

# MALTA

L'installation de nettoyage compacte avec un système à trois bains, pourvue d'une technique de séchage innovatrice.



**MAFAC**  
NETTOYAGE CRÉATIF

MAFAC  
MALTA



# Pour les exigences du nettoyage industriel: la technique des trois bains de MALTA aux diverses possibilités combinables.

En raison des exigences de plus en plus complexes du nettoyage industriel, MAFAC a développé une nouvelle installation de nettoyage de pièces. MALTA est attrayante en tant qu'installation extrêmement compacte, équipée de son système à trois bains et de sa technique de séchage innovatrice. Trois réservoirs pouvant contenir au total 1000 litres sont incorporés dans seulement 4,4 mètres carrés de surface. Un plaisir pour toutes les entreprises qui souhaitent obtenir des résultats de nettoyage de grande valeur sur des surfaces les plus petites possibles. Les possibilités de combinaisons de la nouvelle technique des trois bains sont très variées: pré-nettoyage, nettoyage, post-nettoyage, rinçage et conservation peuvent être adaptés sans problème, cela, au moyen d'une technique de programmation toute simple répondant aux besoins individuels. MALTA offre comme confort supplémentaire le fait que la chambre de traitement peut être inondée pendant le nettoyage par aspersion. Un nettoyage intensif des pièces de formes géométriques complexes et très difficiles est ainsi garanti. MALTA offre une variante de procédés

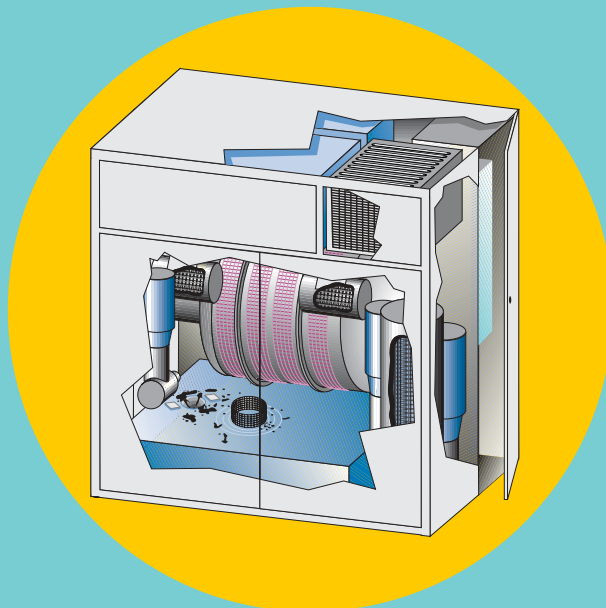
d'un genre tout nouveau. Les possibilités permettant d'atteindre des résultats de nettoyage optimaux sont très nombreuses; grâce à ses processus de nettoyage combinés, variant constamment entre les procédés de nettoyage par aspersion ou de nettoyage par immersion. Le processus de nettoyage intensif de MALTA est complété d'un procédé de séchage intégré, effectué au moyen d'une tuyauterie à buses en rotation. En plus de la tuyauterie pour le traitement humide, est installée une deuxième tuyauterie pour l'air de séchage qui peut ainsi souffler directement sur les pièces se trouvant dans le panier. Le processus de séchage peut être activé en plusieurs étapes, jusqu'à trois variantes de procédés peuvent être ainsi combinées entre elles. Un autre avantage (selon le cas d'application) est la technique sous vide, combinée à un séchage par rayonnement. C'est pour cette raison que la chambre de traitement est conçue sous la forme d'un réservoir sous pression. La commande électronique, pourvue d'un affichage pour texte et graphique, assure un grand confort d'emploi ainsi qu'un maniement simple pour tous les nettoyages.





# Les nombreux avantages évidents de MALTA sont la solution idéale pour vos nettoyages précis.

- Installation très compacte. Faible encombrement au sol.
- Trois bains à agent, qui peuvent être configurés dans les combinaisons de votre choix ou mis en cascade.
- Systèmes d'aspersion et de séchage en rotation, modèle à deux canaux.
- Système d'aspersion à grande densité d'injection grâce à l'aménagement de combinaisons de buses à jet plan et de buses à jet solide.
- Chambre de traitement pouvant être immergée permettant de traiter les pièces avec tout le ménagement nécessaire en processus combiné d'aspersion et d'immersion.
- Système de chargement des pièces en rotation pour le traitement en sens parallèle et à contre-courant.
- Séchage des pièces innovateur pouvant être combiné avec:
  - système de séchage en rotation par soufflage pulsé (air comprimé chauffé),
  - technique sous vide,
  - séchage par rayonnement.
- Très bon entretien du bain lui permettant de durer longtemps grâce à:
  - la filtration en plusieurs étapes dans le courant principal de tous les bains de procédé pour les encrassements par particules,
  - la séparation de l'huile du premier bain en procédé de trop plein et par coalescence,
  - la filtration à membrane des phases dissoute et émulsionnée des bains de rinçage.
- Grande porte coulissante verticale transparente permettant une surveillance optimale du procédé.
- Commande électronique d'un grand confort d'emploi avec affichage pour texte et graphique.
- Construction recyclable respectueuse de l'environnement.
- Peut être automatisé par un système de transfert automatique.
- Equipement ultrason disponible.





# De meilleurs résultats pour des pièces industrielles complexes.

Comme toutes les installations de nettoyage sorties de la maison MAFAC, MALTA fonctionne à base d'eau. En raison de systèmes mécaniques performants, l'utilisation de produits chimiques ne s'élève qu'à deux ou trois pour cent. Les résultats de nettoyage de grande valeur qualitative sont atteints grâce à des procédés de traitement combinés tels que l'aspersion, l'immersion, la température de traitement, la durée de traitement et, grâce à des séquences de mouvements pouvant être combinées individuellement. Le défi le plus grand pour MALTA est celui des pièces extrêmement encrassées dont les formes géométriques sont compliquées. Tous les types de métaux entrent en application, ainsi que les matières plastiques. Selon le cas d'application, les pièces à nettoyer sont analysées dans notre maison et subissent un test de nettoyage. Les exigences de qualité de nos clients, tout autant que l'utilisation future de ces pièces, sont pris prioritairement en considération pour tous les nettoyages. Les spécialistes de la

société MAFAC se mettent volontiers à votre service à tout moment, pour tous les cas d'application posant des problèmes spécifiques.

## **Exemples d'applications éprouvées par les installations de nettoyage MAFAC:**

Pièces tournées de précision, pièces à fraiser et tournées, pièces de découpage, pièces moulées, pièces de réparation, pièces d'emboutissage, pièces en matières plastiques, soupapes, roues dentées, pistons et anneaux à piston, pièces de systèmes hydrauliques, têtes de cylindre, roulements à billes, rotors de moteur électrique, technique médicale, pièces de carburateur, bielles, arbres de manivelle, pièces de machines générales etc.



# Définition de la machine MALTA.

## Caractéristiques techniques

Système de traitement pour processus humides:			
<b>Système de pompe:</b> Flux vol. Pression Puissance du moteur			
Agent 1:	350 l/min.	5,5 bar	5,5 kW
Agent 2:	230 l/min.	2,5 bar	1,85 kW
Agent 3:	200 l/min.	2,0 bar	2,2 kW
<b>Réservoir:</b> Quantité de remplissage chauff. bain Température max. en service			
Agent 1:	800 Litres	26 kW	80°C
Agent 2:	250 Litres	13 kW	80°C
Agent 3:	240 Litres	13 kW	80°C
Temps d'échauffement: 20 - 80°C env. 2,5 heures			
Force portante:	Service continu	kg	100
Rotation:	Panier	1/min.	1,2 - 3
	Tuyauterie à buses	1/min.	4
Aspiration/condensation de vapeurs d'eau (air sortant moyen)			
Débit volumétrique:	m <sup>3</sup> /h		600
<b>Filtration:</b>			
Agent 1 (grossier/fin):	µm		300/100
Agent 2 (grossier/fin):	µm		200/50
Agent 3 (Option fin):	µm		25

<b>Système de séchage:</b>			
Système de soufflage à impulsion			
Pression	Débit volumétrique		
6 bar	env. 2700 l/min.		
Niveau de puissance sonore moyen dB(A) env. 78			
<b>Séchage sous vide (équipement spécial)</b>			
Système sous vide:			
Courant vol.	Pression	Puissance moteur.	
700 l/min	0,1 bar	2,35 kW	
<b>Séchage par rayonnement (équipement spécial)</b>			
Chauff. chambre		Temp. max. de service	
2x 3,6 kW		80°C	
<b>Raccordements:</b>			
Electrique	V, Ph/Hz/kVA	400, 3/50/72	
Pneumatique	Pouce/bar	Rp 3/4, 5-8	
Eau fraîche	Pouce/bar	Rp 3/4, 1-4	
Eau raccord (agent 1, 2 et 3)	Pouce/bar	Rp 1 1/2	
Air sortant	mm	DN 120	
<b>Encombrements:</b>			
Espace utile/mm	X/Y/Z	600/400/285 et/ou. 300	
Espace total/mm	A/B/C/D/E	2100/2100/2050/480/855	
<b>Poids:</b> net 1550 kg, brut 1650 kg			
<b>Couleur:</b> RAL 7035 (gris clair) et vert-MALTA			

## Particularités de la série:

- Chargement frontal des pièces avec une porte coulissante verticale et un poste de chargement
- Système d'aspersion / d'immersion / de séchage et de panier à rotation synchronisée et opposée
- Réglage de la vitesse de rotation en continu du panier ainsi que du mouvement oscillant du panier standard avec angle d'inclinaison programmable
- Combinaison de trois bains dans une installation
- Mise en cascade des bains
- Utilisation de paniers standards répondant aux normes européennes (600 L x 400 La x 285 H mm)
- Filtration de copeaux et filtr. fine du flux principal pour bains 1 et 2
- Chauffage des bains avec régulation de temp. séparée pour chacun
- Isolation calorifuge
- Aspiration avec condensation de vapeur d'eau et pare-gouttes
- Séparation d'huile dans bain 1 par séparateur à coalescence avec contrôle de maximum du collecteur d'huile
- Minuterie pour programme journalier et hebdomadaire, y compris traitement nocturne du bain (séparation de l'huile)
- Système rotatif de soufflage puisé au moyen de buses avec échangeur thermique pour séchage des pièces
- Composants transportant les agents en acier spécial/plastique
- Commande programmable avec affichage graphique et de texte d'un grand confort d'emploi.

## Références:

MALTA: Installation de nettoyage conçue pour des paniers aux normes européennes de dimensions 600 L x 400 la x 285 h mm \_\_\_\_\_ 6770 0000  
 BW 60.40 chariot de chargement avec collecteur \_\_\_\_\_ 6770 0013

Accessoires et équipements spéciaux:

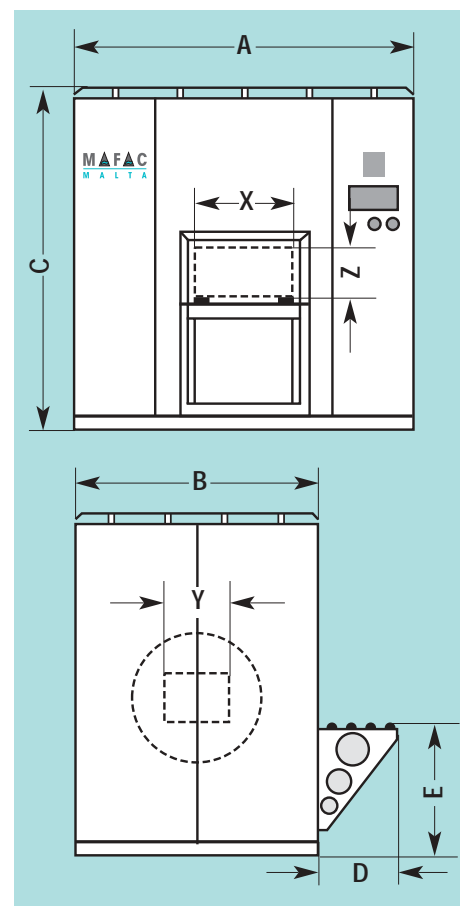
Filtration ultrafine pour agent 3 dans le courant principal \_\_\_\_\_ 6770 0002  
 Porte coulissante verticale transparente \_\_\_\_\_ 6770 0003  
 Unité de déssalage totale pour eau fraîche \_\_\_\_\_ 6770 0004  
 Séchage par air chaud \_\_\_\_\_ 6770 0014  
 Séchage sous vide \_\_\_\_\_ 6770 0005  
 Séchage par rayonnement \_\_\_\_\_ 6770 0006  
 Filtration à membrane \_\_\_\_\_ 6770 0007  
 Equipement ultrason \_\_\_\_\_ 6770 0022  
 Processus d'impression avec sortie imprimante \_\_\_\_\_ 6770 0009  
 Pompe d'évacuation \_\_\_\_\_ 6010 0006  
 Cuve séparée de rétention en acier spécial \_\_\_\_\_ 6770 0011  
 Système automatique de transfert avec accumulateur de chargement et de déchargement pour le panier \_\_\_\_\_ 6770 0012

Système de paniers standard MAFAC en acier spécial (Dimension de base 600 L x 400 la)

Panier standard 20/4, polissage électrique, maille 20mm, hauteur 285mm \_\_\_\_\_ 6420 0078  
 Panier standard 10/4, polissage électrique, maille 10mm, hauteur 285mm \_\_\_\_\_ 6420 0076  
 Panier standard 5/1, polissage électrique, maille 5mm, hauteur 285mm \_\_\_\_\_ 6420 0060  
 Panier standard 1,5/2, polissage électrique, maille 1,5mm, hauteur 285mm, complet avec couvercle \_\_\_\_\_ 3000 1534  
 Panier standard 20/3, plastique, maille 20mm, hauteur 285mm \_\_\_\_\_ 6420 0093  
 Panier standard 10/3, plastique, maille 10mm, hauteur 285mm \_\_\_\_\_ 6420 0092  
 Paniers adaptés aux applications spécifiques \_\_\_\_\_ sur demande

Couvercle 20/4, polissage électrique, maille 20mm, réglable en hauteur \_\_\_\_\_ 6420 0081  
 Couvercle 10/4, polissage électrique, maille 10mm, réglable en hauteur \_\_\_\_\_ 6420 0077  
 Couvercle 5/1, polissage électrique, maille 5mm, non réglable \_\_\_\_\_ 6420 0061  
 Couvercle 20/3, plastique, maille 20mm, réglable en hauteur \_\_\_\_\_ 6420 0086  
 Couvercle 10/3, plastique, maille 10mm, réglable en hauteur \_\_\_\_\_ 6420 0094

## Dimensions:



## Votre partenaire:

Nous vous informons volontiers sur nos autres installations de nettoyage.



Ernst Schwarz GmbH & Co. KG  
 Max-Eyth-Straße 2  
 D-72275 Alpirsbach  
 Tél. + 49 (0) 74 44/95 09-0  
 Fax + 49 (0) 74 44/95 09-28

NETTOYAGE CRÉATIF