulare GAC.



(EN)

(EN) In-line filtration by means of:

- cartridge filters,
- bag filters;
- diatomaceous earth filtration (kieselguhr filters).

(ES) Filtración en línea mediante:

- filtros de cartucho;
- filtros de bolsa;
- filtros de tierra de diatomeas (kieselguhr).

(FR) Filtration en ligne par:

- filtres à cartouche;
- filtres à sac;
- filtres à farine fossile (kieselguhr).

(IT) Filtrazione in linea mediante:

- filtri a cartuccia;
- filtri a sacco;
- filtri a farina fossile (kieselguhr).



SUGAR SYRUP THERMAL TREATMENT

EASY.ThermP



Pasteurisation and Deaeration:
For the thermal treatment of the sugar syrup **ADUE** offers pasteurizing units **EASY.ThermP**, providing for the plate heat exchanger group, available both in standard and in twin-plate versions. Pasteurization temperature and pressure can be adjusted through HMI. Energy recovery up to 90%.

Ⓔ **Pasteurización y Desaireación:**
Para el tratamiento térmico del jarabe de azúcar **ADUE** propone los grupos de pasteurización **EASY.ThermP**, con intercambiador de calor de placas, disponible en la versión estándar o placas dobles (twin plate). Temperatura y velocidad de flujo de la pasteurización ajustable a través de HMI. La recuperación de energía hasta el 90%.

Ⓕ **Pasteurisation et Désaération:**
Pour le traitement thermique du sirop de sucre **ADUE** propose les groupes de pasteurisation **EASY.ThermP**, avec échangeur de chaleur à plaques, disponibles en version standard ou avec plaques doubles (twin plate). Température et débit de pasteurisation réglable par HMI. Récupération de l'énergie jusqu'à 90%.

Ⓖ **Pastorizzazione e Deaerazione:**
Per il trattamento termico dello sciroppo di zucchero **ADUE** propone **EASY.ThermP**, con scambiatore di calore a piastre, disponibili in versione standard o doppie piastre (twin plate). Temperatura e portata di pastorizzazione regolabile tramite HMI. Recupero energetico fino al 90%.

AUTOMATION - EASY.Drive

- Thanks to a team of qualified professionals specialized in Beverage Processing, **ADUE** develops and implements customized management programs using its own SCADA **EASY.Drive** or the most widespread platforms (Siemens WinCC TIA Professional, Wonderware/System Platform, Rockwell Factory Talk, etc.), according to the following drives:
- **intuitive management**, according to thematic areas, for immediate understanding by the operator;
- **access control** and management of different access level operators' passwords by means of LDAP protocol;
- **data acquisition** with Client-Server architecture and with redundant Servers;
- **operational reporting** to service the production and/or maintenance managers;
- **data sharing** through corporate networks;
- **easy integration** with the other existing SCADA installations;



EASY.Drive



- **traceability and total control** of the beverage preparation process, including management of the trends, alarms, log-events, process and plant parameters;
- **connectivity** of the customer: remote access, through tablet PC or smartphone;
- **assistance** provided by **ADUE** technicians through remote access via VPN;
- **active diagnostics** for fault management, plant alarms, trouble-shooting and planned maintenance;
- **plant intelligence pack**, for ingredients consumption and service fluids and energy demand counting, with calculation of plant OEE performance (KPI indices or availability, quality and yield performance).

