MTD: DISCONTINUOUS MILLS - MULINI DISCONTINUI

Industrial refinement of ceramic bodies, glaze frits and many other products

Raffinazione industriale di impasti ceramici, fritte per smalti e molti altri prodotti.

mtd

SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919

LINING

Alumina lining for preparing glazes, rubber lining for ceramic bodies

RIVESTIMENTO

Rivestimento in allumina per preparazione smalti e in gomma per impasti

HATCHES

Dedicated material loading/ discharge hatches

BOCCAPORTI

Boccaporti dedicati per il carico e lo scarico del materiale

DRIVE

Inverter-controlled shaft-mounted drive with 'parking' brake

MOTORIZZAZIONE

Motorizzazione pendolare con freno di stazionamento e comandata da inverter

MTD

MORE PRODUCTIVE

Optimized grinding times and shorter loading/ discharge times to maximize efficiency. A broad range to meet every need.

PIÙ PRODUTTIVA

Tempi di macinazione ottimizzati e ridotti tempi di carico/scarico per la massima resa possibile. Ampia gamma per soddisfare ogni esigenza.

MORE CONNECTED

Instantaneous monitoring of process parameters Ready for connection with HERE.

PIÙ CONNESSA

Controllo istantaneo dei parametri di processo. Nativamente predisposti per il collegamento con HERE.

MORE SUSTAINABLE

Low electricity consumption thanks to high energy efficiency. Consistent product, less process waste.

PIÙ SOSTENIBILE

Consumi elettrici contenuti grazie all'elevata efficienza energetica. Prodotto costante e meno scarti di processo.

Discontinuous mills

EN

HIGHLY CUSTOMIZED

MTD discontinuous mills are perfect for those who need a highly customized grinding process.

Designed for the wet preparation of ceramic clays and glaze frits, they can also be used for the industrial grinding and refinement of many other products.

Offering the widest range on the market, these machines provide internal volumes from 0.2 to 45 m3 and installed power ratings from 0.75 to 160 kW.

Mulini discontinui

IT

MASSIMA PERSONALIZZAZIONE

Il mulini discontinui MTD sono pensati per chi ricerca la massima personalizzazione del processo di macinazione.

Progettati per la preparazione ad umido delle argille per ceramica e delle fritte per smalti, possono trovare numerose altre applicazioni per la macinazione e la raffinazione industriale di molti altri prodotti.

La gamma è la più ampia sul mercato e comprende macchine con volume interno da 0.2 a 45 m^3 e potenze installate da 0.75 a 160 kW.

1 Lab MTD

2 Glaze MTD

3 Body MTD

1 MTD laboratorio

2 MTD smalti

3 MTD impasto

1

2

3

SACMI

Grinding cylinders

EN

KEY FEATURES

The cylinders are made of thick, meticulously finished sheet steel and equipped with adjustable roller bearings, nodular cast iron supports and reinforced concrete or steel bases.

Each cylinder has one or more pairs of material loading/discharging and internal inspection hatches, specifically designed to minimize machine downtimes.

For body preparation, the internal lining is in rubber (also pre-assembled) or alumina. For glaze preparation, instead, the lining is exclusively in alumina to prevent any contamination of the material. Solutions designed to boost the degree of automation of the machine can be provided on request, making loading/unloading tasks much easier for workers.

Cilindri di macinazione

IT

FUNZIONALITÀ

I cilindri sono costruiti in lamiera di acciaio di grosso spessore e accuratamente finiti, equipaggiati con cuscinetti orientabili a rulli, supporti in ghisa sferoidale e basamenti in cemento armato o in acciaio.

Ogni cilindro è dotato di una o più coppie di boccaporti per il carico/scarico del materiale e l'ispezione interna, studiati appositamente per ridurre al minimo i tempi di inattività della macchina.

Il rivestimento interno è in gomma (anche premontato) o allumina per la preparazione di impasti e solo in allumina per quella di smalti, in modo tale da evitare contaminazioni del materiale. Su richiesta possono essere studiate soluzioni che aumentano il grado di automazione della macchina, facilitando notevolmente le operazioni di carico e scarico da parte degli operatori addetti.

Drive unit

EN

RELIABILITY

Each drive unit consists of an electric motor, a speed reducer and final drive with V-belts.

The shaft-mounted construction of the drive unit minimizes the foundations required during the assembly stages and streamlines maintenance tasks.
For installed powers greater than 10 kW, a pneumatic parking brake is provided to hold the cylinder in position during stops.
Body mills can also be used to prepare glazes: on these versions the cylinder is reinforced and the drive is more powerful than the standard one

Gruppo motorizzazione

IT

AFFIDABILITÀ

Ciascun gruppo motorizzazione è costituito da un motore elettrico, riduttore di velocità e trasmissione finale a cinghie trapezoidali.

La costruzione pendolare del gruppo di moto permette di minimizzare le fondazioni necessarie durante le fasi di montaggio e agevola le operazioni di manutenzione.
Per potenze installate sopra i 10 kW è presente un freno di stazionamento pneumatico per mantenere in posizione il cilindro durante l'arresto.
I mulini da impasto sono disponibili anche per la preparazione di smalti: in questo caso è previsto un cilindro rinforzato e una motorizzazione più potente rispetto a quella standard.

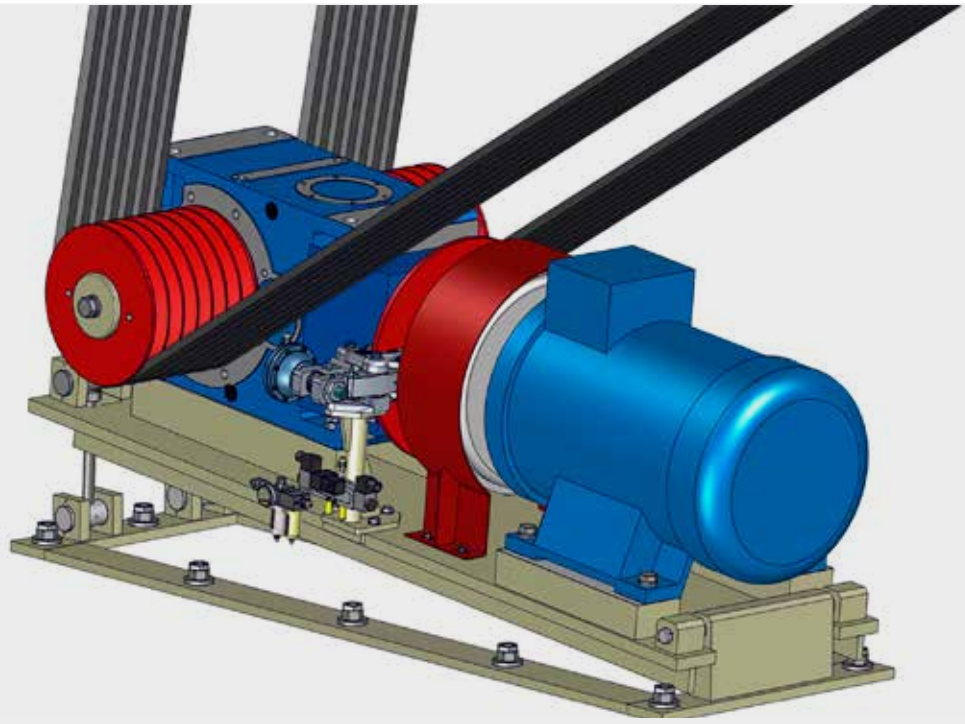
1 Glaze MTD drive

2 Body MTD drive

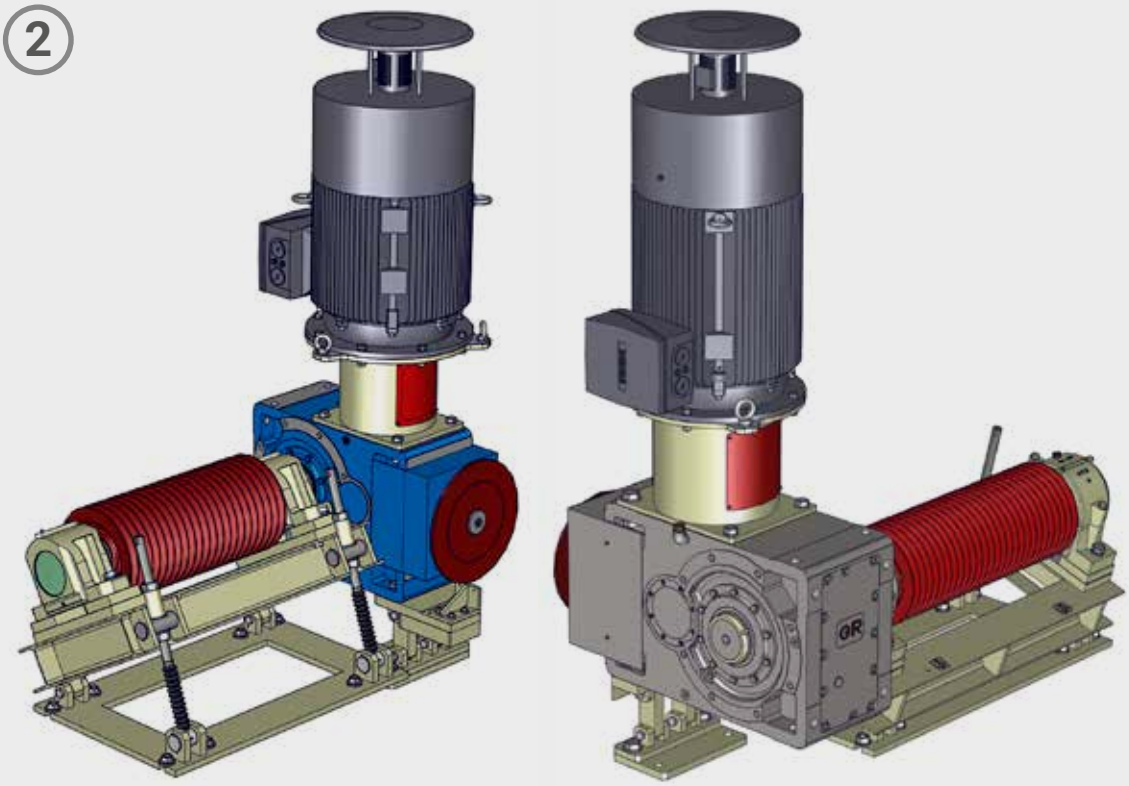
1 Motorizzazione MTD smalti

2 Motorizzazione MTD impasto

1



2



SACMI
SACMI

Productivity

EN

OPTIMIZATION

Productivity depends on the materials to be treated (type, particle size distribution) and the required degree of grinding. The grinding media loaded in the mill will depend on the specific application. Quantities must not exceed the levels indicated in the tables on pages 15, 17 and 19.

When ceramic bodies are ground, cylinders are filled to 85% capacity, 75% in the case of glaze frits.

Inverter-controlled drive allows for changes in machine rpm, allowing manufacturers to reduce grinding times by up to 25% thanks to dedicated work cycles.

Produttività

IT

OTTIMIZZAZIONE

La produttività dipende dai materiali da trattare (tipo, granulometria) e dal grado di macinazione che si vuole ottenere. Il tipo di corpi macinanti all'interno dipende dall'applicazione, e la quantità non deve superare i livelli indicati nelle tabelle seguenti di pag.15,17,19.

Il grado di riempimento totale del cilindro raggiunge l'85% per la macinazione di impasti e il 75% nel caso di fritte per smalti.

Con l'azionamento tramite inverter, potendocambiare la velocità di rotazione della macchina, è possibile ridurre il tempo di macinazione fino al 25% grazie a cicli di funzionamento dedicati.

Automation

EN

COMPLETE CONTROL

The combination of inverter-equipped drive and PLC control logic is optional on the smaller mills (up to 55 kW of installed power), but as-standard on the larger, more energy-intensive machines.

This solution provides smooth starts without any electrical or structural overloads. It also ensures more precise machine positioning during the loading and unloading stages.

Drives without an inverter have a counter that automatically stops the mill once grinding has been completed.

Automazione

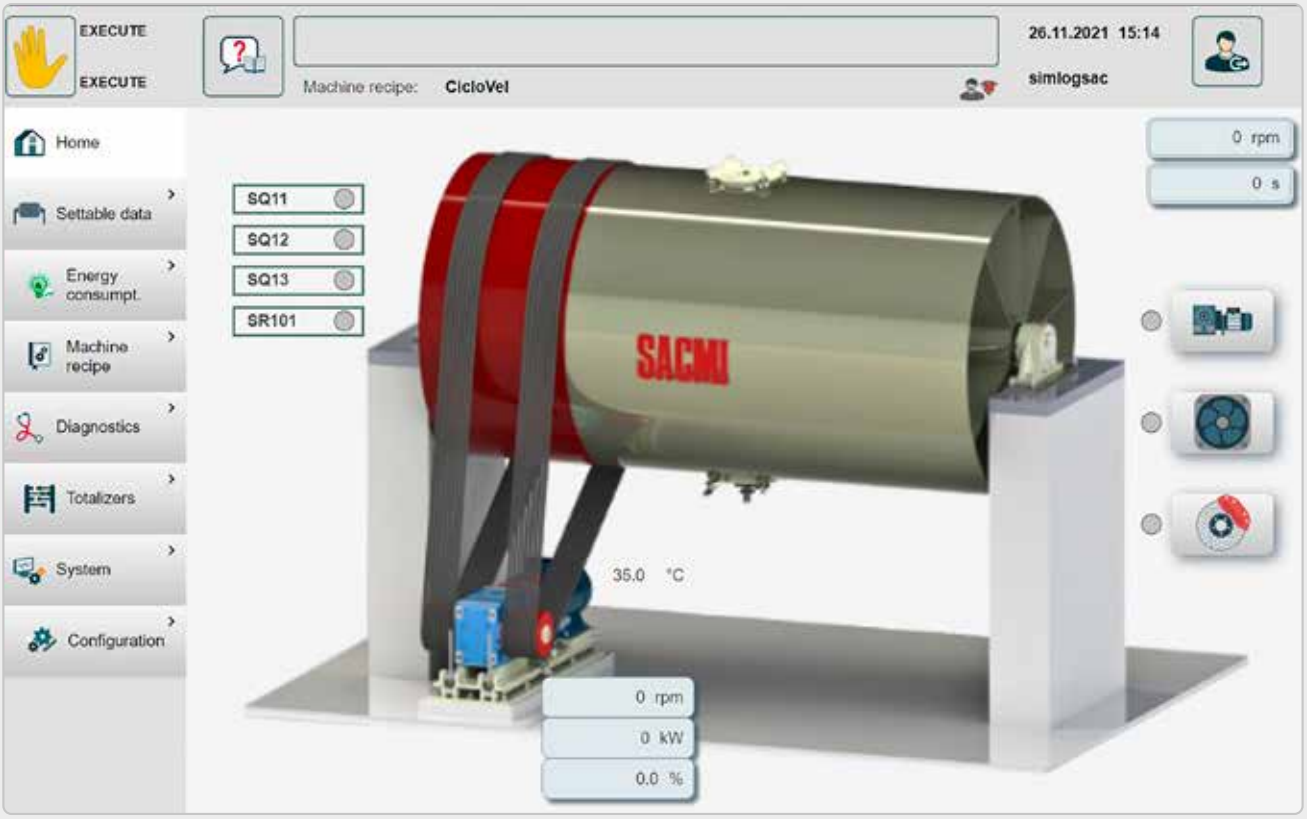
IT

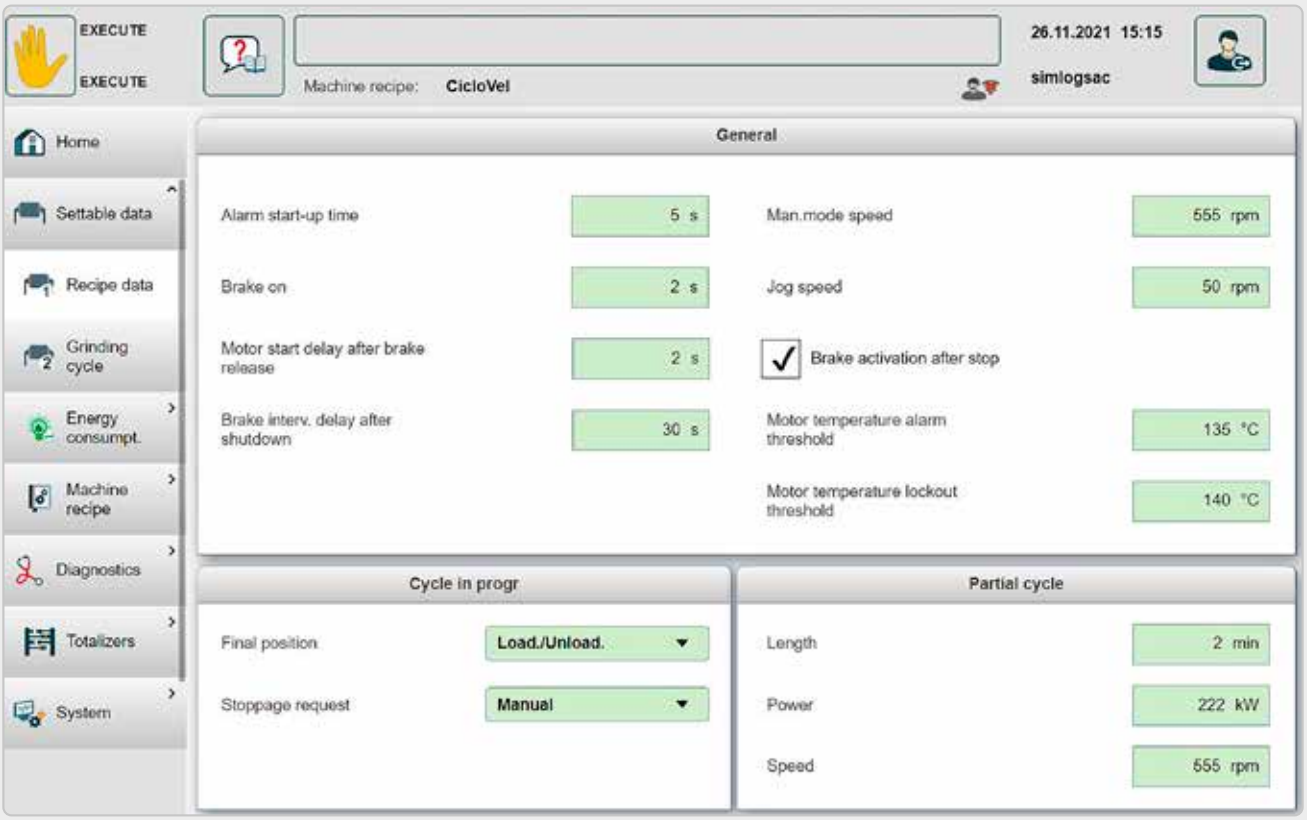
GESTIONE COMPLETA

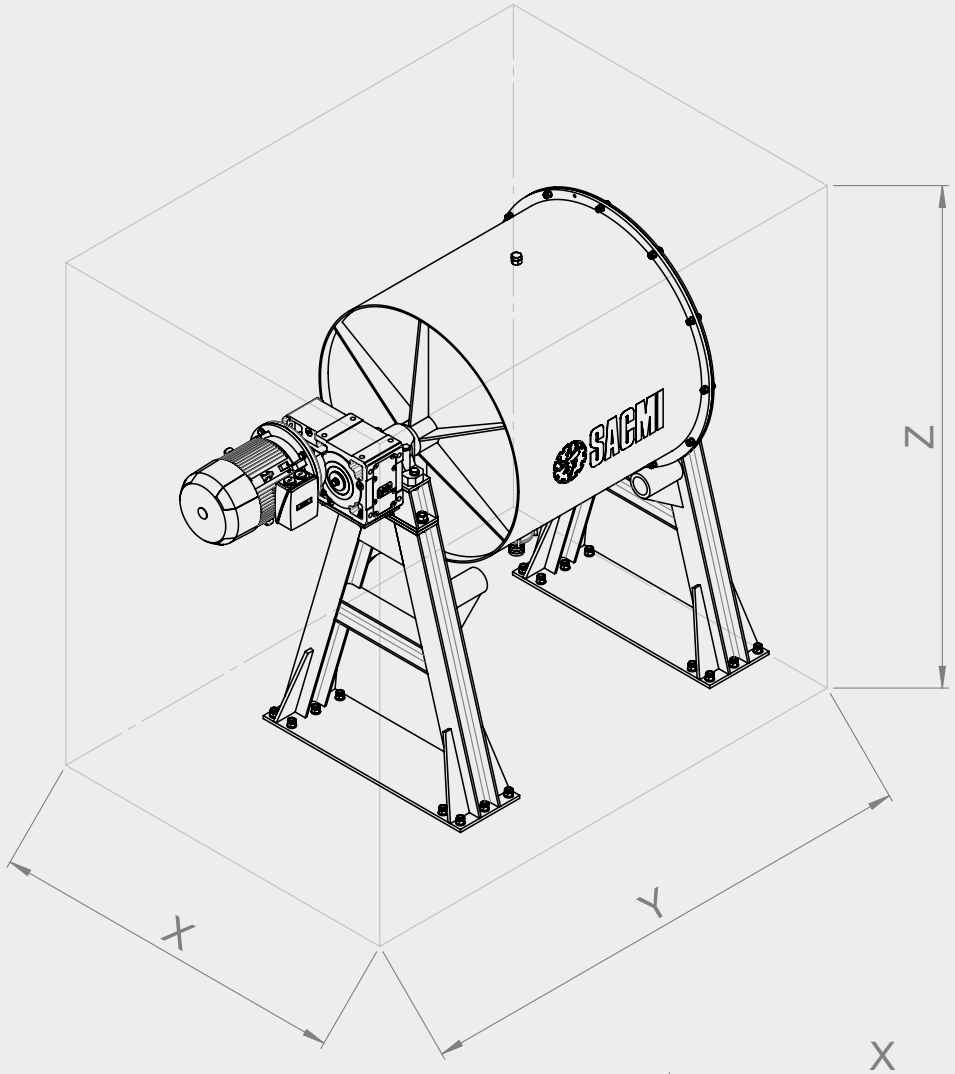
L'azionamento con inverter e logica di controllo PLC è opzionale per i mulini più piccoli (fino a 55 kW di potenza installata), mentre è l'unica soluzione per quelli più grandi ed energivori.

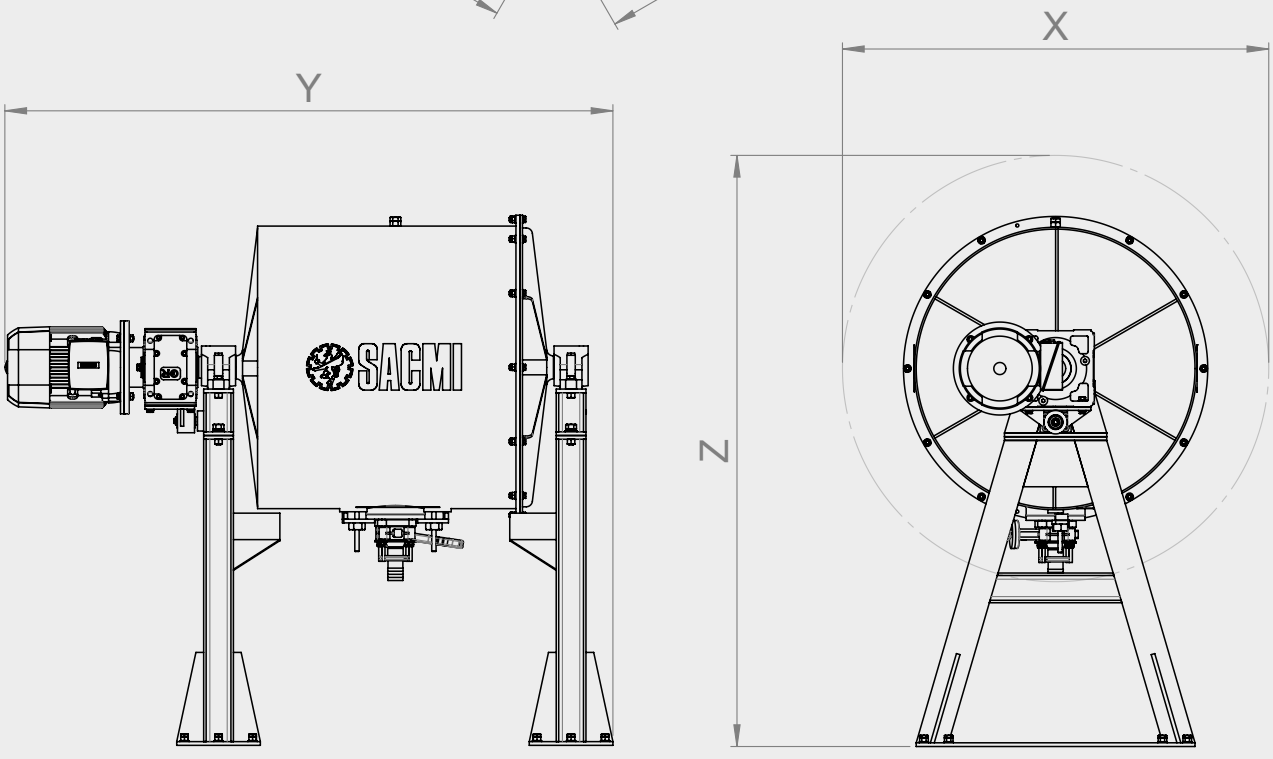
Con questa soluzione si ha un avviamento dolce della macchina senza sovraccarichi elettrici e strutturali, nonché un posizionamento più preciso della stessa per le fasi di carico e scarico.

Le motorizzazioni senza inverter possiedono un dispositivo contatore per fermare automaticamente il mulino a macinazione avvenuta.


EXECUTE
EXECUTE
Machine recipe: CicloVel
26.11.2021 15:14
simlogsac
Home
Settable data
Energy consumpt.
Machine recipe
Diagnostics
Totalizers
System
Configuration
SQ11
SQ12
SQ13
SR101
SACMI
35.0 °C
0 rpm
0 s
0 rpm
0 kW
0.0 %


EXECUTE
EXECUTE
Machine recipe: CicloVel
26.11.2021 15:15
simlogsac
Home
Settable data
Recipe data
Grinding cycle
Energy consumpt.
Machine recipe
Diagnostics
Totalizers
System
General
Alarm start-up time 5 s
Brake on 2 s
Motor start delay after brake release 2 s
Brake interv. delay after shutdown 30 s
Man.mode speed 555 rpm
Jog speed 50 rpm
Brake activation after stop
Motor temperature alarm threshold 135 °C
Motor temperature lockout threshold 140 °C
Cycle in progr
Final position Load./Unload.
Stoppage request Manual
Partial cycle
Length 2 min
Power 222 kW
Speed 555 rpm


SACMI
Z
X
Y


Y
SACMI
X
Z

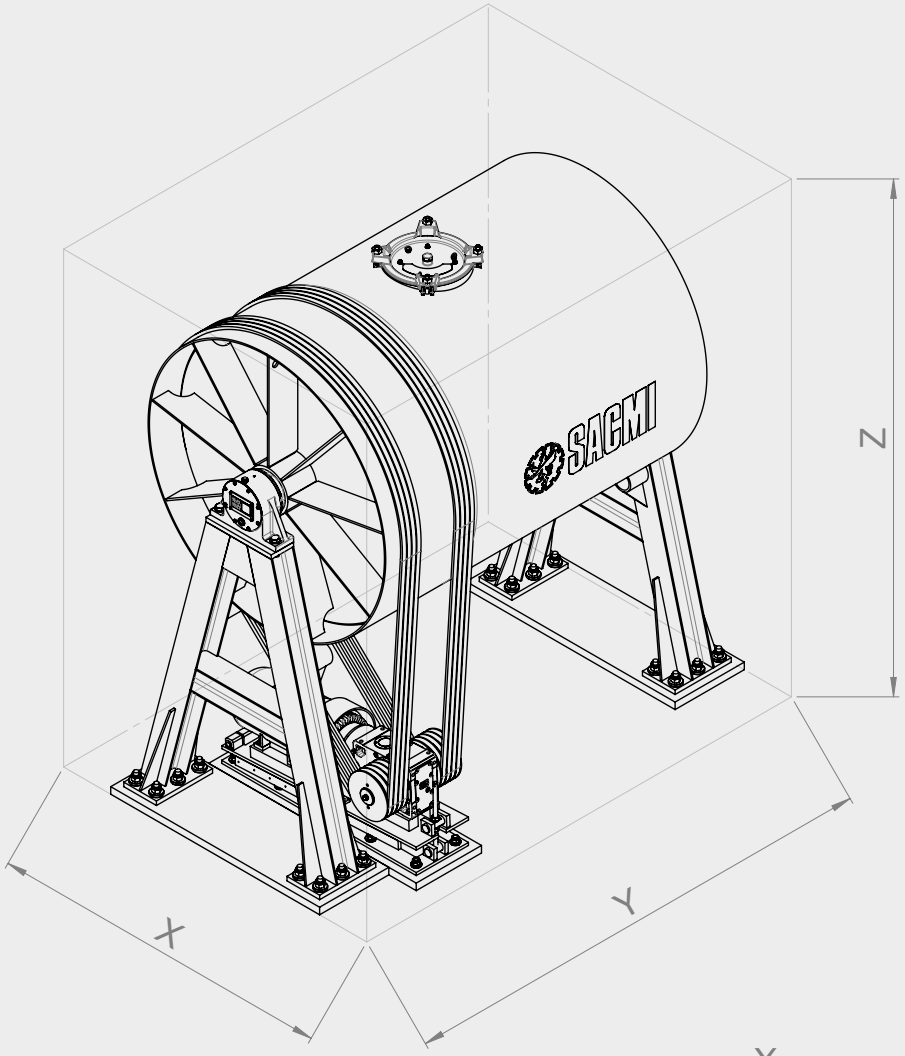
Lab MTD technical characteristics

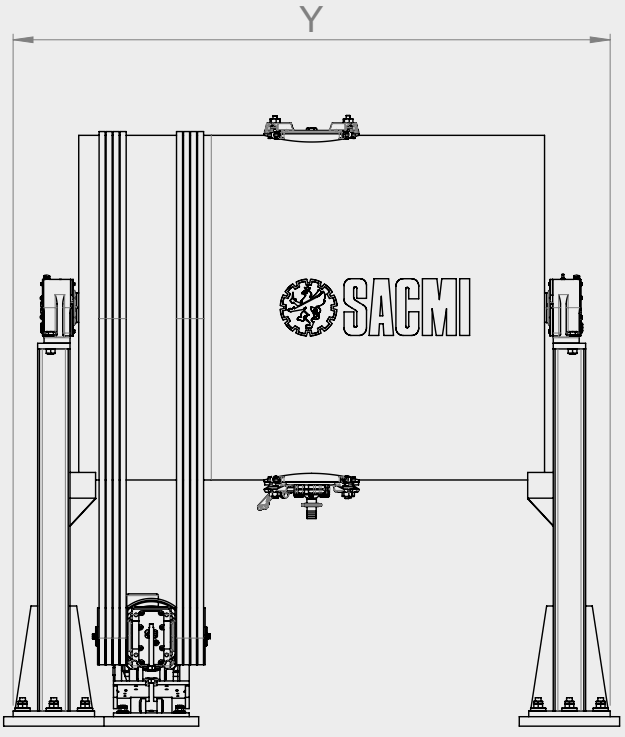
Caratteristiche tecniche MTD Laboratorio

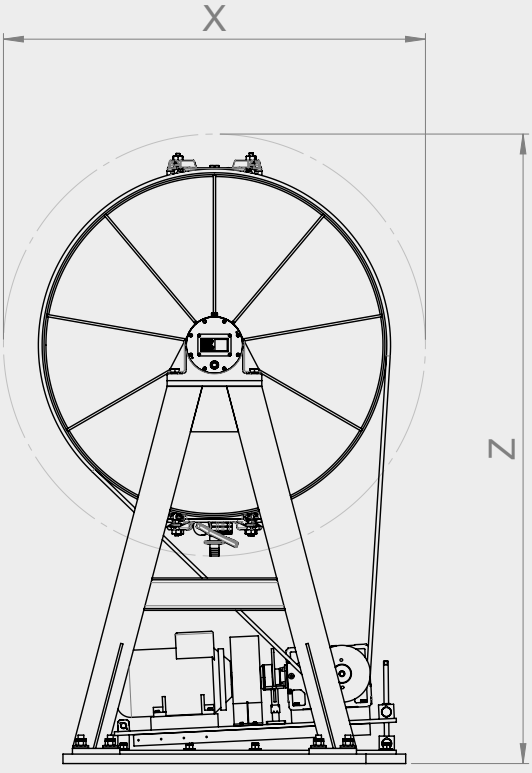
	MTD002	MTD005
Installed power Potenza installata	0,75 Kw	2,2 Kw
Cylinder rpm Velocità cilindro	47 rpm	39 rpm
Effective volume Volume utile	0,14 m^3	0,39 m^3
Grinding media weight[1] Peso corpi macinanti[1]	0,15 ton	0,42 ton
Dry material weight[2] Peso materiale secco[2]	0,07 ton	0,20 ton
Dimensions / Dimensioni		
Width (X) Larghezza (X)	1,2 m	1,7 m
Length (Y) Lunghezza (Y)	1,6 m	1,9 m
Height (Z) Altezza (Z)	2,0 m	2,0 m

1 Considering 50% of apparent volume occupied by alumina grinding media (3.6 kg/dm3).
2 Considering 75% of apparent volume occupied by slip (1.7 kg/dm3) with 33% water.

1 Considerando 50% del volume apparente occupato da corpi macinanti in allumina (3.6 kg/dm^3).
2 Considerando 75% del volume apparente occupato da barbottina (1.7 kg/dm^3) con 33% di acqua.


SACMI
Z
X
Y


Y
SACMI


X
Z

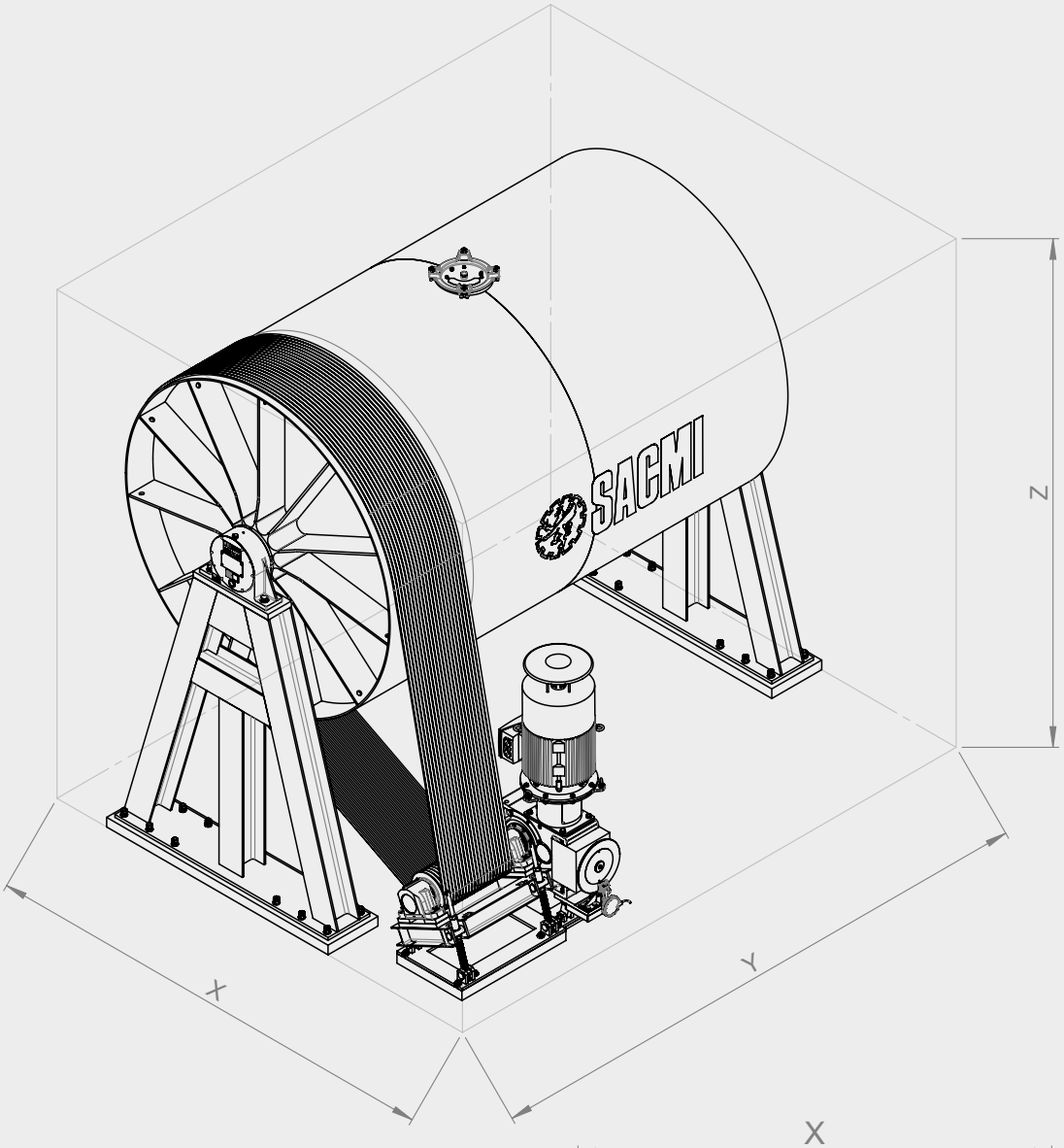
Glaze MTD technical characteristics

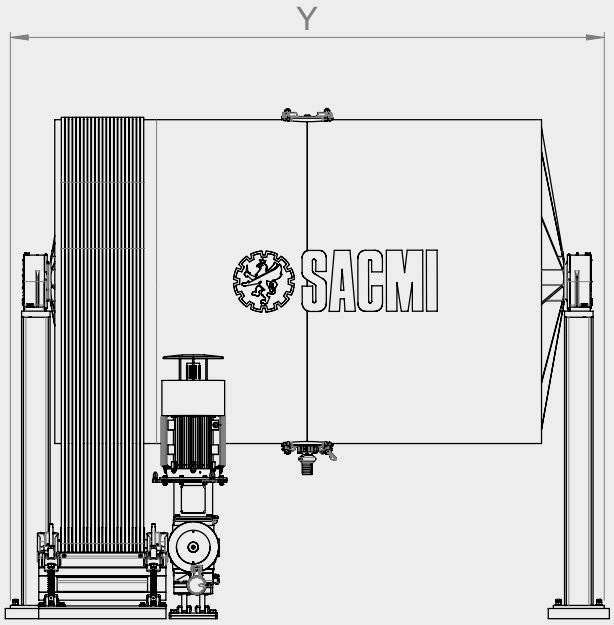
Caratteristiche tecniche MTD Smalti

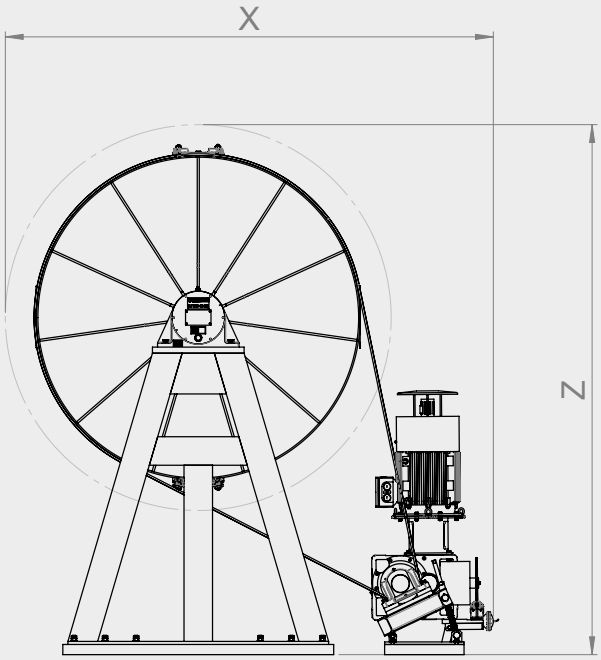
	MTD010	MTD020	MTD050	MTD120
Installed power Potenza installata	5,5 Kw	11 Kw	22 Kw	55 Kw
Cylinder rpm Velocità cilindro	34 rpm	24 rpm	18 rpm	17 rpm
Effective volume Volume utile	0,80 m^3	1,84 m^3	4,42 m^3	10,50 m^3
Grinding media weight[1] Peso corpi macinanti[1]	0,87 ton	2,00 ton	4,80 ton	11,30 ton
Dry material weight[2] Peso materiale secco[2]	0,41 ton	0,94 ton	2,27 ton	5,38 ton
Dimensions / Dimensioni				
Width (X) Larghezza (X)	1,7 m	1,9 m	2,2 m	3,0 m
Length (Y) Lunghezza (Y)	2,0 m	2,4 m	3,2 m	5,0 m
Height (Z) Altezza (Z)	3,0 m	3,0 m	3,3 m	3,8 m

1 Considering 50% of apparent volume occupied by alumina grinding media (3.6 kg/dm3).
2 Considering 75% of apparent volume occupied by slip (1.7 kg/dm3) with 33% water.

1 Considerando 50% del volume apparente occupato da corpi macinanti in allumina (3.6 kg/dm^3).
2 Considerando 75% del volume apparente occupato da barbottina (1.7 kg/dm^3) con 33% di acqua.


SACMI
Z
X
Y


Y
SACMI


X
Z

Slip MTD technical characteristics

Caratteristiche tecniche MTD Barbottina

	MTD160*	MTD340*	MTD380*	MTD450
Installed power Potenza installata	55 Kw	110 Kw	132 Kw	160 Kw
Cylinder rpm Velocità cilindro	16 rpm	13 rpm	13 rpm	13 rpm
Effective volume Volume utile	14,9 m^3	29,3 m^3	33,4 m^3	39,1 m^3
Grinding media weight[1] Peso corpi macinanti[1]	9,7 ton	19,0 ton	21,7 ton	25,3 ton
Dry material weight[2] Peso materiale secco[2]	11,4 ton	22,4 ton	25,5 ton	29,8 ton
Dimensions / Dimensioni				
Width (X) Larghezza (X)	3,2 m	4,7 m	4,9 m	4,9 m
Length (Y) Lunghezza (Y)	4,3 m	5,9 m	6,7 m	7,6 m
Height (Z) Altezza (Z)	4,3 m	5,2 m	5,2 m	5,2 m

** Reinforced version available for glaze grinding.*
1 Considering 50% of apparent volume occupied by alumina grinding media (3.6 kg/dm3).
2 Considering 75% of apparent volume occupied by slip (1.7 kg/dm3) with 33% water.

** Disponibile versione rinforzata per macinazione smalti.*
1 Considerando 50% del volume apparente occupato da corpi macinanti in allumina (3.6 kg/dm^3).
2 Considerando 75% del volume apparente occupato da barbottina (1.7 kg/dm^3) con 33% di acqua.

EN IT

SACMI si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso / 31.08.2022
SACMI reserves the right to introduce changes without notice / 31.08.2022

SACMI

ENDLESS INNOVATION SINCE 1919

WWW.SACMI.COM