CombiSteel

# Bone Saw

## User Manual



## Models:

7281.0020

# CONTENT



.....3
1. GENERAL INFORMATION AND SAFETY.....3
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....3
3. DELIVERY AND INSTALLATION .....5
4. CONTROLS.....5
5. STARTING AND STOPPING.....6
6. OPERATION .....6
7. MAINTENANCE AND CLEANING.....6
8. TROUBLESHOOTING.....8
9. WIRING DIAGRAM .....9
10. SPARE PARTS .....9

.....10
1. ALGEMENE INFORMATIE EN VEILIGHEID .....10
2. TECHNISCHE GEGEVENS .....10
3. LEVERING EN INSTALLATIE .....12
4. BEDIENING .....12
5. STARTEN EN STOPPEN.....13
6. GEBRUIK.....13
7. ONDERHOUD EN REINIGING.....13
8. STORINGEN .....15
9. ELEKTRISCH SCHEMA .....16
10. ONDERDELEN.....16

.....17
1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SICHERHEIT.....17
2. TECHNISCHE DATEN .....17
3. LIEFERUNG UND INSTALLATION.....19
4. BEDIENELEMENTE.....19
5. STARTEN UND STOPPEN.....20
6. BETRIEB.....20
7. WARTUNG UND REINIGUNG.....21
8. STÖRUNGSBEHEBUNG .....22
9. SCHALTPLAN .....23
10. ERSATZTEILE .....23

.....24
1. INFORMATIONS GÉNÉRALES ET SÉCURITÉ.....24
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....24
3. LIVRAISON ET INSTALLATION .....26
4. COMMANDES.....26
5. DÉMARRAGE ET ARRÊT.....27
6. UTILISATION .....27
7. ENTRETIEN ET NETTOYAGE .....27
8. DÉPANNAGE.....29
9. SCHÉMA ÉLECTRIQUE .....30
10. PIÈCES DÉTACHÉES.....30

Operating and maintenance manual for the bone saw 7281.0020, 230 V single phase, with AISI 304 stainless steel body and work surface. Read this manual before installation or use and keep it available to operators.

# 1. GENERAL INFORMATION AND SAFETY

**Intended use and responsibility**

This professional machine cuts bones, meat and fish, including frozen fish, on its work surface. Only trained, authorised personnel who have read this manual may use it. Use indoors, protected from weather and sudden temperature changes. The motor is designed for intermittent operation: provide rest periods between periods of work.

Keep this manual with the machine and obtain a replacement if it is lost. Warranty conditions are those agreed at purchase. Unauthorised alterations, improper installation or use, inadequate maintenance, non-original parts and failure to follow instructions may invalidate the warranty. Always state the model, serial number and year of manufacture when requesting service or parts. Do not alter the rating plate.

**Safety rules**

Never operate with missing, damaged or incorrectly fitted guards, or with a blunt, damaged or incorrectly positioned blade. Do not bypass safety switches, stand on the machine, stop the blade with your hands or use it for non-food materials. Keep hands away from the cutting zone and always use the pusher. Cutting food pieces smaller than 50 mm is prohibited.

Remove rings, watches and jewellery. Do not wear loose, torn or unfastened clothing, scarves or ties. Use non-slip footwear and the protective gloves, eye protection, hearing protection and other personal protective equipment required for the task and workplace. Use suitable cut-resistant gloves when handling a stationary blade. Follow workplace rules for gloves during operation.

Electrical work, blade tensioning, alignment and technical maintenance are reserved for qualified, specifically authorised personnel. Never access live electrical components. Stop and isolate a faulty machine and report it. In an electrical accident, isolate the power before touching the casualty and obtain emergency assistance.

**Guards and workplace**

Check the mobile blade guard/pusher and casing interlock before every shift. Opening the casing stops the machine; closing it must not restart the blade. A power failure must not cause automatic restarting when power returns. Always use the start button to restart. Do not run the machine with an open casing.

The operator stands in front of the work surface. Provide a firm, level base, adequate space for operation and maintenance, and good lighting without glare. Keep safety labels readable and replace damaged labels. Ambient conditions: −5 to +40 °C; maximum relative humidity 50% at 40 °C. The factory describes machine vibration as insignificant.

# 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

**Construction and principal components**

The body, pulley casing, worktop, portioning device, pusher and waste tray are AISI 304 stainless steel. The pulleys are aluminium EN 46100; the parts description identifies the blade as C95 carbon steel. The scraper is food-grade plastic and the blade-guide insert hardened steel. The electrical system has protection of at least IP56, with 24 V controls; the motor is self-cooling and self-braking. Never infer that all components are AISI 304.

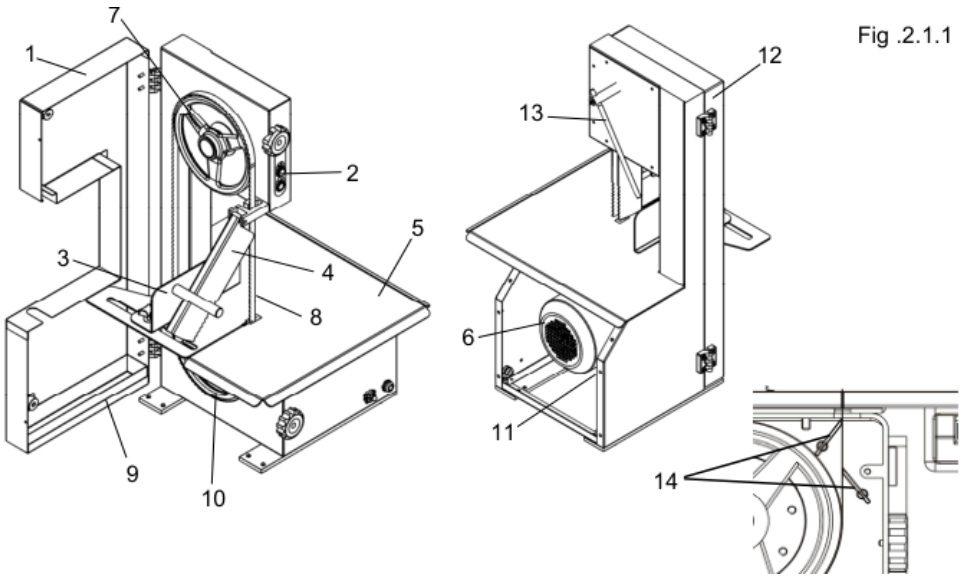
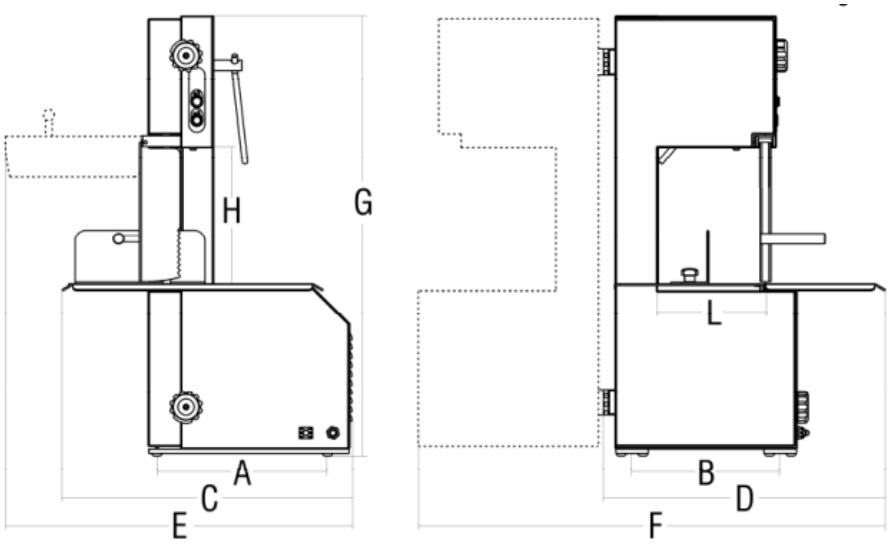



Fig .2.1.1

1. Pulley casing | 2. Control panel | 3. Portioning device
4. Pusher | 5. Worktop | 6. Motor
7. Upper pulley | 8. Saw band | 9. Waste tray
10. Lower pulley | 11. Electrical system | 12. Body
13. Blade-fitting lever | 14. Blade scraper | 15. Blade-guide insert

**Dimensions and performance**

The dimensional letters refer to the factory illustration. H is the maximum cutting height; L is the maximum cutting width. Wear hearing protection: the factory gives a noise level of 73 dB. The rating plate remains the reference for the actual electrical data.



| TECHNICAL SPECIFICATIONS | 7281.0020 |
|---|---|
| Supply | 230 V · 1~ · 50/60 Hz |
| Motor | 1.5 hp · 1100 rpm |
| Body and worktop | AISI 304 |
| Pulley diameter | 210 mm |
| Blade length | 1650 mm |
| Work surface | 400 × 450 mm |
| Cutting height H / width L | 248 / 197 mm |
| Net weight | 46 kg |
| Noise level | 73 dB |
| Packaging / gross weight | 720 × 570 × 1020 mm / 58 kg |
| Dimensions A / B / C | 315 / 314 / 535 mm |
| Dimensions D / E / F / G | 520 / 640 / 862 / 815 mm |

## 3. DELIVERY AND INSTALLATION

**Receipt and handling**

The machine is normally wrapped in nylon and cardboard on a pallet. Check the packaging on delivery; note visible damage and a reservation on the delivery document. Report concealed damage to the carrier within three days of receipt. The delivery includes this operating and maintenance manual.

Move the packaged machine with a suitably rated forklift or equivalent. Check load stability; spread the forks, keep the load low and take special care on slippery, uneven or sloping surfaces. Remove the two packaging straps, cardboard, pallet fixing screws, wrapping and internal packaging. At least two people are required to move the unpacked machine, holding it at the work surface as shown by the factory. Dispose of cardboard, plastic and wood according to local requirements.

**Positioning and electrical connection**

Install on a firm, level supporting surface with sufficient space and lighting. Connection is for qualified, authorised personnel only. Verify 230 V single-phase supply and frequency against the rating plate; use an effective protective earth. The factory specifies a 16 A plug and a 16 A circuit breaker with residual-current protection upstream. The supply cable is approximately 1.5 m, 3 × 1.5 mm². Any extension must have the same conductor cross-section.

Before use, check labels, fasteners, blade tension, alignment, guards and safety devices for transport damage. Run controlled cutting tests with representative products under qualified supervision. The blade must stop within 4 seconds; otherwise stop using the machine and contact service.

## 4. CONTROLS

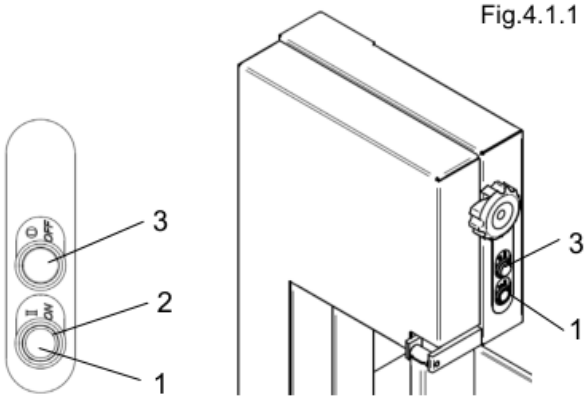
**Buttons and indicator**

1 — Start button: starts the blade.

2 — Illuminated indicator near the start button. The factory describes it as a running/power indicator; it is not proof that electrical power is isolated.

3 — Stop button: stops the blade. Use the emergency stop, where fitted, for an emergency. Switching off with a stop button does not disconnect the machine from the mains.

Fig.4.1.1




## 5. STARTING AND STOPPING

**Initial checks**

Set the upstream protective switch to I. Briefly press Start, then Stop, and verify that the cutting edge travels towards the worktop as indicated by the arrow. The direction on the single-phase machine is factory-set. If incorrect, isolate the machine and contact qualified service; do not alter wiring yourself.

Have qualified personnel check the casing microswitch: opening the casing slightly must stop the machine before access to moving parts is possible. The factory specifies stopping when the door or monitored tray opens by at least 5 mm. Keep away from exposed moving parts during the test. Close and latch the casing; it must remain stopped until Start is pressed. Check the presence, condition and position of the pusher. If any test fails, isolate and contact service.

**Starting and stopping**

With the casing closed and all guards functional, set the upstream switch from 0 to I and press Start. Press Stop to stop; use the emergency stop where fitted for an emergency. At the end of every shift, set the upstream switch to 0. Before cleaning, maintenance or blade handling, also unplug the machine. Check the stop time before each shift: maximum 4 seconds.

## 6. OPERATION

**Setting the portioning device**

With the blade stopped, loosen the portioning-device knob, set the required distance from the blade and tighten the knob. Check that it is secure before starting.

**Cutting procedure**

Check all guards and safety devices. Gain familiarity through practice under qualified supervision. Place the product on the worktop against the portioning device and start the machine. Hold the pusher handle with one hand and guide the product with the other, keeping both hands clear of the blade. Feed the product through the blade with the pusher, never directly with your hands.

WARNING: Always use the pusher. Never cut products smaller than 50 mm. Do not reach across or into the moving blade. Respect the intermittent duty cycle and stop the machine when work is finished.

## 7. MAINTENANCE AND CLEANING

**Isolation and periodic checks**

Stop the machine, set the upstream switch to 0 and unplug before any cleaning or maintenance. Keep the work area clean and dry and restrict technical work to qualified, authorised staff. Wear appropriate protection for sharp parts. Use only original, approved replacement parts. Do not lubricate while running, use naked flames for inspection or clean with petrol, solvents or flammable liquids. Avoid compressed air; if indispensable, the factory limits it to 1.9 bar with goggles providing side protection.

Before each shift check guards, interlocks, blade condition, tension, pulley alignment and a maximum 4-second stop time. Replace blunt or damaged blades. After each shift clean the machine and blade-guide insert. The factory checks voltage, labels, bolts, blade tension, guards, pulley alignment, cutting performance and stopping time.

**Tensioning and replacing the blade**

Only qualified, specifically authorised personnel may carry out this work. In the factory illustration A tensions the blade and B releases it.

1. Stop, isolate at the upstream switch and unplug. Open the casing by releasing its locking knobs.

2. Release blade tension in direction B and remove the blade from both pulleys. Clean the pulleys and blade guide.

3. Fit the approved replacement blade and tension in direction A. The blade body rests on the pulleys; the cutting teeth must project beyond the pulley edge. Check spring-coil spacing when setting tension; do not fully compress the spring.

4. Turn the pulleys by hand to check correct blade seating and alignment. Close the casing and tighten its locking knobs.

5. Reconnect, set the upstream switch to I, briefly start and stop, and check that the blade remains correctly positioned. If it does not, isolate and contact service.

Blade dimensions: 1650 × 16 mm; recommended tooth pitch 6 mm. The factory replacement-blade table specifies AISI 420, whereas the component description lists C95. Confirm the approved blade type with service when ordering; use a tooth pitch appropriate for the food product.

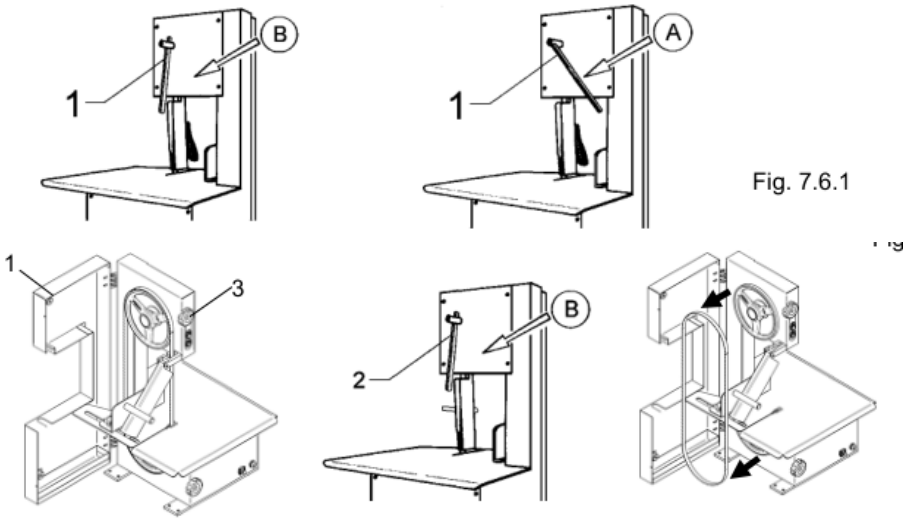



Fig. 7.6.1

**Safe handling of coiled blades**

Wear gloves suitable for sharp objects throughout. Follow these steps in order.

1. Put the blade pack on the worktop with the teeth facing down.

2. Hold the pack securely with one hand and remove the first tie with the other.

3. With both hands, open the pack until extended; hold it securely while removing the second tie.

4. Carefully open the pack on the worktop using both hands.

5. Grip one blade at its centre bend, slide it along the table, grasp both ends and bring them towards the centre; lift the blade.

6. With both hands open the lifted blade; it is ready for fitting. Retie and protect the unused blades by reversing the opening procedure. Keep the gloves on until all handling is complete.

**Cleaning and blade guide**

Clean at least daily and more frequently if needed. Thoroughly clean every part that directly or indirectly contacts food. Disconnect the plug first and wear suitable gloves: sharp and pointed parts can cause injury. Use only neutral detergent, pH 7. Do not use water jets, pressure washers, abrasive tools or brushes that could damage surfaces.

Release blade tension and remove the tensioning knob as shown in the factory cleaning illustration. Remove the blade from the pulleys and remove all scrapers. Wash these parts and all machine surfaces with neutral detergent. Rinse the removable parts to remove detergent residue without directing water jets at the machine. Refit in reverse order and restore correct tension, alignment and guards before use.

After every shift, with the machine stopped, switched to 0 and unplugged, open the casing, clean all residues from the blade-guide insert/scraper, then refit and secure the casing. Do not operate with removed cleaning parts or guards.

**Disposal**

Do not dispose of the machine with ordinary household waste. Arrange separate collection of electrical and electronic equipment through the supplier/manufacturer or an appropriate collection service.

## 8. TROUBLESHOOTING

**Faults and remedies**

Machine does not start: check upstream switch is at I, casing is closed and optional emergency stop is released. A faulty microswitch, motor or control board requires qualified service.

Cut is not straight: blade is slack or blunt; authorised personnel must tension it or replace it.

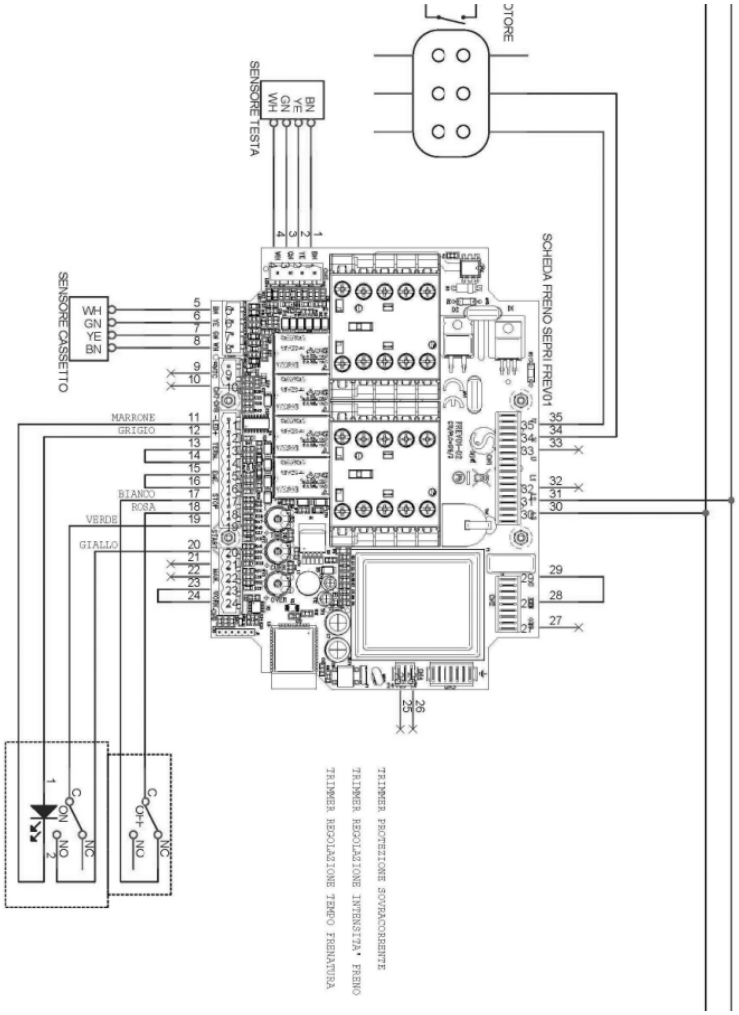
Blade leaves the pulley: possible upper-pulley misalignment, defective weld, incorrect tension or seating. Qualified, authorised personnel must align the pulley; replace a poorly welded blade even if new. Correct tension and seating; contact service if needed.

Blade overheats: remove trapped waste at the blade guide only after isolation. A seized upper-pulley bearing must be replaced by service; replace a blunt blade. Never continue using a faulty machine.

## 9. WIRING DIAGRAM

**230 V single phase**

The following factory wiring diagram applies to the single-phase version. Electrical inspection and repair are for qualified, authorised personnel only. Isolate and unplug before opening the electrical compartment.




## 10. SPARE PARTS

**Ordering replacement parts**

Use the shared exploded view and parts index at the end of this manual. Give Combisteel code 7281.0020, serial number and year of manufacture. The factory parts index covers the original machine family; service must confirm compatibility with this model and electrical version before supply. Fitting is reserved for qualified personnel.

Gebruiks- en onderhoudshandleiding voor de bottenzaag 7281.0020, 230 V éénfase, met behuizing en werkblad van RVS AISI 304. Lees deze handleiding vóór installatie en gebruik en bewaar deze voor de gebruikers.

# 1. ALGEMENE INFORMATIE EN VEILIGHEID

**Toepassing en verantwoordelijkheid**

Deze professionele machine zaagt botten, vlees en vis, waaronder bevroren vis, op het werkblad. Alleen opgeleide en bevoegde personen die deze handleiding hebben gelezen mogen de machine bedienen. Gebruik binnenshuis, beschermd tegen weersinvloeden en plotselinge temperatuurwisselingen. De motor is bedoeld voor onderbroken gebruik: las rustpauzes in tussen werkperioden.

Bewaar de handleiding bij de machine en vraag bij verlies een vervanging aan. De garantievoorwaarden zijn die welke bij aankoop zijn overeengekomen. Onbevoegde wijzigingen, onjuiste installatie of bediening, onvoldoende onderhoud, niet-originele onderdelen en het negeren van instructies kunnen de garantie doen vervallen. Vermeld bij service en onderdelen altijd model, serienummer en bouwjaar. Wijzig het typeplaatje niet.

**Veiligheidsregels**

Gebruik de machine nooit met ontbrekende, beschadigde of verkeerd gemonteerde beveiligingen, of met een bot, beschadigd of verkeerd geplaatst zaaglint. Overbrug geen veiligheidsschakelaars, ga niet op de machine staan, stop het lint niet met uw handen en zaag geen andere materialen dan voedsel. Houd uw handen buiten de zaagzone en gebruik altijd de aandrukker. Het zagen van producten kleiner dan 50 mm is verboden.

Verwijder ringen, horloges en sieraden. Draag geen losse, gescheurde of open kleding, sjaals of stropdassen. Gebruik antislipschoenen en de handschoenen, oog- en gehoorbescherming en overige beschermingsmiddelen die de werkzaamheden en werkplek vereisen. Draag geschikte snijbestendige handschoenen bij het hanteren van een stilstaand zaaglint. Volg tijdens bediening de werkplekregels voor handschoenen.

Elektrische werkzaamheden, lintspanning, uitlijning en technisch onderhoud zijn uitsluitend voor gekwalificeerde, uitdrukkelijk bevoegde personen. Raak geen spanningvoerende delen aan. Stop en isoleer een defecte machine en meld het defect. Schakel bij een elektrisch ongeval eerst de stroom uit voordat u het slachtoffer aanraakt en schakel noodhulp in.

**Beveiligingen en werkplek**

Controleer vóór iedere dienst de beweegbare lintafscherming/aandrukker en de vergrendeling van de behuizing. Bij het openen van de behuizing stopt de machine; sluiten mag het lint niet opnieuw starten. Na stroomuitval mag de machine niet automatisch herstarten. Herstart uitsluitend met de startknop. Werk nooit met een open behuizing.

De gebruiker staat vóór het werkblad. Zorg voor een stevige, vlakke ondergrond, voldoende werk- en onderhoudsruimte en goede verlichting zonder verblinding. Houd veiligheidslabels leesbaar en vervang beschadigde labels. Omgeving: −5 tot +40 °C; maximale relatieve luchtvochtigheid 50% bij 40 °C. Volgens de fabriek zijn de trillingen niet significant.

# 2. TECHNISCHE GEGEVENS

**Constructie en hoofdonderdelen**

Behuizing, poeliekast, werkblad, portioneerplaat, aandrukker en afvalbak zijn van RVS AISI 304. De poelies zijn van aluminium EN 46100; de onderdelenbeschrijving noemt voor het zaaglint koolstofstaal C95. De schraper is van voedselgeschikte kunststof en het lintgeleidingsinzetstuk van gehard staal. De elektrische installatie heeft minimaal IP56, met bediening op 24 V; de motor is zelfkoelend en zelfremmend. Niet alle onderdelen zijn van AISI 304.

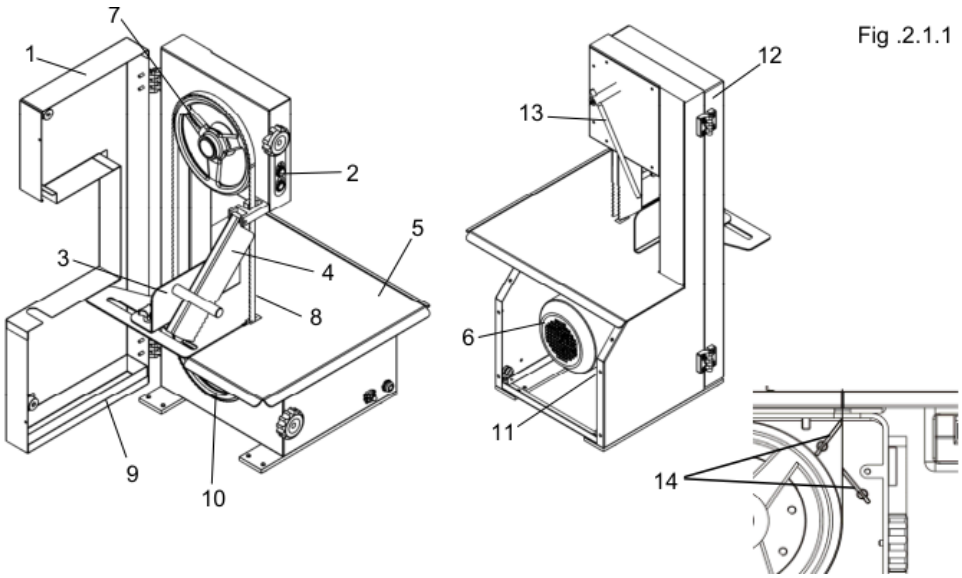
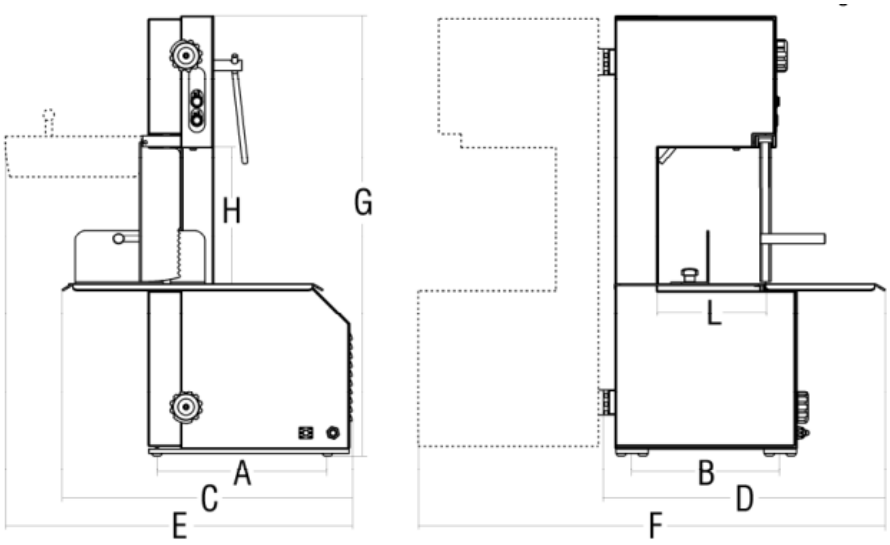


Fig .2.1.1

1. Poeliekast | 2. Bedieningspaneel | 3. Portioneerplaat
4. Aandrukker | 5. Werkblad | 6. Motor
7. Bovenste poelie | 8. Zaaglint | 9. Afvalbak
10. Onderste poelie | 11. Elektrische installatie | 12. Behuizing
13. Lintmontagehendel | 14. Lintschraper | 15. Lintgeleidingsinzetstuk

**Afmetingen en prestaties**

De maatletters verwijzen naar de fabriekstekening. H is de maximale zaaghoogte; L is de maximale zaagbreedte. Draag gehoorbescherming: de fabriek vermeldt een geluidsniveau van 73 dB. Het typeplaatje is bepalend voor de werkelijke elektrische gegevens.



| TECHNISCHE GEGEVENS | 7281.0020 |
|---|---|
| Voeding | 230 V · 1~ · 50/60 Hz |
| Motor | 1.5 hp · 1100 rpm |
| Behuizing en werkblad | AISI 304 |
| Poeliediameter | 210 mm |
| Lintlengte | 1650 mm |
| Werkblad | 400 × 450 mm |
| Zaaghoogte H / breedte L | 248 / 197 mm |
| Nettogewicht | 46 kg |
| Geluidsniveau | 73 dB |
| Verpakking / brutogewicht | 720 × 570 × 1020 mm / 58 kg |
| Maten A / B / C | 315 / 314 / 535 mm |
| Maten D / E / F / G | 520 / 640 / 862 / 815 mm |

## 3. LEVERING EN INSTALLATIE

**Ontvangst en verplaatsen**

De machine wordt normaal in nylon en karton op een pallet geleverd. Controleer de verpakking bij ontvangst; vermeld zichtbare schade en een voorbehoud op het vervoersdocument. Meld verborgen schade binnen drie dagen na ontvangst bij de vervoerder. Een gebruiks- en onderhoudshandleiding wordt meegeleverd.

Verplaats de verpakte machine met een heftruck of gelijkwaardig hulpmiddel met voldoende draagvermogen. Controleer de stabiliteit; spreid de vorken, houd de last laag en wees extra voorzichtig op gladde, ongelijke of hellende oppervlakken. Verwijder de twee verpakkingsbanden, het karton, de palletbevestigingen, folie en binnenverpakking. Verplaats de uitgepakte machine met minimaal twee personen; pak deze bij het werkblad zoals de fabriek aangeeft. Voer karton, kunststof en hout af volgens de plaatselijke voorschriften.

**Opstellen en elektrisch aansluiten**

Plaats op een stevige, vlakke ondergrond met voldoende ruimte en verlichting. Alleen gekwalificeerde, bevoegde personen mogen aansluiten. Controleer 230 V éénfase en de frequentie aan de hand van het typeplaatje; zorg voor een deugdelijke beschermingsaarde. De fabriek schrijft een 16 A stekker en een voorgeschakelde 16 A installatieautomaat met aardlekbeveiliging voor. De voedingskabel is circa 1,5 m, 3 × 1,5 mm². Een verlenging moet dezelfde aderdoorsnede hebben.

Controleer vóór gebruik labels, bevestigingen, lintspanning, uitlijning en beveiligingen op transportschade. Voer onder deskundig toezicht gecontroleerde zaagproeven uit met representatieve producten. Het lint moet binnen 4 seconden stoppen; gebruik de machine anders niet en neem contact op met service.

## 4. BEDIENING

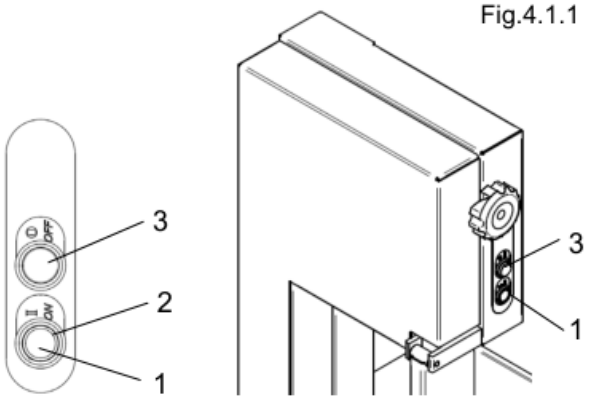
**Knoppen en indicatielamp**

1 — Startknop: start het zaaglint.

2 — Indicatielamp bij de startknop. De fabriek beschrijft deze als bedrijfs-/spanningsindicatie; deze bewijst niet dat de machine spanningsvrij is.

3 — Stopknop: stopt het zaaglint. Gebruik bij nood de noodstop indien aanwezig. Stoppen met een knop koppelt de machine niet los van het elektriciteitsnet.

Fig.4.1.1




## 5. STARTEN EN STOPPEN

**Eerste controles**

Zet de voorgeschakelde beveiligingsschakelaar op I. Druk kort op Start en daarna op Stop; controleer of de snijkant volgens de pijl naar het werkblad beweegt. De draairichting van de éénfase-uitvoering is af fabriek ingesteld. Isoleer bij een verkeerde richting de machine en laat gekwalificeerde service deze controleren; wijzig zelf geen bedrading.

Laat een deskundige de microschakelaar controleren: het licht openen van de behuizing moet de machine stoppen voordat bewegende delen bereikbaar zijn. De fabriek noemt een stop bij minimaal 5 mm opening van de deur of bewaakte bak. Blijf tijdens de test uit de buurt van bewegende delen. Sluit en vergrendel de behuizing; de machine moet stil blijven tot Start wordt ingedrukt. Controleer aanwezigheid, staat en positie van de aandrukker. Isoleer de machine bij een mislukte test en neem contact op met service.

**Starten en stoppen**

Zet met gesloten behuizing en werkende beveiligingen de voorgeschakelde schakelaar van 0 op I en druk op Start. Druk op Stop om te stoppen; gebruik bij nood de noodstop indien aanwezig. Zet na iedere dienst de voorgeschakelde schakelaar op 0. Trek vóór reiniging, onderhoud of het hanteren van het lint ook de stekker uit. Controleer vóór iedere dienst de stoptijd: maximaal 4 seconden.

## 6. GEBRUIK

**Portioneerplaat instellen**

Draai bij stilstaand zaaglint de knop van de portioneerplaat los, stel de gewenste afstand tot het lint in en draai de knop vast. Controleer vóór starten of de plaat goed vastzit.

**Zagen**

Controleer alle beveiligingen. Oefen onder deskundig toezicht om vertrouwd te raken met de machine. Leg het product op het werkblad tegen de portioneerplaat en start de machine. Houd met één hand de greep van de aandrukker vast en begeleid met de andere het product; houd beide handen buiten de zaagzone. Voer het product met de aandrukker door het lint, nooit rechtstreeks met uw handen.

WAARSCHUWING: Gebruik altijd de aandrukker. Zaag nooit producten kleiner dan 50 mm. Reik niet over of in het bewegende lint. Respecteer de rustpauzes voor onderbroken gebruik en stop na het werk.

## 7. ONDERHOUD EN REINIGING

**Spanningsvrij maken en periodieke controles**

Stop, zet de voorgeschakelde schakelaar op 0 en trek de stekker uit vóór reiniging of onderhoud. Houd de werkplek schoon en droog. Technisch onderhoud mag alleen door gekwalificeerde, bevoegde medewerkers worden uitgevoerd. Draag geschikte bescherming tegen scherpe delen en gebruik uitsluitend originele, goedgekeurde vervangingsonderdelen. Smeer niet tijdens bedrijf, gebruik geen open vuur bij inspectie en reinig niet met benzine, oplosmiddelen of brandbare vloeistoffen. Vermijd perslucht; indien onmisbaar vermeldt de fabriek maximaal 1,9 bar met een veiligheidsbril met zijbescherming.

Controleer vóór iedere dienst afschermingen, vergrendelingen, lintstaat, lintspanning, poelie-uitlijning en de stoptijd van maximaal 4 seconden. Vervang botte of beschadigde linten. Reinig na iedere dienst de machine en de lintgeleiding. De fabriek controleert spanning, labels, bouten, lintspanning, beveiligingen, uitlijning, zaagprestaties en stoptijd.

**Zaaglint spannen en vervangen**

Alleen gekwalificeerde en uitdrukkelijk bevoegde personen mogen deze werkzaamheden uitvoeren. In de fabriekstekening spant richting A het lint en ontspant richting B het lint.

1. Stop, schakel de voorgeschakelde schakelaar uit en trek de stekker uit. Open de behuizing door de vergrendelknoppen los te maken.

2. Ontspan het lint in richting B en verwijder het van beide poelies. Reinig poelies en lintgeleiding.

3. Monteer een goedgekeurd lint en span in richting A. Het lintlichaam rust op de poelies; de zaagtanden moeten buiten de poelierand uitsteken. Houd ruimte tussen de veerwindingen bij het spannen; druk de veer niet volledig samen.

4. Draai de poelies met de hand om plaatsing en uitlijning te controleren. Sluit de behuizing en draai de vergrendelknoppen vast.

5. Sluit opnieuw aan, zet de schakelaar op I, start en stop kort en controleer of het lint goed blijft liggen. Isoleer en raadpleeg service als dit niet zo is.

Lintmaat: 1650 × 16 mm; aanbevolen tandsteek 6 mm. De vervangingslinttabel noemt AISI 420, terwijl de onderdelenbeschrijving C95 vermeldt. Laat het goedgekeurde linttype bij bestelling door service bevestigen; kies een passende tandsteek voor het product.

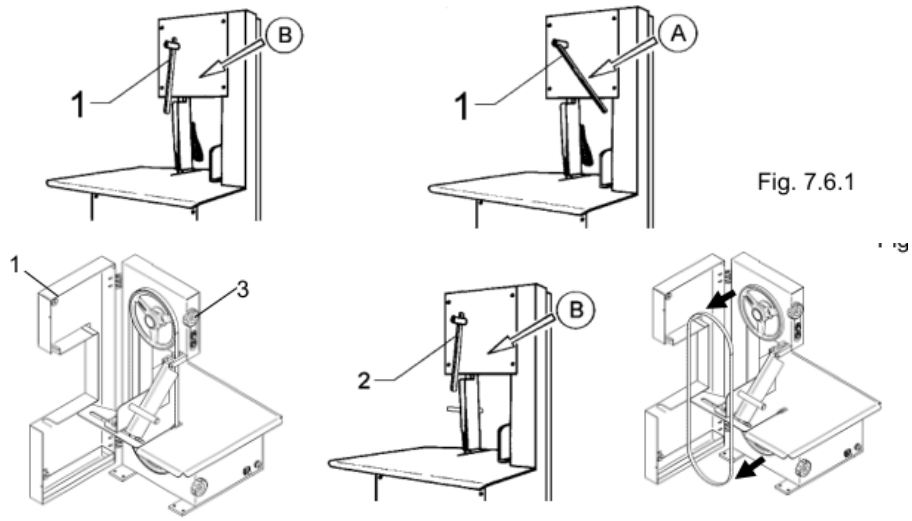



Fig. 7.6.1

**Opgerolde linten veilig hanteren**

Draag gedurende alle stappen geschikte handschoenen voor scherpe voorwerpen. Voer de stappen in volgorde uit.

1. Leg het lintpakket op het werkblad met de tanden omlaag.

2. Houd het pakket met één hand vast en verwijder met de andere de eerste bindstrip.

3. Open het pakket met beide handen totdat het uitgestrekt is; houd het vast terwijl u de tweede bindstrip verwijdert.

4. Open het pakket voorzichtig met beide handen op het werkblad.

5. Pak één lint bij de middelste bocht, schuif het langs de tafel, pak beide uiteinden en breng ze naar het midden; til het lint op.

6. Open het opgetilde lint met beide handen; het kan nu worden gemonteerd. Bind ongebruikte linten weer samen en bescherm ze door de openingsprocedure om te keren. Houd handschoenen aan tot alle handelingen voltooid zijn.

**Reiniging en lintgeleiding**

Reinig minimaal dagelijks en zo nodig vaker. Reinig zorgvuldig alle delen die direct of indirect met voedsel in aanraking komen. Trek eerst de stekker uit en draag geschikte handschoenen: scherpe of puntige delen kunnen letsel veroorzaken. Gebruik uitsluitend neutraal reinigingsmiddel, pH 7. Gebruik geen waterstralen, hogedrukreiniger, schurende hulpmiddelen of borstels die oppervlakken beschadigen.

Ontspan het lint en verwijder de spanknop zoals de fabriekstekening voor reiniging aangeeft. Verwijder het lint van de poelies en verwijder alle schrapers. Was deze delen en alle machineoppervlakken met neutraal middel. Spoel verwijderbare delen zodat geen middel achterblijft, zonder waterstralen op de machine te richten. Monteer in omgekeerde volgorde en herstel spanning, uitlijning en beveiligingen vóór gebruik.

Stop na iedere dienst, zet de schakelaar op 0 en trek de stekker uit. Open de behuizing en verwijder alle resten van het geleidingsinzetstuk/de schraper. Monteer en vergrendel de behuizing. Gebruik de machine nooit zonder de verwijderde reinigingsonderdelen of afschermingen.

**Afvoer**

Voer de machine niet af bij gewoon huishoudelijk afval. Regel gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur via leverancier/fabrikant of een geschikte inzameldienst.

## 8. STORINGEN

**Storingen en oplossingen**

Machine start niet: controleer of de schakelaar op I staat, de behuizing gesloten is en de eventuele noodstop is ontgrendeld. Een defecte microschakelaar, motor of besturingsprint vereist deskundige service.

Zaagsnede is niet recht: lint is te slap of bot; een bevoegde deskundige moet het spannen of vervangen.

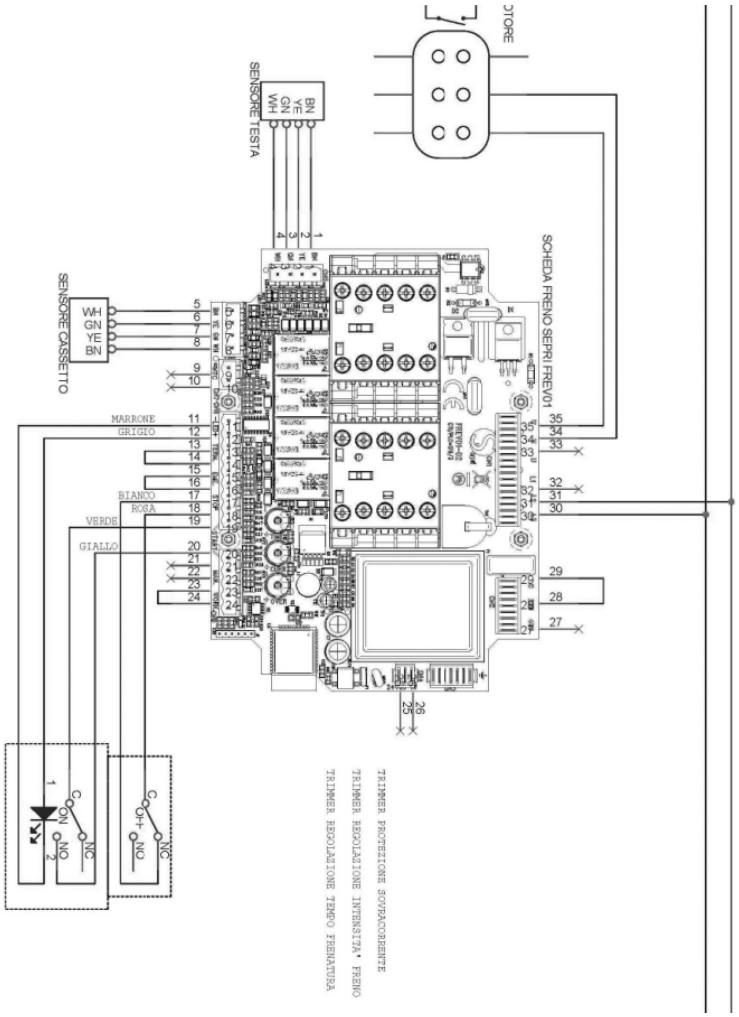
Lint loopt van de poelie: mogelijke oorzaken zijn verkeerde uitlijning van de bovenste poelie, slechte las, verkeerde spanning of plaatsing. Laat uitlijnen door een bevoegde deskundige; vervang een slecht gelast lint, ook als het nieuw is. Corrigeer spanning en plaatsing en raadpleeg zo nodig service.

Lint wordt te warm: verwijder opgehoopte resten bij de geleiding uitsluitend na spanningsvrij maken. Laat een vastgelopen bovenste poelielager door service vervangen; vervang een bot lint. Gebruik een defecte machine niet verder.

## 9. ELEKTRISCH SCHEMA

**230 V éénfase**

Het onderstaande fabrieksschema geldt voor de éénfase-uitvoering. Elektrische inspectie en reparatie zijn uitsluitend voor gekwalificeerde, bevoegde personen. Schakel uit en trek de stekker uit voordat het elektrische compartiment wordt geopend.




## 10. ONDERDELEN

**Vervangingsonderdelen bestellen**

Gebruik de gezamenlijke exploded view en onderdelenlijst achter in deze handleiding. Vermeld Combisteelcode 7281.0020, serienummer en bouwjaar. De fabriekslijst betreft de oorspronkelijke machinefamilie; service moet geschiktheid voor dit model en deze elektrische uitvoering bevestigen. Montage uitsluitend door gekwalificeerde personen.

Betriebs- und Wartungsanleitung für die Knochensäge 7281.0020, 230 V einphasig, mit Gehäuse und Arbeitstisch aus Edelstahl AISI 304. Vor Installation und Betrieb lesen und für das Bedienpersonal aufbewahren.

# 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SICHERHEIT

**Bestimmungsgemäße Verwendung und Verantwortung**

Diese professionelle Maschine schneidet Knochen, Fleisch und Fisch, einschließlich gefrorenem Fisch, auf dem Arbeitstisch. Nur geschultes, befugtes Personal, das diese Anleitung gelesen hat, darf sie bedienen. Nur in Innenräumen, geschützt vor Witterung und plötzlichen Temperaturänderungen, verwenden. Der Motor ist für Aussetzbetrieb bestimmt: Zwischen Arbeitsphasen Ruhepausen einlegen.

Die Anleitung bei der Maschine aufbewahren und bei Verlust Ersatz anfordern. Es gelten die beim Kauf vereinbarten Garantiebedingungen. Unbefugte Änderungen, falsche Installation oder Verwendung, unzureichende Wartung, nicht originale Teile und Missachtung der Anleitung können die Garantie beeinträchtigen. Bei Service und Ersatzteilbestellungen stets Modell, Seriennummer und Baujahr angeben. Das Typenschild nicht verändern.

**Sicherheitsregeln**

Niemals mit fehlenden, beschädigten oder falsch montierten Schutzvorrichtungen oder mit stumpfem, beschädigtem oder falsch sitzendem Sägeband arbeiten. Sicherheitsschalter nicht überbrücken, nicht auf die Maschine steigen, das Band nicht mit den Händen stoppen und keine anderen Materialien als Lebensmittel schneiden. Hände vom Schnittbereich fernhalten und immer den Schieber verwenden. Lebensmittelstücke unter 50 mm dürfen nicht geschnitten werden.

Ringe, Uhren und Schmuck ablegen. Keine weite, zerrissene oder offene Kleidung, Schals oder Krawatten tragen. Rutschfeste Schuhe sowie die für Tätigkeit und Arbeitsplatz vorgeschriebenen Handschuhe, Augen- und Gehörschutz und weitere Schutzausrüstung verwenden. Beim Umgang mit einem stillstehenden Sägeband geeignete Schnittschutzhandschuhe tragen. Beim Betrieb die betrieblichen Handschuhregeln beachten.

Elektrische Arbeiten, Bandspannung, Ausrichtung und technische Wartung sind qualifiziertem, ausdrücklich befugtem Personal vorbehalten. Keine spannungsführenden Teile berühren. Eine defekte Maschine stoppen, freischalten und den Defekt melden. Bei einem Stromunfall vor Berührung der verletzten Person die Stromversorgung unterbrechen und Notfallhilfe anfordern.

**Schutzvorrichtungen und Arbeitsplatz**

Vor jeder Schicht den beweglichen Bandschutz/Schieber und die Gehäuseverriegelung prüfen. Öffnen des Gehäuses stoppt die Maschine; Schließen darf das Band nicht erneut starten. Nach einem Stromausfall darf die Maschine nicht selbsttätig wieder anlaufen. Nur mit der Starttaste neu starten. Nicht mit offenem Gehäuse arbeiten.

Der Bediener steht vor dem Arbeitstisch. Für eine feste, ebene Unterlage, ausreichend Bedienungs- und Wartungsraum und blendfreie Beleuchtung sorgen. Sicherheitsaufkleber lesbar halten und beschädigte ersetzen. Umgebung: −5 bis +40 °C; maximale relative Luftfeuchtigkeit 50% bei 40 °C. Laut Hersteller sind die Vibrationen nicht erheblich.

# 2. TECHNISCHE DATEN

**Aufbau und Hauptkomponenten**

Gehäuse, Rollengehäuse, Arbeitstisch, Portionieranschlag, Schieber und Abfallschale bestehen aus Edelstahl AISI 304. Die Rollen bestehen aus Aluminium EN 46100; die Bauteilbeschreibung nennt für das Sägeband Kohlenstoffstahl C95. Der Abstreifer besteht aus lebensmittelgeeignetem Kunststoff, der Bandführungseinsatz aus gehärtetem Stahl. Die elektrische Anlage hat mindestens IP56, die Steuerung 24 V; der Motor ist selbstkühlend und selbstbremsend. Nicht alle Bauteile bestehen aus AISI 304.

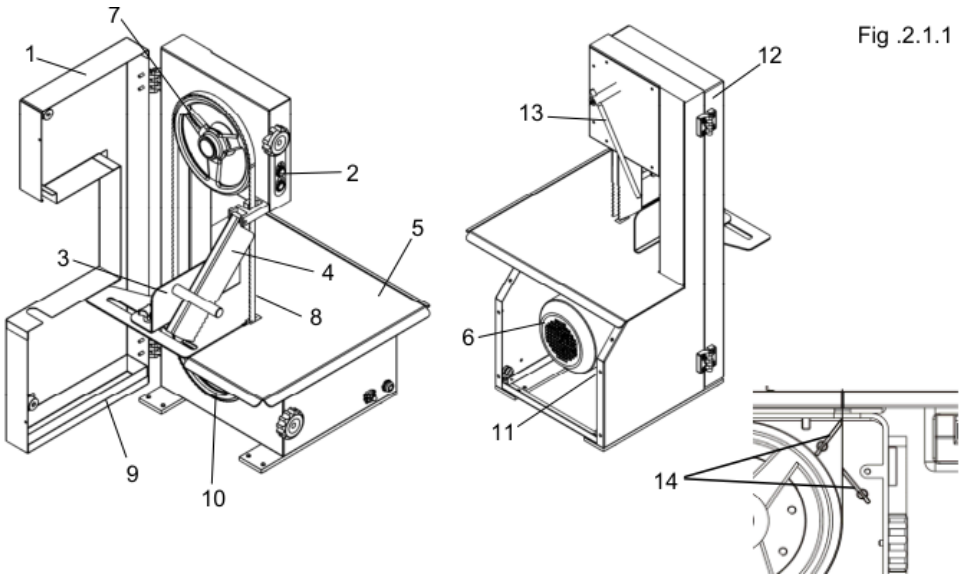
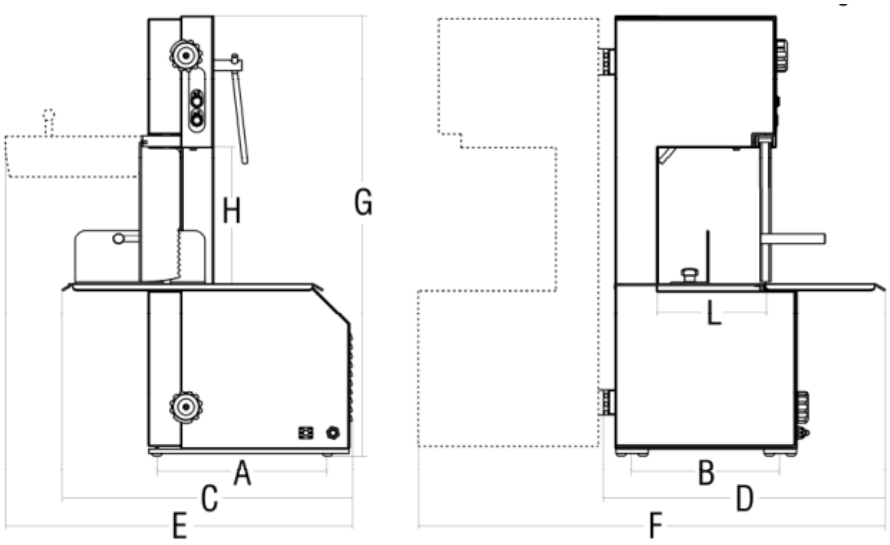



Fig .2.1.1

1. Rollengehäuse | 2. Bedienfeld | 3. Portionieranschlag
4. Schieber | 5. Arbeitstisch | 6. Motor
7. Obere Rolle | 8. Sägeband | 9. Abfallschale
10. Untere Rolle | 11. Elektrische Anlage | 12. Gehäuse
13. Bandmontagehebel | 14. Bandabstreifer | 15. Bandführungseinsatz

**Abmessungen und Leistung**

Die Maßbuchstaben beziehen sich auf die Herstellerzeichnung. H bezeichnet die maximale Schnitthöhe, L die maximale Schnittbreite. Gehörschutz tragen: Der Hersteller nennt 73 dB. Für die tatsächlichen elektrischen Daten ist das Typenschild maßgeblich.



| TECHNISCHE DATEN | 7281.0020 |
|---|---|
| Stromversorgung | 230 V · 1~ · 50/60 Hz |
| Motor | 1.5 hp · 1100 rpm |
| Gehäuse und Arbeitstisch | AISI 304 |
| Rollendurchmesser | 210 mm |
| Bandlänge | 1650 mm |
| Arbeitstisch | 400 × 450 mm |
| Schnitthöhe H / Breite L | 248 / 197 mm |
| Nettogewicht | 46 kg |
| Geräuschpegel | 73 dB |
| Verpackung / Bruttogewicht | 720 × 570 × 1020 mm / 58 kg |
| Maße A / B / C | 315 / 314 / 535 mm |
| Maße D / E / F / G | 520 / 640 / 862 / 815 mm |

## 3. LIEFERUNG UND INSTALLATION

**Annahme und Transport**

Die Maschine wird normalerweise in Nylon und Karton auf einer Palette geliefert. Verpackung bei Anlieferung prüfen; sichtbare Schäden und einen Vorbehalt auf dem Lieferdokument vermerken. Verdeckte Schäden innerhalb von drei Tagen nach Empfang beim Transporteur melden. Eine Betriebs- und Wartungsanleitung liegt bei.

Verpackte Maschine mit ausreichend tragfähigem Gabelstapler oder gleichwertigem Gerät bewegen. Stabilität prüfen, Gabeln weit stellen und Last niedrig halten; auf glatten, unebenen oder geneigten Flächen besonders vorsichtig sein. Die zwei Verpackungsbänder, den Karton, Palettenbefestigungen, Folie und Innenverpackung entfernen. Die ausgepackte Maschine mit mindestens zwei Personen am Arbeitstisch greifen und bewegen, wie vom Hersteller gezeigt. Karton, Kunststoff und Holz nach örtlichen Vorgaben entsorgen.

**Aufstellung und Stromanschluss**

Auf einer festen, ebenen Unterlage mit ausreichend Raum und Beleuchtung aufstellen. Anschluss nur durch qualifiziertes, befugtes Personal. 230 V einphasig und Frequenz mit dem Typenschild abgleichen; wirksamen Schutzleiter sicherstellen. Der Hersteller verlangt einen 16-A-Stecker und einen vorgeschalteten 16-A-Leitungsschutzschalter mit Fehlerstromschutz. Das Kabel ist etwa 1,5 m lang, 3 × 1,5 mm². Verlängerungen müssen den gleichen Leiterquerschnitt haben.

Vor Betrieb Aufkleber, Befestigungen, Bandspannung, Ausrichtung und Schutzvorrichtungen auf Transportschäden prüfen. Unter fachkundiger Aufsicht kontrollierte Schnittversuche mit typischen Produkten durchführen. Das Band muss innerhalb von 4 Sekunden stoppen; andernfalls nicht weiterverwenden und Service verständigen.

## 4. BEDIENELEMENTE

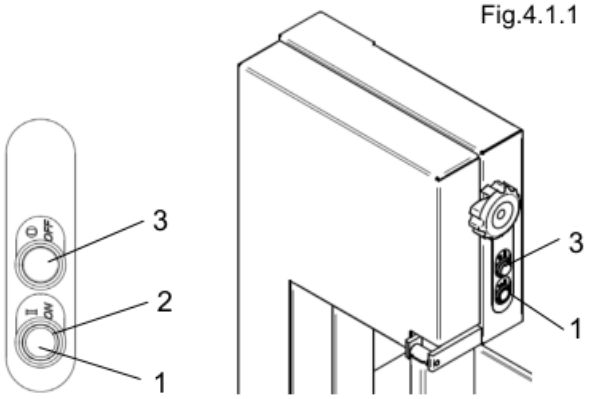
**Tasten und Kontrollleuchte**

1 — Starttaste: startet das Sägeband.

2 — Kontrollleuchte neben der Starttaste. Der Hersteller beschreibt sie als Betriebs-/Spannungsanzeige; sie beweist keine elektrische Freischaltung.

3 — Stopptaste: stoppt das Sägeband. Im Notfall den Not-Halt verwenden, sofern vorhanden. Stoppen mit einer Taste trennt die Maschine nicht vom Stromnetz.

Fig.4.1.1




## 5. STARTEN UND STOPPEN

**Erste Prüfungen**

Vorgeschalteten Schutzschalter auf I stellen. Kurz Start und dann Stopp drücken; prüfen, ob sich die Schneidkante entsprechend dem Pfeil zum Arbeitstisch bewegt. Die Laufrichtung der einphasigen Maschine ist werkseitig eingestellt. Bei falscher Richtung freischalten und qualifizierten Service verständigen; Verkabelung nicht selbst ändern.

Den Gehäusemikroschalter durch Fachpersonal prüfen lassen: Leichtes Öffnen muss die Maschine stoppen, bevor bewegliche Teile erreichbar sind. Der Hersteller nennt einen Stopp bei mindestens 5 mm Öffnung der Tür oder überwachten Schale. Bei der Prüfung von beweglichen Teilen fernbleiben. Gehäuse schließen und verriegeln; die Maschine muss bis zum Drücken von Start stillstehen. Vorhandensein, Zustand und Position des Schiebers prüfen. Bei einer fehlgeschlagenen Prüfung freischalten und Service verständigen.

**Starten und Stoppen**

Bei geschlossenem Gehäuse und funktionsfähigen Schutzvorrichtungen den vorgeschalteten Schalter von 0 auf I stellen und Start drücken. Zum Stoppen Stopp drücken; im Notfall den vorhandenen Not-Halt verwenden. Nach jeder Schicht den vorgeschalteten Schalter auf 0 stellen. Vor Reinigung, Wartung oder Bandhandhabung zusätzlich den Netzstecker ziehen. Vor jeder Schicht die Stoppzeit prüfen: höchstens 4 Sekunden.

## 6. BETRIEB

**Portionieranschlag einstellen**

Bei stillstehendem Band den Knopf des Portionieranschlags lösen, den gewünschten Abstand zum Band einstellen und den Knopf festziehen. Vor dem Start sicheren Sitz prüfen.

**Schneiden**

Alle Schutzvorrichtungen prüfen. Unter fachkundiger Aufsicht üben, um mit der Maschine vertraut zu werden. Das Produkt auf den Tisch an den Portionieranschlag legen und starten. Mit einer Hand den Schiebergriff halten, mit der anderen das Produkt führen; beide Hände vom Band fernhalten. Das Produkt mit dem Schieber, niemals direkt mit den Händen, durch das Band führen.

WARNUNG: Immer den Schieber verwenden. Keine Produkte unter 50 mm schneiden. Nicht über oder in das laufende Band greifen. Ruhepausen für Aussetzbetrieb einhalten und nach Arbeitsende stoppen.

## 7. WARTUNG UND REINIGUNG

**Freischaltung und regelmäßige Prüfungen**

Vor Reinigung oder Wartung stoppen, vorgeschalteten Schalter auf 0 stellen und Netzstecker ziehen. Arbeitsplatz sauber und trocken halten. Technische Arbeiten nur durch qualifiziertes, befugtes Personal. Geeigneten Schutz vor scharfen Teilen tragen und ausschließlich originale, zugelassene Ersatzteile verwenden. Nicht während des Betriebs schmieren, kein offenes Feuer zur Kontrolle und kein Benzin, Lösungsmittel oder brennbare Flüssigkeiten zur Reinigung verwenden. Druckluft vermeiden; falls unverzichtbar, nennt der Hersteller höchstens 1,9 bar und eine Schutzbrille mit Seitenschutz.

Vor jeder Schicht Abdeckungen, Verriegelungen, Bandzustand, Spannung, Rollenausrichtung und maximal 4 Sekunden Stoppzeit prüfen. Stumpfe oder beschädigte Bänder ersetzen. Nach jeder Schicht Maschine und Bandführung reinigen. Der Hersteller prüft Spannung, Aufkleber, Schrauben, Bandspannung, Schutzvorrichtungen, Ausrichtung, Schnittleistung und Stoppzeit.

**Sägeband spannen und wechseln**

Nur qualifiziertes, ausdrücklich befugtes Personal darf diese Arbeiten durchführen. In der Herstellerzeichnung spannt Richtung A das Band, Richtung B entspannt es.

1. Stoppen, vorgeschalteten Schalter ausschalten und Netzstecker ziehen. Verriegelungsknöpfe lösen und Gehäuse öffnen.

2. Band in Richtung B entspannen und von beiden Rollen abnehmen. Rollen und Bandführung reinigen.

3. Zugelassenes Ersatzband montieren und in Richtung A spannen. Der Bandkörper liegt auf den Rollen; die Schneidzähne müssen über den Rollenrand hinausragen. Zwischen den Federwindungen Abstand lassen; die Feder nicht vollständig zusammendrücken.

4. Rollen von Hand drehen, um Bandsitz und Ausrichtung zu prüfen. Gehäuse schließen und Verriegelungsknöpfe festziehen.

5. Wieder anschließen, Schalter auf I stellen, kurz starten und stoppen; korrekten Bandsitz prüfen. Bei Abweichung freischalten und Service kontaktieren.

Bandmaß: 1650 × 16 mm; empfohlene Zahnteilung 6 mm. Die Ersatzbandtabelle nennt AISI 420, die Bauteilbeschreibung C95. Den zugelassenen Bandtyp bei Bestellung vom Service bestätigen lassen; eine für das Produkt geeignete Zahnteilung wählen.

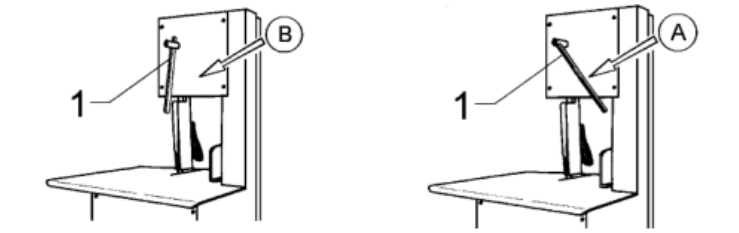
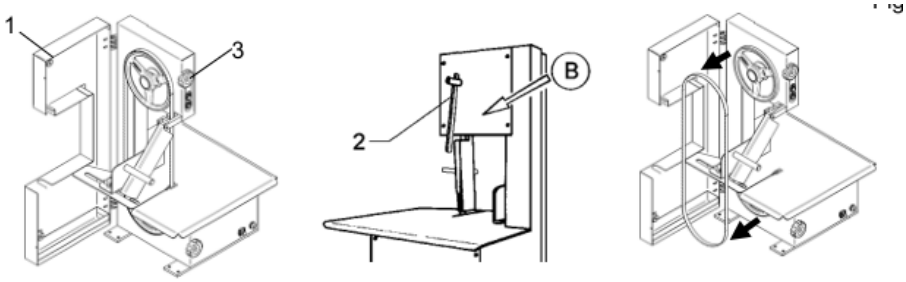



Fig. 7.6.1



**Aufgerollte Sägebänder sicher handhaben**
Während aller Schritte geeignete Handschuhe für scharfe Gegenstände tragen. Reihenfolge einhalten.

1. Bandpaket mit Zähnen nach unten auf den Arbeitstisch legen.

2. Mit einer Hand sicher halten und mit der anderen die erste Bindung entfernen.

3. Paket mit beiden Händen bis zur Streckung öffnen; sicher halten und zweite Bindung entfernen.

4. Paket vorsichtig mit beiden Händen auf dem Tisch öffnen.

5. Ein Band an seiner mittleren Biegung greifen, entlang des Tisches schieben, beide Enden greifen und zur Mitte führen; Band anheben.

6. Angehobenes Band mit beiden Händen öffnen; es ist montagebereit. Nicht verwendete Bänder durch Umkehrung des Öffnungsvorgangs wieder binden und schützen. Handschuhe erst nach Abschluss aller Handhabungsschritte ausziehen.

**Reinigung und Bandführung**
Mindestens täglich und bei Bedarf häufiger reinigen. Alle direkt oder indirekt mit Lebensmitteln in Berührung kommenden Teile gründlich reinigen. Zuerst Netzstecker ziehen und geeignete Handschuhe tragen: Scharfe oder spitze Teile können Verletzungen verursachen. Nur Neutralreiniger mit pH 7 verwenden. Keine Wasserstrahlen, Hochdruckreiniger, scheuernden Werkzeuge oder oberflächenschädigenden Bürsten verwenden.

Band entspannen und Spannknopf entsprechend der Hersteller-Reinigungszeichnung abnehmen. Band von den Rollen und alle Abstreifer entfernen. Diese Teile und sämtliche Maschinenoberflächen mit Neutralreiniger reinigen. Abnehmbare Teile rückstandsfrei spülen, ohne Wasserstrahlen auf die Maschine zu richten. In umgekehrter Reihenfolge montieren und Spannung, Ausrichtung und Schutzvorrichtungen wiederherstellen.

Nach jeder Schicht stoppen, Schalter auf 0 stellen und Netzstecker ziehen. Gehäuse öffnen, sämtliche Reste am Bandführungseinsatz/Abstreifer entfernen, dann Gehäuse wieder montieren und verriegeln. Niemals mit fehlenden Reinigungsteilen oder Schutzvorrichtungen arbeiten.

**Entsorgung**
Nicht mit gewöhnlichem Hausmüll entsorgen. Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten über Lieferant/Hersteller oder eine geeignete Sammelstelle organisieren.

## 8. STÖRUNGSBEHEBUNG

**Störungen und Abhilfe**
Maschine startet nicht: Schalterstellung I, geschlossenes Gehäuse und entriegelten optionalen Not-Halt prüfen. Defekte Mikroschalter, Motoren oder Steuerplatinen erfordern Fachservice.

Schnitt ist nicht gerade: Band zu locker oder stumpf; durch befugtes Fachpersonal spannen oder ersetzen lassen.

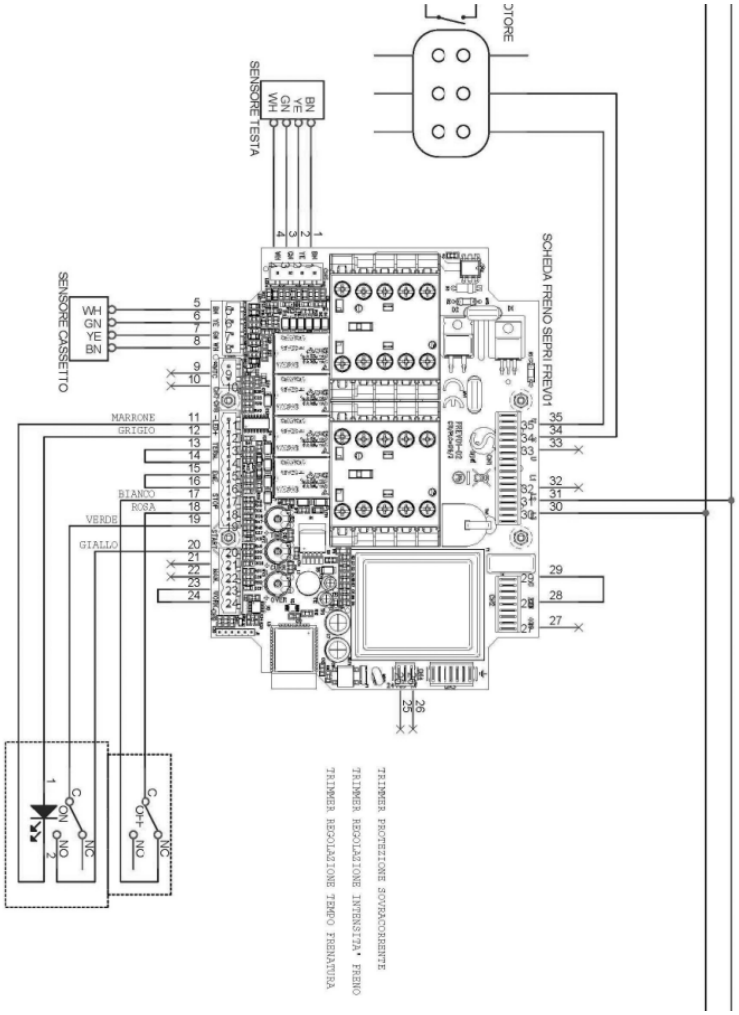
Band springt von der Rolle: mögliche Ursachen sind falsche obere Rollenausrichtung, fehlerhafte Schweißnaht, falsche Spannung oder falscher Sitz. Ausrichtung durch befugtes Fachpersonal; ein schlecht verschweißtes Band auch im Neuzustand ersetzen. Spannung und Sitz korrigieren, bei Bedarf Service kontaktieren.

Band überhitzt: angesammelte Reste an der Führung nur nach Freischaltung entfernen. Ein festsitzendes oberes Rollenlager muss der Service ersetzen; stumpfes Band ersetzen. Defekte Maschine nicht weiterverwenden.

## 9. SCHALTPLAN

**230 V einphasig**

Der folgende Hersteller-Schaltplan gilt für die einphasige Ausführung. Elektrische Prüfung und Reparatur nur durch qualifiziertes, befugtes Personal. Vor Öffnen des elektrischen Fachs freischalten und Netzstecker ziehen.




## 10. ERSATZTEILE

**Ersatzteile bestellen**

Die gemeinsame Explosionszeichnung und Teileliste am Ende dieser Anleitung verwenden. Combisteel-Code 7281.0020, Seriennummer und Baujahr angeben. Die Herstellerliste betrifft die ursprüngliche Maschinenfamilie; der Service muss die Eignung für dieses Modell und diese elektrische Ausführung bestätigen. Montage nur durch qualifiziertes Personal.

Notice d’utilisation et d’entretien de la scie à os 7281.0020, 230 V monophasé, avec corps et table en acier inoxydable AISI 304. Lire avant installation ou utilisation et conserver à disposition des opérateurs.

# 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES ET SÉCURITÉ

**Utilisation prévue et responsabilité**

Cette machine professionnelle coupe les os, la viande et le poisson, y compris le poisson congelé, sur sa table de travail. Seul le personnel formé et autorisé ayant lu cette notice peut l’utiliser. Utiliser à l’intérieur, à l’abri des intempéries et des variations brusques de température. Le moteur est prévu pour un service intermittent : prévoir des pauses entre les périodes de travail.

Conserver la notice avec la machine et demander un exemplaire de remplacement en cas de perte. Les conditions de garantie sont celles convenues à l’achat. Modifications non autorisées, mauvaise installation ou utilisation, entretien insuffisant, pièces non originales et non-respect des instructions peuvent compromettre la garantie. Indiquer modèle, numéro de série et année de fabrication pour toute demande de service ou de pièces. Ne pas modifier la plaque signalétique.

**Règles de sécurité**

Ne jamais utiliser avec des protections absentes, endommagées ou mal montées, ni avec une lame émoussée, endommagée ou mal positionnée. Ne pas neutraliser les interrupteurs de sécurité, monter sur la machine, arrêter la lame avec les mains ou couper des matériaux non alimentaires. Garder les mains hors de la zone de coupe et toujours utiliser le poussoir. Il est interdit de couper des produits de moins de 50 mm.

Retirer bagues, montres et bijoux. Ne pas porter de vêtements amples, déchirés ou ouverts, d’écharpe ou de cravate. Porter des chaussures antidérapantes et les gants, protections oculaires et auditives et autres équipements exigés par la tâche et le lieu de travail. Porter des gants anticoupure adaptés lors de la manipulation d’une lame immobile. Pendant l’utilisation, respecter les règles du lieu de travail concernant les gants.

Travaux électriques, tension de lame, alignement et entretien technique sont réservés au personnel qualifié et expressément autorisé. Ne pas toucher les parties sous tension. Arrêter, isoler et signaler toute machine défectueuse. En cas d’accident électrique, couper le courant avant de toucher la victime et demander une assistance d’urgence.

**Protections et lieu de travail**

Avant chaque poste, vérifier le protecteur mobile/poussoir et le verrouillage du carter. L’ouverture du carter arrête la machine ; sa fermeture ne doit pas redémarrer la lame. Après une coupure de courant, aucun redémarrage automatique ne doit se produire. Redémarrer uniquement avec le bouton Marche. Ne pas travailler avec le carter ouvert.

L’opérateur se tient devant la table. Prévoir un support ferme et horizontal, suffisamment d’espace pour l’utilisation et l’entretien, et un éclairage sans éblouissement. Garder les étiquettes lisibles et remplacer celles qui sont abîmées. Ambiance : −5 à +40 °C ; humidité relative maximale 50% à 40 °C. Le fabricant décrit les vibrations comme non significatives.

# 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Construction et composants principaux**

Corps, carter des poulies, table, dispositif de portionnement, poussoir et bac à déchets sont en inox AISI 304. Les poulies sont en aluminium EN 46100 ; la description des composants indique une lame en acier au carbone C95. Le racleur est en plastique alimentaire et l’insert de guidage en acier trempé. L’installation électrique offre au minimum IP56, avec commandes 24 V ; le moteur est à refroidissement et freinage automatiques. Tous les composants ne sont pas en AISI 304.

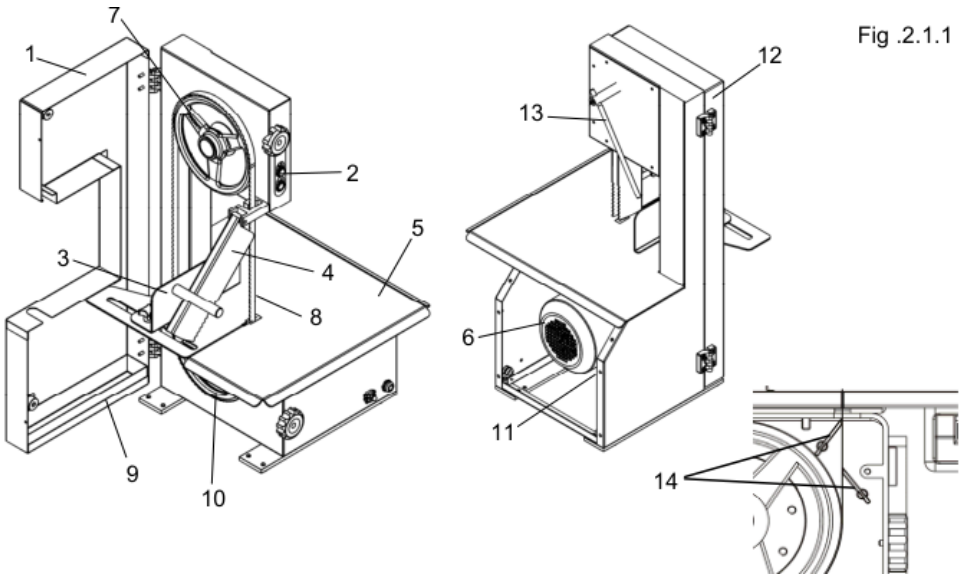
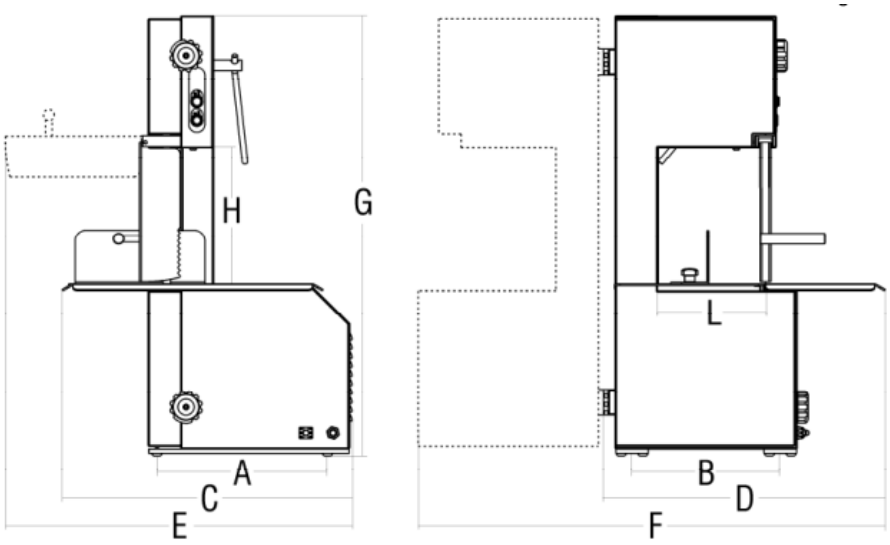


Fig .2.1.1

1. Carter des poulies | 2. Panneau de commande | 3. Portionneur
4. Poussoir | 5. Table | 6. Moteur
7. Poulie supérieure | 8. Lame | 9. Bac à déchets
10. Poulie inférieure | 11. Installation électrique | 12. Corps
13. Levier de montage de lame | 14. Racleur de lame | 15. Insert de guidage

**Dimensions et performances**

Les lettres de cote renvoient au dessin du fabricant. H est la hauteur maximale de coupe ; L est la largeur maximale de coupe. Porter une protection auditive : le fabricant indique 73 dB. La plaque signalétique fait référence pour les données électriques réelles.



| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 7281.0020 |
|---|---|
| Alimentation | 230 V · 1~ · 50/60 Hz |
| Moteur | 1.5 hp · 1100 rpm |
| Corps et table | AISI 304 |
| Diamètre des poulies | 210 mm |
| Longueur de lame | 1650 mm |
| Table | 400 × 450 mm |
| Hauteur H / largeur L de coupe | 248 / 197 mm |
| Poids net | 46 kg |
| Niveau sonore | 73 dB |
| Emballage / poids brut | 720 × 570 × 1020 mm / 58 kg |
| Cotes A / B / C | 315 / 314 / 535 mm |
| Cotes D / E / F / G | 520 / 640 / 862 / 815 mm |

## 3. LIVRAISON ET INSTALLATION

**Réception et manutention**

La machine est normalement emballée dans du nylon et du carton sur une palette. Vérifier l'emballage à réception ; noter les dommages visibles et une réserve sur le document de livraison. Signaler les dommages cachés au transporteur dans les trois jours suivant la réception. Une notice d'utilisation et d'entretien est fournie.

Déplacer la machine emballée avec un chariot élévateur ou équivalent de capacité suffisante. Vérifier la stabilité, écarter les fourches et garder la charge basse ; redoubler de prudence sur les surfaces glissantes, irrégulières ou inclinées. Retirer les deux sangles, le carton, les fixations de palette, le film et l'emballage intérieur. Au moins deux personnes doivent déplacer la machine déballée en la saisissant par la table, comme indiqué par le fabricant. Éliminer carton, plastique et bois selon les règles locales.

**Implantation et raccordement électrique**

Installer sur un support ferme et horizontal, avec espace et éclairage suffisants. Raccordement uniquement par du personnel qualifié et autorisé. Vérifier l'alimentation 230 V monophasée et la fréquence sur la plaque ; prévoir une terre efficace. Le fabricant prescrit une fiche 16 A et un disjoncteur 16 A avec protection différentielle en amont. Le câble mesure environ 1,5 m, 3 × 1,5 mm². Toute rallonge doit avoir la même section de conducteurs.

Avant utilisation, contrôler étiquettes, fixations, tension, alignement et protections pour déceler les dommages de transport. Effectuer des essais de coupe contrôlés avec des produits représentatifs sous surveillance qualifiée. La lame doit s'arrêter en 4 secondes maximum ; sinon arrêter l'utilisation et contacter le service technique.

## 4. COMMANDES

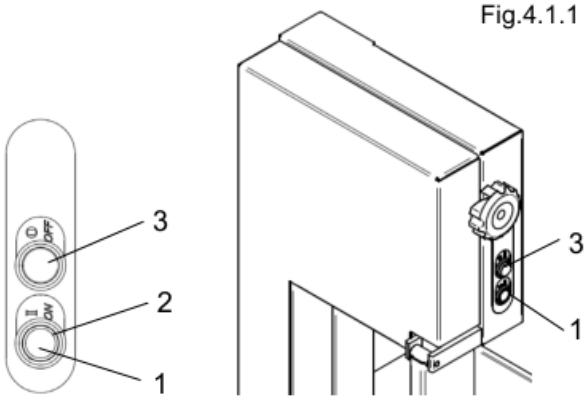
**Boutons et voyant**

1 — Bouton Marche : démarre la lame.

2 — Voyant près du bouton Marche. Le fabricant le décrit comme indicateur de fonctionnement/alimentation ; il ne prouve pas que l'alimentation électrique est isolée.

3 — Bouton Arrêt : arrête la lame. En cas d'urgence, utiliser l'arrêt d'urgence s'il est présent. L'arrêt par bouton ne débranche pas la machine du secteur.

Fig.4.1.1




## 5. DÉMARRAGE ET ARRÊT

**Premiers contrôles**

Placer l'interrupteur de protection en amont sur I. Appuyer brièvement sur Marche puis Arrêt ; vérifier que le tranchant se déplace vers la table suivant la flèche. Le sens de marche de la machine monophasée est réglé en usine. S'il est incorrect, isoler la machine et contacter un technicien qualifié ; ne pas modifier le câblage soi-même.

Faire contrôler le microcontact du carter par un spécialiste : une légère ouverture doit arrêter la machine avant que les parties mobiles soient accessibles. Le fabricant indique un arrêt lorsque la porte ou le bac surveillé s'ouvre d'au moins 5 mm. Rester à distance des parties mobiles pendant le test. Fermer et verrouiller le carter ; la machine doit rester arrêtée jusqu'à pression sur Marche. Vérifier présence, état et position du poussoir. En cas d'échec, isoler et contacter le service technique.

**Démarrer et arrêter**

Carter fermé et protections fonctionnelles, passer l'interrupteur en amont de 0 à I et appuyer sur Marche. Appuyer sur Arrêt pour arrêter ; utiliser l'arrêt d'urgence présent en cas d'urgence. À la fin de chaque poste, placer l'interrupteur en amont sur 0. Avant nettoyage, entretien ou manipulation de lame, débrancher aussi la fiche. Contrôler avant chaque poste le temps d'arrêt : 4 secondes maximum.

## 6. UTILISATION

**Réglage du portionneur**

Lame arrêtée, desserrer le bouton du dispositif de portionnement, régler la distance souhaitée par rapport à la lame et resserrer le bouton. Vérifier sa fixation avant de démarrer.

**Coupe**

Contrôler toutes les protections. Se familiariser avec la machine sous surveillance qualifiée. Poser le produit sur la table contre le portionneur et démarrer. Tenir la poignée du poussoir d'une main et guider le produit de l'autre, en gardant les deux mains éloignées de la lame. Faire avancer le produit avec le poussoir, jamais directement avec les mains.

AVERTISSEMENT : Toujours utiliser le poussoir. Ne jamais couper des produits de moins de 50 mm. Ne pas passer les mains au-dessus ou dans la lame en mouvement. Respecter les pauses du service intermittent et arrêter après le travail.

## 7. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

**Isolation et contrôles périodiques**

Avant nettoyage ou entretien, arrêter, placer l'interrupteur en amont sur 0 et débrancher. Garder la zone propre et sèche et réserver les travaux techniques au personnel qualifié et autorisé. Porter les protections adaptées aux pièces tranchantes et n'utiliser que des pièces originales approuvées. Ne pas lubrifier en fonctionnement, utiliser de flamme nue pour l'inspection ni nettoyer avec essence, solvants ou liquides inflammables. Éviter l'air comprimé ; si indispensable, le fabricant limite la pression à 1,9 bar avec lunettes à protections latérales.

Avant chaque poste, vérifier protecteurs, verrouillages, état et tension de lame, alignement des poulies et arrêt en 4 secondes maximum. Remplacer les lames émoussées ou endommagées. Après chaque poste, nettoyer machine et guide-lame. Le fabricant contrôle tension électrique, étiquettes, boulons, tension de lame, protections, alignement, coupe et temps d'arrêt.

**Tension et remplacement de la lame**

Ces travaux sont réservés au personnel qualifié et expressément autorisé. Sur le dessin du fabricant, A tend la lame et B la détend.

1. Arrêter, couper l'interrupteur en amont et débrancher. Desserrer les boutons de verrouillage et ouvrir le carter.

2. Détendre en direction B et retirer la lame des deux poulies. Nettoyer les poulies et le guide-lame.

3. Monter une lame approuvée et tendre en direction A. Le corps de lame repose sur les poulies ; les dents doivent dépasser le bord des poulies. Laisser un espace entre les spires du ressort ; ne pas le comprimer complètement.

4. Tourner les poulies à la main pour vérifier position et alignement. Fermer le carter et serrer les boutons de verrouillage.

5. Rebrancher, passer sur I, démarrer et arrêter brièvement ; vérifier que la lame reste correctement positionnée. Sinon isoler et contacter le service technique.

Dimensions de lame : 1650 × 16 mm ; pas recommandé 6 mm. Le tableau des lames de remplacement indique AISI 420, la description des composants C95. Faire confirmer le type approuvé par le service technique à la commande ; choisir un pas adapté au produit.

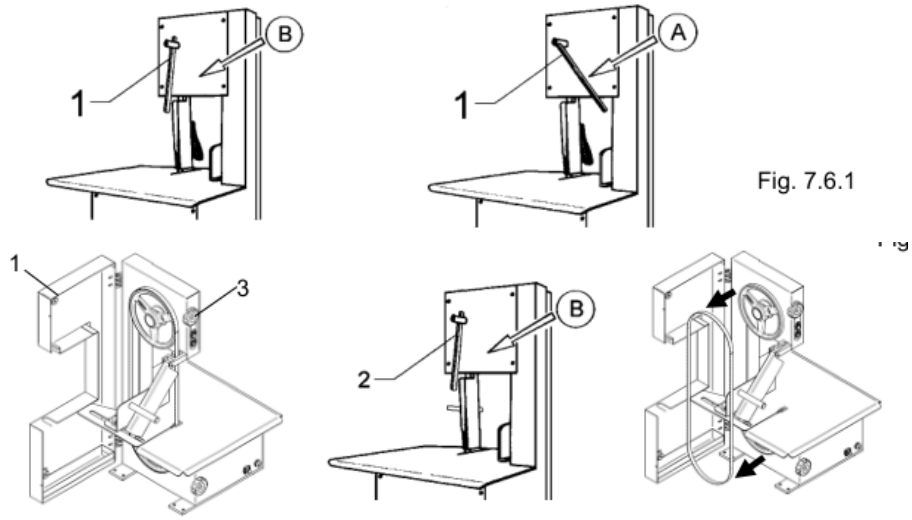



Fig. 7.6.1

**Manipulation sûre des lames enroulées**

Porter des gants adaptés aux objets tranchants pendant toutes les étapes. Respecter l'ordre.

1. Poser le paquet de lames sur la table, dents vers le bas.

2. Le maintenir d'une main et retirer le premier lien de l'autre.

3. Ouvrir à deux mains jusqu'à extension ; maintenir fermement pour retirer le second lien.

4. Ouvrir prudemment le paquet sur la table à deux mains.

5. Saisir une lame au pli central, la faire glisser sur la table, saisir les deux extrémités et les rapprocher du centre ; soulever la lame.

6. Ouvrir la lame soulevée à deux mains ; elle est prête au montage. Relier et protéger les lames inutilisées en inversant la procédure d'ouverture. Garder les gants jusqu'à la fin de toutes les manipulations.

**Nettoyage et guide-lame**
Nettoyer au moins chaque jour, plus souvent si nécessaire. Nettoyer soigneusement toutes les pièces en contact direct ou indirect avec les aliments. Débrancher d'abord et porter des gants adaptés : les parties tranchantes ou pointues peuvent blesser. Utiliser uniquement un détergent neutre, pH 7. Ne pas utiliser de jets d'eau, nettoyeurs haute pression, outils abrasifs ou brosses susceptibles d'endommager les surfaces.

Détendre la lame et retirer le bouton de tension suivant le dessin de nettoyage du fabricant. Retirer la lame des poulies et tous les racleurs. Laver ces pièces et toutes les surfaces avec du détergent neutre. Rincer les pièces amovibles pour éliminer les résidus, sans diriger de jets d'eau sur la machine. Remonter dans l'ordre inverse et rétablir tension, alignement et protections avant utilisation.

Après chaque poste, arrêter, passer sur 0 et débrancher. Ouvrir le carter, enlever tous les résidus de l'insert de guidage/racleur, puis remonter et verrouiller le carter. Ne jamais utiliser sans les pièces de nettoyage ou protections retirées.

**Élimination**
Ne pas jeter avec les déchets ménagers ordinaires. Organiser une collecte séparée des équipements électriques et électroniques auprès du fournisseur/fabricant ou d'un service de collecte adapté.

## 8. DÉPANNAGE

**Pannes et solutions**
La machine ne démarre pas : vérifier la position I, la fermeture du carter et le déverrouillage de l'arrêt d'urgence éventuel. Microcontact, moteur ou carte de commande défectueux nécessitent un service qualifié.

Coupe non droite : lame détendue ou émoussée ; faire tendre ou remplacer par un spécialiste autorisé.

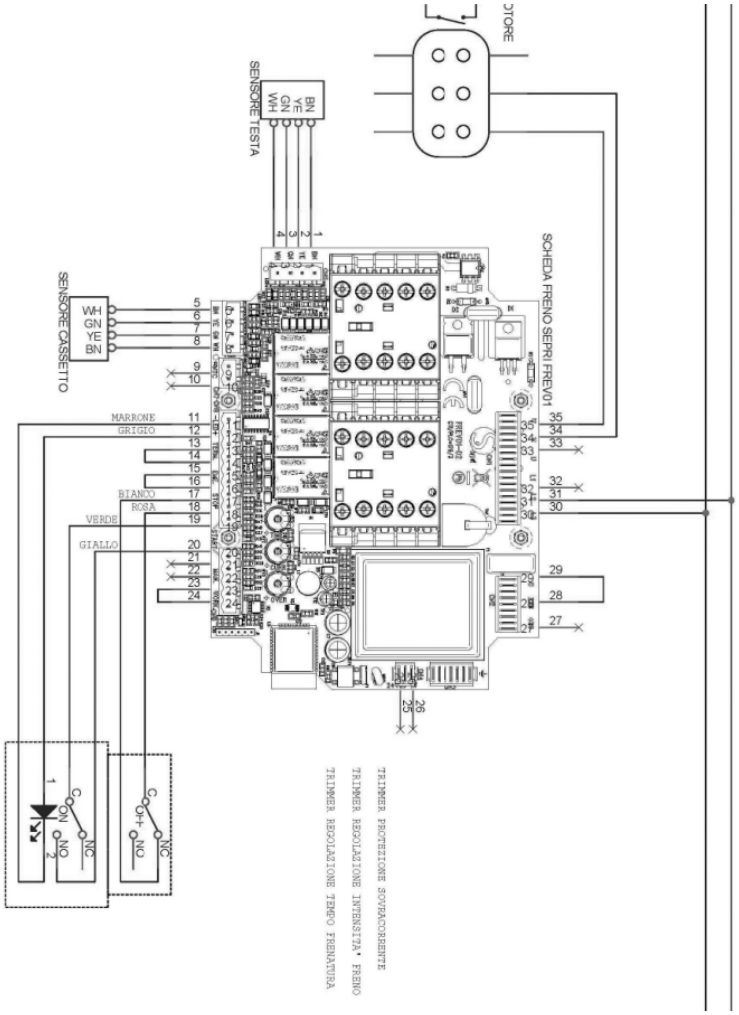
La lame quitte la poulie : mauvais alignement de la poulie supérieure, soudure défectueuse, mauvaise tension ou position. Faire aligner par un spécialiste autorisé ; remplacer une lame mal soudée, même neuve. Corriger tension et position et contacter le service si nécessaire.

La lame surchauffe : enlever les déchets coincés au guide uniquement après isolation. Faire remplacer un roulement supérieur grippé par le service ; remplacer une lame émoussée. Ne pas continuer à utiliser une machine défectueuse.

## 9. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

**230 V monophasé**

Le schéma du fabricant ci-dessous concerne la version monophasée. Contrôle et réparation électriques uniquement par du personnel qualifié et autorisé. Isoler et débrancher avant d'ouvrir le compartiment électrique.




## 10. PIÈCES DÉTACHÉES

**Commander des pièces**

Utiliser la vue éclatée et l'index communs à la fin de cette notice. Indiquer code Combisteel 7281.0020, numéro de série et année de fabrication. L'index du fabricant concerne la famille de machines d'origine ; le service doit confirmer la compatibilité avec ce modèle et cette version électrique. Montage uniquement par du personnel qualifié.