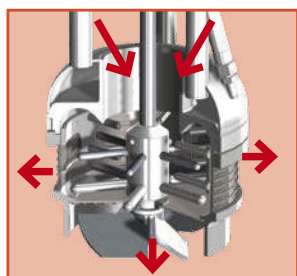




■ MILL-ENNIUM SERIE "RS" ■ "RS" SERIES MILL-ENNIUM



- Cabezal tipo rotor-estator.
- Molienda por lotes desde 90 a 1.300 L, sin bomba.
- Reducción de mermas, menor tiempo y disolvente de limpieza.
- Máxima flexibilidad en el cambio de color y tamaño de lote.
- Cabezal de inmersión refrigerado.
- Control de temperatura del producto tipo PT-100.
- Hélices intercambiables según viscosidad, hasta 25.000 cP.
- Depósito de molienda refrigerado.
- Pitones y contrapitones en carburo tungsteno.
- Velocidad variable desde 7 a 13 m/seg.



- Rotor-stator headstock.
- For grinding batches ranging from 90 to 1300 lt without a pump.
- Loss reduction, less grinding times and cleaning solvent.
- Maximum flexibility for colour and batch size changeover.
- Cooled immersion head.
- PT-100 product temperature control.
- Interchangeable propellers according to viscosity, up to 25.000 cP.
- Cooled grinding vessel.
- Tungstene carbide pegs and counterpegs.
- Variable speed from 7 to 13 m/sec.

- Abtastkopf Rotor-Ständer
- Für Mahlchargen von 90 bis zu 1.300 Liter ohne Pumpe.
- Reduzierte Produktionsverluste, Mahldauer und mit Lösemittelreinigung.
- Maximale Flexibilität bei Farb- oder Losgrößenumstellung.
- Gekühlter Eintauchkopf.
- Temperaturüberwachung des Produktes durch PT-100-Fühler.
- Austauschbare Rührelemente abhängig von der Viskosität bis zu 25.000 cP.
- Gekühlter Mahlbehälter.
- Hartmetallstifte und Gegenstifte
- Variable Drehzahl von 7 bis 13 m/s.

- Tête type rotor-stator.
- Broyage de lots de 90 à 1.300 litres, sans pompe.
- Réduction des déchets, moins de temps et de solvant de nettoyage employés.
- Flexibilité maximum, dans le changement de teinte et dans la taille du lot.
- Tête de broyage refroidie (stator).
- Contrôle de température du produit par sonde PT-100.
- Mobiles de recirculation interchangeables selon la viscosité, jusqu'à 25.000 Cp.
- Cuve de broyage réfrigérée.
- Doigts et contre doigts en carbure de tungstène.
- Vitesse de rotor variable de 7 à 13 m/s.

■ “RS” SERIEN MILL-ENNIUM

■MILL-ENNIUM SERIE “RS”

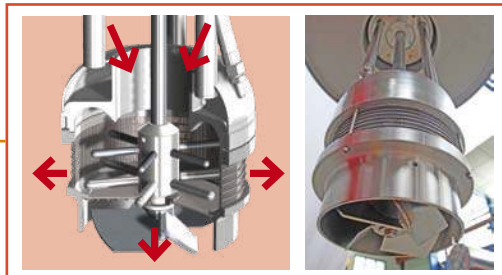
■ MILL-ENNIUM SERIES “RS-N” Y “HS-N”

Versión compacta del molino de inmersión RS, para fijación mural o al suelo, con elevación neumática del cabezal.

Características principales:

■ **Serie RS – N** con tres modelos tipo rotor-estator, para molienda de partidas entre 25 y 400 L.

■ **Serie HS-N** con un único modelo tipo rotor, para molienda de partidas entre 45 y 200 L. Menor potencia motriz que RS-N.



■ MILL-ENNIUM SERIES “RS-N” Y “HS-N”

Compact immersion mill RS version for either wall mounting or floor fixation, headstock pneumatic lifting. Main characteristics:

■ **RS – N series** including three rotor-stator type models, for grinding batches between 25 l and 400 l.

■ **HS-N series** with a single rotor type model for grinding of batches ranging between 45 l and 200 l. Lesser engine power than RS-N



■ “RS-N” & “HS-N” MILL-ENNIUM

Compact-Versionen der Tauchmühlen für Wand- oder Bodenmontage mit pneumatic hebendem. Die Hauptmerkmale sind:

■ **RS – N Serie** Serie einschl. drei Rotor-Stator-Typ Modelle, für Mahlchargen zwischen 25 und 400 l.

■ **HS-N Series** mit einem Rotor Typ Modell für Mahlchargen zwischen 25 und 200 l. Eine niedrigere Motorleistung als RS-N.



■ MILL-ENNIUM SERIES “RS-N” Y “HS-N”

Version compacte du broyeur à immersion RS, pour installation murale ou au sol, avec relevage pneumatique de la tête.

Caractéristiques principales :

■ **Série RS – N** avec trois modèles, système rotor-stator, pour broyage de lots de 25 à 400 litres.

■ **Serie HS-N** avec un modèle unique système rotor, pour broyage de lots de 45 à 200 litres. Puissance motrice inférieure par rapport au RS-N

MICROMILL: Modelo de laboratorio para muestras de 0,5-0,75L. Kit de dispersión accesorio.

MICROMILL: Laboratory model for samples 0,5-0,75L. Accessory dispersion kit.

MICROMILL : Laborgerät für Mengen von 0,5 bis 0,75 Liter mit Dispersionskit als Zubehör.

MICROMILL : Modèle de laboratoire pour essais de 0,5 à 0,75 litre. Kit de dispersion optionnel.

PILOTMILL: Para pequeños lotes entre 4-6 L.

PILOTMILL: For small batches ranging between 4-6 L.

PILOTMILL: Für kleinere Chargen von 4 bis 6 Liter.

PILOTMILL : Pour petits lots de 4 à 6 litres.



■ SUPERMILL “EHP” - MOLINO HORIZONTAL MULTI-PASADA

■ SUPERMILL “EHP” – MULTIPLE PASS HORIZONTAL MILL

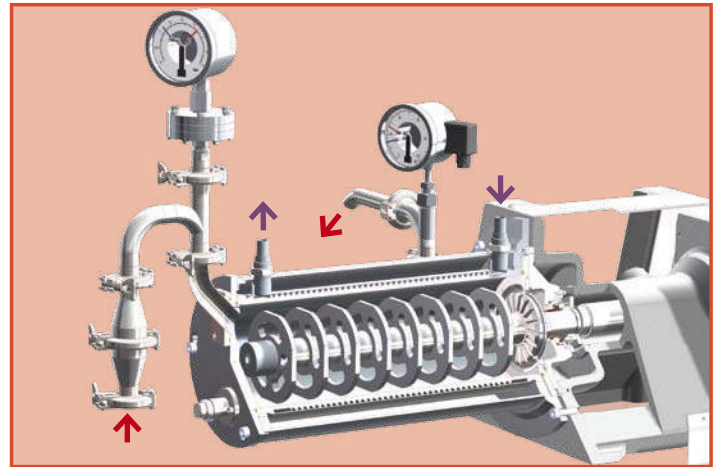
■ SUPERMILL “EHP” – MEHRPASSAGEN HORIZONTAL MÜHLE

■ SUPERMILL “EHP” – BROYEUR HORIZONTAL MULTI-PASSES

- Molino universal para toda clase de pastas de molienda destinadas a pinturas: decorativa, industrial, marina, etc., de mediana y baja viscosidad.
- Fabricado en versiones ATEX II 2G e IP-54.
- Posibilidad de trabajar con microbolas, desde Ø 1 mm.
- Tamices tipos radial y Johnson, según aplicación.
- Sello mecánico especial refrigerado.
- Discos de molienda antidesgaste, metálicos o sintéticos.
- Grupo de bombeo eléctrico o neumático, según aplicación.
- Rendimientos entre 5 y 1500 L/h.
- Modelo “DUAL” especial, con dos cámaras en serie.



- Universal mill for all kind of grinding pastes for paints: decorative, industrial, marine paints, etc. of medium and low viscosity.
- Manufactured to meet ATEX II 2G and IP-54 requirements.
- Capable of working with micro ball, from Ø 1 mm.
- Radial and Johnson type screens according to application.
- Special cooled mechanical seal.
- Metal or synthetic wear-proof grinding discs.
- Electric or pneumatic pumping group according to application.
- Outputs between 5 and 1500 l/h.
- Special “DUAL” model with two serial chambers.



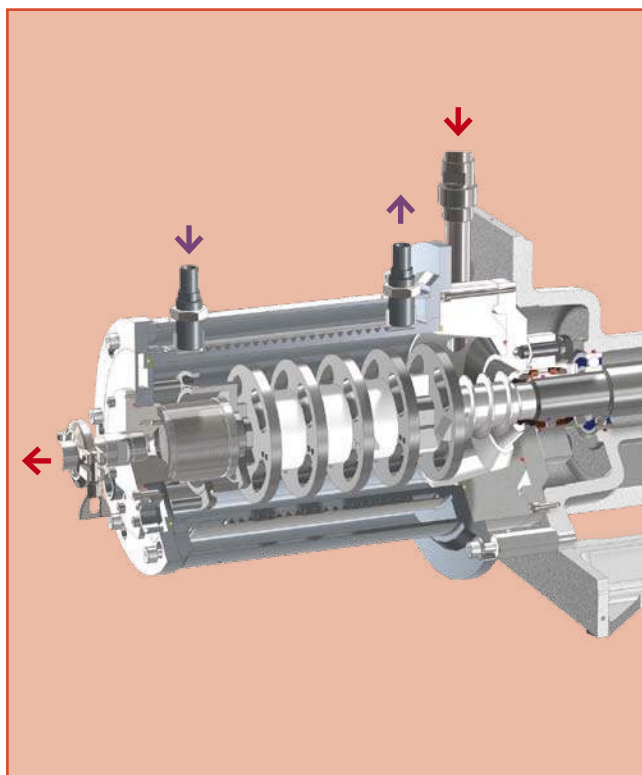
- Universelle Mühle für jegliche Mahlpasten für Farben wie : Dekorier-, Industrie-, Marinefarben usw. Von Medien mittlerer bis niedriger Viskosität.
- Versionen hergestellt gemäß ATEX II 2 G und IP-54 Anforderungen.
- Für die Anwendung aller Mahlkörpertypen, von Ø 1 mm und Stahl.
- Radiale Sortiersiebe (Johnson) je nach Applikation.
- Spezialgekühlte Gleitringdichtung.
- Mahlscheiben auf Metall oder verschleißfestem Kunststoff.
- Elektrisch oder pneumatische Pumpengruppe gemäß Applikation.
- Leistungen zwischen 5 und 1500 L/h.
- Sonder Modell “DUAL” mit zwei Serienkammern.

- Broyeur universelle pour tout type de pâtes de broyage destinées aux peintures décoratives, industrielles, marines, etc..., de faible et moyenne viscosités.
- Livré en versions ATEX II 2G ou IP-54.
- Possibilité de travail avec microbilles, à partir de 1mm de diamètre.
- Tamis dynamiques de type radial et Johnson, suivant le besoin.
- Garniture mécanique refroidie.
- Disques de broyage anti-usure, métalliques ou synthétiques.
- Groupe de pompage électrique ou pneumatique, suivant le besoin.
- Rendements de 5 à 1500 l/h.
- Modèle “DUAL” spécial, avec deux chambres de broyage en série.



■ SUPERMILL PLUS “SMP” – MOLINO DE RECIRCULACIÓN HORIZONTAL ■ SUPERMILL PLUS “SMP” – HORIZONTAL RECIRCULATION MILL

- Nuevo molino de recirculación horizontal ATEX II 2G, con microbolas cerámicas de alta densidad. Alcanza granulometrías homogéneas en productos de baja y mediana viscosidad.
- Aplicación universal para pastas pigmentadas, metalgrafía, automoción y tintas. También para decorativa y productos para la madera.
- Elevada densidad energética (kW/L) y bajo consumo (kWh/Kg).
- Velocidad variable desde 7 a 15 m/seg.
- Tamiz separador de gran superficie, con barrido de microbolas.
- Nulo efecto “hydraulic packing”, incluso con caudales máximos.
- Máxima eficacia del sistema de refrigeración.
- Inspección del tamiz sin desmontar la cuba.
- Tres sistemas de control (ver página 13).



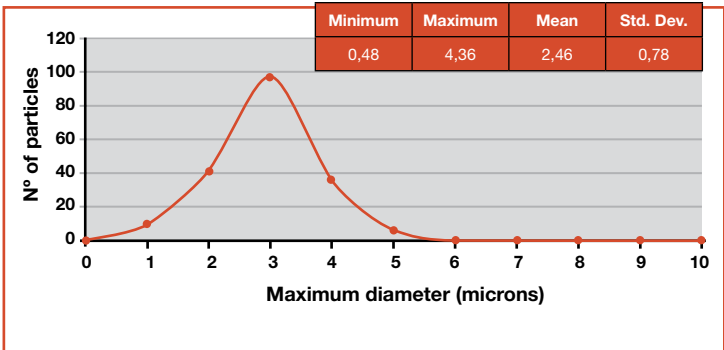
- New horizontal recirculation mill ATEX II 2G operating with high-density ceramic micro-balls. Homogeneous granulometry can be achieved in low and medium viscosity products.
- Of universal application for pigmented pastes, coil coatings, car industry and inks. Also for decorative and products for treating wood.
- High energy density (kW/L) and low consumption (kWh/Kg).
- Variable speed from 7 to 15 m/seg.
- Large surface separating screen providing micro-balls sweeping.
- Zero “hydraulic packing” effect: Even with maximum flows.
- Highest efficiency cooling system.
- Screen easily inspected without disassembling the shell.
- Three control systems (see page 13).

■ SUPERMILL PLUS “SMP” – HORIZONTALE REZIRKULATIONS-MÜHLE

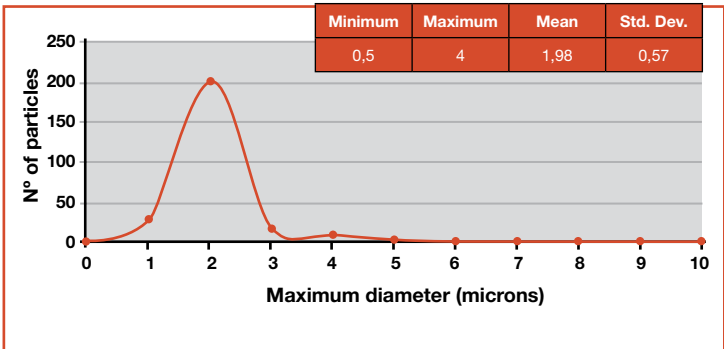
■ SUPERMILL PLUS “SMP” – BROYEUR HORIZONTAL PAR RECIRCULATION

- Die neue horizontale Rezirkulationsmühle ATEX II 2G arbeitet mit hochdichten Keramikperlen (oder Mikro Mahlkörper). Eine dichte Verteilung der Partikelgröße kann bei niedriger bis mittlerer Viskosität erreicht werden.
- Bei universellen Applikationen für Farbpasten, Automobil und Tinten. Auch für Dekorierfarben und Holzschutzprodukte geeignet.
- Hohe Energiedichte (Kw/l) und geringer Energieverbrauch (kWh/Kg).
- Variable Drehzahl von 7 bis 15 m/s.
- Großflächiger Mahlsieb ausgestattet mit Fegefunktion der Mahlkörper.
- Kein Stauungseffekt. Selbst bei maximalem
- Mit hocheffizientes Kühlsystem.
- Leichter Zugang zum Mahlsieb bei Inspektion, d.h. Demontage des Gehäuses ist nicht notwendig.
- Drei Kontrollsysteme (siehe Seite 13).

Horizontal Mill



Supermill Plus



- Nouveau broyeur horizontal par recirculation ATEX II 2G, avec microbilles en céramique de haute densité. Obtention de granulométries homogènes avec des produits de faible et moyenne viscosités.
- Application universelle pour pâtes pigmenté, coil coatings, peintures auto, carrosserie et encres. Convient de même pour les peintures décoratives et les produits pour le bois.
- Densité énergétique élevée (kW/l) et faible consommation (kWh/kg).
- Vitesse de rotor variable de 7 à 15 m/s.
- Tamis séparateur de grande surface, avec balayage des microbilles.
- Aucun effet “hydraulic packing” : même au débit maximum.
- Efficacité maximum du système de refroidissement.
- Inspection du tamis sans démontage de la cuve.
- Trois systèmes de contrôle au choix (voir page 13).

■ SISTEMAS DE CONTROL MOLINOS SUPERMILL PLUS Y OPTIMILL

■ SUPERMILL PLUS AND OPTIMILL MILLS CONTROL SYSTEM

■ SUPERMILL PLUS UND OPTIMILLS KONTROLLSYSTEM

■ SYSTEMES DE CONTROLE DES BROYEURS SUPERMILL PLUS ET OPTIMILL

VERSIONES - VERSIONS - VERSIONEN - VERSIONS		S	A	CP
TEMPERATURA PRODUCTO - PRODUCT TEMPERATURE PRODUKTTEMPERATUR - TEMPERATURE PRODUIT	°C			
PRESIÓN CÁMARA MOLIENDA - GRINDING CHAMBER PRESSURE DRUCK - MAHLKAMMER - PRESSION CHAMBRE DE BROyage	bar			
PRESIÓN SELLO MECÁNICO - MECHANICAL SEAL PRESSURE DRUCK - GLEITRINGDICHTUNG - PRESSION GARNITURE MÉCANIQUE	bar			
CONSUMO MOTOR - MOTOR CONSUMPTION MOTORVERBRAUCH - CONSOMMATION MOTEUR	kWh			
TIEMPO MOLIENDA - GRINDING TIME MAHLDAUER - TEMPS DE BROyage	Min			
VELOCIDAD ROTOR - ROTOR SPEED ROTORDREHZAHL - VITESSE ROTOR	r.p.m.			
POTENCIA INSTANTÁNEA - MOMENTARY OUTPUT MOMENTANE LEISTUNG - PUISSANCE INSTANTANÉE	kW			
TIEMPO RESTANTE - REMAINING TIME RESTZEIT - TEMPS RESTANT	Min.			
CONTROL DE FALLOS - FAILURE CONTROL FEHLERKONTROLLE - CONTROLE DE DEFAULTS				
VARIACIÓN VELOCIDAD BOMBA - PUMP SPEED VARIATION VARIABLE PUMPENDREHZAHL - VARIATION DE VITESSE DE POMPE	r.p.m.			
OPTIMIZACIÓN PROCESO - PROCESS OPTIMATION PROZESSOPTIMIERUNG - OPTIMISATION DU PROCESSUS				
PROGRAMA RECETAS - RECIPES PROGRAMME REZEPTURENPROGRAMME - RECETTES				

Analogue

Digital

Optional



■ GRUPOS DE BOMBEO

■ PUMPING GROUPS

■ PUMPENGRUPPEN

■ GROUPES DE POMPAGE

Todos los molinos O+B pueden alimentarse mediante grupos de bombeo eléctricos o neumáticos, siempre con velocidad variable, y materiales de construcción con arreglo a las características del producto.

All O+B mills can be fed by means of either variable-speed (always) electric or pneumatic pumping groups made of materials matching the characteristic of the product.

Alle Mühlen von O+B können entweder mit elektrischen Pumpengruppen variabler Drehzahl (immer) oder auch pneumatisch, angeschlossen werden, hergestellt aus Materialien die den Charakteristika des Produktes angepasst sind.

Tous les broyeurs O+B, peuvent être alimentés par des groupes de pompage électriques ou pneumatiques, toujours avec vitesse variable et des matériaux de construction en accord avec les caractéristiques du produit.





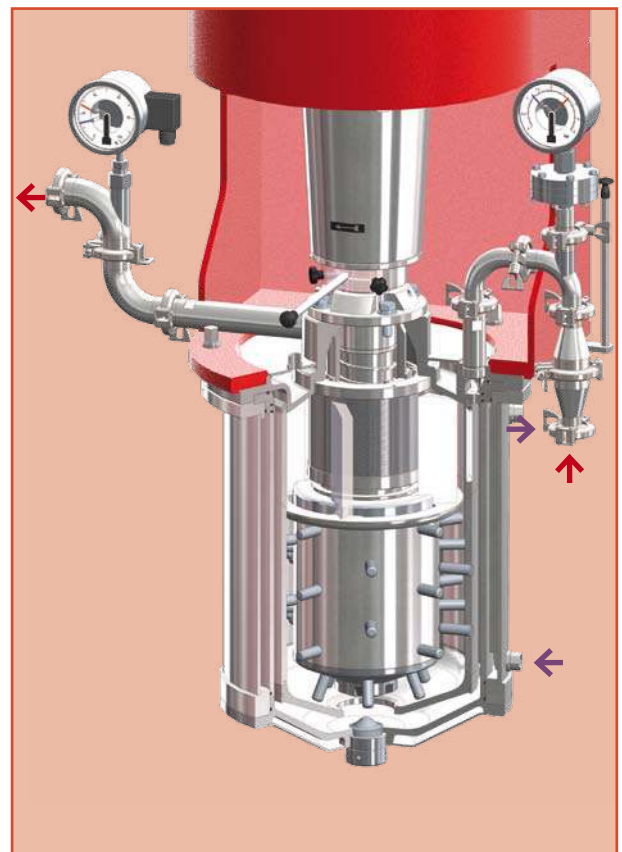
■ OPTIMILL “ES” – MOLINO DE RECIRCULACIÓN VERTICAL ROTOR-ESTATOR

■ OPTIMILL “ES” – VERTICAL ROTOR-STATOR RECIRCULATION MILL



- New vertical recycling mill ATEX II 2G with high-density ceramic micro balls from 0,2 mm.
- Highly homogeneous granulometric distributions with d90 particle size of less than 1 μ .
- Excellent outputs in ultra fine grinding and dispersion of pigmented pastes, car industry and inks.
- Rotor stator with tungstene carbide pegs.
- Range between 450-750 passes/hour.
- High energy density (kW/L) and low consumption (kWh/Kg).
- Variable speed from 7 to 13 m/sec.
- Separating screen with large area, providing micro balls sweeping and with suction propeller.
- Minimum “hydraulic packing” effect.
- Cooling System for rotor, shell and cover.
- Maintenance: 30% less than the horizontal mill.
- Three control systems (see page 13).

- Nuevo molino de recirculación vertical ATEX II 2G, con microbolas cerámicas alta densidad desde 0,2 mm.
- Distribuciones granulométricas muy homogéneas con tamaños de partícula d90 inferiores a 1 μ .
- Excelentes rendimientos en el campo de la molienda y dispersión ultra-fina de pastas pigmentadas, metalgrafía, automoción y tintas.
- Rotor-estator con pitones de carburo de tungsteno.
- Rango entre 450-750 pasadas/hora
- Elevada densidad energética (kW/L) y bajo consumo (kWh/Kg).
- Velocidad variable desde 7 a 13 m/seg.
- Tamiz separador de gran superficie, con barrido de microbolas y hélice succionadora.
- Mínimo efecto “hydraulic packing”.
- Sistemas de refrigeración para rotor, cuba y tapa.
- Mantenimiento: 30% menor que molino horizontal.
- Tres sistemas de control (ver página 13).



■ OPTIMILL “ES” – VERTIKALE ROTOR-STATOR REZIRKULATIONS-MÜHLE

■ OPTIMILL – BROYEUR VERTICAL PAR RECIRCULATION



- Nouveau broyeur vertical par recirculation ATEX II 2G, avec microbilles en céramique haute densité à partir de 0,2 mm.
- Distribution granulométrique très homogène avec une taille de particule d90 inférieure à 1 µ.
- Rendements excellents en ce qui concerne le broyage et la dispersion ultra-fine de pâtes pigmentées, coil coatings, auto et encres.
- Tête rotor-stator avec doigts en carbure de tungstène.
- De 450 à 750 recirculations de produit à l'heure.
- Densité énergétique élevée (kW/l) et faible consommation (kWh/Kg).
- Vitesse de rotor variable de 7 à 13 m/s.
- Tamis séparateur de grande surface avec balayage des microbilles et hélice d'aspiration produit.
- Effet “hydraulic packing” minimum.
- Système de Refroidissement pour le rotor, la cuve et le couvercle.
- Maintenance 30% inférieure par rapport au broyeur horizontal.
- Trois systèmes de contrôle au choix (voir page 13).

- Neue vertikale Rezirkulationsmühle ATEX II 2G, für hochdichte Kreamik-Mahlperlen von 0,2 mm.
- Mit der Distribution von sehr homogenen Partikelgrößen von d90 und weniger als 1 µm.
- Exzellente Leistungen mit feinstem Mahlen und Dispergieren von Pasten für die Automobilindustrie, Kfz-Reparatur und Tinten.
- Rotor-Stator mit Hartmetallstiften.
- Stand 450-750 Zyklus/Stunde
- Hohe Energiedichte (Kw/l) und geringer Energieverbrauch (kWh/Kg).
- Von 450 bis zu 750 Pässe pro Stunde in der Mahlkammer.
- Variable Drehzahl von 7 bis 13 m/s.
- Sortiersieb mit großer Siebfläche, und Fegefunktion der Mahlperlen und mit Sauglaufrad.
- Minimaler Stauungseffekt.
- Kühlsystem für Rotor, Gehäuse und Abdeckung.
- Wartungskosten nur 30% von einer konventionellen Horizontalmühle.
- Drei Kontrollsysteme (siehe Seite 13).



■ SISTEMAS DE CONTROL MOLINOS SUPERMILL PLUS Y OPTIMILL

■ SUPERMILL PLUS AND OPTIMILL MILLS CONTROL SYSTEM

■ SUPERMILL PLUS UND OPTIMILLS KONTROLLSYSTEM

■ SYSTEMES DE CONTROLE DES BROYEURS SUPERMILL PLUS ET OPTIMILL

VERSIONES - VERSIONS - VERSIONEN - VERSIONS		S	A	CP
TEMPERATURA PRODUCTO - PRODUCT TEMPERATURE PRODUKTTEMPERATUR - TEMPERATURE PRODUIT	°C			
PRESIÓN CÁMARA MOLIENDA - GRINDING CHAMBER PRESSURE DRUCK - MAHLKAMMER - PRESSION CHAMBRE DE BROYAGE	bar			
PRESIÓN SELLO MECÁNICO - MECHANICAL SEAL PRESSURE DRUCK - GLEITRINGDICHTUNG - PRESSION GARNITURE MÉCANIQUE	bar			
CONSUMO MOTOR - MOTOR CONSUMPTION MOTORVERBRAUCH - CONSOMMATION MOTEUR	kWh			
TIEMPO MOLIENDA - GRINDING TIME MAHLDAUER - TEMPS DE BROYAGE	Min			
VELOCIDAD ROTOR - ROTOR SPEED ROTORDREHZAHL - VITESSE ROTOR	r.p.m.			
POTENCIA INSTANTÁNEA - MOMENTARY OUTPUT MOMENTANE LEISTUNG - PUISSANCE INSTANTANÉE	kW			
TIEMPO RESTANTE - REMAINING TIME RESTZEIT - TEMPS RESTANT	Min.			
CONTROL DE FALLOS - FAILURE CONTROL FEHLERKONTROLLE - CONTROLE DE DEFAULTS				
VARIACIÓN VELOCIDAD BOMBA - PUMP SPEED VARIATION VARIABLE PUMPENDREHZAHL - VARIATION DE VITESSE DE POMPE	r.p.m.			
OPTIMIZACIÓN PROCESO - PROCESS OPTIMATION PROZESSOPTIMIERUNG - OPTIMISATION DU PROCESSUS				
PROGRAMA RECETAS - RECIPES PROGRAMME REZEPTURENPROGRAMME - RECETTES				

Analogue

Digital

Optional



■ GRUPOS DE BOMBEO

■ PUMPING GROUPS

■ PUMPENGRUPPEN

■ GROUPES DE POMPAGE

Todos los molinos O+B pueden alimentarse mediante grupos de bombeo eléctricos o neumáticos, siempre con velocidad variable, y materiales de construcción con arreglo a las características del producto.

All O+B mills can be fed by means of either variable-speed (always) electric or pneumatic pumping groups made of materials matching the characteristic of the product.

Alle Mühlen von O+B können entweder mit elektrischen Pumpengruppen variabler Drehzahl (immer) oder auch pneumatisch, angeschlossen werden, hergestellt aus Materialien die den Charakteristika des Produktes angepasst sind.

Tous les broyeurs O+B, peuvent être alimentés par des groupes de pompage électriques ou pneumatiques, toujours avec vitesse variable et des matériaux de construction en accord avec les caractéristiques du produit.

