



EURO  
pantografo



# euro

## PANTOGRAFO

La fresatrice verticale a copiare mod. EURO consente di realizzare piani TOPS per cucine, sfnestrare, contornare e incidere su legno, alluminio e materie plastiche.

Il principio di funzionamento prevede l'unità di fresatura mobile e il materiale da lavorare fisso, in modo da ridurre lo spazio necessario nella lavorazione di particolari ingombranti (es. piani TOPS) (1).

## PANTOGRAPH

By means of the mod. EURO vertical copy-router, you can achieve kitchen TOPS and perform slotting, routing and engraving on wood, aluminium and plastics.

The working system consists of a mobile milling unit and of a fixed workpiece, so as to reduce the space needed for working bulky details (e.g. TOP planes) (1).

## FRAISEUSE A COPIER

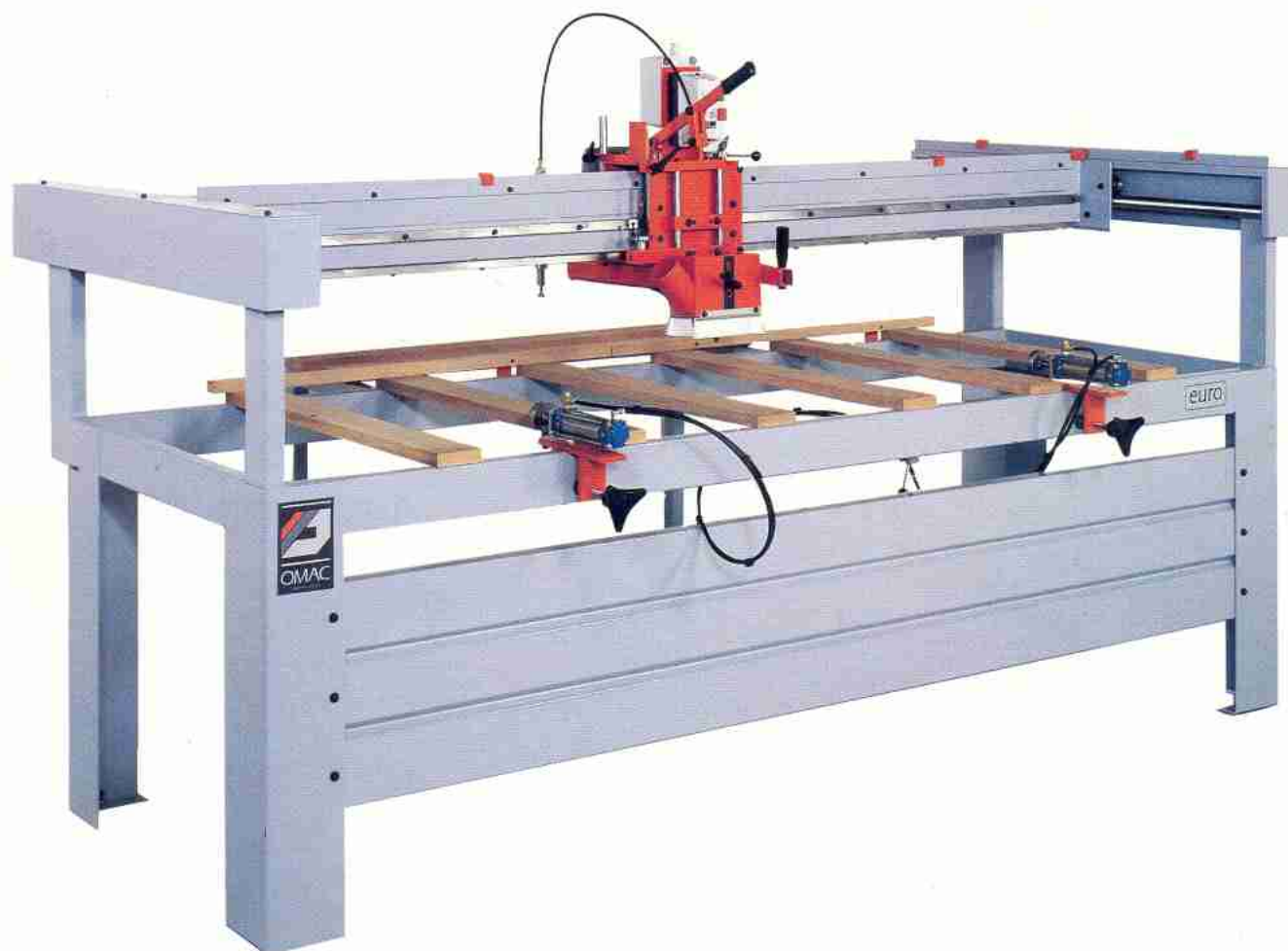
La fraiseuse verticale à copier mod. EURO permet de réaliser des plans de dessus («TOPS») pour cuisines, de fenêtrer, de contourner et de graver sur bois, aluminium et matières plastiques.

Le principe de fonctionnement envisage l'unité de fraisage baladeuse et le matériel à travailler fixe, de façon à restreindre l'espace qui se rend nécessaire dans le travail de détails importants (par ex. plans TOPS) (1).

## KOPIERFRAESMASCHINE

Die vertikale Kopierfraesmaschine Mod. EURO ermöglicht die Herstellung von Tops fuer Kuechen, das Bohren, Einfassen und Gravieren von Holz, Aluminium und Kunststoffen.

In diesem Funktionsprinzip ist die Fraeseinheit beweglich, waehrend das Werkstuech festliegt, sodass der zur Bearbeitung von sperrigen Stuecken (z.B. Tops) notwendige Raum reduziert wird.



### DATI TECNICI

Dimensioni di fresatura

Potenza motore fresa

Velocità fresa

Attacco fresa

Corsa verticale fresa

Diametro bocca aspirazione

Portata bocca aspirazione

Pressione d'esercizio

Consumo d'aria

Potenza motoriduttore copiatore automatico

Altezza piano di lavoro

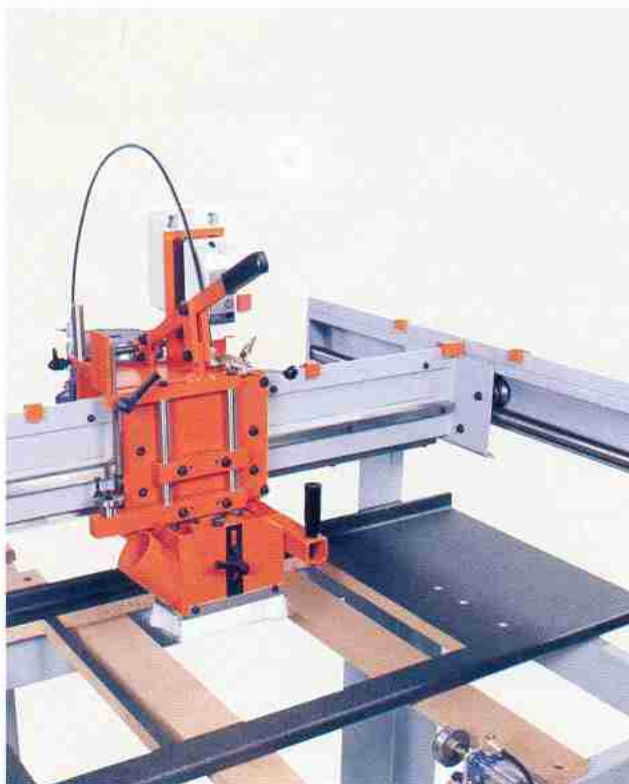
Peso

Dimensioni d'ingombro

Dimensioni d'ingombro imballo

mm	2100x950
CV (kW)	3,4/2,5 (2,4/1,8)
giri/min	16000/8000
	CONO MORSE 2
mm	100
mm	70
mc/h	600
bar	6
l/ciclo	2,5
CV/(kW)	0,25 (0,18)
mm	850
Kg	330
mm	2730x1950x1600H
mm	2850x1350x1400H





1

L'unità di fresatura è dotata di copiatore posteriore (2) per seguire la dima nel caso sia richiesta qualsiasi altra forma geometrica.

Dal posto di lavoro è possibile azionare un cilindro pneumatico che solleva il copiatore qualora occorra spostarsi tra più sagome ricavate sulla stessa dima.

The milling unit is equipped with a back copying device (2) to reproduce the pattern of a template for any other kind of geometrical shape required.

From the working post it is possible to drive a pneumatic cylinder lifting the copying device, whenever you need to move among several shapes coming from the same template.

L'unité de fraisage est munie d'un dispositif arrière à copier (2) afin de suivre le gabarit au cas ou toute autre forme géométrique serait demandée.

Du poste de travail il est possible de commander un cylindre pneumatique qui souleve le dispositif à copier s'il faut se déplacer entre plusieurs contours réalisés à partir du même gabarit.

Die Fraeseinheit ist ausgestattet mit einem am hinteren Teil angebrachten Kopierer (2), der dem Luftleermesser folgt, falls andere geometrische Formen hergestellt werden sollen.

Der Kopierer kann vom Arbeitsplatz aus mit Hilfe eines Pressluftzylinders angehoben werden, falls ein Verstellen zwischen mehreren Profilen, die auf demselben Luftleermesser ermittelt worden sind, noeting ist.

#### LA MECCANICA

La macchina è dotata di 1 guida trasversale e 1 guida longitudinale (1) su cui scorrono arresti utilizzabili per ottenere fresature di forma RETTANGOLARE e QUADRATA (incassi di piani di cottura e lavelli).

#### THE MECHANICS

The machine is provided with a transversal and a longitudinal fence (1) on which stops to obtain SQUARE AND RECTANGULAR-SHAPED millings (embeddings of cooking planes and sinks) slide.

#### LA MECANIQUE

La machine est munie d'un guidage transversal et d'un guidage longitudinal (1) sur lequel glissent des butées utilisables pour obtenir des fraisages de forme RECTANGULAIRE et CARREE (emboitures pour planes de cuisson et éviers).

#### DIE MECHANIK

Die Maschine ist ausgeruestet mit einer Quer- und einer Laengsfuehrung (1), auf denen Arretierungen laufen, die zum Fraesen von rechtwinkligen und quadratischen Formen dienen (Einlassen von Herdplatten oder Waschbecken).



2

#### TECHNICAL DATA

Milling dimensions

Mill motor power

Mill speed

Mill fastening

Mill vertical stroke

Suction inlet diameter

Air delivery suction inlet

Working pressure

Air consumption

Automating copying device gearmotor power

Working table height

Weight

Overall dimensions

Packing overall dimensions

mm	2100x950
HP (kW)	3,4/2,5 (2,4/1,8)
rev/min	16000/8000
	MORSE CONE N° 2
mm	100
mm	70
mc/h	600
bar	6
l/cycle	2,5
HP (kW)	0,25 (0,18)
mm	850
Kg	330
mm	2730x1950x1600H
mm	2850x1350x1400H

# versatilità e praticità

La discesa e la salita del gruppo fresa avvengono tramite leva (1). Un arresto a revolver (1) consente di selezionare 3 profondità di fresatura. 2 cilindri pneumatici, regolabili su 2 posizioni, permettono di bloccare il materiale da lavorare.

## LA SICUREZZA

La protezione anteriore (1) deve essere regolata all'altezza del pezzo da lavorare. Sulla protezione anteriore è prevista una bocca di aspirazione. L'apparecchiatura elettrica è dotata di protezioni contro i sovraccarichi, i cortocircuiti e la mancanza di tensione.

A lever (1) moves the milling unit up and down.

A revolver stop (1) has 3 milling positions.

2 pneumatic cylinders, adjustable in 2 positions, can lock the piece to be milled.

## THE SAFETY

The front protection (1) must be adjusted at work-piece height.

It is equipped with a suction inlet.

The electrical equipment has protections against overloads, short circuits and no tension.

Le mouvement de monte et baisse du groupe fraise est commandé par un levier (1).

Grâce à un arrêt à revolver (1) on peut sélectionner 3 enfoncements de fraisage.

2 cylindres pneumatiques, réglables sur deux positions, permettent ensuite de bloquer le matériel à travailler.

## LA SECURITE

La protection avant (1) sur laquelle est prévue une buse d'aspiration, doit être amenée à la même hauteur que la pièce à travailler. L'appareillage électrique est muni de protections contre les surcharges, les courts circuits et les pannes de tension.

Das Anheben und Absenken der Fraesgruppe erfolgt mit Hilfe von Hebeln (1).

Ein Revolveranschlag (1) ermöglicht die Auswahl zwischen drei Fraestiefen. Zwei Pressluftzylinder, auf zwei verschiedene Positionen einstellbar, blockieren das Werkstück.

## DIE SICHERHEIT

Die vordere Schutzvorrichtung (1) muss in der Höhe des Werkstücks eingestellt werden. Auf der vorderen Schutzvorrichtung ist eine Absaugöffnung vorgesehen. Die elektrische Anlage ist ausgerüstet mit Schutzvorrichtungen gegen Ueberbelastung, Kurzschluss und Stromausfall.

## A RICHIESTA

### COPIATORE AUTOMATICO (3)

È costituito da un rullo motore, azionato da un motoriduttore, e da un rullo folle che aderendo alla dima ne riproducono la forma sul materiale da lavorare muovendo l'unità di fresatura. La velocità di avanzamento è regolabile tramite un convertitore di frequenza.

## ON REQUEST

### AUTOMATIC COPYING DEVICE (3)

It is formed by a driving roller, set in motion by a gearmotor, and a driven roller. In sticking to the template, they reproduce its shape on the work-piece by moving the milling unit. The feed speed is adjustable by a frequency converter.

## SUR DEMANDE

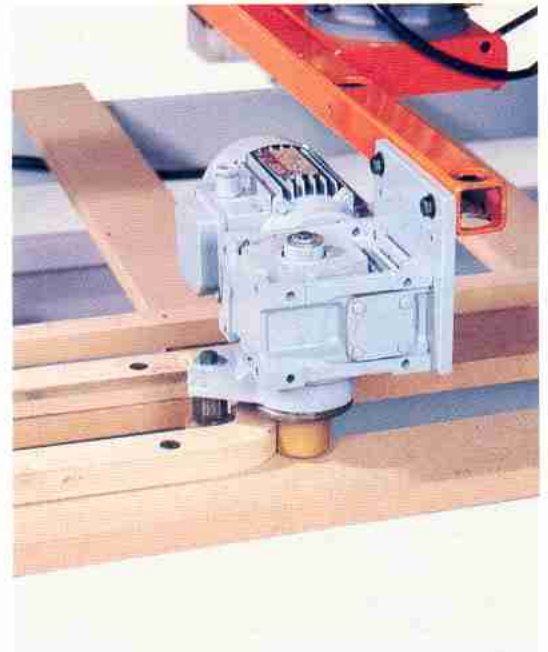
### DISPOSITIF A COPIER AUTOMATIQUE (3)

Il se compose d'un rouleau menant, entraîné par un motoréducteur, et par un rouleau mené. Les deux, en adhérant au gabarit, reproduisent sa forme sur le matériel à travailler par le mouvement de l'unité de fraisage. La vitesse d'avance peut être ajustée à l'aide d'un convertisseur de fréquence.

## AUF WUNSCH

### AUTOMATISCHER KOPIERER (3)

Er besteht aus einer fuhrenden Walze, die von einem Getriebemotor bewegt wird, und einer nachgefuehrten Walze, die dem Luftleermesser anliegen; indem sie die Fraeseinheit bewegen, reproduzieren sie die Form auf das zu bearbeitende Material. Die Vorschubgeschwindigkeit ist mit Hilfe einer Mischroehre einstellbar.



3

## DONNEES TECHNIQUES

Dimensions de fraisage  
Puissance moteur fraise  
Vitesse fraise  
Raccordement fraise  
Course verticale fraise  
Diamètre buse d'aspiration  
Débit buse d'aspiration  
Pression d'exercice  
Consommation d'air  
Puissance motoréducteur dispositif à copier automatique  
Hauteur table de travail  
Poids  
Dimensions hors tout  
Dimensions d'encombrement emballage

mm	2100x950
CV (kW)	3,4/2,5 (2,4/1,8)
tr/mn	16000/8000
	CONE -MORSE 2+
mm	100
mm	70
m <sup>3</sup> /h	600
bar	6
l/cycle	2,5
CV (kW)	0,25 (0,18)
mm	850
Kg	330
mm	2730x1950x1600H
mm	2850x1350x1400H

CONFORME AUX REGLEMENTS DU MINISTERE DU TRAVAIL



#### VISUALIZZATORI DI QUOTA (4)

Le quote di lavorazione possono essere rilevate da 2 visualizzatori (uno per asse) a partire da 2 encoder incrementali

Ogni quota può essere presettata tramite predispositori. Esempio: si deve ricavare una serie di fori con partenza 50 mm dal bordo e interasse 100 mm: con la fresa che sfiora il bordo si determina quota 0, ci si sposta di 50 mm, si ripete quota 0 tramite i predispositori, quindi ci si porta a 100 e così di seguito.

#### VARIAZIONE VELOCITÀ FRESA

Agendo su un convertitore di frequenza è possibile regolare la velocità della fresa per lavorare su ogni materiale e con qualsiasi diametro di fresa.

#### UNITÀ DI FRESATURA SUPPLEMENTARI

È possibile aggiungere una o più unità di fresatura per ottenere la lavorazione contemporanea di 2 o più pezzi.

#### BLOCCAGGIO A DEPRESSIONE

Pezzi con particolari forme e dimensioni si possono bloccare con un sistema a ventose il cui vuoto è prodotto da una pompa.

#### DIMENSION DISPLAYS (4)

Working dimensions can be read by 2 displays (one on each axe) starting from 2 incremental encoders.

Every dimension can be preset by preselectors. Example: you must obtain a range of bores starting at 50 mm from the edge and spaced 100 mm apart. With the mill skimming the edge you set the 0 dimension, then you move the milling unit 50 mm away, set the 0 dimension by preselectors and finally you reach again 100, and so forth.

#### MILL SPEED VARIATION

By acting on a frequency converter it is possible to adjust the mill speed to work every material with any mill diameter.

#### ADDITIONAL MILLING UNITS

It is possible to add one or more milling units to obtain simultaneous working of 2 pieces or more.

#### VACUUM LOCKING

Pieces with special shapes and dimensions can be locked with a vacuum cup system whose vacuum is produced by a pump.

#### AFFICHEURS DE COTE (4)

Les cotes d'usinage peuvent être relevées sur 2 afficheurs (un pour chaque axe) à partir de deux codeurs d'acroissement.

Chaque cote peut être préfixée moyennant des dispositifs de pré réglage. Par exemple: on doit pratiquer une série de trous à partir de 50 mm du bord et avec entraxe de 100 mm. A l'aide de la fraise qui affleure le bord on établit la cote 0, on se déplace de 50 mm, on répète cote 0 moyennant les dispositifs de pré réglage, et de là on va à 100 et ainsi de suite.

#### VARIATION DE VITESSE DE LA FRAISE

Si l'on agit sur un convertisseur de fréquence, il est possible d'ajuster la vitesse de la fraise pour travailler sur tout matériel et avec n'importe quel diamètre de fraise.

#### UNITES DE FRAISAGE SUPPLEMENTAIRES

Il est possible d'ajouter une ou plusieurs unités de fraisage pour travailler de façon simultanée 2 ou plus de deux pièces.

#### BLOCAGE A DEPRESSION

Le blocage de certaines pièces aux formes et dimensions particulières peut être effectué par un système à ventouses dont le vide est produit par une pompe.

#### ABSTANDSSICHTGERAETE (4)

Die Arbeitsabstände werden von zwei Sichtgeräten (eines pro Achse) ermittelt, ausgehend von zwei inkrementalen Kodierern.

Jeder Abstand kann mit Hilfe von Voreinstellern festgelegt werden. Beispiel: es soll eine Reihe von Bohrungen durchgeführt werden, angefangen mit einem Abstand von 50 mm vom Rand und einem Zwischenabstand von 100 mm: mit der Fraese, die den Rand eben beruehrt, bestimmt man den Abstand 0, man verschiebt sie um 50 mm, wiederholt den Abstand 0 mit den Voreinstellern, daraufhin verschiebt man sie auf 100 usw.

#### VERSTELLEN DER FRAESGESCHWINDIGKEIT

Die Fraesgeschwindigkeit kann mit einer Mischroehre reguliert werden, um mit jeder Art von Material und jedem beliebigen Fraesdurchmesser arbeiten zu Koennen.

#### ZUSAETZLICHE FRAESEINHEITEN

Es ist moeglich, eine oder mehrere Fraeseinheiten anzuschliessen und so zwei oder mehrere Werkstuecke gleichzeitig zu bearbeiten.

#### UNTERDRUCKBLOCKIERUNG

Werkstuecke mit besonderen Formen und Dimensionen Koennen mit einem System von Saugstutzen blockiert werden, deren Unterdruck durch eine Saugpumpe erzeugt wird.



4

#### TECHNISCHE DATEN

Abmessungen der Fraesung	mm	2100x950
Motorleistung der Fraese	CV (kW)	3,4/2,5 (2,4/1,8)
Drehzahl der Fraese	U/min	16000/8000
Befestigung der Fraese		KEGEL -MORSE 2-
Vertikalverstellung der Fraese	mm	100
Durchmesser der Absaugöffnung	mm	70
Leistungsvermoegen der Absaugöffnung	m <sup>3</sup> /h	600
Arbeitsdruck	bar	6
Luftverbrauch	l/zyklus	2,5
Leistung des Getriebemotors des automat. Kopierers	CV (kW)	0,25 (0,18)
Arbeitstischhoehe	mm	850
Gewicht	Kg	330
Abmessungen	mm	2730x1950x1600H
Abmessungen per Schiff	mm	2850x1350x1400H