



- Stord International AS**
- Putsch® CST GmbH**
- OOO Putsch®**
- Putsch® GmbH & Co. KG**
- Putsch Stord**
- Putsch® Stord s.r.o.**
- Fontaine & Co. GmbH**
- Putsch® Meniconi S. p. A.**
- Putsch® Nerva S. A.**

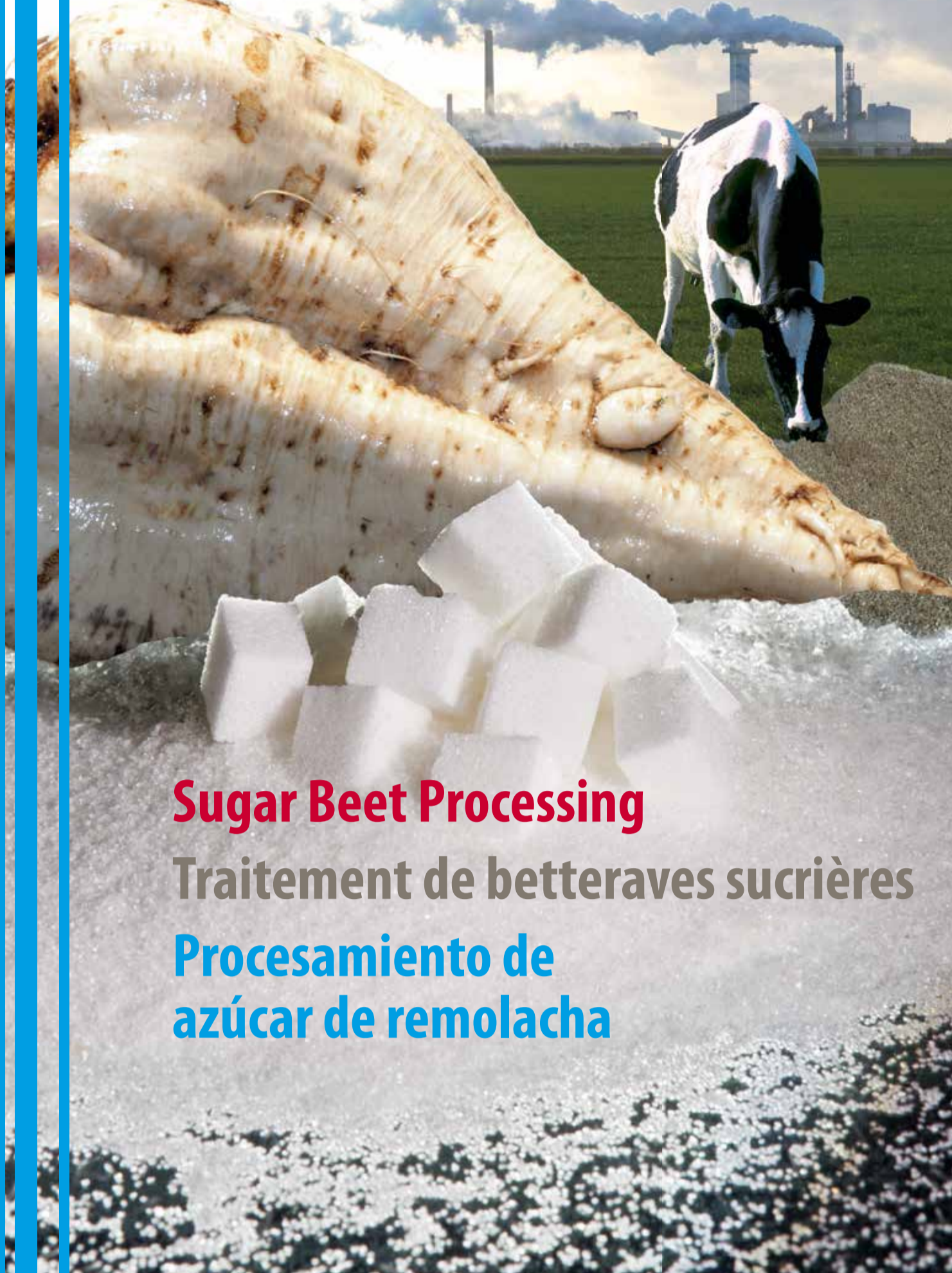
www.putsch.com

In Deutschland: Frankfurter Strasse 5 - 21 - D - 58095 Hagen  
 ☎ +49 / 23 31 / 3 99 - 1 31 Fax: +49 / 23 31 / 3 99 36 10 info@putsch.com  
 Fontaine: ☎ +49 / 2 41 / 9 18 63 - 0 Fax: +49 / 2 41 / 9 18 63 - 98 info@fontaine.de  
 In the USA: ☎ +1 (828) 684-0671 Fax: +1 (828) 684-4894 info@putschusa.com  
 En España: ☎ +34 / 9 83 / 27 22 08-16 Fax: +34 / 9 83 27 22 12 info@putschnerva.com  
 In Italy: ☎ +39 / 0577 / 9 03 11 Fax: +39 / 05 77 / 97 93 35 info@putschmeniconi.com  
 в России: ☎ +7 (495) 646 26 19 Fax: +7 (495) 646 26 19 info@stord-international.no  
 Stord: ☎ +47 55 98 40 20 Fax: +47 55 98 40 21 info@stord-international.no

For explanation purposes, some machines and equipment are illustrated without the necessary safety systems. We would therefore like to express that all machines and components must be operated according to the manual and safety instructions at all times. Some of the machines and equipment shown in this brochure are featured with optional components available at additional cost. Descriptions and technical specifications correspond to those valid at the time this brochure is released for printing. Subject to change. © 2014. All rights reserved Putsch® GmbH & Co. KG

Pour une meilleure explication, les machines et installations ont été partiellement représentées sans les systèmes de sécurité obligatoires. Nous vous signalons expressément que la machinerie et l'équipement doivent être exploités conformément au manuel. Les machines et le matériel montrés dans cette brochure sont partiellement équipés avec un équipement optionnel contre un coût supplémentaire. Les descriptions et les spécifications sont correctes au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. © 2014. Tous droits réservés par Putsch® GmbH & Co. KG

Las máquinas y equipos de este catálogo se han reproducido parcialmente, sin los sistemas de seguridad necesarios, para facilitar su comprensión. Advertimos expresamente que las máquinas y equipos se deben accionar únicamente siguiendo las instrucciones de uso. Las máquinas e instalaciones reflejadas en este catálogo están equipadas, en parte, con accesorios que conllevan un coste adicional. Las descripciones y datos técnicos se corresponden a los convenidos existentes en el momento de la impresión. Los datos están sujetos a cambios. © 2014. Todos los derechos quedan reservados a Putsch® GmbH & Co. KG



**Sugar Beet Processing**  
 Traitement de betteraves sucrières  
 Procesamiento de azúcar de remolacha



**Putsch® Worldwide**  
 The Putsch® Group is an internationally active technology company with development centers, production and service sites, and contacts all over the world.

**Putsch® Mondiale**  
 Putsch® est une groupe de technologie, actif dans le monde entier avec des centres de développement, sites de production et service et interlocuteurs partout dans le monde.

**Putsch® en el mundo**  
 Putsch® es un grupo tecnológico que opera a nivel mundial, con centros de producción y desarrollo, así como centros de servicio y de atención al cliente, repartidos por todo el mundo.

- Putsch® FST**
- Putsch® & Company, Inc.**

- 1 Mobile Beet Washer „Beetmaster“ / Lavoirs à betteraves mobiles „Beetmaster“ / Lavadero de remolacha móvil, „Beetmaster“**
- 8 Belt Type Rock Catcher GSA / Eplisseurs à courroies GSA / Despedrador de canchilones GSA**
- 10 Pre-Washing Drum VWT / Tambours prélaveurs VWT / Tambor de prelavado VWT**
- 12 Drum Type Rock Catcher TSA with Patented Drive System / Eplisseurs à tambour TSA avec entraînement breveté / Despedrador TSA con accionamiento patentado**
- 19 Paddle Washer KWM / Laveur à bras KWM / Lavadero de palas KWM**
- 20 Jet Wash Roller Table DRW with Patented Daisy Wheels / Laveur à buses et à rouleaux DRW avec rouleaux brevetés / Lavadero de rodillos DRW con rodillos de lavado patentados**
- 24 Chip Recovery System / Traitement des radicales / Procesamiento de fragmentos de remolacha**
- 27 Flume Water Treatment / Traitement des eaux des transports / Tratamiento de aguas de arrastre**

- 26 Rake Classifier RKL / Classificateur rotatif à râteau RKL / Clasificador de rastrillos RKL**
- 28 Membrane Filter Press PKF / Filtre-pressé à membranes PKF / Filtro prensa de membrana PKF**
- 30 Knife Reconditioning Equipment / Machines de préparation des couteaux / Máquina vaciadora-afiladora**
- 29 Drum Slicer TSM / Coupe-racines à tambour TSM / Máquinas cortadoras tipo tambor TSM**
- 31 Knive Reconditioning Equipment / Machines de préparation des couteaux / Máquina vaciadora-afiladora**
- 34 Stord Twin Screw Presses / Presse à double vis Stord / Prensas Stord de doble tornillo**
- 35 Perforated Screens for Pulp Presses / Tamis perforées pour presses à pulpes / Tamices para prensas de cosetas**



- 44 High Performance Candle Filter HKF / Filtrés à bougies HKF / Filtros vela de alto rendimiento HKF**
- 52 Putsch® Integrated Automation PIA / PIA Automatisation intégrée Putsch® / Automatización integrada Putsch® - PIA**
- 47 Self-cleaning Screenfilter Sibomat / Filtres à tamis automatique auto-nettoyant Sibomat / Filtros tamiz autolimpiables Sibomat**
- 48 Bag Filter Systems / Systèmes de filtration à poches / Systèmes de filtration tipo bolsa**
- 49 Centrifugal Screens / Tamis pour centrifugeuses / Tamices centrifugos**

- Laboratory and On-Site Testing / Essais au labo et sur place / Pruebas en laboratorio e in situ**
- Consultation, Planning, Engineering / Consultation, Planification, Conception / Asesoramiento, planificación, diseño**
- On-Site Service / Maintenance / Service sur place / Maintenance / Servicio in situ / Mantenimiento**
- On-Site Spindle Rebuild for Pulp Presses / Maintenance de la double vis de la presse à pulpes / Recuperación in situ de sinfines en prensas de pulpa**
- Spare Parts / Pièces de rechange / Repuestos**



# Schematic Diagram of Sugar Beet Processing / Représentation schématique de la traitement de betteraves sucrières / Representación esquemática del procesamiento de remolacha

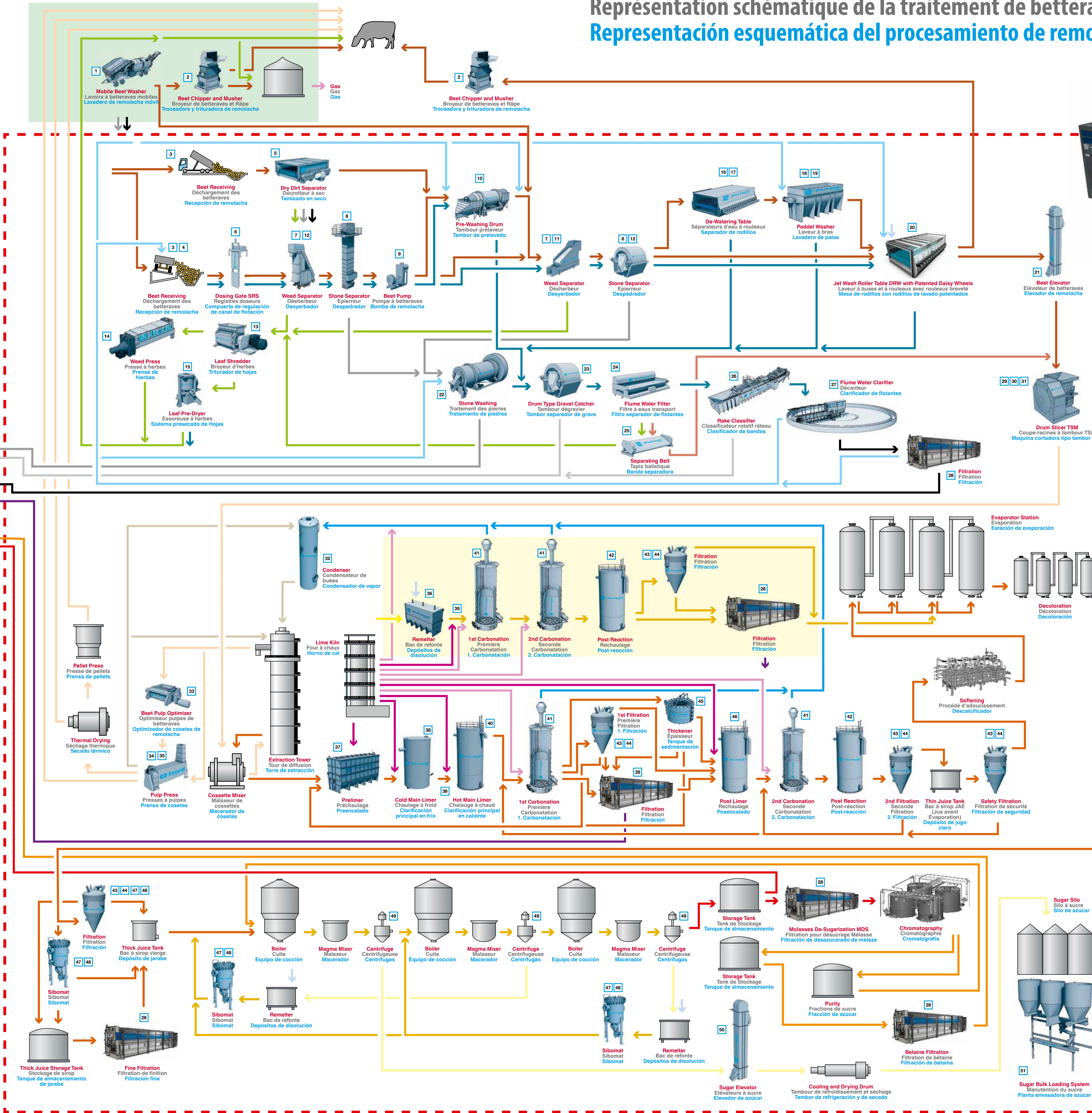
**Agricultural and Energy** Secteur Agrar et Énergie Agricultura y Energía  
**Co-Refinery** Raffinerie associée Co-Refinería

**Fresh Water** Eau propre Agua fresca  
**Clarified Water** Eau recyclée Agua tratada  
**Flume Water** Eau de transport Agua de flotación  
**Press Water** Eau de presses Agus de prensado  
**Mud** Eau terreuse Fangos  
**Beets** Betteraves Remolacha  
**Sugar Solutions** Solution sucre Soluciones azucaradas  
**Melt** Refonte Clarificado  
**Lime** Chaux Cal  
**CO<sub>2</sub> Gas** Gaz carbonique Gas CO<sub>2</sub>  
**Raw Sugar** Sucre brut Azúcar en bruto  
**Crystallized Sugar** Sucre blanc Azúcar granulado

**Weeds** Herbes / Plantes Hojas de remolacha  
**Stones** Pierres Piedras  
**Sand / Gravel** Sables / Gravieres Arena/ Grava  
**Beet Chips** Radicelles Fragmentos de remolacha  
**Dirt** Terre Tierra de remolacha

**Carbonated Lime** Sel de Chaux résiduaire Carbocal  
**Beet Cassettes** Cossettes Coseta de remolacha  
**Betaine** Bétaine Bétaina  
**Molasses** Mélasse Melaza

- 1 Mobile Beet Washer „Beetmaster“ Lavoirs à betteraves mobiles „Beetmaster“ Lavadero de remolacha móvil „Beetmaster“
- 2 Beet Chipper and Musher Broyeur de betteraves et Râpe Troceadora y trituradora de remolacha
- 3 Beet Receiving Déchargement des betteraves Recepción de remolacha
- 4 Swiveling Jet Device for Wet Discharge DSV / DDV Lance d'abattage DSV / DDV Dispositivo basculante de descarga DSV / DDV
- 5 Dry Dirt Separator Décrotteur à sec Tamizado en seco
- 6 Dosing Gate SRS Registres doseurs SRS Compuerta de regulación de canal de flotación SRS
- 7 Belt Type Weed Catcher GKA Désherbeur à fourches GKA Desyerbador GKA
- 8 Belt Type Rock Catcher GSA Epierreur à courroies GSA Despedrador de congilonos GSA
- 9 Beet Pump Pompe à betteraves Bomba de remolacha
- 10 Pre-Washing Drum VWT Tambour pré-lavé VWT Tambor de prelavado
- 11 Air Pressured Weed Lifter DLKH Elevateurs d'herbes à air comprimé DLKH Sistema de aire comprimido elevación de hierbas DLKH
- 12 Drum Type Rock Catcher TSA with Patented Drive System Epierreur à tambour TSA avec entraînement breveté Despedrador tipo tambor TSA con accionamiento patentado
- 13 Leaf Shredder BZK Broyeur d'herbes BZK Triturador de hojas BZK
- 14 Weed Press Presse à herbes Prensa de hierbas
- 15 Leaf Pre-Dryer BVT Esoreuse à herbes BVT Sistema presecado de hojas BVT
- 16 De-Watering Grate STR Séparateur d'eau STR Pañrilla de drenaje STR
- 17 De-Watering Table RoRo Séparateurs d'eau à rouleaux RoRo Separador de rodillos RoRo
- 18 Floating Matter Separator SSA Séparateurs de corps flottant SSA Separador de lodos SSA
- 19 Padel Washer KWM Laveur à bras KWM Lavadero de palas KWM
- 20 Jet Wash Roller Table DRW with Patented Daisy Wheels Laveur à buses et à rouleaux DRW avec rouleaux brevété Mesa de rodillos DRW con rodillos de lavado patentados
- 21 Beet Elevator Élévateur de betteraves Elevador de remolacha



52 Putsch® Integrated Automation PIA PIA Automatisation intégrée Putsch® Automatización integrada Putsch® - PIA

- 22 Stone Washing Drum SWT Laveur de pierres SWT Tambor de lavado de piedras SWT
- 23 Drum Type Gravel Catcher TKA Tambour séparateur TKA Tambor separador de grava TKA
- 24 Flume Water Filter SWF Filtre à eaux transport SWF Filtro separador de flotantes SWF
- 25 Separating Belt TRB Tapis balistique TRB Banda separadora TRB
- 26 Rechenklassierer RKL Classificateur rotatif râseau RKL Clasificador de bandas RKL
- 27 Flume Water Clarifier Décanneur Clarificateur de flotantes
- 28 Membrane Filter Press PKF Filtre-pressa à membranes PKF Filtro prensa de membrana PKF
- 29 Drum Slicer TSM Coupe-racines à tambour TSM Máquina cortadora tipo tambor TSM
- 30 Beet Knives Couteaux Cuchillas de coseta
- 31 Knife Reconditioning Equipment Machines de préparation des couteaux Máquina acondicionadora de cuchillas
- 32 Condenser Condenseur de buées Condensador de vapor
- 33 Beet Pulp Optimizer Optimiseur pulpes de betteraves Optimizador de cosetas de remolacha
- 34 Stord Twin Screw Press Presse à double vis Stord Prensas Stord de doble tornillo
- 35 Perforated Screens for Twin Screw Presses Tamis perforés pour presses double vis Tamices para prensas de doble tornillo
- 36 Remelter Sac de refonte Deposito de disolución
- 37 Prelmer Préchauffage Prencalado
- 38 Cold Main Limer Chaulage à froid Clarification principal en frío
- 39 Static Mixer Mélangeur statique Mezclador estático
- 40 Hot Main Limer Chaulage à chaud Clarification principal en caliente
- 41 Carbonation with Richter Tubes System Carbonatation avec tubes de Richter Instalación de carbonatation con tubos Richter
- 42 Post Reaction Post-réaction Post-reacción
- 43 High Performance Frame Filter HRF Filtre à cadre haute performance HRF Filtro de marcos de alto rendimiento HRF
- 44 High Performance Candle Filter HKF Filtre à bougie haute performance HKF Filtro de velas de alto rendimiento HKF
- 45 Thickener Epaisseur Tanque de sédimentation
- 46 Post Limer Rechauffage Posencalado
- 47 Automatic Screen Filter Sibomat Filtres à tamis automatique auto-nettoyant Sibomat Filtro tamiz automático Sibomat
- 48 Bag Filter System Systèmes de filtration à poches Sistema de filtración tipo bolsa
- 49 Centrifugal Screens Tamis centrifugeuse Tamices centrifugos
- 50 Sugar Elevator Élévateurs à sucre Elevador de azúcar
- 51 Sugar Bulk Loading System Manutention du sucre Instalación ensacadora de azúcar
- 52 Putsch® Integrated Automation PIA PIA Automatisation intégrée Putsch® Automatización integrada Putsch® - PIA