

# ● SATURNE

Plieuses polyvalentes avec tri automatique.

Polyvalent folders with automatic sorting.

Faltmaschinen mit automatischen sortieren.

SATURNE TRI · SATURNE MEGA



Z.I. de l'échangeur Aix-Nord  
GRESY-SUR-AIX  
73100 Aix-les-Bains - FRANCE  
tel. (33) 79 34 80 80  
fax (33) 79 34 84 43

SATURNE MEGA MATIC

## ● Descriptif

La nouvelle gamme de plieuses SATURNE a été spécialement conçue pour réaliser le pliage rapide et précis ainsi que la sélection automatique par catégorie d'articles non triés aussi différents que du petit plat ( torchons , taies d'oreillers , serviettes de table ) , des éponges ( serviettes , draps , tapis de bain ) ou du linge en forme ( combinaisons de travail , blouses , vestes , pantalons , T-Shirts , sous-vêtements ... ) .

Intégrant les dernières avancées technologiques en matière d'automate programmable , de pneumatique et de mécanique , elle a aussi bénéficié dans sa conception du souci d'assurer une protection optimale aux opérateurs . L'utilisation de son automate programmable permet de minimiser les opérations de réglage et de maintenance puisque l'on peut très rapidement choisir ou créer un nouveau programme de pliage comme faire un diagnostic rapide en visualisant l'origine des problèmes rencontrés .

## ● Gamme

Trois modèles sont disponibles permettant de répondre aux demandes les plus exigeantes :

\* La plieuse SATURNE TRI dispose d'un seul poste manuel d'engagement appelé «table basse» sur lequel l'opérateur dépose les articles de petit plat comme les vêtements alors obligatoirement présentés col caché .

\* La plieuse SATURNE MEGA possède également un seul poste manuel d'engagement . La configuration quasi verticale de ce poste lui confère le nom de «table haute» et le destine tout particulièrement à la dépose du linge en forme et des vêtements positionnés col visible . Sur option , la plieuse MEGA peut également disposer de la table basse pour permettre un engagement simultané sur les deux postes de travail .

\* La plieuse SATURNE MEGAMATIC reprend la configuration de base de la SATURNE MEGA avec en standard la seule table haute sur laquelle l'engagement des articles s'effectue cette fois automatiquement grâce à un système de préemption des vêtements sur cintre qui supprime toute intervention humaine . Cette plieuse peut également recevoir en option le poste bas . On obtient ainsi une machine avec deux postes d'engagement : l'un automatique et le second manuel qui permet à la fois d'engager du petit plat mais aussi du linge en forme , offrant ainsi une solution de dépannage éventuellement fort utile .

## ● General Description

*The new range of SATURNE folders has been specially conceived to make both the fast and accurate folding as the automatic sorting of unsorted items such various as small flatwork (Tea-towels, pillowcases, table napkins), terry towels (bath sheets, bath towels, bath carpets) or garments (jackets, blouses, trousers, overalls, uniforms, T-Shirts, underpads...).*

*Integrating the highest technologies in programmable logic controllers (PLC), pneumatics and mechanics, this range has also been designed with the constant concern to provide to the operators an optimal protection. The use of its PLC requires limited maintenance and adjustment operations, because it is as easy to select or to create a new folding programme and as to make a diagnosis with visualization of problems origin.*

## ● Range

*Three models are available answering to the most particular customer requirements:*

*\* Folder SATURNE TRI has only one manual feeding station named «low table» on which the operator puts flatwork articles as garments with hidden collar.*

*\* Folder SATURNE MEGA has also only one manual feeding table. The near vertical aspect of this station gives it the name of «upper table» and destines it more particularly to the feeding of garments laid with visible collar. The folder SATURNE MEGA may also have the low feeding table as extra to permit a simultaneous feeding from two stations.*

*\* Folder SATURNE MEGAMATIC : this model has the same standard features than the SATURNE MEGA but with only the upper feeding table. The particularity of this model is that the feeding of the station is fully automatic and a complete automatic hands-off system transports and feeds garments from the tunnel finisher to the folder without human interference. This SATURNE MEGAMATIC may also receive the low feeding table as extra. The folder has thus two feeding stations, one fully automatic and one manual (for the folding of small flatwork as well as garments). This provides if necessary a very useful breakdown solution.*

## ● Allgemeine Beschreibung

*Die neue Reihe der Saturn Faltmaschinen ist speziell dazu konzipiert , zwei Probleme gleichzeitig zu lösen . Die schnelle und genaue Faltung ; das automatische Sortieren von unsortierten und verschieden grossen Wäschestücken ( Handtücher , Kopfkissen , Tischservietten ) , Frottee ( Handtücher , Badelaken , Badehandtüche , Badevorleger ) oder Kleidungsstücke ( Jacken , Blusen , Hosen , Overalls , Uniformen , T-Shirts , Unterwäsche ... ) .*

*Sie beinhaltet die höchste Technologie in programmierbarer logischer Steuerung ( PLC ) , sowie pneumatisch als auch mechanisch . Diese Reihe wurde entworfen mit dem Gedanken , dem Bedienpersonal einen optimal Schutz zu bieten . Der Gebrauch mit der PLC erfordert ein Minimum an Wartung und Einstellungen , denn es ist sehr leicht , Faltprogramme auszuwählen oder ein neues Programm zu erstellen .*

## ● Baureihe

*Drei Modelle sind erhältlich , um die speziellsten Anforderungen der Kunden zu beantworten .*

*\* Die Faltmaschine SATURNE TRI hat nur eine manuelle Aufgabestation , welche «Untere Station» genannt wird , an der das Bedienpersonal die Wäschestücke aufgibt . Kleidung wird mit verdecktem Kragen aufgegeben .*

*\* Die Faltmaschine SATURNE MEGA hat in der Grundausstattung auch eine manuelle Aufgabestation . Die fast vertikale Ausführung gibt ihr den Namen «Oberer Station» , die dazu dient , in der Hauptsache Kleidungsstücke zu bearbeiten mit dem Kragen nach vorn . Als Option kann diese Maschine auch mit beiden Aufgabestationen ausgerüstet werden .*

*\* Die Faltmaschine SATURNE MEGAMATIC ist ausgestattet wie die MEGA Maschine , jedoch nur mit der «Oberer Station» . Das Herausragende an dieser Ausführung ist die automatische Bestückung der Aufgabestation ohne Bedienpersonal , zum Falten von Kleidung , die zum Beispiel aus einem Tunnelfinisher kommt . Die SATURNE MEGAMATIC ist ausserdem auch mit einer zweiten Aufgabestation «Untere Station» lieferbar . Dies ermöglicht dann die automatische sowie die manuelle Bestückung der Maschine .*



## ● Principe de fonctionnement

La dépose des articles à plier s'effectue selon les modèles sur un ou deux postes d'engagement. Chacun de ces postes est équipé d'un léger système d'aspiration qui améliore la productivité à l'engagement tout en soignant la préparation des articles.

Ces postes sont également munis de cellules photo-électriques qui identifient les divers articles engagés permettant ainsi à l'automate programmable de la plieuse de déclencher ensuite au cas par cas le pliage adéquat.

Ce pliage est effectué à l'arrêt par quatre volets indépendants et variables qui marquent correctement les plis donnant ainsi une qualité parfaite. Les gabarits et les types de pliage s'ajustent en fonction de la dimension de l'article engagé.

Une fois pliées les pièces sont orientées dans la partie inférieure de la machine vers une zone d'empilage pouvant comprendre au choix de un à quatre tapis d'évacuation. Lors de l'empilage un grand tiroir pose l'article plié sur le tapis correspondant à sa catégorie. La hauteur de ce tapis va s'ajuster automatiquement après chaque dépose. Cette mise à niveau présente le double avantage d'éviter une chute de l'article toujours préjudiciable pour la qualité du pliage tout en effectuant un pressage des piles qui améliore nettement la présentation finale des articles. Le nombre d'articles par pile est réglable jusqu'à une hauteur maximum de 350 mm.

## ● Folding method

*The lay-down of articles to be fold is made according to the type of articles on one or two feeding tables. Each table is fitted with a slight suction which improves the feeding production and eases the article preparation.*

*The feeding tables are also fitted with photocells which identify any article. This enables then the PLC-Microprocessor of the folder to adjust automatically in both width and length to the size of each article fed into it.*

*The article is stopped and the folding is realized by 4 independent and variable flaps which emphasize folds and give a perfect quality of folding. Sizes and types of folding are adjusted according to the dimension of the article fed.*

*The folded article is transported into the machine lower part of the stacking area which can be provided with one to four discharge conveyors.*

*During the stacking a large drawer lays-down the folded article on the conveyor dedicated to its category. The conveyor height is automatically adjusted after the lay-down of each article. This automatic levelling presents two advantages : first of all, avoiding the article fall, which is always prejudicial to the folding quality and secondly, it makes at the same time a pile pressing, which considerably improves the articles final presentation.*

*The number of articles per stack is adjustable to a maximum height of 350mm.*

## ● Faltmethode

*Die Auflage der Artikel die gefaltet werden sollen, macht die Auswahl einer oder zwei Aufgabestationen notwendig. Jede Station ist mit einer Ansaugung ausgerüstet, welche die Vorbereitung der Faltartikel erleichtert und einen genauen Einlauf auf den Falttisch ermöglicht. Die Erkennung der Artikel erfolgt über in der Aufgabestation eingebaute Fotozellen. Dies ermöglicht es der PLC Mikroprozessorsteuerung den Falttisch sofort auf die gewünschte Länge und Breite der Artikels einzustellen.*

*Die Artikel werden auf dem Falttisch angehalten und von 4 unabhängig voneinander arbeitenden und verschieden einstellbaren Klappen bearbeitet. Dies ermöglicht eine perfekte Qualität des Faltens, unabhängig von Grösse und Beschaffenheit des Artikels.*

*Der gefaltete Artikel wird zum unteren Teil der Maschine befördert, in dem sich die Stapleinrichtung befindet. Diese kann mit einem bis zu vier Staplern ausgerüstet sein. Das Falgut wird über einen Klappenmechanismus zum ausgewählten Abförderband transportiert und dort durch Öffnen der Klappen abgelegt. Die Einstellung der Bandhöhe ( Fallhöhe des Artikels ) wird nach jeder Ablage automatisch neu eingestellt. Dieses automatische Anpassen hat zwei besondere Vorteile : Zuerst ein kontrolliertes Fallen des Artikels und zweitens durch Anpressen nach der Ablage einen festen Stapel. Die Anzahl der Teile pro Stapel ist einstellbar bis zu einer maximalen Höhe von 350 mm.*

## ● Equipement standard

\* Postes d'engagement ergonomiques dotés d'une aspiration légère facilitant la dépose de l'article .

\* Reconnaissance automatique des pièces par cellules photo-électriques permettant leur triage automatique en plusieurs catégories .

\* Ajustement rapide par automate programmable et pièce par pièce du type et du gabarit de pliage . \* Dimensions table de pliage : 1200 x 1500 mm .

\* Gabarits de pliage : - Longueur de 220 à 520 mm . - Largeur de 180 à 410 mm .

\* Tous types de pliage réalisables grâce à la totale indépendance de fonctionnement des quatre volets composant la table de pliage. Parmi les principaux citons les pliages à la française ( 1/3-1/3 ), à l'américaine ( 1/3-1/2 ), au quart ( 1/2-1/2 ) ou 1/3-1/4.

\* Gestion complète de la plieuse par automate programmable permettant notamment de personnaliser les programmes de pliage par client et par article, de connaître les productions réalisées et le cas échéant de visualiser rapidement l'origine de problèmes éventuels .

\* Dispositif de sélection des pièces sales ou déchirées .

\* Système d'empilage à tiroir avec mise à niveau automatique et pressage des piles.

\* Tapis d'évacuation de longueur 1300 mm pouvant stocker de trois à six piles . Ces tapis réversibles peuvent être en nombre de un à quatre pour permettre une répartition homogène par catégorie des différents articles engagés sans tri préalable .

\* Protection complète de tous les accès par écrans amovibles .

\* Production : En fonction de la diversité des articles, la production varie entre 350 et 1100 pièces/heure .

Système d'empilage

Stacking system

Das Stapelungssystem mit verschiedenen Stationen.

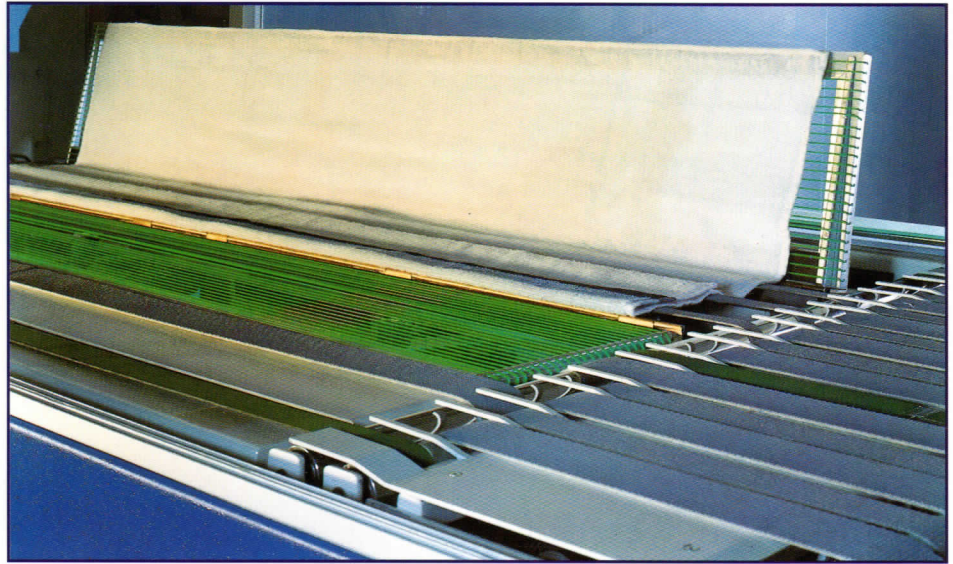


Table de pliage . Folding table . Falttisch

## ● Standard Features for the 3 models

\* Ergonomic working stations fitted with slight suction to ease the article lay-down. \* Automatic identification of the article by photocells ensuring an automatic sorting in several categories.

\* Fast adjustment controlled from a microprocessor and article by article for the folding type and size. \* Folding table dimensions : 1200 x 1500 mm.

\* Folding sizes : -Length : 220 up to 520 mm - Width : 180 up to 410 mm.

\* The complete running independence of the four table folding flaps insures several folding such as : French fold (1/3-1/3), American fold (1/3 -1/2), one half fold (1/2-1/2) or 1/3-1/4.

\* All machine operations are controlled from microprocessor based on PLC ensuring among others, to personalize the folding programmes by customer and by articles, to show off the realized production and to visualize rapidly the eventual machine faults.

\* Torn and stain sorting device.

\* Drawer stacking with automatic levelling and pressing systems.

\* Discharge conveyor of 1300 m long that can store from 3 to 6 piles. One to four reversing conveyors-belts permit to share in an homogeneous way the different fed articles without any manual presorting.

\* Full safety guards, interlocks and emergency stop buttons.

\* Production : according to the article types, the production varies between 350 to 1100 articles / hour.

## ● Standard-Ausrüstung für alle 3 Modelle

\* Ergonomisches Arbeiten an den Aufgabestationen und zusätzliche Erleichterung durch die Ansaugung des Teiles.

\* Automatisches Erkennen und Einsortieren der unterschiedlichen Artikel.

\* Schnelle und durch den Mikroprozessor kontrollierte optimale Einstellung der Faltvorrichtung .

\* Masse des Falttisches : 1200 mm x 1500 mm .

\* Gefaltete Größen : - Länge : 220-520 mm . - Breite : 180 - 410 mm .

\* Das komplette Arbeiten mit den vier Faltklappen ermöglicht eine Vielzahl von Faltvariationen : Französische Faltung : (1/3-1/3) - Amerikanische Faltung : (1/3 -1/2) Halbe Faltungen : (1/2-1/2) - (1/3-1/4).

\* Alle Maschinenoperationen werden von der PLC kontrolliert und überwacht . Die Programmierung wird individuell auf die Bedürfnisse des Nutzers abgestimmt . Dies erfolgt vor Ort und ist jederzeit veränderbar .

\* Aussortierungsvorrichtung für beschädigte oder verschmutzte Teile .



\* Klappenstapler mit automatischer Höhenanpassung und Anpressen der Teile nach dem Abstapeln .

\* Entladeband von 1300 mm Länge zur Aufnahme von 3 - 6 Stapeln . Bis zu vier Bänder ermöglichen das Abstapeln unterschiedlicher Artikel ohne Vorsortierung.

\* Ganz geschlossene Einheit mit Sicherheitsschaltern an den Öffnungen. \* Leistungskapazität abhängig von den Artikeln 350-1100 / Stunde .

## ● Options

communes à toute la gamme

\* Table de pliage grand format de dimension 1200 x 1800 mm pour le traitement des grands draps de bain comme des combinaisons de travail.

\* Tapis d'évacuation rallongés de un ou deux mètres pour augmenter la capacité de stockage de la machine.

## ● Options

for the all range

\* Large folding table of a size of 1200 x 1800 mm for the folding of large bath towels as well as overalls.

\* One or two supplementary meters added to the discharge conveyor to increase the storage capacity of the machine.

## ● Zusatz-Ausrüstung

für der SATURNE reihe.

\* Grosser Falttisch mit den Massen 1200 x 1800 mm für das Falten grosser Badetücher oder Overalls.

\* Entladebänder 1 oder 2 Meter länger um mehr Stapel speichern zu können.



Option : Volet V5 . V5 Flap . Faltklappe V5

## ● Spécificités

\* SATURNE MEGA :

Ce modèle est fourni en standard avec un seul poste d'engagement haut comprenant une aspiration et un conformateur qui rabat à l'équerre les manches longues vers l'intérieur .

Ce poste permet une préparation du vêtement col visible pour ensuite l'acheminer par un tapis de sangles supérieur vers la table de pliage centrale . Sur option un deuxième poste de travail peut être rajouté pour permettre le traitement des articles de petit plat comme une alimentation simultanée de la plieuse des deux côtés .

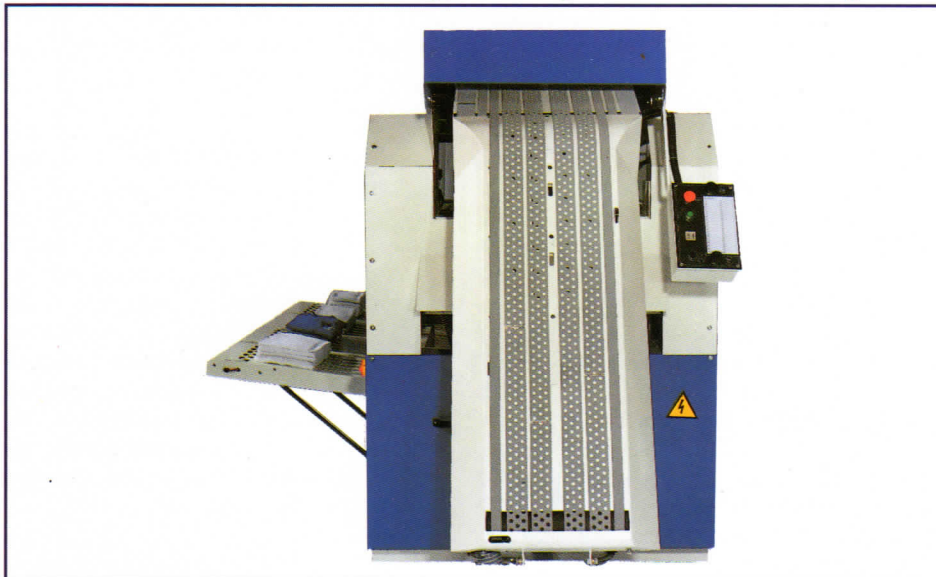
## ● Specific Features

\* SATURNE MEGA :

The standard model is delivered only with a upper feeding table fitted with a vacuum device and a folding pattern which automatically folds the long sleeves inwards.

This working station permits the article preparation with visible collar. An upper belt conveyor transports then the garment to the central folding table. As extra, a second working station can be added to fold flatwork linen as well as to realize a simultaneous feeding on the two working stations.

SATURNE MEGA : Poste haut . upper working station . Die Bestückungsstation



## ● Spezielle Eigenschaften

\* SATURNE MEGA :

Das Standard Modell ist nur mit einer oberen Aufgabestation ausgerüstet , die eine Ansaugung hat . Das Falten der langen Ärmel geschieht durch eine Vorrichtung bei Einlaufen des Falteiles in die Maschine . Es erlaubt ein Bearbeiten der Teile mit dem Kragen nach vorn und wird über das obere Transportband zum Falttisch transportiert .

Als Extra kann eine zweite Aufgabestation geliefert werden . Dadurch kann man gleichzeitig mit zwei Stationen arbeiten , auf der zweiten sogar Flachwäsche .

\* SATURNE MEGA MATIC :

Ce modèle reprend globalement la configuration standard de la plieuse SATURNE MEGA avec le seul poste haut d'engagement sur lequel on adapte un serveur automatique qui va réaliser la préemption sans aucune intervention humaine des vêtements sur cintres sortant du tunnel de finition. Ce serveur peut fonctionner avec tous les types de cintres articulés commercialisés actuellement. Sur option on peut également rajouter le deuxième poste de travail qui peut offrir éventuellement une solution de dépannage en cas de problèmes sur la table d'engagement automatique.

SATURNE MEGA MATIC :

Serveur  
Automatic hands-off system  
Die Bestückungsstation

\* SATURNE MEGA MATIC :

*This model owns the standard features of the SATURNE MEGA folder with only the upper working station on which is added a complete automatic hands-off system transporting and feeding garments from the tunnel finisher to the folder without human interference. This automatic hands-off system can run with any type of movable hangers actually. On extra it's also possible to adapt a second table feeding which can be a breakdown solution in case of working problems with the automatic feeding table.*

\* SATURNE MEGA MATIC :

*Die Maschine besitzt alle Vorzüge der SATURNE MEGA jedoch nur mit der oberen Aufgabestation. An diese ist eine komplette automatische Bestückungsstation für Kleider, zum Beispiel aus einem Tunnelfinisher gekoppelt. Dies erfordert zum Aufgeben der Artikel kein Personal. Dieses automatische System kann mit jedem beweglichen Bügelsystem arbeiten.*

*Als Extra kann auch die zweite Aufgabestation geliefert werden.*



● **Caractéristiques**

Puissance électrique installée : 6,8 KW  
Air absorbé : 4,5 Nm<sup>3</sup>/h/100 pièces  
Pression minimale : 6 Bars

● **Technical Features**

Power requirements : 6.8 KW  
Air consumption : 4.5 Nm<sup>3</sup>/h/100 pieces  
Minimum air pressure : 6 Bars

● **Technische Daten**

Stromanschluss : 6,8 KW  
Luftverbrauch : 4,5 Nm<sup>3</sup>/S/100 Teilen  
Minimaler Luftdruck : 6 Bar

● **Colisage**

Longueur : 5840 mm  
Largeur : 2000 mm  
Hauteur : 2670 mm  
Poids Brut : 2700 Kg

● **Packing**

Length : 5840 mm  
Width : 2000 mm  
Height : 2670 mm  
Gross weight : 2700 kg

● **Verpackungsmaße**

Länge : 5840 mm  
Breite : 2000 mm  
Höhe : 2670 mm  
Bruttogewicht : 2700 Kg.

"L'ESPACE" JEAN MICHEL

c'est aussi une gamme complète d'engageuses, de plieuses, de convoyeurs construits et développés en fonction des besoins de nos clients. Exposez nous les vôtres et vous constaterez que chez JEAN MICHEL, notre engagement est symbole de qualité.

JEAN MICHEL's "SPACE",

it's a complete range of feeders, folders and conveyors constructed and developed to precisely meet the needs of customers. Consult us about your problems and you will see for yourself JEAN MICHEL commitment at work: it is our hallmark.

"L'Espace" "JEAN MICHEL

ist eine Baureihe von Eingabe- und Faltmaschinen, sowie Hängebahnen, die den Kundenbedürfnissen entsprechend entwickelt und hergestellt werden. Teilen Sie uns Ihre Vorschläge und Wünsche mit ! Sie werden selbst feststellen, wie JEAN MICHEL sich im Bereich Qualitätsservice einen Namen gemacht hat.