

1

HATAG[®]
Handel und Technik AG *Lösungen
à la carte*

Systemes d'entraînement et pièces à main





10 Système à ultrasons
 Mini-cutter à ultrasons | ENESKAsonic | Accessoires | Pièces à main | Les outils pour d'usinage à ultrasons

16 Systèmes à moteur électrique
 ENESKAmicro Vue d'ensemble du système | ENESKAmicro Unités de commande | ENESKAmicro Kits complets | ENESKAmicro COMPACT-Serie | ENESKAmicro Micromoteurs | ENESKAmicro Machine à limer à main | Poignée creuse | Rapid Change | ENESKAmicro pièces à main et pinces de serrage | ENESKAmicro Machine de meulage à bande | Mobiles Poliersystem ENESKAmobile | Mobiles Poliersystem MAXIMA mobile

53 Systèmes à arbre flexible
 jokeFlex Premium Plus vue d'ensemble du système | Arbres flexibles jokeFlex Premium Plus | Moteur jokeFlex Premium Plus | Pièces à main joke Premium Plus | Pièces à main joke Classic-Line | Pièce à main à serrage rapide | Manche creux | Machines à limer à main | Douilles de réduction | Système de connexion rapide | jokeFlex Power vue d'ensemble du système | Système de connexion rapide | jokeFlex Power Wellen | Moteur jokeFlex Power | Pièces à main jokeFlex Power et pinces de serrage

68 Pneumatik-Systeme
 Systèmes pneumatiques Vue d'ensemble du système | Unités d'entretien | Lubrifiants | Pièce à main grande vitesse ENESKA J 320 | Unité de commande ENESKAair | Machine de meulage à main joke TURBO | Machine de meulage pneumatique | Machine de meulage pneumatique joke AirMax | Machines à limer à main pneumatiques | Machine à limer pneumatique | Graveur pneumatique | Machines à limer à main Turbolap

84 Machines à polir
 Machines à polir OPTI polish | Machines à polir Accessoires | Touret à polir, Vue d'ensemble du système | Touret à polir | Unité de polissage Poli Base

92 Système de finition des pièces imprimées en 3D
 ENESKApostprocess | Fonctionnement | Structure des filtres | Accessoire | Dispositifs de serrage | Machine à limer pneumatique

104 Appareil de revêtement en carbure de tungstène
 ENESKArecoat 85 | ENESKArapidcoat

Mini-cutter à ultrasons AX pour une séparation nette et précise des supports

NOUVEAU!

Pour des travaux de coupe et de séparation précis en utilisation professionnelle continue. De nombreux matériaux et structures peuvent être traités avec le Minicutter : Structures de support sur des pièces en plastique injecté, découpes d'ABS, de polystyrène, de PVC et d'autres matières plastique, mais aussi de matériaux plus souples comme par exemple le caoutchouc, le cuir ou le contreplaqué. Ce cutter maniable peut aussi être parfaitement utilisé dans le domaine du modélisme. L'ergonomie et l'entraînement par ultrasons permettent de travailler longtemps et sans fatigue.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Mini-cutter à ultrasons AX		
	Contenu: 1 x unité de commande 1 x pièce à main avec câble 1 x support de lame 3 x vis de rechange pour le support de lames 40 x lames 1 x clé pour vis à six pans creux	0 006 261 1129,00 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Logement de la lame Ctrl AX		
	0 006 263	15,55 CHF
Vis de rechange pour le logement des lames Ctrl AX		
	0 006 264	0,20 CHF
Cordon de charge Ctrl AX		
	0 006 265	20,70 CHF
Clé dynamométrique avec bit Ctrl AX		
	0 006 266	41,40 CHF



Système à ultrasons pour roder et polir ENESKAsonic

Le développement le plus innovant du secteur des ultrasons

ENESKAsonic – la nouvelle génération d'appareils performants de haute technologie pour un enlèvement ultra-précis

Tout comme ENESKAmicro, le système à ultrasons ENESKAsonic se distingue par la cohérence de son développement dans chaque détail. Il associe, en autres, un design particulièrement élégant à un équipement de pointe d'utilisation confortable.

Points forts :

- Commande tactile intuitive par bouton rotatif sur verre de haute qualité
- Affichage multifonction LED moderne
- Fonction Boost pour les applications nécessitant plus de puissance
- Un timer de marche à vide identifie les pièces à main inutilisées et réduit l'usure
- Port de recharge USB permettant par exemple de compléter l'éclairage d'un poste de travail sans autre source d'alimentation

ENESKAsonic utilise une plage de fréquence de 20 à 30 kHz pour le polissage et le rochage. La fréquence optimale est déterminée par la fonction Auto-Tune. Le réglage de puissance en continu convient pour les travaux fins et délicats sur des arêtes et bords étroits ou en mode Boost pour les travaux plus abrasifs nécessitant une grande puissance avec des limes diamantées frittées. L'écran LED indique de nombreux paramètres de fonctionnement et réglages différents. La pièce à main à filetage M6 fin, d'un poids de seulement 140 g, assure une bonne prise en main et un travail sans fatigue. Lors de son développement, il fut primordial pour nous que l'ENESKAsonic soit lui aussi un produit « 100% Made in Germany » et qu'il soit rétrocompatible avec les pièces à main ENESKA 2-1. Fidèle à nos habitudes, l'un de nos objectifs principaux fut, ici aussi, de maintenir un haut niveau de qualité. Combinez ENESKAsonic avec ENESKAmicro pour obtenir une équipe imbattable de spécialistes parfaitement adaptée à votre domaine d'activité.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Unité de commande ENESKAsonic		
	0 012 001 Caractéristiques techniques: Puissance: 80 W max. Dimensions (l x h x p): 135 x 235 x 200 mm Poids: 2,7 kg Tension d'alimentation: 115/230 V, 50/60 Hz, 150 VA	2775,45 CHF

↓ kit adapté

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Kit système à ultrasons ENESKAsonic		



Kit fourni avec: 1 x appareil de commande ENESKAsonic (référence 0 012 001) 1 x pièce à main à ultrasons JUS-50-ES (référence 0 012 008) 1 x porte-pièce à main standard, noir (référence 0 011 110) 1 x protection d'écran en verre trempé (référence 0 011 098-G) 1 x jeu de câbles réseau pour l'Allemagne, la Suisse, l'Angleterre et l'Europe (référence 0 007 435-1) 2 x fusibles 4 A (référence 1 711 407-1) pour l'utilisation en 110 V 1 x Tournevis T10 TORX (référence 0 006 304-T) 2 x clés plates (référence 0 006 347) 1 x porte-outil avec un alésage de 3 mm de Ø (référence 0 006 306-E) 1 x porte-outil avec une largeur de fente de 1 mm (référence 0 006 310-E) 1 x support de lame (référence 0 006 351) 10 x lames graphiques (référence 0 006 354)	0 012 000-1	4976,70 CHF
---	--------------------	-------------

Système à ultrasons pour roder et polir ENESKAsonic

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de		
		1 kit	1 pièce	
Coffret en plastique pour ENESKAsonic avec insert en mousse				
 <p>Transport facile et organisé grâce à la poignée de transport. Rangement durable grâce aux compartiments parfaitement ajustés pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x pièce à main • 1 x unité de contrôle • 1 x pédale • 5 x porte-outils • 1 x boîte en plastique, 46 x 46 x 70 mm (fournie) <p>Dimensions extérieures (l x h x p) : 210 x 396 x 296 mm</p>	0 012 004	-	286,45 CHF	
Commande au pied ENESKAmicro				
 <ul style="list-style-type: none"> • Pour une commande confortable avec le pied (marche/arrêt, réglage de la vitesse de rotation) • Longueur du câble : 2 m 	0 011 002	-	293,85 CHF	
 <p>Utilisable à partir de la version logicielle V04x (avec prise USB)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour une commande confortable avec le pied (marche/arrêt, réglage de la vitesse de rotation) • Longueur du câble 2 m 	0 011 003	-	272,25 CHF	
Porte-pièce à main				
 <p>Pour le stockage en toute sécurité des pièces à main, noir</p>	0 011 110	-	11,70 CHF	
ENESKAsonic câble de raccordement				
	Pour la pièce à main JUS-45 PB-ES	0 012 006	-	385,80 CHF
	Pour la pièce à main JUS-50-ES	0 012 006-1	-	191,30 CHF
Kit ENESKAsonic support de lame et lames graphiques				
 <p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x support de lame ENESKAsonic (réf. 0 006 351) 10 x lames graphiques (réf. 0 006 354) 1 x tournevis Torx (réf. 0 006 304-T) 	0 006 350	85,25 CHF	-	



Système à ultrasons pour roder et polir ENESKAsonic • Pièces à main

2

3

4

5

6

7

				Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main à ultrasons JUS-50-ES					
	Filetage de fixation :	M6/fin		0 012 008	2301,90 CHF
	Fréquence :	22,5 kHz (40 µm)			
	Dimensions :	Ø 29,7 x 135 mm			
	Poids :	140 g (sans câble)			
	Longueur du câble :	2 m			
	Puissance :	50 W			

Accessoires / Pièces de rechange



Porte-outils : rond



Porte-outils : angulaire

				Prise d'outil	Porte-outils	Filetage	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Porte-outils pour outils ronds								
	d = Ø 2 mm	rond	M6/fin	0 006 305	49,75 CHF			
	d = Ø 3 mm	angulaire	M6/fin	0 006 306-E	53,55 CHF			
Porte-outils pour outils plats								
	t = 0,8 mm	angulaire	M6/fin	0 006 309	49,75 CHF			
	t = 1 mm	rond	M6/fin	0 006 310	49,75 CHF			
	t = 1 mm	angulaire	M6/fin	0 006 310-E	49,75 CHF			
	t = 2 mm	angulaire	M6/fin	0 006 311	49,75 CHF			
	t = 3 mm	angulaire	M6/fin	0 006 312	49,75 CHF			
Adaptateurs pour prise d'outil à ultrasons								
	filetage M4		M6/fin	0 006 900	29,45 CHF			

Tournevis Torx


0 006 304-T 8,70 CHF

Lampe LED pour poste de travail



- Porte-lampe à tuyau flexible
- 3 niveaux de réglage
- Avec fixation par serrage, plage de serrage max. 45 mm

0 200 524 60,60 CHF

Caractéristiques techniques:
Équipement: LED 3 Watt / 350 lm
Température chromatique: 5 000 K
Connexion: USB, entrée 5V 1A/5V 2A

Porte-outils pour les outils pour d'usinage à ultrasons

Pour outils ronds et plats

Porte-outils permettant de monter des outils d'usinage à ultrasons ronds tels que les bois de polissage ou les limes en fibre céramique.

Prise d'outil	Porte-outils	Filetage	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Porte-outils pour outils ronds				
	d = Ø 2 mm	rond	M6/fin	0 006 305 49,75 CHF
	d = Ø 3 mm	angulaire	M6/fin	0 006 306-E 53,55 CHF
	d = Ø 2 mm	rond	M4	0 405 740 74,20 CHF
	d = Ø 3 mm	rond	M4	0 405 746 74,20 CHF
	d = Ø 2 mm	rond	M6	0 405 750 36,25 CHF
	d = Ø 3 mm	rond	M6	0 405 751 36,25 CHF
	d = Ø 2 mm	angulaire	M6 x 0,75	0 405 761 74,20 CHF
	d = Ø 3 mm	angulaire	M6 x 0,75	0 405 762 74,20 CHF



Porte-outils pour les outils d'usinage à ultrasons

Pour outils ronds et plats

Ces porte-outils permettent, par ex., de fixer solidement des limes en fibres céramiques ou des bâtons en laiton.

Prise d'outil	Porte-outils	Filetage	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Porte-outils pour outils plats				
	t = 0,5 mm	angulaire	M4	0 405 742 66,55 CHF
	t = 1 mm	angulaire	M4	0 405 743 74,20 CHF
	t = 2 mm	angulaire	M4	0 405 744 70,15 CHF
	t = 3 mm	angulaire	M4	0 405 745 74,20 CHF
	t = 0,5 mm	angulaire	M6	0 405 752 47,95 CHF
	t = 1 mm	angulaire	M6	0 405 753 36,25 CHF
	t = 2 mm	angulaire	M6	0 405 754 57,05 CHF
	t = 3 mm	angulaire	M6	0 405 755 47,95 CHF
	t = 0,5 mm	angulaire	M6 x 0,75	0 405 764 66,55 CHF
	t = 0,8 mm	angulaire	M6 x 0,75	0 405 765 74,20 CHF
	t = 1 mm	angulaire	M6 x 0,75	0 405 766 74,20 CHF
	t = 2 mm	angulaire	M6 x 0,75	0 405 767 74,20 CHF
	t = 3 mm	angulaire	M6 x 0,75	0 405 768 74,20 CHF
	t = 0,8 mm	angulaire	M6/fin	0 006 309 49,75 CHF
	t = 1 mm	rond	M6/fin	0 006 310 49,75 CHF
		angulaire	M6/fin	0 006 310-E 49,75 CHF
t = 2 mm	angulaire	M6/fin	0 006 311 49,75 CHF	
t = 3 mm	angulaire	M6/fin	0 006 312 49,75 CHF	

Adaptateurs pour les outils d'usinage à ultrasons

Ces adaptateurs permettent d'utiliser presque tous les outils d'usinage à ultrasons avec les différents systèmes. Reportez-vous au tableau récapitulatif ci-dessous pour connaître le filetage des différents systèmes.

Prise d'outil	Version	Filetage	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Adaptateurs pour prise d'outil d'usinage à ultrasons				
filetage M4	anguleux	M6	0 405 757	36,05 CHF
filetage M6/fin	anguleux	M6	0 405 758	30,95 CHF
filetage M4		M6 x 0,75	0 405 769	60,20 CHF
filetage M6/fin		M6 x 0,75	0 405 770	30,95 CHF
filetage M4		M8 x 1	0 405 780	35,85 CHF
filetage M6/fin		M8 x 1	0 405 781	35,85 CHF
filetage M4		M6/fin	0 006 900	29,45 CHF



Vue d'ensemble des filetages des systèmes courants de polissage à ultrasons

M 4	par ex. Ultramax UM 2000, Sonofile SF 1000
M 6	par ex. joke 226, UC 550, Royal
M 6/fein (M 6 x 0,9)	ENESKAsonic, ENESKA 2-1
M 6 x 0,75	par ex. Ultramax DF et SF, Ultraform UF 5600 et 2600, Sonotec SF-5600 et SF 2600
M 8 x 1	par ex. Laptron, Ultramax UM 1200

ENESKAmicro **COMPACT JEM 50C**
Réf. 0 100 001



ENESKAmicro **COMPACT JEM 50C CNC**
Réf. 0 100 012



ENESKAmicro **COMPACT JEM 40C**
Réf. 0 100 025

ENESKAmicro réducteur
JERG 2 | Réf. 0 100 010

Type de pince
de serrage **JCC**
Réf. 0 100 040-
Réf. 0 100 048



ENESKAmicro pièce
à main à serrage rapide
JIR 40R | Réf. 0 100 005



ENESKAmicro pièce à main
JBMXLH 40R
Réf. 0 100 006L

Type de pince
de serrage **JCB**
Réf. 0 100 060-
Réf. 0 100 066



ENESKAmicro pièce à main **JEHG 20R**
Réf. 0 100 007



ENESKAmicro pièce à main d'équerre
JEAH 60 20R
Réf. 0 100 011

Type de pince
de serrage **JCS**
Réf. 0 100 050-
Réf. 0 100 052



ENESKAmicro pièce à main
d'équerre **JERA 90 20R**
Réf. 0 100 004



ENESKAmicro machine à limer à main
miniature **JMH 20R**
Réf. 0 100 009

Bras de serrage **JBS 20R**
Réf. 0 100 008-0
Réf. 0 100 008-1
Réf. 0 100 008-2



ENESKAmicro machine de meulage à
bande **JBS 20R**, Réf. 0 100 008

**ENESKA 3, 3-1, 3-2-Pièces à main
avec connexion (-)**



**ENESKA 4-1-Pièces à main
avec connexion (+)**



ENESKAmicro

Vue d'ensemble du système

DÉPART

ENESKAmicro extension **JEEA**
Réf. 0 100 013



Adaptateur de pièce à main **JECR 02**
Réf. 0 100 091

Adaptateur de pièce à main **JECR 01**
Réf. 0 100 090



ENESKAmicro **JEM 50R** avec câble
Réf. 0 100 020

ENESKAmicro **JEM 40R** avec câble
Réf. 0 100 002

ENESKAmicro **JEM 20R** avec câble
Réf. 0 100 003

Adaptateur de pièce à main **JECR 03**
Réf. 0 100 092

Adaptateur de pièce à main **JECR 04**
Réf. 0 100 093

Micromoteur **JBM 50 S/HT**

Micromoteur **JENK 410 T/250 T**

ENESKAmicro **COMPACT HT60-D6**
Moteur avec tête de serrage, pince de serrage Ø 6 mm et câble moteur 1,8 m
Réf. 0 011 429 avec ventilateur

ENESKAmicro **COMPACT HT60 SMALL**
Réf. 0 011 469 avec ventilateur

ENESKAmicro **COMPACT HT60**
Tête de serrage rapide Power, avec pince de serrage de Ø 3 mm et câble moteur 1,8 m
Réf. 0 011 409 avec ventilateur

ENESKAmicro **COMPACT HT60-XL**
Moteur avec tête de serrage rapide Power, axe XL, pince de serrage Ø 3 mm et câble moteur 1,8 m
Réf. 0 011 419 avec ventilateur



Unité de commande **PLC ENESKAmicro 600**
Réf. 0 011 201-AU

Unité de commande **ENESKAmicro 600**
Réf. 0 011 201



Unité de commande **ENESKAmicro 450**
Réf. 0 011 001



Unité de commande système de batterie **ENESKAmobile**
Réf. 0 012 301



Commande au pied
Réf. 0 011 002, non compatible avec l'unité de commande PLC

Commande au pied
Réf. 0 011 003, non compatible avec l'unité de commande PLC à partir du logiciel V.44



Lampe LED pour poste de travail
Réf. 0 200 524



La nouvelle référence en matière de meulage, polissage, fraisage et ébavurage

ENESKAmicro – un outil polyvalent et imbattable

Ce développement de la maison joke établit de nouveaux critères de référence en matière de systèmes de micromoteurs. Cette série se distingue par sa compatibilité multi-systèmes, sa rétrocompatibilité et ses performances exceptionnelles.

Vitesse finale de rotation accrue, encore plus de puissance, force de serrage des pièces à main plus élevée, 100% Made in Germany, écran tactile, Interface USB et précision de rotation élevée ne sont que quelques-uns des points forts de ce système hors du commun.

Ceci permet une utilisation dans une multitude de nouveaux domaines d'application, par exemple l'aéronautique et l'impression 3D, mais aussi dans les domaines classiques de la construction de moules et d'outils ou la technique médicale.

Commande simple par écran tactile

Le cœur d'ENESKAmicro est son unité de commande intelligente. Intelligente car elle identifie automatiquement le micromoteur auquel elle est connectée, qu'il s'agisse d'un produit joke ou d'un produit tiers. Des touches de présélection sur l'écran tactile permettent d'enregistrer les réglages individuels. La vitesse de rotation est définie grâce à un bouton tournant de haute précision ou en option une commande au pied. Le design mince et le centre de gravité bas confèrent au système une grande stabilité. La commande ne comporte ni ventilateur ni fentes, ce qui génère moins de bruit pour l'utilisateur et protège contre la poussière (IP 54).

La force de serrage des nouvelles pièces à main est nettement supérieure par comparaison avec les appareils actuellement disponibles sur le marché. Cette force est générée par une combinaison de tension de ressort et de force de levier et maintient l'outil en place même à des vitesses de rotation élevées. Le dressage de haute précision de tous les axes ainsi que l'intégration de roulements de toute dernière technologie permettent d'atteindre une grande précision de rotation, inférieure à 0,01 millimètres. Autres atouts : l'interrupteur Marche/Arrêt directement sur le moteur et la fonction de serrage rapide sans outil. Ceci permet de gagner du temps et garantit un travail précis, à faibles vibrations et sans fatigue. Pour les zones difficiles d'accès des pièces à usiner, l'équipe joke a développé des pièces à main avec une axe XL prolongé.

L'ENESKAmicro est une véritable alternative à de nombreux systèmes à air comprimé.

Les faits parlent d'eux-mêmes :

- Énorme avantage en termes de coûts par rapport à l'air comprimé
- Vitesse de rotation remarquablement élevée, réglage variable
- Travail à faibles vibrations
- Changement d'outil rapide sans instrument
- Faibles nuisances sonore

ENESKAmicro 600 PLC

Unités de commande



Parfait pour être utilisé dans une unité robotisée

L'unité de commande ENESKAmicro PLC permet d'exécuter spécifiquement des processus de manière complètement autonome et, le cas échéant, même sans intervention humaine.

Avec la version optimisée de l'unité de commande la plus puissante de la famille joke, l'entraînement des moteurs et pièces à main se fait par le biais d'une interface externe.

L'ENESKAmicro PLC établit de nouveaux critères de référence en matière de commande à distance de la 3^{ème} génération de micromoteurs, d'où des possibilités accrues lors de l'exécution de vos tâches. En réponse aux exigences croissantes de flexibilité et d'optimisation des processus, joke, avec ses nouveaux moteurs, propose désormais des systèmes ciblés.

Utilisation dans nombre de nouveaux domaines d'application tels que **le secteur de l'aérospatiale et de l'aéronautique, la fabrication additive mais aussi la fabrication d'outils et de moules ou encore dans le secteur des techniques médicales.**

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

Unité de commande 600 ENESKAmicro PLC



100% Made in GERMANY

Points forts des appareils avec mode PLC

- Mode de fonctionnement „PLC“ pour la commande externe par API
- Raccordement standardisé par connecteur IO industriel à 8 pôles pour PLC et commande au pied
- Entrée de signal analogique pour la vitesse de rotation nominale
- Run/Stop et commutation numérique entre deux vitesses de rotation indépendantes
- Commutation possible entre deux canaux de moteur
- Commande numérique pour la commutation droite/gauche
- Sortie de veille (OK/Error)
- Configuration aisée des paramètres par réglages semblables au mode manuel
- Boîte de test disponible en option pour contrôle de toutes les entrées extérieures (et sorties) facilitant l'accès aux fonctions automatisées (réf. 0 011 137)

0 011 201-AU 2580,60 CHF

Confort accru et fonctions élargies grâce au micrologiciel v044

- Raccordement et reconnaissance de deux moteurs sans brosse (BLDC) et d'un moteur à brosse (DC)
- Vitesse de rotation réglable par seuil de 1.000 jusqu'à 60.000 1/min
- Boucle fermée pour une meilleure régulation avec affichage numérique de la vitesse de rotation
- Affichage structuré et instructions claires par touches tactiles
- Changement simplifié du sens de rotation (interruptible) à partir de la pièce à main
- Limitation possible de la vitesse de rotation lors de la commutation sur la rotation à gauche
- Assistance de l'utilisateur par transmission de messages
- Fonction affichage de diagnostics avec indication des paramètres de fonctionnement

Dimensions (L x H x P) : 135 x 235 x 200 mm

Vitesse de rotation (max) : 60 000 1/min

Puissance absorbée : 250 W

Tension d'alimentation : 90 - 240 V, 50-60 Hz

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

ENESKAmicro Câble de signalisation PLC 3,0 m

0 011 136 51,55 CHF



Vue connecteur

ENESKAmicro

Unités de commande

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Unité de commande 600 ENESKAmicro		
 <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de rotation réglable en continu jusqu'à max. 60 000 tr/min • Limitation de la vitesse de rotation par potentiomètre • Affichage numérique de la vitesse de rotation • Connexion pour 2 moteurs BLDC et 1 moteur CA • Reconnaissance automatique du moteur • Fonction « Speed Memory » • Rotation vers la droite/vers la gauche • Raccord pour commande au pied • Le port de charge USB permet l'ajout d'une lampe d'établi <p>Poids: 3,6 kg Dimensions (l x H x P): 135 x 235 x 200 mm Tension d'alimentation: 90–240 V, 50–60 Hz</p>	0 011 201	1988,35 CHF

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Unité de commande 450 ENESKAmicro		
 <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de rotation réglable en continu jusqu'à max. 45 000 tr/min • Limitation de la vitesse de rotation par potentiomètre • Affichage numérique de la vitesse de rotation • Connexion pour 2 moteurs BLDC • Reconnaissance automatique du moteur • Fonction « Speed Memory » • Rotation vers la droite/vers la gauche • Raccord pour commande au pied <p>Poids: 3,6 kg Dimensions (l x H x P): 135 x 235 x 200 mm Tension d'alimentation: 90–240 V, 50–60 Hz</p>	0 011 001	1718,70 CHF

ENESKAmicro

Unités de commande

Accessoires / Pièces de rechange

	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce	
Commande au pied ENESKAmicro				
 <ul style="list-style-type: none"> • Pour une commande confortable avec le pied (marche/arrêt, réglage de la vitesse de rotation) • Longueur du câble : 2 m 		0 011 002	293,85 CHF	
			0 011 003	272,25 CHF
Porte-pièce à main				
	Pour le stockage en toute sécurité des pièces à main, blanc	HT	0 011 109	24,85 CHF
		Pour le stockage en toute sécurité des pièces à main, noir	Standard	0 011 110
Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m				
	Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro		0 011 401	70,65 CHF
	Mallette de rangement ENESKAmicro avec revêtement intérieur en mousse			
	Mallette en aluminium avec poignée et deux serrures verrouillables Dimensions (l x H x P): 502 x 150 x 370 mm Poids: 3,2 kg		0 011 910	379,60 CHF



ENESKAmicro 600

Kits complets

		Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit 2.5			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 unité de commande 600 ENESKAmicro (réf. 0 011 201) 1 moteur HT 60/tête de serrage rapide Power ENESKAmicro (réf. 0 011 409) 1 câble moteur HT ENESKAmicro, 1,8 m (réf. 0 011 402) 1 pince de serrage du type EMA ENESKAmicro, Ø 3 mm (réf. 0 011 413) 1 porte-pièce à main HT ENESKAmicro, blanc (réf. 0 011 109)	0 011 220	3122,55 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.6			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 unité de commande 600 ENESKAmicro (réf. 0 011 201) 1 moteur HT 60/tête de serrage rapide Power ENESKAmicro, axe XL (réf. 0 011 419) 1 câble moteur HT ENESKAmicro, 1,8 m (réf. 0 011 402) 1 pince de serrage du type EMA ENESKAmicro, Ø 3 mm (réf. 0 011 413) 1 porte-pièce à main HT ENESKAmicro, blanc (réf. 0 011 109)	0 011 230	3.201,25 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.11			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro COMPACT HT60-D6 , moteur avec tête de serrage Ø 6 mm (réf. 0 011 429) 1 x câble moteur ENESKAmicro HT, 1,8 m (réf. 0 011 402) 1 x pince de serrage ENESKAmicro type EMB, Ø 6 mm (réf. 0 011 426) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro, blanc (réf. 0 011 109)	0 011 235	3006,40 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.14			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL , moteur avec tête de serrage rapide (réf. 0 011 469) 1 x câble moteur ENESKAmicro HT, 1,8 m (réf. 0 011 402) 1 x pince de serrage ENESKAmicro type EMA, Ø 3 mm (réf. 0 011 413) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro, blanc (réf. 0 011 109)	0 011 270	2923,80 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.15			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x ENESKAmicro HT60-D6 CNC, broche moteur dans boîtier en acier inoxydable (réf. 0 011 470) 1 x câble moteur ENESKAmicro HT-D6, 3 m (réf. 0 011 404-3M) 1 x pince de serrage ENESKAmicro type CHG, Ø 3 mm (réf. 0 009 652) 1 x pince de serrage ENESKAmicro type CHG, Ø 6 mm (réf. 0 009 651)	0 011 275	3748,30 CHF

ENESKAmicro 600 Kits complets

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit 2.20		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro COMPACT JEM 50C avec tête de serrage rapide, pince de serrage Ø 3 mm et câble moteur inclus (ref. 0 100 001) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 	0 011 280	3305,75 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.21		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 40R (réf. 0 100 002-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 40R, 1,85 m (réf. 0 100 031) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 1 x pièce à main à serrage rapide ENESKA JIR 40R (réf. 0 100 005) avec pince de serrage type JIR, Ø 3 mm 	0 011 285	3202,50 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.23		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 40R (réf. 0 100 002-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 40R, 1,85 m (réf. 0 100 031) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 	0 011 295	2704,45 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.22		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 20R (réf. 0 100 003-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 20R, 1,85 m (réf. 0 100 032) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 1 x pièce à main à serrage rapide ENESKA JIR 40R (réf. 0 100 005) avec pince de serrage type JIR, Ø 3 mm 	0 011 290	3261,90 CHF
ENESKAmicro 600 kit 2.24		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 20R (réf. 0 100 003-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 20R, 1,85 m (réf. 0 100 032) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 	0 011 299	2750,90 CHF

ENESKAmicro 600 Kits complets

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit 2.25		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 50R (réf. 0 100 020-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 50R, 1,85 m (réf. 0 100 030) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 1 x pièce à main à serrage rapide ENESKA JIR 40R (réf. 0 100 005) avec pince de serrage type JIR, Ø 3 mm 	0 011 286	3321,25 CHF

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit 2.26		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 50R (réf. 0 100 020-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 50R, 1,85 m (réf. 0 100 030) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 	0 011 296	2839,95 CHF

ENESKAmicro 450 Kits complets

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 450 Set 2.0		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x unité de commande ENESKAmicro 450 (réf. 0 011 001) 1 x ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL, moteur incl. tête de serrage rapide avec pince de serrage Ø 3 mm et câble moteur 1,8 m (réf. 0 011 469) 1 x support de pièce à main ENESKAmicro, blanc (réf. 0 011 109) 	0 011 045	2538,00 CHF

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 450 kit 1.0		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 450 (réf. 0 011 001) 1 x ENESKAmicro COMPACT JEM 50C, moteur avec tête de serrage rapide et câble moteur (réf. 0 100 001) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 	0 011 050	3090,25 CHF

ENESKAmicro 450 Kits complets

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 450 kit 1.01		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 450 (réf. 0 011 001) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 40R (réf. 0 100 002-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM, 1,85 m (réf. 0 100 031) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 1 x pièce à main à serrage rapide ENESKA JIR 40R (réf. 0 100 005) avec pince de serrage type JIR, Ø 3 mm 	0 011 055	3012,85 CHF
ENESKAmicro 450 kit 1.02		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 450 (réf. 0 011 001) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 20R (réf. 0 100 003-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 20R, 1,85 m (réf. 0 100 032) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 1 x pièce à main à serrage rapide ENESKA JIR 40R (réf. 0 100 005) avec pince de serrage type JIR, Ø 3 mm 	0 011 060	2912,20 CHF
ENESKAmicro 450 kit 1.03		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 450 (réf. 0 011 001) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 40R (réf. 0 100 002-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM, 1,85 m (réf. 0 100 031) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 	0 011 065	2539,30 CHF
ENESKAmicro 450 kit 1.04		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x appareil de commande ENESKAmicro 450 (réf. 0 011 001) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 20R (réf. 0 100 003-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 20R, 1,85 m (réf. 0 100 032) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110) 	0 011 070	2589,65 CHF
ENESKAmicro 450 Set 1.5		
 <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x ENESKAmicro 450 appareil de commande (référence 0011001) 1 x ENESKAmicro COMPACT JEM 40C, moteur y compris pièce à main à levier avec pince de serrage Ø 3 mm et câble moteur (réf. 0100025) 1 x ENESKAmicro support de pièce à main standard, noir (référence 0011110) 	0 011 075	3027,05 CHF

ENESKAmicro 600 Kits de conversion



Vous possédez déjà des pièces à main joke d'anciennes générations et vous souhaitez continuer à les utiliser ?
Pas de problème avec les kits de mise à jour spécialement conçus pour vous. Que ce soit la connexion (+) de l'ancienne série 4 ou de la série 3, tous les types de raccords peuvent être utilisés.

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit de conversion 20+			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 20R (réf. 0 100 003-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 20R, 1,85 m (réf. 0 100 032) 1 x adaptateur de pièce à main JECR 01 (référence 0 100 090) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110)	le moteur le plus puissant dans la plage de vitesse inférieure (Kit 20+, micromotor JEM 20R inclus)	0 011 283 2776,75 CHF

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit de conversion 20-			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 20R (réf. 0 100 003-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 20R, 1,85 m (réf. 0 100 032) 1 x adaptateur de pièce à main JECR 02 (référence 0 100 091) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110)	le moteur le plus puissant dans la gamme de vitesse inférieure (Kit 20-, micromotor JEM 20R inclus)	0 011 284 2776,75 CHF

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit de conversion 40+			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 40R (réf. 0 100 002-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 40R, 1,85 m (réf. 0 100 031) 1 x adaptateur de pièce à main JECR 01 (référence 0 100 090) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110)	le moteur le plus léger (Kit 40+, micromotor JEM 40R inclus)	0 011 281 2719,95 CHF

ENESKAmicro 600 Kits de conversion

2

3

4

5

6

7

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit de conversion 40-			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 40R (réf. 0 100 002-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 40R, 1,85 m (réf. 0 100 031) 1 x adaptateur de pièce à main JECR 02 (référence 0 100 091) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110)	le moteur le plus léger (Kit 40- micromotor JEM 40R inclus)	0 011 282 2719,95 CHF

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit de conversion 50+			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 50R (réf. 0 100 020-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 50R, 1,85 m (réf. 0 100 030) 1 x adaptateur de pièce à main JECR 01 (référence 0 100 090) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110)	le moteur le plus puissant et le plus rapide (Kit 50+, micromotor JEM 50R inclus)	0 011 287 2916,10 CHF

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmicro 600 kit de conversion 50-			
	Le kit comprend les éléments suivants : 1 x appareil de commande ENESKAmicro 600 (réf. 0 011 201) 1 x moteur ENESKAmicro JEM 50R (réf. 0 100 020-0) 1 x câble moteur ENESKAmicro JEM 50R, 1,85 m (réf. 0 100 030) 1 x adaptateur de pièce à main JECR 02 (référence 0 100 091) 1 x porte-pièce à main ENESKAmicro standard, noir (réf. 0 011 110)	le moteur le plus puissant et le plus rapide (Kit 50- micromotor JEM 50R inclus)	0 011 288 2916,10 CHF

1

ENESKAmicro

Pièces à main et moteurs

3^{ème} génération | Performance | Vitesse de rotation stable | Fonctionnement parfaitement silencieux | Haute précision de concentricité



ENESKAmicro | La toute nouvelle génération de pièces à main et moteurs

Au cours de ces dernières années, nombre d'applications nouvelles ont fait leur apparition en matière de traitement de surface. D'où l'apparition de nouveaux outils afin de répondre à l'évolution des exigences des appareils d'entraînement.

Avec la 3^{ème} génération des moteurs ENESKA, joke tient compte de ces nouvelles exigences et opère un changement radical : les appareils traditionnels de traitement surface disposent aujourd'hui d'une plage de vitesses de rotation très large, allant par exemple de 0 à 50 000 tours, afin de couvrir un maximum d'applications. Une possibilité dont il est cependant peu fait usage au quotidien, rares étant les utilisateurs exécutant des travaux couvrant tous les domaines. Par ailleurs, les moteurs dotés d'une plage de vitesses de rotation aussi large ne sont pas en mesure de tourner avec une puissance constante à tous les niveaux de vitesse. La puissance d'entraînement est souvent insuffisante lorsqu'il est nécessaire de travailler avec une faible vitesse de rotation. Avec pour conséquence des fluctuations de vitesse de rotation influant de façon négative sur le rendu de la surfacemeulée ou polie.

Avec sa nouvelle génération de moteurs, joke emprunte donc une nouvelle voie plus pragmatique : pour la première fois, l'utilisateur a désormais la possibilité de choisir entre différents moteurs le type de moteur dont **les caractéristiques de performance conviennent le mieux à ses applications**. Tous les modèles se distinguent par leur **longue durée de vie, puissance, ergonomie et maniabilité, précision et haute efficacité**.

Il s'agit certes d'appareils convenant à un vaste champ d'application, mais comme pour tous les sportifs de haut niveau, c'est dans leur discipline qu'ils sont les plus performants :

- LE TRAVAILLEUR pour les travaux nécessitant une force constante avec une faible vitesse de rotation et un moment de couple élevé.
- LE FILIGRANE pour les travaux légers sur des structures complexes nécessitant un doigté particulier.
- LE SPRINTEUR pour les travaux qui nécessitent régulièrement des vitesses de rotation élevées, tels que le fraisage ou meulage.
- LE POLYVALENT pour une grande flexibilité et une multitude d'applications où un couple moyen est suffisant.
- L'ÉQUILIBRÉ pour une précision maximale dans un design fin et robuste
- L'OPÉRATIF pour un montage dans des dispositifs

Ces six moteurs se distinguent par une vitesse de rotation très élevée et un fonctionnement silencieux extrêmement faible en vibrations.

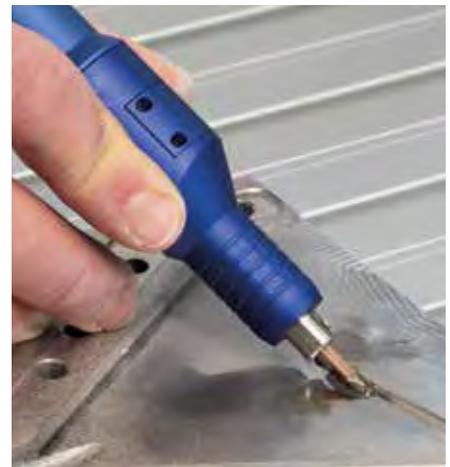
Coupe froide avec disque à tronçonner en fibre céramique



Formes convexes - Machine de meulage à bande et bandes de meulage



Bois de polissage avec pâte diamantée et machine à limer à main



Cordon de soudure avec meule sur tige Blue Stones



Polissage d'aluminium avec pièce à main d'équerre et feutre

ENESKAmicro Micromoteurs 3^{ème} génération



	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro COMPACT JEM 50C, Moteur avec tête de serrage rapide et câble moteur		

Le sprinteur

0 100 001

1823,20 CHF

Grâce à son format compact, le JEM 50C offre un fonctionnement parfaitement silencieux et une très grande précision de rotation. Avec une vitesse pouvant atteindre 50 000 tours, il convient parfaitement pour toutes les applications avec des outils nécessitant des vitesses de rotation élevées, par exemple les fraises et outils similaires

Moteur à courant continu sans balais avec pièce à main intégrée indévissable et pince de serrage Ø 3,0 mm

Puissance : 200 W
Couple : 8,4 N cm
Vitesse de rotation : 1000 - 50 000 1/min
Dimensions : Ø 27,5 mm x 137,6 mm
Poids : 215 g (sans câble moteur)
Interrupteur sur le câble moteur



i Attention: La pièce à main est indévissable et ne peut être séparée du moteur. Changement impossible de la pièce à main !



Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce	1 kit
Kit de nettoyage ENESKAmicro JEM « keep it clean »				
Kit de nettoyage pour moteurs et pièces à main de la série ENESKAmicro JEM (3 ^{ème} génération)		0 100 080		12,15 CHF
Un nettoyage régulier préserve la longévité et les performances de vos moteurs et pièces à main.				

Câble moteur ENESKAmicro pour JEM 50R et COMPACT JEM 50C



0 100 030

261,95 CHF

Capuchon protecteur



Pour le bouton-poussoir du câble moteur JEM ENESKAmicro

0 100 039

4,65 CHF

Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m



Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro

0 011 401

70,65 CHF

Pince de serrage JCC



Ø 1,0 mm	1 mm	0 100 040	119,40 CHF
Ø 1,2 mm	1,2 mm	0 100 041	119,40 CHF
Ø 1,4 mm	1,4 mm	0 100 042	119,40 CHF
Ø 1,6 mm	1,6 mm	0 100 043	119,40 CHF
Ø 1,8 mm	1,8 mm	0 100 044	119,40 CHF
Ø 2,0 mm	2 mm	0 100 045	119,40 CHF
Ø 2,35 mm	2,35 mm	0 100 046	119,40 CHF
Ø 3,0 mm	3,0 mm	0 100 047	119,40 CHF
Ø 3,175 mm	3,175 mm	0 100 048	119,40 CHF



ENESKAmicro Micromoteurs 3^{ème} génération

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro COMPACT JEM 50C CNC, moteur avec tête à serrage rapide dans un boîtier en acier inoxydable		
L'opératif	0 100 012	2900,60 CHF
<p>ENESKAmicro COMPACT JEM 50C CNC, moteur avec tête à serrage rapide dans un boîtier en acier inoxydable Conçu pour le montage dans des dispositifs ! Avec levier pour la mise en place de l'outil et un espace de Ø 20 mm pour le serrage final. Parfait pour le montage dans des dispositifs de perçage ou des systèmes de serrage et de préhension robotisés.</p> <p>Type de pince de serrage: JCC Puissance: 200 W Couple: 8,4 N cm Vitesse de rotation: 1.000 - 50.000 1/min Niveau sonore: <67 dB(A) à 50.000 1/min</p>		



Attention: La pièce à main est indépassible et ne peut être séparée du moteur. Changement impossible de la pièce à main !



ENESKAmicro

Micromoteurs 3^{ème} génération

NOUVEAU!



	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

ENESKAmicro COMPACT JEM 40C, Moteur avec tête de serrage rapide et câble moteur		
L'équilibré	0 100 025	1579,35 CHF

Une précision de pointe dans le design le plus fin et le plus robuste, allée au confort du changement d'outil d'une seule main. La pièce à main joke à une main permet d'effectuer facilement les travaux grâce à une ergonomie sophistiquée et un équilibre parfait. Elle est parfaite pour les travaux particulièrement délicats et précis. Avec pièce à main fixe intégrée et pince de serrage Ø 3,0 mm.

Puissance : 84 W
 Couple : 4,0 N cm
 Vitesse de rotation : 1000 - 40 000 1/min
 Dimensions : Ø 25 mm x 136,4 mm
 Poids : 165 g (sans câble moteur)
 Interrupteur sur le câble moteur

Peut être utilisé avec nos unités de contrôle ENESKAmobile, ENESKAmicro 600 et ENESKAmicro 450



i Attention: La pièce à main est indévissable et ne peut être séparée du moteur. Changement impossible de la pièce à main !

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensi- ons	Réf.	Prix à p. de	
			1 pièce	1 kit

Câble moteur ENESKAmicro JEM 40R



0 100 031 261,95 CHF -

Capuchon protecteur



Pour le bouton-poussoir du câble moteur JEM ENESKAmicro

0 100 039 4,65 CHF -

Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m



Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro

0 011 401 70,65 CHF -

Pince de serrage JCC



Ø 1,0 mm	1 mm	0 100 040	119,40 CHF	-
Ø 1,2 mm	1,2 mm	0 100 041	119,40 CHF	-
Ø 1,4 mm	1,4 mm	0 100 042	119,40 CHF	-
Ø 1,6 mm	1,6 mm	0 100 043	119,40 CHF	-
Ø 1,8 mm	1,8 mm	0 100 044	119,40 CHF	-
Ø 2,0 mm	2 mm	0 100 045	119,40 CHF	-
Ø 2,35 mm	2,35 mm	0 100 046	119,40 CHF	-
Ø 3,0 mm	3,0 mm	0 100 047	119,40 CHF	-
Ø 3,175 mm	3,175 mm	0 100 048	119,40 CHF	-

Kit de nettoyage ENESKAmicro JEM « keep it clean »



Kit de nettoyage pour moteurs et pièces à main **0 100 080** - 12,15 CHF



ENESKAmicro

Micromoteurs 3^{ème} génération

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro Moteur JEM 50R, jusqu'à 50 000 tr/min, câble moteur inclus		
Le polyvalent	0 100 020	1402,55 CHF
<p>Avec le JEM 50R, joke propose un moteur particulièrement intéressant pour les utilisateurs qui recherchent une grande flexibilité et ont recours à des applications diverses pour lesquelles un couple moyen est suffisant. Le moteur atteint jusqu'à 50 000 tours et peut donc être utilisé pour les travaux de polissage, de meulage mais aussi d'ébavurage.</p> <p>Moteur à courant alternatif sans balais</p> <p>Puissance : 200 W Couple : 8,4 N cm Vitesse de rotation : 1000 - 50 000 1/min Dimensions : Ø 27,7 mm x 66,9 mm Poids : 143,6 g (sans câble moteur) Interrupteur sur le câble moteur</p>		

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce	1 kit
Réducteur ENESKAmicro JERG 2			
<p>Rapport de réduction 4:1 Vitesse de rotation : jusqu'à 40 000 1/min</p>	0 100 010	629,65 CHF	-
Extension JEEA 300 mm			
	0 100 013	1129,00 CHF	-
Câble moteur ENESKAmicro pour JEM 50R et COMPACT JEM 50C			
	0 100 030	261,95 CHF	-
Capuchon protecteur			
<p>Pour le bouton-poussoir du câble moteur JEM ENESKAmicro</p>	0 100 039	4,65 CHF	-
Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m			
<p>Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro</p>	0 011 401	70,65 CHF	-
Kit de nettoyage ENESKAmicro JEM « keep it clean »			
<p>Kit de nettoyage pour moteurs et pièces à main de la série ENESKAmicro JEM (3ième génération)</p> <p>Un nettoyage régulier préserve la longévité et les performances de vos moteurs et pièces à main !</p>	0 100 080	-	12,15 CHF

ENESKAmicro Micromoteurs 3^{ème} génération



	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro Moteur JEM 40R, jusqu'à 40 000 tr/min, câble moteur inclus		
Le filigrane	0 100 002	1063,20 CHF
<p>Pour les travaux légers qui nécessitent des pièces à main à la fois légères et filigranes, le JEM 40R est le choix idéal. Parfait pour l'utilisation, par exemple, en bijouterie.</p> <p>Moteur a courant alternatif sans brosses</p> <p>Puissance : 84 W Couple : 4.0 N cm Vitesse de rotation : 1000 - 40 000 1/min Dimensions : Ø 25mm x 71,4mm Poids : 100 g (sans câble moteur) Interrupteur sur le câble moteur</p>		
		

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Réducteur ENESKAmicro JERG 2		
 <p>Rapport de réduction : 4:1 Vitesse de rotation : jusqu'à 40 000 1/min</p>	0 100 010	629,65 CHF
Extension JEEA 300 mm		
	0 100 013	1129,00 CHF
Câble moteur ENESKAmicro JEM 40R		
	0 100 031	261,95 CHF
Capuchon protecteur		
 <p>Pour le bouton-poussoir du câble moteur JEM ENESKAmicro</p> 	0 100 039	4,65 CHF
Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m		
 <p>Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro</p>	0 011 401	70,65 CHF

ENESKAmicro „keep it clean“ **NOUVEAU!**

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
Kit de nettoyage ENESKAmicro JEM « keep it clean »		
<p>Le kit contient : Spray de nettoyage, chiffon de nettoyage en microfibras pour moteurs et pièces à main, brosse de nettoyage pour moteur (bleue), Brosse spirale pour pinces de serrage (bleue), 2 fils de nettoyage</p>	0 100 080	12,15 CHF



Un nettoyage régulier préserve la longévité et les performances de vos moteurs et pièces à main !



ENESKAmicro

Micromoteurs 3^{ème} génération

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

ENESKAmicro Moteur JEM 20R, jusqu'à 20 000 tr/min, câble moteur inclus

Le travailleur

0 100 003

1121,25 CHF

Avec le JEM 20R, joke s'adresse aux utilisateurs travaillant principalement avec une faible vitesse de rotation (jusqu'à 20 000 tours/min) mais ayant cependant besoin d'un moment de couple particulièrement élevé. Et ce sont justement ces utilisateurs qui se heurtent en général aux limites de puissance des moteurs traditionnels.

Les fluctuations de vitesse de rotation causées par la plupart des moteurs ont des effets immédiats sur le rendu de la surface meulée ou polie et créent des problèmes. Grâce au couple élevé du nouveau JEM 20R, ces problèmes appartiennent au passé. Ce moteur à vitesse de rotation stable garantit un résultat de meulage absolument propre et harmonieux, et ceci même pour les tâches les plus exigeantes.

Moteur à courant alternatif sans balais

Puissance : 73 W
 Couple : 5,0 N cm
 Vitesse de rotation : 1000 - 20 000 1/min
 Dimensions : Ø 27,5 mm x 78,1 mm
 Poids : 145 g (sans câble moteur)
 Interrupteur sur le câble moteur



Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

Réducteur ENESKAmicro JERG 2

Rapport de réduction : 4:1
 Vitesse de rotation : jusqu'à 40 000 1/min

0 100 010

629,65 CHF



Extension JEEA 300 mm

0 100 013

1129,00 CHF



Câble moteur ENESKAmicro JEM 20R

0 100 032

261,95 CHF



Capuchon protecteur

Pour le bouton-poussoir du câble moteur JEM ENESKAmicro

0 100 039

4,65 CHF



Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m

Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro

0 011 401

70,65 CHF



ENESKAmicro Pièces à main JIR 40R

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro pièce à main à serrage rapide JIR 40R		
 <p>Pince de serrage : Ø 3 mm inclus dans la livraison Vitesse de rotation : max. 40 000 1/min Concentricité : ± 0,01 mm Dimensions : Ø 26 mm x 90 mm Poids : 112 g</p>	0 100 005	674,85 CHF
  		

JBMXLH 40R

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro pièce à main JBMXLH 40R		
 <p>Avec tige allongée 126 mm</p> <p>Pince de serrage : Ø 3 mm inclus dans la livraison Vitesse : max. 40 000 1/min Concentricité : ± 0,01 mm Dimensions : Ø 12,6 mm / Ø 21,8 mm x 198,5 mm Poids : 152 g</p>	0 100 006L	861,90 CHF
  		

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pince de serrage JCC		
Ø 1,0 mm	0 100 040	119,40 CHF
Ø 1,2 mm	0 100 041	119,40 CHF
Ø 1,4 mm	0 100 042	119,40 CHF
Ø 1,6 mm	0 100 043	119,40 CHF
Ø 1,8 mm	0 100 044	119,40 CHF
Ø 2,0 mm	0 100 045	119,40 CHF
Ø 2,35 mm	0 100 046	119,40 CHF
Ø 3,0 mm	0 100 047	119,40 CHF
Ø 3,175 mm	0 100 048	119,40 CHF



ENESKAmicro Pièces à main JEHG 20R

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro pièce à main JEHG 20R, heavy-duty		
	Pince de serrage : Ø 6 mm incluse Vitesse : max. 20 000 1/min Concentricité : ± 0,01 mm Dimensions : Ø 22,5 mm x 99,5 mm Poids : 141 g	0 100 007 629,65 CHF



Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pince de serrage JCB		
	Ø 2,35 mm	0 100 060 119,40 CHF
	Ø 3,0 mm	0 100 061 119,40 CHF
	Ø 6,0 mm	0 100 065 119,40 CHF

Machine à limer à main miniature JMH 20R

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro machine à limer à main miniature JMH 20R		
	Pince de serrage : Ø max. 3,2 mm Longueur de la course : 1,0 mm courses max. : 12.000 1/min vitesse max. entrée : 20.000 1/min Dimensions : Ø 21,8 x 125,0 mm Poids : 142 g	0 100 009 1047,70 CHF



Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Adaptateur de pièce à main JECR 03		
	Pour les pièces à main ENESKAmicro « R » sur les moteurs de la série ENESKA 4	0 100 092 205,25 CHF
Adaptateur de pièce à main JECR 04		
	Pour les pièces à main ENESKAmicro « R » sur les moteurs de la série ENESKA 3	0 100 093 204,85 CHF

ENESKAmicro pièces à main d'équerre JERA 90 20R

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro pièce à main d'équerre JERA 90 20R		
 <p>Pince de serrage: Ø 3 mm incluse Vitesse de rotation: max. 20 000 1/min, inversion du sens de rotation d'entrée Concentricité: ± 0,01 mm Dimensions: Ø 21,8 x 73 mm Poids: 92 g Vibration: 2,5 m / s² Niveau sonore: 70 dB</p>	0 100 004	629,65 CHF
  		

JEAH 60 20R

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro pièce à main d'équerre JEAH 60 20R		
 <p>Pince de serrage : Ø 3 mm inclus dans la livraison Vitesse de rotation : max. 20 000 1/min Concentricité : ± 0,01 mm Dimensions : Ø 22,5 x 80,8 mm (tête : Ø 15,9 mm) Poids : 91 g</p>	0 100 011	629,65 CHF
  		

Accessoires / Pièces de rechange

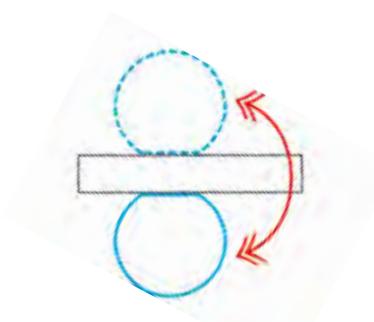
	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pince de serrage JCS		
 <p>Ø 2,35 mm</p>	0 100 050	119,40 CHF
<p>Ø 3,0 mm</p>	0 100 051	119,40 CHF
<p>Ø 3,175 mm</p>	0 100 052	119,40 CHF

Pour une manipulation ergonomique de vos pièces à main

Poignée creuse pour le système ENESKAmicro

Manipulation parfaite des pièces à main lors du polissage. L'hémisphère de la poignée tient parfaitement en main garantissant ainsi un contrôle total et un travail sans fatigue. Un changement facile permet aussi bien aux droitiers qu'aux gauchers d'utiliser la poignée.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Poignée creuse pour le système ENESKAmicro avec raccord R		
	0 009 249	136,45 CHF



Pour droitiers et gauchers
grâce à un changement simple !

ENESKAmicro pièces à main avec connexion (+) Pièce à main d'équerre WE4-90

			Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main d'équerre WE4-45 ENESKAmicro				
		Pince de serrage : Vitesse de rotation : Précision de rotation : Dimensions : Poids :	CHC (Ø 3 mm fournie) max. 30 000 tr/min, même sens de rotation < +/- 0,01 mm Ø 22 x 62 mm (sans filetage) 65 g	0 011 335 680,00 CHF
Pièce à main d'équerre WE4-90 ENESKAmicro				
		Pince de serrage : Vitesse de rotation : Précision de rotation : Dimensions : Poids :	CHC (Ø 3 mm fournie) max. 30 000 tr/min, inversion du sens de rotation à l'entrée < +/- 0,01 mm Ø 22 x 62 mm (sans filetage) 65 g	0 011 330 680,00 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage type CHC			
	Ø 1,6 mm	0 009 207	147,30 CHF
	Ø 2,35 mm	0 009 202	124,45 CHF
	Ø 3,0 mm	0 009 201	124,45 CHF
Adaptateur de pièce à main JECR 01			
		Pour les pièces à main ENESKA 4 sur les moteurs de la série ENESKA JEM ,R'	0 100 090 177,95 CHF

Réducteur ENESKAmicro JERG 2

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Réducteur ENESKAmicro JERG 2			
	Rapport de réduction : Vitesse de rotation :	4:1 jusqu'à 40 000 1/min	0 100 010 629,65 CHF
			

Extension JEEA 300 mm

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Extension JEEA 300 mm		
		
	0 100 013	1129,00 CHF



ENESKAmicro machine de meulage à bande JBS 20R

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

ENESKAmicro machine de meulage à bande JBS 20R



Vitesse de rotation : max. 20 000 1/min
pour largeurs de bande : 4 mm / 6 mm / 8 mm avec guide, utilisable des deux côtés
Poids : 227 g
Gewicht: 227 g

0 100 008 1047,70 CHF



⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

Adaptateur de pièce à main JECR 03



Pour les pièces à main ENESKAmicro « R » sur les moteurs de la série ENESKA 4

0 100 092 205,25 CHF

Adaptateur de pièce à main JECR 04



Pour les pièces à main ENESKAmicro « R » sur les moteurs de la série ENESKA 3

0 100 093 204,85 CHF

Bras de serrage JBS 20R

Complet pour bandes de 4 mm sans guide	0 100 008-0	335,50 CHF
Complet pour bandes de 4, 6 et 8 mm sans guide	0 100 008-1	335,50 CHF
Complet pour bandes de 4, 6 et 8 mm avec guide	0 100 008-2	335,50 CHF



ENESKAmicro machine de meulage à bande - bande de meulage 3M Trizact

	Dimensions	Grain	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Bande de meulage 3M Trizact				
	6 x 300 mm	280	0 404 360	1,10 CHF
		240	0 404 361	1,10 CHF
		120	0 404 362	1,10 CHF
		80	0 404 363	1,80 CHF

Bande de meulage, diamant ou corindon

	Dureté	Dimensions	Grain	Quantité d'emballage	Réf.	Prix à p. de 1 Pack.
Bande de meulage, diamant						
	tendre	8 x 300 mm	180	3 pièce	0 404 343	123,55 CHF
	tendre	8 x 300 mm	240	3 pièce	0 404 344	123,55 CHF
		8 x 300 mm	800	3 pièce	0 404 348	93,55 CHF
	tendre	8 x 300 mm	1000	3 pièce	0 404 349	93,55 CHF
Bande de meulage, corindon						
		6 x 300 mm	120	10 pièce	0 401 540	19,45 CHF
		6 x 300 mm	240	10 pièce	0 401 541	19,90 CHF
		6 x 300 mm	320	10 pièce	0 401 545	20,45 CHF
		6 x 300 mm	400	10 pièce	0 401 542	19,90 CHF
		6 x 300 mm	500	10 pièce	0 401 549	23,40 CHF
		6 x 300 mm	600	10 pièce	0 401 547	22,85 CHF
		8 x 300 mm	80	50 pièce	0 401 930	77,05 CHF
		8 x 300 mm	120	50 pièce	0 401 931	77,05 CHF
		8 x 300 mm	180	50 pièce	0 401 932	77,05 CHF
		8 x 300 mm	240	20 pièce	0 401 933-0	33,75 CHF
		8 x 300 mm	320	50 pièce	0 401 934	74,90 CHF
		8 x 300 mm	400	20 pièce	0 401 935-0	40,70 CHF
		8 x 300 mm	600	20 pièce	0 401 936-0	39,35 CHF
		8 x 300 mm	800	20 pièce	0 401 937-0	38,50 CHF
		8 x 300 mm	1000	30 pièce	0 401 938	69,25 CHF
	Bande de meulage, corindon zircon					
		6 x 300 mm	80	10 pièce	0 401 543	20,25 CHF
		6 x 300 mm	120	10 pièce	0 401 544	20,25 CHF

ENESKAmicro série COMPACT COMPACT HT60

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro COMPACT HT60			
<ul style="list-style-type: none"> • Avec pince de serrage de Ø 3 mm • Moteur à courant continu sans balai BLDC • Interrupteur Marche/Arrêt directement sur le micromoteur 	Câble moteur 1,8 m et ventilateur inclus	0 011 409	1357,40 CHF
Vitesse de rotation du moteur :	jusqu'à max. 60 000 tr/min		
Puissance :	8,9 N cm à 280 W		
Poids :	0,4 kg		
Dimensions (D x L) :	Ø 30 x 170 mm		
Précision de rotation :	< +/- 0,01 mm		
Type de pince de serrage :	EMA		



Attention : convient pour les travaux à partir d'une vitesse de rotation > 20.000 tr/min !



ENESKAmicro série COMPACT COMPACT HT60 SMALL

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL			
<ul style="list-style-type: none"> • Avec pince de serrage de Ø 3 mm • Moteur à courant continu sans balai BLDC • Interrupteur Marche/Arrêt directement sur le micromoteur 	Câble moteur 1,8 m et ventilateur inclus	0 011 469	1210,30 CHF
Vitesse de rotation du moteur :	jusqu'à max. 60 000 tr/min		
Puissance :	7,8 N cm à 260 W		
Poids :	0,22 kg		
Dimensions (D x L) :	Ø 28 x 156 mm		
Précision de rotation :	< +/- 0,01 mm		
Type de pince de serrage :	EMA		



Attention : convient pour les travaux à partir d'une vitesse de rotation > 20.000 tr/min !



⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pinces de serrage type EMA			
	Ø 1,6 mm	0 011 411	140,60 CHF
	Ø 2,35 mm	0 011 412	140,60 CHF
	Ø 3,0 mm	0 011 413	140,60 CHF
	Ø 1/8"	0 011 414	140,60 CHF
Câble moteur ENESKAmicro HT, 1,8 m			
	Pour connecter les micromoteurs HT aux unités de commande ENESKAmicro et ENESKAmobile	0 011 402	260,65 CHF
Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m			
	Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro	0 011 401	70,65 CHF

ENESKAmicro série COMPACT

COMPACT HT60-D6

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro COMPACT HT60-D6			
 <ul style="list-style-type: none"> • Avec pince de serrage de Ø 6 mm • Moteur à courant continu sans balai BLDC • Interrupteur Marche/Arrêt directement sur le micromoteur <p>Vitesse de rotation du moteur jusqu'à max. 50 000 tr/min Puissance: 8,9 N cm à 280 W Poids: 0,475 kg Dimensions (D x L): Ø 30 x 180 mm Précision de rotation: < +/- 0,01 mm Type de pince de serrage: CHG</p>	Câble moteur 1,8 m et ventilateur inclus	0 011 429	1240,00 CHF
ENESKAmicro HT60-D6 CNC			
 <ul style="list-style-type: none"> • Avec pince de serrage de Ø 3 et 6 mm • Moteur à courant continu sans balai BLDC <p>Vitesse de rotation du moteur jusqu'à max. 50 000 tr/min Puissance: 8,9 N cm à 280 W Poids: 0,5 kg Dimensions (D x L): Ø 28 x 170 mm Tige de serrage: Ø 28 x 45 mm Précision de rotation: < +/- 0,01 mm Type de pince de serrage: CHG</p>	Câble moteur 3 m inclus, boîtier en acier inoxydable	0 011 470	2065,75 CHF



Attention : convient pour les travaux à partir d'une vitesse de rotation > 20.000 tr/min !



Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage type CHG			
	Ø 2,35 mm	0 009 653	146,00 CHF
	Ø 3,0 mm	0 009 652	146,00 CHF
	Ø 6,0 mm	0 009 651	146,00 CHF
Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m			
	Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro	0 011 401	70,65 CHF
Câble moteur ENESKAmicro version ventilateur HT-D6			
		0 011 404-1	260,65 CHF

ENESKAmicro série COMPACT COMPACT HT60-XL

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmicro COMPACT HT60-XL			
	<ul style="list-style-type: none"> • Avec pince de serrage de Ø 3 mm • Moteur à courant continu sans balai BLDC • Interrupteur Marche/Arrêt directement sur le micromoteur • Axe XL 	Câble moteur 1,8 m et ventilateur inclus	0 011 419 1411,60 CHF
	Vitesse de rotation du moteur :	jusqu'à max. 50 000 tr/min	
	Puissance :	8,9 N cm à 280 W	
	Poids :	0,4 kg	
	Dimensions (D x L) :	Ø 30 x 200 mm	
	Axe de la pince de serrage :	Ø 8 x 30 mm (en dehors du boîtier)	
	Précision de rotation :	< +/- 0,01 mm	
	Type de pince de serrage :	EMA	



Attention : convient pour les travaux à partir d'une vitesse de rotation > 20.000 tr/min !

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincés de serrage type EMA			
	Ø 1,6 mm	0 011 411	140,60 CHF
	Ø 2,35 mm	0 011 412	140,60 CHF
	Ø 3,0 mm	0 011 413	140,60 CHF
	Ø 1/8"	0 011 414	140,60 CHF
Câble moteur ENESKAmicro HT, 1,8 m			
	Pour connecter les micromoteurs HT aux unités de commande ENESKAmicro et ENESKAmobile	0 011 402	260,65 CHF
Câble de rallonge ENESKAmicro, 2 m			
	Compatible avec tous les câbles moteur de la série ENESKAmicro	0 011 401	70,65 CHF



ENESKAmicro machines à limer à main à micromoteur intégré

Machine à limer à main DIPROFIL® Di-Pro FXM-N, Mark II

Il est possible de connecter directement ces machines à limer à main à micromoteur intégré sur les unités de commande de la série ENESKAmicro 600. Aucun micromoteur supplémentaire n'est nécessaire.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

Machine à limer à main DIPROFIL® Di-Pro FXM-N, Mark II



Pour une connexion directe à l'unité de commande ENESKAmicro 600

0 001 521-N 3683,80 CHF

Longueur de course : de 0 à 6 mm, réglable en continu (0,5 à 3 mm recommandée)
Nombre de courses : de 7 000 courses/min maxi (5 000 à 6 000 courses par min recommandées)

Prise d'outil : Ø de 2 à 6,4 mm

Profondeur d'insertion : 40 mm

Vibrations : de 1,55 à 5,08 m/s²

Poids : 860 g

Niveau sonore : < 75 dB (A) à 7 000 courses/min

Fournie avec : coffret de rangement, kit d'outils, tube de rallonge/douille de protection des doigts, contrepoids, palier lisse et feutres de rechange, huile lubrifiante



Accessoires / Pièces de rechange

	Dim. queue	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Porte-outil pour baguettes de rodage			
	Tête pivotante sur 90°, serrage d'outils jusqu'à 10 x 10 mm	Ø 3 x 35 mm	0 411 291 18,70 CHF
	Serrage d'outils jusqu'à 8 mm de haut	Ø 3,5 x 30 mm	0 411 292 18,40 CHF
		Ø 6 x 30 mm	0 411 201 21,10 CHF
Porte-lime			
	Hauteur de serrage jusqu'à 11 mm	Ø 4 x 50 mm	0 401 959 81,40 CHF
Porte-outil Premium, petit modèle			
	Plage de serrage jusqu'à 8 mm de hauteur, version en acier trempé, tôle de serrage très résistante	Ø 3 mm	0 401 951 69,85 CHF
Porte-outil Premium, modèle moyen			
	Plage de serrage : 6 mm de hauteur, version en acier trempé. Tige et corps d'une seule pièce, tôle de serrage très résistante. Avec dégagement pour pierres plates et rondes de 6 mm.	Ø 3 mm	0 401 972 84,20 CHF
Porte-outil à contre-blocage			
	Porte-outil solide pour serrer des outils ronds et plats de 3 mm maxi. Des baguettes rondes en carbure monobloc (voir Réf. 2 012 498 et 2 012 499) simplement serrées et vissées au dos du porte-outil sont utilisées comme tiges de serrage pour les pièces à main et/ou les machines à limer à main.	0 750 710	88,45 CHF
Baguette ronde en carbure monobloc, Ø tête 6 mm			
	longueur 50 mm	2 012 499	15,45 CHF

ENESKAmicro machines à limer à main à micromoteur intégré

Machine à limer à main DIPROFIL® FPM/R, Mark II

Machines à limer à main à micromoteur intégré

Il est possible de brancher directement ces machines à limer à main à micromoteur intégré sur les unités de commande de la série ENESKAmicro 600 et DIPROFIL® DPU-3 (grâce à un adaptateur). Aucun micromoteur supplémentaire n'est nécessaire.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Machine à limer à main DIPROFIL® FPM/R, Mark II® FPM/R, Mark II		
	Pour une connexion directe à l'unité de commande ENESKAmicro 600 Longueur de course : 0,5 – 6 mm, réglable en continu Nombre de courses : 1 000 – 7 800 courses/min Vitesse de rotation à l'entrée : max. 30 000 1/min Prise d'outil : Ø 1 – 6,2 mm Poids : 800 g Fournie avec : 2 porte-outils, kit d'outils, huile, coffret de rangement	0 005 201-N 2704,45 CHF
		

ENESKAmicro machines à limer à main à micromoteur intégré

Machine à limer à main FMD/3-2/EM

Machines à limer à main à micromoteur intégré

Il est possible de connecter directement ces machines à limer à main à micromoteur intégré sur les unités de commande de la série ENESKAmicro 600. Aucun micromoteur supplémentaire n'est nécessaire.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Machine à limer à main FMD/3-2/EM		
	Pour la connexion directe à l'unité de commande ENESKAmicro et ENESKAmobile Longueur de course : 0,5 – 6 mm, réglable en continu Nombre de courses : 1 000 – 7 800 courses/min Vitesse de rotation à l'entrée : max. 30 000 1/min Prise d'outil : Ø 1 – 6,2 mm Poids : 800 g Fournie avec 2 porte-outils, kit d'outils, huile, coffret de rangement	0 011 550 2520,75 €
		



Combiner de nouveaux moteurs avec des pièces à main existantes plus anciennes ? Ou de nouvelles pièces à main avec des moteurs d'une génération antérieure ? Pas de problème : ces adaptateurs le rendent possible !

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Adaptateur de pièce à main JECR 01		
	Pour les pièces à main ENESKA 4 sur les moteurs de la série ENESKA JEM ,R'	0 100 090 177,95 CHF
Adaptateur de pièce à main JECR 02		
	Pour les pièces à main ENESKA 3 sur les moteurs de la série ENESKA JEM ,R'	0 100 091 178,05 CHF
Adaptateur de pièce à main JECR 03		
	Pour les pièces à main ENESKAmicro « R » sur les moteurs de la série ENESKA 4	0 100 092 205,25 CHF
Adaptateur de pièce à main JECR 04		
	Pour les pièces à main ENESKAmicro « R » sur les moteurs de la série ENESKA 3	0 100 093 204,85 CHF

Système de polissage mobile ENESKAmobile

Le système de polissage sans fil pratique ENESKAmobile est l'outil idéal pour l'installateur ou l'ouvrier – quel que soit l'endroit où vous souhaitez meuler, polir, fraiser ou ébavurer. Robuste et résistant aux chocs, il offre une grande souplesse d'utilisation en tout lieu, même loin de l'établi.

Cet appareil portable est extrêmement polyvalent car il peut être utilisé avec tous les moteurs, pièces à main et machines à limer ENESKAmicro. De plus, il est puissant et durable. Les batteries sont rechargeables séparément, ce qui garantit un travail sans interruption. Avec une autonomie atteignant 3 heures à pleine charge, un couple maximal de 6,5 N cm et 40 000 tr/min, il offre des possibilités d'application nettement supérieures à celles des appareils classiques de ce type.

La vitesse de rotation est réglable en continu de 2 000 à 40 000 tr/min. L'utilisation à une seule main de l'appareil permet bien évidemment une rotation à gauche et à droite.

Points forts :

- Extrêmement polyvalent grâce au raccordement de tous les moteurs (BLDC), pièces à main et machines à limer ENESKAmicro
- Manipulation ergonomique grâce à la fonction marche/arrêt directement sur le moteur, à l'appareil de commande léger et au boîtier adapté aux poches
- Batteries Li-Ion de haute qualité
- Pas de temps d'attente fastidieux lors de la recharge des batteries interchangeables et rechargeables individuellement
- Pour les moteurs à courant continu sans balais (BLDC)
- Rotation vers la droite/la gauche
- Surveillance de l'état de charge des batteries et de la température
- Commande numérique avec arrêt de protection
- Couple élevé de max. 6,5 N cm au niveau de l'arbre du moteur

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKAmobile système de batterie mobile, unité de commande		
		
Caractéristiques techniques :	0 012 301	1228,35 CHF
Puissance :	2 000 – 40 000 1/min (variable en continu)	
Batterie :	Li-Ion, 14,8 V	
Batterie remplaçable :	oui	
Capacité de la batterie :	3 000 mAh	
Puissance de sortie :	44,4 W	
Durée de fonctionnement :	jusqu'à 3 heures	
Durée de chargement :	2,5 heures pour 80 % + 0,5 heure pour 100 %	
Dimensions (L x H x P) :	176 x 103 x 49 mm	
Poids (sans batterie) :	200 g	
Poids (avec batterie) :	480 g	
# Seulement autour de l'appareil de commande, SANS batterie ni chargeur #		

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Chargeur de batterie ENESKAmobile		
		
• Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Bloc d'alimentation seul Réf. 2 112 203)	0 012 302	274,80 CHF
• Indicateur de niveau de charge LED		
• Fonction « Clip-In » pour la batterie blague		
• Dimensions (l x h x p) :	176 x 103 x 42 mm	
• Poids :	200 g	
Batterie de rechange ENESKAmobile		
		
• Li-Ion 14,8 V	0 012 303	137,95 CHF
• 3 000 mAh		
• 44,4 Wh		
• LG 41SP		
• Fonction « Clip-In » pour chargeur Joke ENESKAmobile		
• Approuvé CE		
• Dimensions (l x h x p) :	100 x 103 x 36 mm	
• Poids :	280 g	
Étui pour ENESKAmobile		
		
Étui noir avec clip ceinture, matière extrêmement résistante et facile d'entretien.	0 012 307	70,65 CHF
Valise plastique avec insert en mousse ENESKAmobile		
		
Valise plastique avec insert en mousse pour:	0 012 304	85,80 CHF
• Unité de commande ENESKAmobile avec batterie		
• Chargeur ENESKAmobile avec alimentation		
• 2 emplacements de batterie supplémentaires		
• Pièce à main ou micromoteur monobloc avec pièce à main montée avec enrouleur de câble		
• Fentes de positionnement pour les outils de pièces à main		



Les pièces à main suivantes peuvent aussi être utilisées avec le système de polissage mobile ENESKAmobile:



ENESKAmicro pièce à main à serrage rapide JIR 40R
Réf. **0 100 005**



ENESKAmicro pièce à main JEHG 20R
Réf. **0 100 007**



ENESKAmicro machine à limer à main miniature JMH 20R
Réf. **0 100 009**



ENESKAmicro machine de meulage à bande JBS 20R
Réf. **0 100 008**



ENESKAmicro pièce à main JBMXLH 40R
Réf. **0 100 006L**



ENESKAmicro pièce à main d'équerre JERA 90 20R
Réf. **0 100 004**



ENESKAmicro pièce à main d'équerre JEAH 60 20R
Réf. **0 100 011**



ENESKAmicro réducteur JERG 2
Réf. **0 100 010**



Extension JEEA 300 mm
Réf. **0 100 013**



**Encore plus d'appareils et outils
à découvrir dans notre boutique
sur : www.hatag.ch**

1

2

3

4

5

6

7



NOUV



Être mobile partout ! Puissant, léger et facile à utiliser.



Système de polissage mobile Kits ENESKAmobile

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKAmobile système de batterie kit JEM 20R  <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKAmobile (Réf. 0 012 301) • Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Réf. 0 012 302) • ENESKAmobile batterie (Réf. 0 012 303) • ENESKAmicro JEM 20R, moteur 20,000 tr/min et câble moteur inclus (Réf. 0 100 003) • ENESKAmicro JIR 40R pièce à main à serrage rapide , avec pince de serrage Ø 3 mm (Réf. 0 100 005) • Valise plastique (Réf. 0 012 304) 	0 012 360	2679,95 CHF
ENESKAmobile système de batterie kit JEM 40R  <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKAmobile (Réf. 0 012 301) • Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Réf. 0 012 302) • ENESKAmobile batterie (Réf. 0 012 303) • ENESKAmicro JEM 40R, moteur 40 000 tr/min et câble moteur inclus (Réf. 0 100 002) • ENESKAmicro JIR 40R pièce à main à serrage rapide , avec pince de serrage Ø 3 mm (Réf. 0 100 005) • Valise plastique (Réf. 0 012 304) 	0 012 355	2585,75 CHF
ENESKAmobile système de batterie kit COMPACT JEM 40C  <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKAmobile (Réf. 0 012 301) • Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Réf. 0 012 302) • ENESKAmobile batterie (Réf. 0 012 303) • ENESKAmicro COMPACT JEM 40C, moteur avec tête de serrage rapide et câble moteur inclus (Réf. 0 100 025) • Valise plastique (Réf. 0 012 304) 	0 012 370	2838,05 CHF
ENESKAmobile système de batterie kit JEM 50R  <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKAmobile (Réf. 0 012 301) • Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Réf. 0 012 302) • ENESKAmobile batterie (Réf. 0 012 303) • ENESKAmicro JEM 50R, moteur 50,000 tr/min et câble moteur inclus (Réf. 0 100 020) • ENESKAmicro JIR 40R pièce à main à serrage rapide , avec pince de serrage Ø 3 mm (Réf. 0 100 005) • Valise plastique (Réf. 0 012 304) 	0 012 365	2974,15 CHF
ENESKAmobile système de batterie kit COMPACT JEM 50C  <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKAmobile (Réf. 0 012 301) • Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Réf. 0 012 302) • ENESKAmobile batterie (Réf. 0 012 303) • ENESKAmicro COMPACT JEM 50C, moteur avec tête de serrage rapide et câble moteur inclus (Réf. 0 100 001) • Valise plastique (Réf. 0 012 304) 	0 012 300	2846,40 CHF
ENESKAmobile système de batterie kit LITE  <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKAmobile (Réf. 0 012 301) • Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Réf. 0 012 302) • ENESKAmobile batterie (Réf. 0 012 303) • Valise plastique (Réf. 0 012 304) 	0 012 315	1489,00 CHF
ENESKAmobile système de batterie kit COMPACT HT60 SMALL  <p>Le kit comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKAmobile (Réf. 0 012 301) • Chargeur ENESKAmobile avec alimentation (Réf. 0 012 302) • ENESKAmobile batterie (Réf. 0 012 303) • ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL, moteur avec tête de serrage rapide, version ventilateur (Réf. 0 011 469) • Valise plastique (Réf. 0 012 304) 	0 012 350	2575,45 CHF

Système de polissage mobile MINI MONTOR mobile 1 P

NOUVEAU!

Le système à micromoteur MAXIMA mobile pour le ponçage, le fraisage et le polissage.

Il convainc par son puissant micromoteur qui peut être utilisé en continu pendant plus de 120 minutes avec une seule charge de batterie. La vitesse de rotation peut être réglée en continu sur l'unité de commande. La pièce à main avec micromoteur intégré et pince de serrage est très légère.

Le système est livré dans une solide mallette en aluminium.

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
Kit MAXIMA mobile		
Ce kit se compose de :	0 006 700-1	645,15 CHF
1 x unité de commande MPC30 (référence 0 006 713-1)		
1 x pièce à main avec micromoteur intégré MBH30 (référence 0 006 711-1)		
1 x chargeur ACP01 (référence 0 006 714-1)		
1 x mallette rigide en aluminium CC01 (référence 0 006 703-1)		
1 x support de pièce à main TRC02 (référence 0 006 702-1)		



⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main avec micromoteur intégré MBH 30, pince de serrage Ø 3 mm incluse		
Vitesse de rotation :	max.30.000 1/min	0 006 711-1
Couple de rotation :	3,2 Ncm	180,00 CHF
Dimensions :	Ø 23 x 97 mm	
Poids :	90 g	
Pince de serrage :	3,0 mm	
Unité de commande mobile MPC30		
Pour le réglage en continu de la vitesse de rotation de la pièce à main MPC 30.	0 006 713-1	230,00 CHF
Dimensions :	65 x 147 x 25 mm	
Poids :	225 g	
Type de batterie :	LI-ION	
Temps de charge :	180 min	
Durée d'utilisation jusqu'à :	140 min	



Moteur à arbre flexible jokeFlex Premium Plus



jokeFlex Premium PLUS

- Volume sonore minimisé
- Le moteur joke le plus puissant de tous les temps
- Compatible avec les accessoires de la génération précédente
- Arbres flexibles avec gaine en silicone



Moteur jokeFlex Premium Plus

Notre système à arbre flexible pour aujourd'hui et pour l'avenir. Au cœur de ce système se trouve un moteur d'une puissance étonnante de 1000 W. Nous avons réussi à réduire le volume sonore à un niveau agréable malgré l'augmentation de la puissance. Il est possible d'utiliser le moteur suspendu ou couché. Grâce à la construction solide de la suspension et du raccord du flexible, ce système est idéal pour accomplir au quotidien tous les lourds travaux.

Les **pièces à main joke Premium Plus** répondent à toutes les exigences des pièces à main modernes. Agréables à manier, elles garantissent une manipulation sécurisée, amortissent de manière efficace les vibrations, ne fatiguent pas la main de l'utilisateur, même pendant de longues heures de travail. Cela est dû à la forme mince de la poignée en caoutchouc spécial commune à toutes les pièces à main. Un autre point tout aussi important : l'intérieur des pièces à main. Là aussi, la technologie ultramoderne est un atout. Les pièces à main sont très solides et sont équipées à l'intérieur d'un système fermé de roulement double, d'où un fonctionnement particulièrement uniforme. Un autre avantage des pièces à main Premium Plus : le changement d'outil sans goujon ne nécessite que quelques secondes. Les pièces à main joke Premium Plus sont disponibles sous forme droite ou avec une tête d'équerre de 90°. Les pièces à main existent évidemment avec un raccord Rapid Change permettant de connecter en quelques secondes la pièce à main au moteur. Il est intéressant de s'attarder sur la pièce à main d'équerre : la tête élancée presque filigrane vous permet d'usiner les pièces jusque dans les endroits difficiles d'accès.

Moteur à arbre flexible jokeFlex Premium Plus



**Pièce à main
joke Premium Plus**
Réf. 0 030 200

**Type de pince de
serrage GH**



**Pièce à main d'équerre
joke Premium Plus**
Réf. 0 030 250

**Type de pince de
serrage WH**



**Pièce à main technique
THSZ/N**
Réf. 0 030 004

**Type de pince de
serrage GH**



**Pièce à main d'équerre
VTN-N 90°**
Réf. 0 031 341

**Type de pince de
serrage WH**



**Pièce à main d'équerre
VTN-S/N**
Réf. 0 031 540

**Type de pince de
serrage GH**



**Pièce à main à serrage
rapide TH-M II**
Réf. 0 030 640

**Type de pince de
serrage TH**



**Manche creux
NHG-L**
Réf. 0 031 400

**Type de pince de
serrage WH**



**Machine à limer à main
DIPROFIL®
Di-Pro FXK-N, Mark II**
Réf. 0 001 503-N



**Machine à limer à main
DIPROFIL®
FPK/R, Mark II**
Réf. 0 005 151-N



**Arbres flexibles
Premium Plus**

Connexion du moteur standard
Bague d'écartement 1,1 m
Réf. 0 015 800

Rapid-Change 1,1 m
Réf. 0 015 900

**Connexion du moteur
Quick-Change**
Bague d'écartement 1,1 m
Réf. 0 016 800

Rapid-Change 1,1 m
Réf. 0 016 900



**Moteur
jokeFlex Premium Plus**
Réf. 0 016 550



**Commande au pied
Premium**
Réf. 0 016 600



**Dispositif de suspension,
fixation par serrage**
Réf. 0 020 200



**Système raccord rapide
joke Rapid-Change**

Raccord
Réf. 0 015 250

Fiche de connexion pour pièces
à main à partir de la page 54 !

Moteur à arbre flexible jokeFlex Premium Plus

Arbres flexibles Premium Plus

Les arbres flexibles Premium Plus ont été perfectionnés pour satisfaire aux exigences des tâches industrielles quotidiennes. Le flexible en silicone présente de nombreux avantages, à savoir :

- Souplesse et flexibilité exceptionnelles
- Fonctionnement extrêmement silencieux (grâce aux vibrations minimisées)
- Fonctionnement très régulier
- Aucun dégagement de chaleur

Vous avez le choix entre la bague d'écartement et le système de raccord rapide joke Rapid-Change pour connecter les pièces à main à nos arbres flexibles. Ce système révolutionnaire permet de changer facilement de pièces à main en quelques secondes et en toute sécurité. Sur demande, des arbres équipés de ressort à crochet sont également disponibles.

Côté moteur, vous avez le choix entre des arbres équipés de connexions moteur standard et des arbres équipés de la connexion confortable joke Quick-Change.

Connexions arbre



Arbre flexible avec bague d'écartement

Disponible sur demande !



Flexible avec connexion Rapid-Change

Connexions moteur



Connexion moteur joke Quick-Change



Connexion moteur standard (goupillé)

	Raccord de l'arbre	Connexion moteur	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Arbre flexible avec connexion Rapid-Change					
	connexion Rapid-Change	Standard	1.100 mm	0 015 900	413,65 CHF
		Quick-Change	1.100 mm	0 016 900	422,60 CHF
Arbre flexible avec bague d'écartement					
	bague d'écartement	Standard	1.100 mm	0 015 800	373,40 CHF
		Quick-Change	1.100 mm	0 016 800	405,85 CHF

Moteur à arbre flexible jokeFlex Premium Plus

Notre système à arbre flexible pour aujourd'hui et pour l'avenir. Au coeur de ce système se trouve le moteur d'une puissance étonnante de 1000 W. Nous avons réussi à réduire le volume sonore à un niveau agréable malgré l'augmentation de la puissance. Il est possible d'utiliser le moteur suspendu ou couché. Grâce à la construction solide de la suspension et du raccord du flexible, ce système est idéal pour accomplir au quotidien tous les lourds travaux.

Les pièces à main joke Premium Plus répondent à toutes les exigences des pièces à main modernes. Agréables à manier, elles garantissent une manipulation sécurisée, amortissent de manière efficace les vibrations, ne fatigant pas la main de l'utilisateur, même pendant de longues heures de travail. Cela est dû à la forme mince de la poignée en caoutchouc spécial commune à toutes les pièces à main. Un autre point tout aussi important : l'intérieur des pièces à main. Là aussi, la technologie ultramoderne est un atout. Les pièces à main sont très solides et sont équipées à l'intérieur d'un système fermé de roulement double, d'où un fonctionnement particulièrement uniforme. Un autre avantage des pièces à main Premium Plus : le changement d'outil sans goujon ne nécessite que quelques secondes.

Les pièces à main joke Premium Plus sont disponibles sous forme droite ou avec une tête d'équerre de 90°. Les pièces à main existent évidemment avec un raccord Rapid Change permettant de connecter en quelques secondes la pièce à main moteur. Il est intéressant de s'attarder sur la pièce à main d'équerre : la tête élançée presque filigrane vous permet d'usiner les pièces jusque dans les endroits difficiles d'accès.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Moteur jokeFlex Premium Plus		
	Construction solide (connexion au flexible et suspension), niveau sonore agréable, utilisable couché ou suspendu, compatible avec la pédale de commande Premium Vitesse de rotation: 18 000 tr/min au maximum Puissance: 1000 W, 700 W à la sortie Dimensions (L x H x P): 105 x 240 x 95 mm Poids: 2,1 kg Longueur du câble: 2,2 m Connexion à l'arbre: Quick-Change	0 016 550 695,45 CHF

↓ *kit adapté*

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Kit économique jokeFlex Premium Plus			
	standard	0 016 850	1600,15 CHF
	Rapid-Change	0 016 850R	1524,05 CHF
Ce kit économique pour une utilisation immédiate comprend: 1 moteur Premium Plus (Référence 0 016 550) 1 commande au pied Premium (Référence 0 016 600) 1 flexible Premium de 1,1 m de long (Référence 0 016 800) (pour Rapid-Change Référence 0 016 900)			

⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 lot.	1 pièce
Commande au pied Premium			
	Pour un réglage confortable de la vitesse du moteur avec le pied Vitesse de rotation : entre 3000 et 22 000 1/min Limite de la vit. de rotation : limitation possible de la vit. de rotation entre 10 000 et 22 000 1/min grâce au potentiomètre Dimensions : Ø 190 (230 avec la pédale) x 200 mm Poids : 2 kg Tension d'alimentation : 230 V, 50 Hz Longueur du câble : 2,8 m	0 016 600	- 518,00 CHF
Dispositif de suspension G2, réglable en hauteur			
	<ul style="list-style-type: none"> Pour une fixation par serrage sur l'établi, plage de serrage: max. 70 mm Hauteur de la plage de réglage: de 700 à 1 100 mm Profondeur de la plage de réglage: le bras support peut être déplacé de 300 mm au max. Fixation possible dans toutes les positions Coloris : bleu/argent 	0 020 200	- 302,15 CHF
Bague d'écartement standard			
	Modèle de qualité en acier, conditionnement: 20 pièces	0 015 201	51,70 CHF -

Pièces à main joke Premium Plus

2

3

4

5

6

7

	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main joke Premium Plus			
 <p>Vitesse de rotation : 22 000 tr/min maximum Pince de serrage : GH (Ø 3 mm incluse) Dimensions : Ø 25 x 138 mm Poids : 160 g Kit d'outils inclus</p>	Standard	0 030 200	416,30 CHF
	Rapid-Change	0 030 200R	431,95 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pinces de serrage type GH			
	Ø 2,35 mm – 3/32"	0 030 010	12,80 CHF
	Ø 3 mm	0 030 013	12,80 CHF
	Ø 6 mm	0 030 016	12,80 CHF
Tenon d'entraînement			
		0 030 205	53,25 CHF
Fiche de connexion			
	Changement rapide pour les pièces à main joke premium plus	0 015 285	62,00 CHF

	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main d'équerre 90° joke Premium Plus			
 <p>Vitesse de rotation: 18 000 tr/min maximum, vers la droite Pince de serrage: WH (Ø 3 mm fourni avec le système) Dimensions: Ø 26 x 165 mm (tête Ø 17 x 27 mm) Poids: 170 g Kit d'outils inclus</p>	Standard	0 030 250	692,20 CHF
	Rapid-Change	0 030 250R	587,10 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pinces de serrage, type WH			
	Ø 2,35 mm – 3/32"	0 031 301	17,20 CHF
	Ø 3 mm	0 031 302	17,20 CHF
Tenon d'entraînement			
		0 030 205	53,25 CHF
Fiche de connexion			
	Changement rapide pour les pièces à main joke premium plus	0 015 285	62,00 CHF

Pièces à main joke Classic-Line

				Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main THSZ/N						
	Pince de serrage :	GH (Ø 3 mm incluse)		Standard	0 030 004	355,30 CHF
	Vitesse de rotation :	18 000 tr/min maximum		Rapid-Change	0 030 004R	413,25 CHF
	Dimensions :	Ø 24 x 132 mm				
	Poids :	120 g				
	Clé de serrage et goupille incluses					

Accessoires / Pièces de rechange

			Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage type GH					
			Ø 2,35 mm – 3/32"	0 030 010	12,80 CHF
			Ø 3 mm	0 030 013	12,80 CHF
			Ø 6 mm	0 030 016	12,80 CHF
Tenon d'entraînement pour Rapid-Change					
				0 015 262	18,30 CHF
Fiche de connexion					
		Changement rapide pour pièce à main technique THSZ/N, Réf. 0 030 004, 0 030 005 et 0 030 006		0 015 261-1	62,75 CHF

				Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main d'équerre VTN-N 90°						
	Tête d'équerre télescopique de 70 mm avec position de la tête à 90°, rotation à droite			Standard	0 031 341	766,70 CHF
	Pince de serrage :	WH (Ø 2,35 et 3 mm incluses)		Rapid-Change	0 031 341R	835,90 CHF
	Vitesse de rotation :	18 000 tr/min maximum				
	Dimensions :	Ø 24 x 175 mm (tête Ø 17 x 30 mm)				
	Poids :	185 g				
	Kit d'outils inclus					

Accessoires / Pièces de rechange

			Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage, type WH					
			Ø 2,35 mm – 3/32"	0 031 301	17,20 CHF
			Ø 3 mm	0 031 302	17,20 CHF
Tenon d'entraînement					
				0 015 264	18,30 CHF
Fiche de connexion					
		Changement rapide pour pièce à main d'équerre VTN/N		0 015 263	58,10 CHF

Pièces à main joke Classic-Line

2

3

4

5

6

7

	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main d'équerre VTN-S/N			
	Standard	0 031 540	768,55 CHF
	Rapid-Change	0 031 540R	835,90 CHF
Pince de serrage : GH (Ø 3 et Ø 6 mm incluses) Vitesse de rotation : 18 000 tr/min maximum Sens de rotation : vers la droite Dimensions : Ø 24 x 171 mm (tête Ø 24 x 40 mm) Poids : 240 g Kit d'outils inclus			

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage type GH			
	Ø 2,35 mm – 3/32"	0 030 010	12,80 CHF
	Ø 3 mm	0 030 013	12,80 CHF
	Ø 6 mm	0 030 016	12,80 CHF
Tenon d'entraînement			
		0 031 563	35,25 CHF
Fiche de connexion			
	Changement rapide pour pièce à main d'équerre VTN-S/N	0 015 265	62,75 CHF

Pièces à main à serrage rapide TH-M II

Cette pièce à main à serrage rapide a été conçue pour les travaux moins complexes à changement d'outils fréquent. Le levier de serrage situé sur le dessus de la pièce à main permet de régler le serrage des outils utilisés.

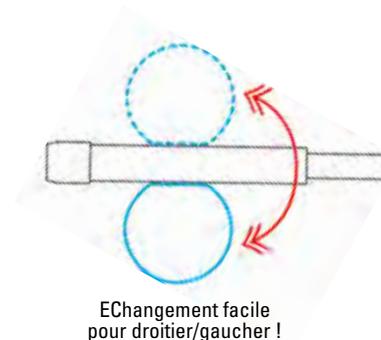
	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main à serrage rapide TH-M II			
	Standard	0 030 640	228,40 CHF
	Rapid-Change	0 030 640R	278,70 CHF
Pince de serrage : TH (Ø 3 mm incluses) Vitesse de rotation : 15 000 tr/min maxi. Dimensions : Ø 21,9 x 139 mm Poids : 107 g			

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage, type TH			
	Ø 2,35 mm	0 030 641	39,60 CHF
	Ø 3 mm	0 030 642	39,60 CHF
Tenon d'entraînement			
		0 030 666	7,10 CHF
Fiche de connexion			
	Changement rapide pour pièce à main à serrage rapide TH-M II (0030640)	0 015 273	64,40 CHF

Manche creux NHG-L

Il est particulièrement recommandé pour les travaux de polissage (par ex. pour la finition en cas d'utilisation d'une couronne de rodage ou de polissage). Le socle hémisphérique de la pièce à main garantit un travail sans fatigue. Il est adaptable pour les droitiers ou gauchers.



EChange ment facile
pour droitier/gaucher !

	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Manche creux NHG-L			
	Tête d'équerre télescopique de 70 mm avec position de la tête à 125°, rotation à gauche	Standard	0 031 400 1163,20 CHF
		Rapid-Change	0 031 400R 1135,10 CHF
	Pince de serrage: WH		
	Vitesse de rotation: 11 000 tr/min maxi.		
	Dimensions: Ø 18 x 190 mm (tête Ø 18 x 30 mm)		
	Poids: 250 g		
	Pince de serrage Ø 3 mm, support articulé pour bague Ø 12 mm et kit d'outils inclus		

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pinces de serrage, type WH			
	Ø 2,35 mm – 3/32"	0 031 301	17,20 CHF
	Ø 3 mm	0 031 302	17,20 CHF
Tenon d'entraînement			
		0 015 256	18,30 CHF
Fiche de connexion			
	Changement rapide pour manches creux	0 015 255	58,40 CHF

Machines à limer à main

DIPROFIL® Di-Pro • FXK-N • FPK/R

			Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Machine à limer à main DIPROFIL® FPK/R, Mark II					
	Longueur de course :	de 0 à 6 mm, (0,5 à 3 mm recommandée)	Standard	0 005 151-N	1545,80 CHF
	Nombre de courses :	8000 courses/min maxi (5000 à 6000 courses/min recommandées)	Rapid-Change	0 005 151R-N	1847,55 CHF
	Prise d'outil :	Ø de 2 à 6,4 mm			
	Profondeur d'insertion :	40 mm			
	Vibrations :	de 5,79 à 13,37 m/s ²			
	Niveau sonore :	< 70 dB(A) à 7000 courses/min (selon ISO 15744)			
	Poids :	575 g			
Fournie avec coffret de rangement, kit d'outils, tube de rallonge / douille de protection des doigts, palier lisse et feutres de rechange, huile lubrifiante					

Accessoires / Pièces de rechange

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Tenon d'entraînement		0 015 252	61,80 CHF
Fiche de connexion			
	Changement rapide pour DIPROFIL® FPB/R, FPK/R, FPB/RL, FPK/RLV, FXB	0 015 251	89,55 CHF

			Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Machine à limer à main DIPROFIL® Di-Pro FXK-N, Mark II					
	Longueur de course :	de 0 à 6 mm, réglable en continu (Recommandé entre 0,5 et 3 mm)	Standard	0 001 503-N	2513,50 CHF
	Nombre de courses :	7 000 courses/min maxi (5000 à 6000 courses/min recommandées)			
	Prise d'outil :	Ø de 2 à 6,4 mm			
	Profondeur d'insertion :	40 mm			
	Vibrations :	de 1,55 à 5,08 m/s ²			
	Niveau de bruit :	< 75 dB(A) à 7000 courses/min			
	Poids :	700 g			
Fournie avec coffret de rangement, kit d'outils, tube de rallonge/ douille de protection des doigts, contrepoids, palier lisse et feutres de rechange, huile lubrifiante					

Accessoires / Pièces de rechange

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Tenon d'entraînement		0 015 252	61,80 CHF
Fiche de connexion			
	Changement rapide pour DIPROFIL® FPB/R, FPK/R, FPB/RL, FPK/RLV, FXB	0 015 251	89,55 CHF

Douilles de réduction

Pour utiliser des petits diamètres de queue dans des pinces de serrage de plus grande taille

	Longueur A	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Douille de réduction RHB				
	28 mm	B Ø 3,0 C Ø 2,35 mm	0 545 287	26,85 CHF
Douille de réduction avec collerette				
	25 mm	B Ø 3,0 C Ø 1,6 mm	0 010 583	28,80 CHF
		B Ø 3,0 C Ø 2,35 mm	0 010 588	28,80 CHF
		B Ø 6,0 C Ø 3,0 mm	0 545 288	12,90 CHF



D'autres longueurs de douilles de réduction disponibles sur demande !
D'autres douilles de réduction par seuil de 0,1 mm sont disponibles sur simple demande !

Système de connexion rapide joke Rapid-Change

joke Rapid Change

Un système révolutionnaire permettant un changement rapide et sûr de la pièce à main. Le système Rapid-Change de joke vous permet de changer de pièce à main en quelques secondes : il suffit de retirer la pièce à main dont vous n'avez plus besoin et d'enfoncer la nouvelle pièce à main, terminé !

Nous n'avons cependant pas uniquement perfectionné le changement de la pièce à main avec ce système. Le système Rapid-Change de joke vous permet de travailler plus économiquement et plus sûrement : vous ne risquez pas de vous blesser avec la bague d'écartement et il réduit les frais de réparation. Une « connexion Rapid-Change » entre la pièce à main et l'arbre flexible dure simplement plus longtemps.

Vous pouvez continuer à utiliser vos pièces à main actuelles. Vous avez uniquement besoin d'un kit de rééquipement et d'un raccord que vous monterez simplement sur l'extrémité côté pièce à main de l'arbre flexible.

Lorsque vous achetez une nouvelle pièce à main, vous avez le choix entre la version standard avec bague d'écartement et la nouvelle version à raccord Rapid-Change.



		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Connexion Rapid-Change pour jokeFlex Premium Plus			
	Pour le montage à l'extrémité de l'arbre flexible, côté pièce à main	0 015 250	76,80 CHF

1



Dévissez le fourreau de raccordement...

2



...Vissez les connexions Rapid-Change sur la pièce à main et sur l'arbre.

Transformation de la pièce à main en deux étapes :

jokeFlex Power

Moteur • Accessoires • Arbres flexibles

Moteur jokeFlex Power –

Le champion dans la catégorie des poids lourds

Notre système d'entraînement le plus puissant pour vos travaux de meulage grossiers ou de grande superficie. Le moteur jokeFlex Power peut atteindre jusqu'à 13 000 tr/min, réglable par tranche de 100 tours. Tout est réglé et contrôlé numériquement. Un démarrage en douceur, des vitesses de rotation stables et un frein actif sont les avantages décisifs de la régulation électronique. Ce système permet également de travailler à des vitesses de rotation inférieures à 500 tr/min – grâce au couple puissant à grande force d'entraînement! Ici, puissance n'est pas forcément synonyme de grande taille. Le moteur ultrapuissant logé dans un boîtier en métal est solide et convient à une utilisation mobile grâce à sa forme compacte et légère. Par ailleurs : le système jokeFlex Power est pourvu d'une prise de 230 V ce qui permet de le brancher rapidement partout.

- Leistung max. 1.500 Watt (230 V-Anschluss)
- Hohes Drehmoment für Stabilität in allen Drehzahlbereichen
- Digitale Steuerung und Kontrolle
- Flexibel einsetzbar dank großer Handstück-Auswahl



Moteur jokeFlex Power 2.0
Réf. 0 019 020



Pièce à main droite FH 4 INOX
Réf. 0 019 120



Pièce à main d'équerre WI 4
Réf. 0 019 130



Adaptateur pour machine de meulage à bande
Réf. 0 019 150
Adaptateur pour machine de meulage à bande sur demande !

Machines de meulage à bande

- KAK 16/4**
Réf. 0 019 155
- KAK 16/9**
Réf. 0 019 160
- KAK 25/9**
Réf. 0 019 165
- KAK 9/9**
Réf. 0 019 170
- KAK 25/1,5**
Réf. 0 019 175



Pièce à main droite FH 7 INOX
Réf. 0 019 420



Pièce à main d'équerre WI 7
Réf. 0 019 230



Raccord de l'arbre G16

Arbre flexible DIN 10/G16
Réf. 0 019 100



Arbre flexible DIN 10/G22
Réf. 0 019 200

Raccord de l'arbre G22

Raccord du moteur DIN 10



Support mobile
Réf. 0 019 021

jokeFlex Power

Moteur • Accessoires • Arbres flexibles

Moteur jokeFlex Power –

Le champion dans la catégorie des poids lourds

Notre système d'entraînement le plus puissant pour vos travaux de meulage grossiers ou de grande superficie. Le moteur jokeFlex Power peut atteindre jusqu'à 13 000 tr/min, réglable par tranche de 100 tours. Tout est réglé et contrôlé numériquement. Un démarrage en douceur, des vitesses de rotation stables et un frein actif sont les avantages décisifs de la régulation électronique. Ce système permet également de travailler à des vitesses de rotation inférieures à 500 tr/min – grâce au couple puissant à grande force d'entraînement! Ici, puissance n'est pas forcément synonyme de grande taille. Le moteur ultrapuissant logé dans un boîtier en métal est solide et convient à une utilisation mobile grâce à sa forme compacte et légère. Par ailleurs : le système jokeFlex Power est pourvu d'une prise de 230 V ce qui permet de le brancher rapidement partout.

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Motor jokeFlex Power 2.2			
	Vitesse de rotation :	entre 500 et 13 000 tr/min (réglable par tranches de 100)	0 019 020-1 7048,35 CHF
	Puissance utile :	1650 W	
	Puissance absorbée :	2000 W	
	Raccord de l'arbre :	DIN 10	
	Tension d'alimentation :	230 V, 50/60Hz, 1 phase	
	Niveau sonore :	77 dB(A)	
	Dimensions (L x l x H) :	472 x 340 x 352 mm	
	Poids :	28 kg	
Jusqu'à 6 emplacements de mémoire librement programmables			

⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Support mobile pour le jokeFlex Power 2.0			
	Dimensions (L x l x H) :	Ø 470 x 470 x 606 mm	0 019 021 1072,95 CHF
	Poids :	23 kg	

	Raccord de l'arbre	Connexion moteur	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Arbres flexibles pour jokeFlex Power					
	G 16	DIN 10	Ø 4 x 1.250 mm	0 019 100	437,45 CHF
	G 22	DIN 10	Ø 7 x 1.500 mm	0 019 200	487,85 CHF

⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Câbles d'arbre NA 4/ G 16 pour jokeFlex Power			
	Ø 4 x 1.250 mm	0 019 101	123,10 CHF
Câbles d'arbre NA 7/ G 22 pour jokeFlex Power			
	Ø 7 x 1.500 mm	0 019 201	127,65 CHF

jokeFlex Power Pièces à main

2

3

4

5

6

7

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main droite FH 4 INOX			
	Raccord de l'arbre : Vitesse de rotation : Dimensions : Poids : Fournie avec pince de serrage 6 mm, jeu de clés de serrage	G 16 40.000 tr/min maxi. Ø 20 x 107 mm 135 g	0 019 120 387,10 CHF

⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pinces de serrage pour pièce à main FH 4				
	Ø 3 mm	FH	0 019 111	44,85 CHF
	Ø 6 mm	FH	0 019 112	44,85 CHF

jokeFlex Power Pièces à main

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main droite FH 7 INOX			
	Raccord de l'arbre : Vitesse de rotation : Dimensions : Poids : Fournie avec pince de serrage 6 mm, jeu de clés de serrage	G 22 25 000 tr/min maxi. Ø 27 x 128 mm 315 g	0 019 420 393,40 CHF

⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pinces de serrage pour pièces à main FH 7 et FH 10				
	Ø 3 mm	FH	0 019 211	51,70 CHF
	Ø 6 mm	FH	0 019 212	51,70 CHF
	Ø 8 mm	FH	0 019 213	51,70 CHF

jokeFlex Power

Pièces à main

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main d'équerre WI 4			
	Raccord de l'arbre :	G 16	0 019 130 879,65 CHF
	Vitesse de rotation :	20 000 tr/min maxi. (1:1), rotation vers la droite	
	Dimensions :	Ø 23 x 111 x 43 mm	
	Poids :	265 g	
	Fournie avec pince de serrage 3 mm, jeu de clés de serrage		

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage pour pièce à main d'équerre WI 4				
	Ø 3 mm	WI	0 019 131	51,70 CHF
		Ø 6 mm	WI	0 019 132

jokeFlex Power

Pièces à main

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main d'équerre WI 7			
	Raccord de l'arbre :	G 22	0 019 230 885,95 CHF
	Vitesse de rotation :	17 000 tr/min maxi. (1,3:1), rotation vers la droite	
	Dimensions :	Ø 36 x 156 x 61 mm	
	Poids :	610 g	
	Fournie avec pince de serrage 6 mm, jeu de clés de serrage		

Accessoires / Pièces de rechange

	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pincettes de serrage pour pièces à main d'équerre WI 7, WI 10 et jokeAirMAX			
	Ø 3 mm	0 750 831	45,65 CHF
		Ø 6 mm	0 750 832

Démonstration

Nous sillonnons chaque jour l'Allemagne et ses pays voisins.
Nous avons tout ce qu'il faut à bord pour que vous aussi, vous puissiez découvrir et tester notre installation, chez vous, sur place...

Vous souhaitez une démonstration personnelle ?

N'hésitez pas à prendre rendez-vous avec nous.

Vous pouvez la joindre au +41 31 924 39 39 ou par e-mail à l'adresse office@hatag.ch.



Systèmes pneumatiques

Vue d'ensemble du système



Raccord rapide HSL-M
Réf. 0 003 001

Lubrifiant MFA-K
Réf. 0 004 002

Lubrifiant haute performance X 73012
0,1 litre
Réf. 0 580 601

Lubrifiant hautes performance X 73012
1 litre
Réf. 0 580 602

Lubrifiant hautes performance X 73012
5 litres
Réf. 0 580 603

Machine de meulage TURBO à main G 180/60
Réf. 0 750 501

Machine de meulage TURBO à main W 45/40
Réf. 0 750 502

Machine de meulage TURBO à main W 45/23
Réf. 0 750 503

Machine de meulage TURBO à main W 90/23
Réf. 0 750 504

Graveur pneumatique LGS 30
Réf. 0 750 790

Machine de meulage pneumatique FX 3.0
Réf. 0 750 705

Machine de meulage pneumatique joke AirMAX 20
Best.-Nr. 0 750 830

Machine de meulage pneumatique joke AirMAX 35
Réf. 0 750 840

Machine de meulage pneumatique joke AirMAX 90/20
Réf. 0 750 860

Machines à limer à main DIPROFIL® Di-Pro FXL-N, Mark II
Réf. 0 001 504-N

Machines à limer à main DIPROFIL® FPL/R, Mark II
Réf. 0 002 251-N



Kit : Machine à limer pneumatique LFC 11 avec mallette
Réf. 0 750 960

i Légende

- Eléments modulaires
- Options facultatives
- Recommandations joke

Systèmes pneumatiques

Vue d'ensemble du système

2

3

4

5

6

7

NOUVEAU!


Unité d'entretien joke Oiljet
Réf. 0 004 070



Pièce à main d'angle à grande vitesse JW 320
Réf. 0 009 901-W



Pièce à main à grande vitesse J 320
Réf. 0 009 900-1



Machine à limer à main Turbolap à course linéaire Turbolap TLL 03
Best.-Nr. 0 750 702

Turbolap TLL 07
Réf. 0 750 700

Turbolap TLL 12
Réf. 0 750 701



Machine à limer à main Turbolap à course transversale Turbolap TLS 03
Réf. 0 750 709

Turbolap TLS 07
Réf. 0 750 704

Turbolap TLS 12
Réf. 0 750 703



Machine à limer pneumatique PRV-70
Réf. 0 751 630



Machine à limer pneumatique FRV-110
Réf. 0 751 600



Machine de meulage pneumatique ENESKAair G1000
Réf. 0 751 100



Unité d'entretien joke Dryjet
Réf. 0 004 080

NOUVEAU!

ENESKAair
Réf. 2 200 000


Astuces pour une parfaite lubrification

L'unité d'entretien joke Oiljet prépare l'air et mélange celui-ci avec de l'huile pour que les moteurs des appareils pneumatiques soient suffisamment lubrifiés lors du fonctionnement. A noter que pour les machines à limer à main DIPROFIL® deux à trois gouttes d'huile par minute suffisent largement ! La quantité d'huile idéale ne dépasse pas deux à trois gouttes par minute pour ce type de machine.

Unité d'entretien avec huile

Machines à limer à main sans huile

Unité d'entretien sans huile

Unités d'entretien joke Oiljet • joke Dryjet

Unités d'entretien

Unités d'entretien pour tous les appareils pneumatiques joke. Excellent système de compression de l'air avec filtre, séparateur d'eau manuel et un micro-atomiseur d'utilisation simple et précise. L'unité d'entretien joke Oiljet est fournie prémontée avec le filtre, le séparateur d'eau manuel, le réducteur de pression, le manomètre, le micro atomiseur d'huile et la fixation murale. Nous vous conseillons nos kits d'installation prêts à l'emploi pour le branchement des différents appareils pneumatiques. Nous vous proposons deux lubrifiants haute performance pour une utilisation parfaite des appareils pneumatiques.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Unité d'entretien joke Dryjet		
	Contrôleur de filtre MD1-FR0000-1/4 :	0 004 080 192,50 CHF
	Flux de travail maximum :	1 200 l / min
	Pression d'entrée max. :	16 bar
	Capacité du réservoir :	24 cm ³
	Drain de condensation :	semi-automatique et manuel, automatique par décompression, vidange par raccord fileté G1/8
Raccordement à l'air :	1/4"	
Moyen :	air comprimé	
Livré avec : filtre de 25 µm, séparateur d'eau manuel, réducteur de pression, manomètre et le montage mural		

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Vanne de fermeture sphérique 1/4"		
	1x filetage intérieur et 1x filetage extérieur de 1/4"	0 004 053 10,45 CHF
Raccord fileté double 1/4"		
	S'adapte sur le raccord des pièces à main Turbolap, fourni avec 2 joints toriques	1 722 246-0 5,45 CHF

Unités d'entretien joke Oiljet • joke Dryjet

2

3

4

5

6

7

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

Unité d'entretien joke Oiljet


Contrôleur de filtre MD1-FR0000-1/4 :

0 004 070

326,45 CHF

Flux de travail maximum : 1 200 l / min
 Pression d'entrée max. : 16 bar
 Capacité du réservoir : 24 cm³
 Drain de condensation : semi-automatique et manuel, automatique par décompression, vidange par raccord fileté G1/8
 Raccordement à l'air : 1/4"
 Moyen : air comprimé

Huileur MD1-L00-1/4 :

- Pression d'entrée max. : 16 bar
- Capacité du réservoir : 40 cm³
- Raccordement à l'air : 1/4"
- Moyen : air comprimé

Fournie avec: filtre de 25 µm, séparateur d'eau manuel, micro huileur, réducteur de pression, manomètre et montage mural

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
--	------	-------------------------

Kit d'installation DIPROFIL®


Le kit comprend tout ce qui est nécessaire pour le raccordement direct de l'unité d'entretien à sa conduite d'alimentation en air (y compris un flexible de 1,5 m) et pour le raccordement des machines à limer à main DIPROFIL® avec le raccord rapide HSI-M (flexible de 3 m). Fourni avec le lubrifiant MFA-K en bouteille de 0,5 l.

0 004 051

92,00 CHF

Kit d'installation pour machines de meulage TURBO à main


Le kit comprend tout ce qui est nécessaire pour le raccordement direct de l'unité d'entretien à sa conduite d'alimentation en air (y compris un flexible de 1,5 m) et pour le raccordement de la machine de meulage à main TURBO. Fourni avec le lubrifiant haute performance X 73012 en bouteille de 1 l.

0 004 055

64,40 CHF

Vanne de fermeture sphérique 1/4"


1x filetage intérieur et 1x filetage extérieur de 1/4"

0 004 053

10,45 CHF

Raccord fileté double 1/4"


S'adapte sur le raccord des pièces à main Turbolap, fourni avec 2 joints toriques

1 722 246-0

5,45 CHF

Lubrifiants

Pour les machines de meulage pneumatiques et les machines de meulage à main

	Contenu	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Lubrifiant haute performance X 73012			
	Pour toutes les machines de meulage pneumatiques, 0,1 l	0,1 litre	0 580 601 8,35 CHF
		1 litre	0 580 602 28,70 CHF
		5 litres	0 580 603 111,80 CHF
Lubrifiant MFA-K			
	Pour toutes les machines à limer à main DIPROFIL®	0,5 litre	0 004 002 57,45 CHF



Astuces pour une parfaite lubrification

L'unité d'entretien joke Oiljet prépare l'air et mélange celui-ci avec de l'huile pour que les moteurs des appareils pneumatiques soient suffisamment lubrifiés lors du fonctionnement.

A noter que pour les machines à limer à main DIPROFIL® deux à trois gouttes d'huile par minute suffisent largement ! La quantité d'huile idéale ne dépasse pas deux à trois gouttes par minute pour ce type de machine.



ENESKAair

Unité de commande avec 2 connexions

NOUVEAU!

Unité de commande ENESKAair de joke.

Cette unité de commande innovante allie un design attrayant à une grande fonctionnalité. Équipée d'une poignée pratique et de deux prises de connexion, elle permet d'utiliser plusieurs pièces à main Turbo, d'où une utilisation efficace et une réduction des temps d'arrêt.

Le commutateur intégré permet de passer rapidement d'une pièce à main connectée à l'autre, ce qui garantit une utilisation flexible. L'ENESKAair est idéal pour une utilisation avec les derniers modèles J320 et JW320 et est bien entendu également compatible avec le P 320.

Qualité « Made in Germany ».

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Unité de commande ENESKAair avec deux raccords		
Dimensions (L x H x P) :	135 x 235 x 200 mm	2 200 000
Poids :	1,8 kg	643,85 CHF
Vitesse de rotation max. :	320 000 1/min	
Raccordement :	Raccord de cloison de 6 mm	
Puissance :	env. 10 W	
Pression d'air :	3 bar	
Consommation d'air :	40 l/min	
Niveau sonore :	< 75 dB(A) à 320.000 tr/min	



⚙️ Accessoires / Pièces de rechange

	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Régulateur commande au pied			
	Commande au pied pour pièce à main à grande vitesse, tuyau double inclus	-	0 009 916 338,05 CHF
Porte-pièce à main			
	Pour le stockage en toute sécurité des pièces à main, noir	Standard	0 011 110 11,70 CHF

Pièce à main grande vitesse J 320



Utilisation avec:
joke Dryjet
(page 70)



Pièce à main à grande vitesse J 320

C'est la pièce à main la plus fine de toute notre gamme de produits. Cette pièce à main de précision peut être utilisée partout où la précision est exigée comme par ex. pour les travaux d'ébavurage sur l'acier, l'acier inoxydable, le verre ou les matières plastiques. Sa forme compacte et ergonomique et son boîtier en aluminium qui la rendent ultra-légère en font une pièce à main agréable à manier et pouvant être tenue comme un stylo.

L'opérateur peut donc l'utiliser longtemps, sans se fatiguer. L'outil peut être remplacé en quelques secondes : il suffit de tourner, de retirer l'ancien outil et d'enficher le nouvel outil.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main à grande vitesse J 320		
		
Vitesse de rotation :	320 000 tr/min maxi	0 009 901-1 1011,60 CHF
Pression de l'air :	3,0 bars	
Consommation d'air :	35 l/min	
Niveau sonore :	< 75 dB(A) à 320 000 tr/min	
Dimensions :	Ø 19 x 130 mm	
Poids :	71 g	
Fournie avec pince de serrage Ø 1,6 mm		

■ NOUVEAU!

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pièce à main d'angle à grande vitesse JW 320		
		
Vitesse de rotation :	320 000 tr/min maxi	0 009 901-W 1034,80 CHF
Puissance :	env. 10 W	
Pression de l'air :	3,0 bars	
Consommation d'air :	35 l/min	
Niveau sonore :	< 75 dB(A) à 320 000 tr/min	
Dimensions :	Ø 19 x 130 mm	
Poids :	71 g	
Fournie avec pince de serrage Ø 1,6 mm		

ENESKAair

Kits complets

NOUVEAU!

Prix à p. de

Réf. 1 kit

Kit 1.0 ENESKAair - Unité de régulation avec 2 connexions, pièce à main J 320 et régulateur commande au pied



Kit complet incluant unité de régulation, pièce à main à grande vitesse J 320, régulateur commande au pied et porte-pièce à main.

2 200 100 1677,40 CHF

Caractéristiques techniques :

Dimensions (L x H x P) : 135 x 235 x 200 mm
 Poids : 1,8 kg
 Vitesse de rotation : 320 000 tr/min maxi
 Raccordement : Raccord de cloison de 6 mm
 Puissance : env. 10 W
 Pression de l'air : 3,0 bars
 Consommation d'air : 40 l/min
 Niveau sonore : < 75 dB(A)
 à 320 000 tr/min

NOUVEAU!

Prix à p. de

Réf. 1 kit

Kit 2.0 ENESKAair - Unité de régulation avec 2 connexions pièce à main J 320 et pièce à main d'angle JW 320, régulateur commande au pied et porte-pièce à main.



Kit complet incluant unité de régulation, pièce à main à grande vitesse J 320 et pièce à main d'angle à grande vitesse JW 320, régulateur commande au pied et porte-pièce à main.

2 200 110 2221,05 CHF

Caractéristiques techniques :

Dimensions (L x H x P) : 135 x 235 x 200 mm
 Poids : 1,8 kg
 Vitesse de rotation : 320 000 tr/min maxi
 Raccordement : Raccord de cloison de 6 mm
 Puissance : env. 10 W
 Pression de l'air : 3,0 bars
 Consommation d'air : 40 l/min
 Niveau sonore : < 75 dB(A)
 à 320 000 tr/min



Machine de meulage à main joke TURBO

Machine de meulage à main joke TURBO

L'appareil au succès ininterrompu de la maison joke. Le moteur rotatif à palettes rend ces machines de meulage pneumatiques très puissantes (70 W) tout en restant (très silencieuses, à partir de 75 dB(A)). Ce sont des appareils robustes et quasi inusables. Ces machines sont idéales pour les travaux de meulage grossiers, mais aussi pour les travaux de précision. L'entretien est minime grâce à la lubrification permanente à la vapeur d'huile (au mieux 3 gouttes par min). L'air d'entraînement est évacué à l'arrière par un tuyau et un silencieux.



- Le kit d'installation (référence 0 004 055) contient tout le nécessaire pour le raccordement des „Turbos“.
- Vous trouverez les pinces de serrage adéquates (type CHS) à la page 39 !
- Vous trouverez les porte-outils adaptés avec les dispositifs de retenue pour les tiges de serrage à la page 249 !
- Le code du support en caoutchouc d'un Ø de 30 mm avec filet femelle est l'article 0 531 008 !

	Machine de meulage à main joke TURBO G 180/60	Machine de meulage à main joke TURBO W 45/40	Machine de meulage à main joke TURBO W 45/23	Machine de meulage à main joke TURBO W 90/23
Vitesse de rotation	60 000 tr/min	40 000 tr/min	23 000 tr/min	23 000 tr/min
Puissance	70 W	70 W	70 W	70 W
Pression de l'air	4 – 6 bar	4 – 6 bar	4 – 6 bar	4 – 6 bar
Consommation	165 l/min	165 l/min	165 l/min	165 l/min
Évacuation de l'air	par l'arrière	par l'arrière	par l'arrière	par l'arrière
Niveau sonore	80 dB(A)	75 dB(A)	90 dB(A)	95 dB(A)
Vibrations	< 0,32 m/s ²	< 0,32 m/s ²	< 0,56 m/s ²	< 0,56 m/s ²
Dimensions	Ø 24 x 146 mm	Ø 24 x 158 mm	Ø 51,5 x 163 mm	Ø 46,5 x 156 mm
Poids	200 g	230 g	230 g	230 g
Lubrification	en continu par vapeur d'huile	en continu par vapeur d'huile	en continu par vapeur d'huile	en continu par vapeur d'huile
Fourni avec	kit de flexibles (1,1 m) avec raccord de 1/4" et pince de serrage de 3 mm de diam. (type CHS) et kit d'outils	kit de flexibles (1,1 m) avec raccord de 1/4" et pince de serrage de 3 mm de diam. (type CHS) et kit d'outils	1 support en caoutchouc, 2 meules-boisseaux, 1 tige de serrage, kit de consommables, kit d'outils, kit de flexibles de 1,1 m avec raccord de 1/4" et pince de serrage de 3 mm de diamètre (type CHS)	1 support en caoutchouc, 2 meules-boisseaux, 1 tige de serrage, kit de consommables, kit d'outils, kit de flexibles de 1,1 m avec raccord de 1/4" et pince de serrage de 3 mm de diamètre (type CHS)
Réf.	0 750 501	0 750 502	0 750 503	0 750 504
Prix	743,20 CHF	1.027,10 CHF	1089,00 CHF	1089,00 CHF

Machine de meulage pneumatique FX 3.0

Machine de meulage pneumatique FX 3.0

Forte puissance – faible consommation d'air. Cette machine de meulage pneumatique FX 3.0 permet de travailler avec des outils dont la tête à un diamètre maximum de 10 mm. La forme ergonomique rend le travail agréable même en fin de journée car les vibrations sont parfaitement absorbées.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
 <p>Utilisation avec: joke Oiljet (page 71)</p>  	Vitesse de rotation : 65 000 tr/min Pression de l'air : maxi. 5 bars Évacuation de l'air : par l'arrière Consommation d'air : 90 l/min Niveau sonore : <75 dB(A) Dimensions : Ø 22,5 x 150 mm Poids : 78 g Lubrification : en continu par vapeur d'huile Fournie avec : pince de serrage Ø 3 mm, clé de serrage, flexible pneumatique de 1,5 m et raccord de 1/4", filtre inclus	0 750 705 467,10 CHF

Machine de meulage pneumatique ENESKAir G1000

ⓘ Nombre limité de pièces disponibles !

La dernière génération de meuleuses pneumatiques

- 100 000 1/min avec une utilisation sans huile
- Construction extrêmement compacte y compris les roulements à billes céramiques
- Construction entièrement en acier inoxydable avec valve rotative
- Moteur facilement échangeable sur place
- Appareil silencieux avec très peu de vibrations



	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
	Vitesse de rotation : 100 000 1/min Puissance : 63 W Pression de l'air : max. 6,3 bars Consommation : 170 l/min Évacuation de l'air : par l'arrière Niveau sonore : 70 dB(A) Vibrations : < 2,5 m/s ² Dimensions : Ø 21 x 129 mm Poids : 150 g Lubrification : s	0 751 100 906,95 CHF
Fourni avec : kit de flexibles (2 m) avec raccord de R1/4", pince de serrage de Ø 3 mm, kit d'outils		

Machine de meulage pneumatique joke AirMAX

Machine de meulage pneumatique joke AirMAX

La famille de machines de meulage pneumatiques de joke. Son nom en dit long car ces instruments de travail fonctionnent avec une utilisation maximum de l'air comprimé. Que l'on recherche une vitesse élevée ou simplement la puissance pure, la série joke AirMAX est l'appareil qui convient parfaitement à vos besoins. Toutes les machines de meulage sont lubrifiées avec l'unité d'entretien joke Oiljet.



	Machine de meulage pneumatique joke AirMAX 20	Machine de meulage pneumatique joke AirMAX 35	Machine de meulage pneumatique joke AirMAX 90/20
Vitesse de rotation	20 000 tr/min	35 000 tr/min	20 000 tr/min
Puissance	270 W	220 W	220 W
Pression de l'air	6 bar	6 bar	6 bar
Consommation	590 l/min	520 l/min	520 l/min
Évacuation de l'air	par l'avant	par l'avant	par l'avant
Niveau sonore	81 dB(A)	78 dB(A)	79 dB(A)
Vibrations	< 6 m/s ²	< 6 m/s ²	< 6 m/s ²
Dimensions	Ø 32 x 80 mm	Ø 31 x 143 mm	Ø 31 x 70 mm / 42 x 137 mm
Poids	420 g	290 g	370 g
Lubrification	en continu par vapeur d'huile	en continu par vapeur d'huile	en continu par vapeur d'huile
Fourni avec	pince de serrage Ø 6 mm, clé de serrage, valves rotative et à levier	pince de serrage Ø 6 mm, clé de serrage, valves rotative et à levier	pince de serrage Ø 6 mm, clé de serrage, valves rotative et à levier
Réf.	0 750 830	0 750 840	0 750 860
Prix	779,80 CHF	794,75 CHF	1.050,95 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Type	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Flexible arrivée d'air, pour tous les modèles				
	Attention : pensez aussi au flexible d'arrivée d'air lors de votre commande !		0 750 813	70,35 CHF
Pinces de serrage pour pièces à main d'équerre WI 7, WI 10 et jokeAirMAX				
		Ø 3 mm	0 750 831	45,65 CHF
		Ø 6 mm	0 750 832	45,65 CHF
Pinces de serrage pour pièce à main d'équerre WI 4				
	WI	Ø 3 mm	0 019 131	51,70 CHF
	WI	Ø 6 mm	0 019 132	51,70 CHF

Machines à limer à main pneumatiques DIPROFIL® Pour une utilisation avec l'unité d'entretien joke Oiljet

2

3

4

5

6

7



**Machine à limer à main pneumatique
DIPROFIL® Di-Pro FXL-N, Mark II**

**Machine à limer à main pneumatique
DIPROFIL® FPL/R, Mark II**

Longueur de course	0 – 6 mm, réglable en continu (0,5 – 3 mm recommandée)	0 – 6 mm, réglable en continu (0,5 – 3 mm recommandée)
Nombre de courses	max. 7 000 courses/min (5 000 – 6 000 courses/min recommandée)	max. 8 000 courses/min (5 000 – 6 000 courses/min recommandée)
Prise d'outil	Ø 2 – 6,4 mm	Ø 2 – 6,4 mm
Profondeur d'insertion	40 mm	40 mm
Pression de l'air	4 bar	4 bar
Consommation en air	env. 60 l/min à 7 000 courses tr/min	env. 65 l/min à 8 000 courses tr/min
Évacuation de l'air	par le boîtier	par le boîtier
Niveau sonore	< 75 db(A) à 7 000 courses/min	70 db(A) à 7 000 courses/min (selon ISO 15744)
Vibrations	< 1,55 – 5,08 m/s ²	5,79 – 13,37 m/s ²
Poids	900 g	740 g
Lubrification	en continu par vapeur d'huile	en continu par vapeur d'huile
Fourni avec	Mallette de rangement, kit d'outils, tube de rallonge / douille de protection des doigts, contrepoids, palier lisse de rechange et feutres de rechange, lubrifiant	Mallette de rangement, kit d'outils, tube de rallonge / douille de protection des doigts, palier lisse de rechange et feutres de rechange, lubrifiant
Réf.	0 001 504-N	0 002 251-N
Prix	3.518,65 CHF	2.482,55 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Raccord rapide HSL-M		
	Avec interrupteur « Marche/Arrêt » pour raccorder les machines à limer à main à l'unité d'entretien	0 003 001 177,05 CHF
	Attention : ce raccord rapide est nécessaire pour mettre les machines à limer à main pneumatiques en service. A commander impérativement lors de votre première commande !	
Lubrifiant MFA-K		
	Pour toutes les machines à limer à main DIPROFIL®	0 004 002 57,45 CHF

Machine à limer pneumatique LFC 11

Machine à limer pneumatique LFC 11

Machine extrêmement polyvalente au nombre de courses élevé (12 000 cycles/min). Elle est idéale pour meuler, limer, polir, découper, scier et même ébavurer des surfaces de plus grande taille. La longueur de course réglable en continu (entre 2 et 11 mm) de cet outil permet de l'utiliser aussi bien pour les travaux grossiers que pour les travaux de précision. La machine est disponible individuellement ou sous forme de kit dans une mallette accompagnée des outils et accessoires nécessaires

Utilisation avec:
joke Oiljet
(page 71)



	Réf.	Prix à p. de 1 kit
Kit Machine à limer pneumatique LFC 11 avec mallette		
	0 750 960	2365,10 CHF
Nombre de courses : 6 000 à 12 000 cycles/min Longueur de course : 2 à 11 mm, réglable en continu Puissance : 300 W Pression de l'air : 6,3 bars Consommation d'air : 230 l/min Niveau sonore : < 74 dB(A) Vibrations : < 2,2 m/s ² Dimensions : 280 x 60 mm Poids : 830 g Lubrification : en continu par brouillard d'huile Fourni avec : porte-outil Ø 4 mm, 1 lime, outils divers, contre-support, unité de flexible et mallette		

Accessoires/Pièces de rechange

	Prise d'outil	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Porte-outil			
	Ø 3 mm	0 750 751	98,75 CHF
	Ø 4 mm	0 750 752	98,75 CHF
	Ø 6 mm	0 750 753	98,75 CHF
Lubrifiant haute performance X 73012			
	Pour toutes les machines de meulage pneumatiques, 0,1 l	0 580 601	8,35 CHF
	Pour toutes les machines de meulage pneumatiques, 1 l	0 580 602	28,70 CHF
	Pour toutes les machines de meulage pneumatiques, 5 l	0 580 603	111,80 CHF

Machine à limer pneumatique LFC 11

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Machine à limer pneumatique LFC 11		
	0 750 980	2206,40 CHF
Nombre de courses: 6 000 à 12 000 courses/min Longueur de course: 2 à 11 mm, réglable en continu Puissance: 300 W Pression de l'air: 6,3 bar Consommation d'air: 230 l/min Niveau sonore: 74 dB(A), ISO 15744 Vibrations: 2,2 m/s ² , K = 0,8 m/s ² selon EN ISO 28927-8 Dimensions: 280 x 60 mm Poids: 830 g Lubrification: en continu par vapeur d'huile Fournie avec: 1 x porte-outil Ø 4 mm, 1 x contre-support, 1 x unité de flexible (air d'alimentation et d'évacuation, amortisseur)		

Machines à limer pneumatique PRV-70 • FRV-110

Pour une utilisation 24/24 h et 7/7 j grâce à des vibrations minimales

Machines à limer pneumatiques PRV-70 • FRV-110

24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

C'est exactement la durée pendant laquelle vous pouvez travailler avec cette machine à limer car les valeurs de vibrations sont nettement inférieures à la valeur limite de 2,5 m/s².

Elles sont disponibles soit avec une course courte (2 mm), soit avec une course longue (8 mm). Les machines sont maniables, ne risquent pas de glisser de la main de leurs utilisateurs et consomment une petite quantité d'air. Les deux modèles ne nécessitent pas d'huile et peuvent donc être branchés directement sur l'unité d'entretien joke Dryjet.

Caractéristiques principales :

- Utilisation possible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7
- Régularité de marche extrêmement élevée
- Deux versions disponibles (longueur de course de 2 ou 8 mm)
- Longueur de vie exceptionnelle
- Utilisation sans huile, il suffit de quelques gouttes par jour
- Faible consommation d'air



	Machine à limer pneumatique FRV-110	Machine à limer pneumatique PRV-70
Longueur de course	8 mm	2 mm
Nombre de courses	9 000 courses/min	7 000 courses/min
Prise d'outil	max. 6 mm	max. 4 mm
Pression de l'air	6,5 bar	6,5 bar
Consommation	78 l/min	30 l/min
Évacuation de l'air	par l'arrière	par l'arrière
Niveau sonore	< 77 dB(A)	< 71 dB(A)
Vibrations	2 m/s ²	2 m/s ²
Dimensions	Ø 40 x 182 mm	Ø 28 x 190 mm
Poids	1.000 g	300 g
Lubrification	non requis	non requis
Fourni avec	outil (sans flexible d'air)	outil et flexible d'air
Réf.	0 751 600	0 751 630
Prix	853,65 CHF	808,10 CHF

Graveur pneumatique LGS 30

Graveur pneumatique LGS 30

Ce petit stylo permet de graver facilement tous les métaux, le verre, les matières plastiques, etc.. Son aiguille en carbure de tungstène permet également de graver l'acier trempé. Aucune vibration nocive n'est transmise à la main ce qui permet de contrôler parfaitement le graveur et de préserver la santé de l'utilisateur.

Utilisation avec:
joke Oiljet
(page 71)



		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Graveur pneumatique LGS 30, avec aiguille de gravure			
Nombre de courses :	30 000 cycles/min	0 750 790	442,20 CHF
Pression de l'air :	6 bars		
Consommation d'air :	30 l/min		
Dimensions :	Ø 17 x 154 mm		
Poids :	150 g		
Vibrations :	< 2,5 m/s ²		
Lubrification :	non requis		
Fourni avec :	flexible pneumatique de 2 m, aiguille de gravure type GN M et raccord 1/4"		



Accessoires / Pièces de rechange

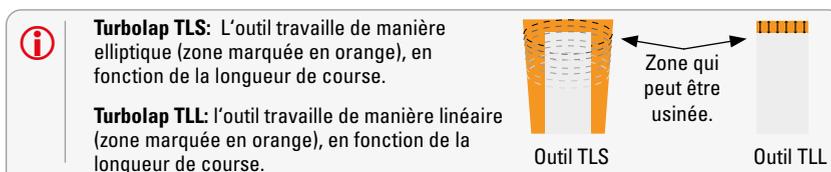
		Forme	Type	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Aiguille de gravure					
	Pointue fine		GN F	0 750 791	59,00 CHF
	Pointue moyenne		GN M	0 750 792	59,00 CHF
	Pointue grossière		GN G	0 750 793	59,00 CHF
Burin de gravure					
	Plate		GM F	0 751 930	61,45 CHF
	Biseautée		GM S	0 751 931	61,45 CHF
Flexible pneumatique, arrivée d'air, 2 m				0 750 795	55,95 CHF
					

Machines à limer à main Turbolap à course linéaire et à course transversale

Machines à limer à main Turbolap

Forte puissance dans un petit boîtier. Ces machines à limer à main lubrifiées en permanence sont branchées directement sur l'unité d'entretien joke Dryjet. Vous n'avez donc pas besoin de vous soucier de la lubrification mais, par contre, du fait que vous ne voudrez plus lâcher ces pièces à main ergonomiques ultraperfectionnées ...

Elles sont disponibles en version « course linéaire » et en version « course transversale » (longueur de course de 0,3 • 0,7 • 1,2 mm).



	Machine à limer à main Turbolap TLL 03 à course linéaire	Machine à limer à main Turbolap TLL 03 à course transversale	Machine à limer à main Turbolap TLL 07 à course linéaire	Machine à limer à main Turbolap TLL 07 à course transversale	Machine à limer à main Turbolap TLL 12 à course linéaire	Machine à limer à main Turbolap TLL 12 à course transversale
Longueur de course	0,3 mm	0,3 mm	0,7 mm	0,7 mm	1,2 mm	1,2 mm
Nombre de courses	52 500 tr/min	56 000 tr/min	28 000 tr/min	20 000 tr/min	14 000 tr/min	14 000 tr/min
Prise d'outil	Ø 3 mm / 4 mm de hauteur	Ø 3 mm / 4 mm de hauteur	Ø 3 mm / 4 mm de hauteur	Ø 3 mm / 4 mm de hauteur	Ø 3 mm / 4 mm de hauteur	Ø 3 mm / 4 mm de hauteur
Pression de l'air	3 bar / max. 6 bar	1–2 bar / max. 6 bar	3 bar / max. 6 bar	1,5–2,5 bar / max. 6 bar	2–3 bar / max. 6 bar	max. 6 bar
Consommation	125 l/min	125 l/min	46 l/min	46 l/min	46 l/min	46 l/min
Évacuation de l'air	par l'arrière					
Niveau sonore	72 dB(A)	73 dB(A)	64 dB(A)	63 dB(A)	59 dB(A)	63 dB(A)
Vibrations	8,69 m/s ²	4,58 m/s ²	9,79 m/s ²	3,37 m/s ²	7,86 m/s ²	4,90 m/s ²
Dimensions	Ø 28 x 216 mm					
Poids	180 g					
Lubrification	non requis					
Fourni avec	porte-outil, clé de serrage, flexible d'arrivée d'air de 1,5 m, flexible d'air d'évacuation et raccord de 1/4", filtre compris	porte-outil, clé de serrage, flexible d'arrivée d'air de 1,5 m, flexible d'air d'évacuation et raccord de 1/4", filtre compris	porte-outil, clé de serrage, flexible d'arrivée d'air de 1,5 m, flexible d'air d'évacuation et raccord de 1/4", filtre compris	porte-outil, clé de serrage, flexible d'arrivée d'air de 1,5 m, flexible d'air d'évacuation et raccord de 1/4", filtre compris	porte-outil, clé de serrage, flexible d'arrivée d'air de 1,5 m, flexible d'air d'évacuation et raccord de 1/4", filtre compris	porte-outil, clé de serrage, flexible d'arrivée d'air de 1,5 m, flexible d'air d'évacuation et raccord de 1/4", filtre compris
Réf.	0 750 702	0 750 709	0 750 700	0 750 704	0 750 701	0 750 703
Prix	609,00 CHF	609,00 CHF	605,15 CHF	609,00 CHF	609,00 CHF	609,00 CHF

Machines à polir OPTI polish

Machines à polir OPTI polish

Bourreaux de travail pour un usinage de précision. Pour meuler, polir, ébavurer, ternir, émousser ... Les possibilités d'utilisation de ces « tourets à polir » presque illimitées.

Points forts :

- Modèle industriel robuste et solide
 - Longue durée de vie et moteur ne nécessitant aucun entretien
 - Boîtier en aluminium moulé sous pression
 - Fonctionnement silencieux grâce à un moteur équilibré et des roulements à billes de qualité
- +41 31 924 39 39 • office@hatag.ch



Machines à polir OPTI polish GU 20 P

Machines à polir OPTI polish GU 25 P

Ø disque	200 x 20 mm	250 x 25 mm
Prise d'outil	Ø 16 mm	Ø 20 mm
Largeur d'outil maxi	20 mm	25 mm
Vitesse de rotation max.	2850 1/min	2850 1/min
Puissance	600 W	1500 W
Dimensions (L x H x P)	591 x 326 x 292 mm	591 x 326 x 292 mm
Tension d'alimentation	230 V, AC, 1 PH, 50/60 Hz	400 V, AC, 3 PH, 50/60 Hz
Poids [kg]	10,6 kg	17,4 kg
Fourni avec	1 x disque à polir souple Ø 200 x 20 x 16 mm (réf. 0 041 622) et 1 disque à polir dur Ø 200 x 20 x 16 mm (réf. 0 041 623)	1 x disque à polir souple Ø 250 x 25 x 20 mm (réf. 0 041 632) et 1 disque à polir dur Ø 250 x 25 x 20 mm (réf. 0 041 633)
Réf.	0 041 620-0	0 041 630-0
Prix	443,15 CHF	443,15 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Pilier de soubassement pour machines à polir OPTI polish		
	Dimensions (L x P x H) : 320 x 270 x 825 mm Support adapté aux machines à polir de la série OPTI polish. A noter que les trous de montage sur la table doivent être percés en fonction des variantes d'appareils et que le pilier de soubassement doit être fixé au sol. Fourni avec gabarit de perçage mais sans matériel de fixation.	0 041 621-1 410,90 CHF
	Veiller à ce que le pilier soit fixé au sol par des chevilles !	

Machines à polir Accessoires

2

3

4

5

6

7

Disques de meulage compacts convolutés

Enroulés et non pressés. Ces disques de meulage spéciaux ont été mis au point pour les travaux de préusinage et de finition de surfaces de diverses qualités. Ils sont fabriqués en enroulant le tissu nylon en fibres non-tissées autour d'un noyau dur. Avant cette opération, le tissu est humidifié avec un système abrasif résineux spécial. L'enroulement crée une structure très homogène, le sens de rotation devant être cependant respecté. Les disques sont disponibles en deux versions d'abrasifs (corindon et carbure de silicium (SiC)), deux diamètres, différentes grainures et trois duretés.



Plus d'informations
à la page 190.

Brosses rondes à poils abrasifs en nylon

Les fils de nylon de ces brosses sont chargés de carbure de silicium. Le carbure de silicium se dégage en permanence pendant les travaux d'où un effet de meulage très homogène ayant comme résultat une surface très régulière.

Les poils abrasifs en nylon sont extrêmement élastiques et souples et d'une résistance à toute épreuve. Les résidus de travail n'encrassent pas la surface du revêtement pendant le travail, l'effet de meulage est constamment élevé pendant tout le travail. Ces brosses sont idéales pour le travail à sec et humide.



Plus d'informations
à la page 192.

Disques souples de polissage OPTI

Ces disques sont utilisés sur les machines de polissage fixes avec des pâtes à polir solides (Dialux).

Ils existent en deux versions :

- Coton, tendre
- Coton, dur (piqué à la machine).



Plus d'informations
à la page 191.

Touret à polir PB 2

Vue d'ensemble du système

Touret à polir PB

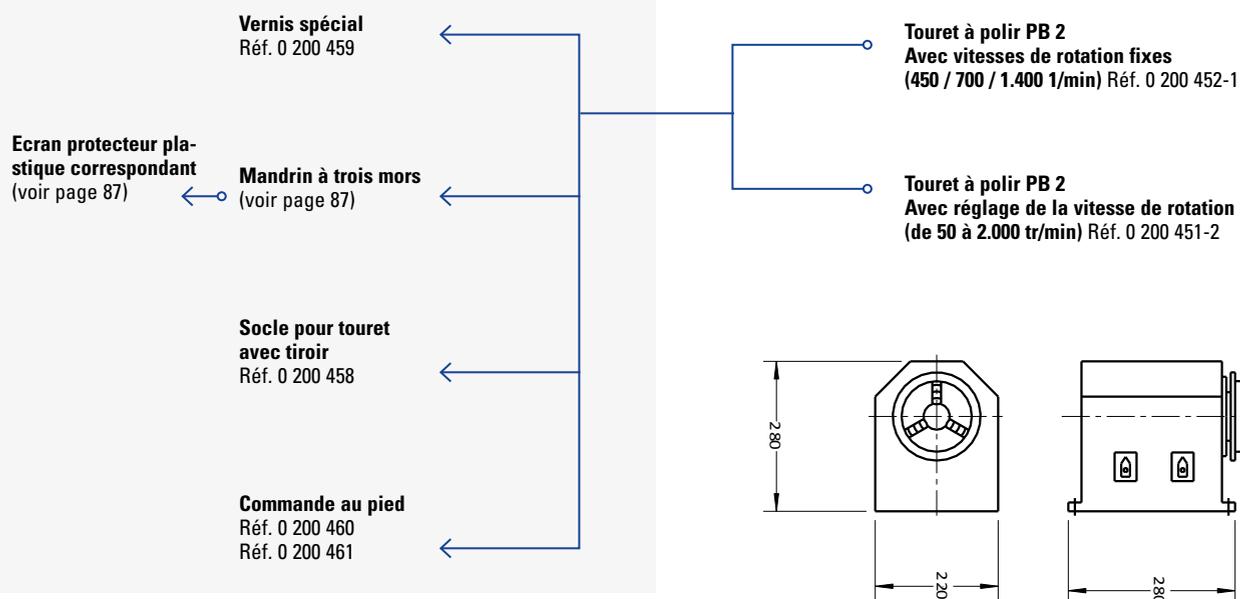
Les tourets à polir équipés d'un moteur puissant. Possibilité de réglage du régime à trois vitesses ou en continu. Idéal pour tous les travaux lourds pouvant être exécutés par rotation, à savoir le limage, le ponçage, le polissage, l'ébavurage, le raclage, le broyage, l'enroulage, le sectionnement, le chanfreinage, l'arrondissement, le meulage à la main, le revêtement, etc..

Points forts :

- Travail avec un appareil ne nécessitant aucun entretien
- Serrage des pièces à usiner au moyen du mandrin à trois mors
- Encombrement minime grâce à la construction compacte de l'appareil
- Solide, non sujet aux pannes et durée de vie extrêmement longue
- Grand choix d'accessoires et dispositif de sécurité disponibles
- Arbre tourné et équilibré dans un dispositif de serrage
- Débattement radial de l'arbre $\pm 0,01$ mm
- avec frein électromagnétique et arrêt d'urgence
- Capot de protection avec arrêt automatique inclus



Accessoires disponibles en option à définir impérativement avant de passer commande car il n'est plus possible de monter ultérieurement ces accessoires !



Touret à polir PB 2



Touret à polir PB 2



Touret à polir PB 2

Prise d'outil	Ø 37 mm	Ø 37 mm
Vitesse de rotation	à réglage continu: de 50 à 2 000 1/min.	vitesse de rotation fixes: 450 / 700 / 1 400 tr/min.
Puissance	max. 0,6 kW	0,2 / 0,5 / 0,6 kW
Hauteur des pointes	172 mm	172 mm
Dimensions (L x H x P)	280 x 280 x 220 mm	280 x 280 x 220 mm
Tension d'alimentation	400 V, 50/60 Hz, IP 54	400 V, 50/60 Hz, IP 54
Poids [kg]	45 kg	45 kg
Réf.	0 200 451-2	0 200 452-1
Prix	16.024,05 CHF	11.425,70 CHF

Accessoires / Pièces de rechange

	Taille	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Socle pour touret avec tiroir				
		Dimensions (l x p x h) : 390 x 540 x 800 mm	0 200 458	1133,20 CHF
Vernis spécial				
		Coloris RAL disponibles en option.	0 200 459	385,20 CHF
Commande au pied type 1				
		Fonction: Appuyer = démarrage Maintenir appuyé = marche Relâcher = arrêt	0 200 460	789,15 CHF
Mandrin à trois mors, bride du mandrin incluse				
		Ø du mandrin 125 mm Vitesse de rotation adm. maxi 3200 tr/min	Ø 125 mm	0 200 473 1108,90 CHF
		Ø du mandrin 160 mm Vitesse de rotation adm. maxi 3000 tr/min	Ø 160 mm	0 200 474 1223,00 CHF
Ecran protecteur plastique pour mandrin à trois mors				
	Pour Ø 125 mm	Ø 125 mm	0 200 481	521,75 CHF
	Pour Ø 160 mm	Ø 160 mm	0 200 482	600,25 CHF

2

3

4

5

6

7

Touret à polir PB 3

Vue d'ensemble du système

Tout simplement plus grand
et plus puissant que son petit frère PB 2 !



Accessoires disponibles en option à définir impérativement avant de passer commande car il n'est plus possible de monter ultérieurement ces accessoires !

**Ecran protecteur
plastique
correspondant**
(voir page 89)

Vernis spécial
Réf. 0 200 459

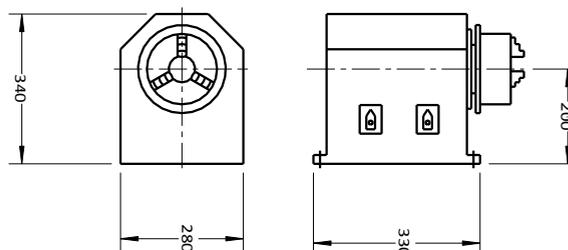
Mandrin à trois mors
(voir page 89)

**Socle pour touret
avec tiroir**
Réf. 0 200 458

Commande au pied
Réf. 0 200 460
Réf. 0 200 461

Touret à polir PB 3
Avec vitesses de rotation fixes
(700 / 1 400 / 2 800 1/min) Réf. 0 200 455-0

Touret à polir PB 3
Avec réglage de la vitesse de rotation
(de 50 à 2 000 tr/min) Réf. 0 200 450-1



Touret à polir PB 3

2

3

4

5

6

7



Touret à polir PB 3

Prise d'outil	Ø 37 mm
Vitesse de rotation	à réglage continu: 50 – 2 000 tr/min.
Puissance	max. 2,5 kW
Hauteur des pointes	200 mm
Dimensions (L x H x P)	330 x 340 x 280 mm
Tension d'alimentation	400 V, 50/60 Hz, IP 54
Poids [kg]	90 kg
Réf.	0 200 450-1
Prix	18.780,40 CHF



Touret à polir PB 3

Prise d'outil	Ø 37 mm
Vitesse de rotation	vitesse de rotation fixes: 700 / 1 400 / 2 800 tr/min.
Puissance	1,1 / 1,9 / 2,4 kW
Hauteur des pointes	200 mm
Dimensions (L x H x P)	330 x 340 x 280 mm
Tension d'alimentation	400 V, 50/60 Hz, IP 54
Poids [kg]	90 kg
Réf.	0 200 455-0
Prix	13.731,40 CHF

 Accessoires / Pièces de rechange

	Taille	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Socle pour touret avec tiroir				
		Dimensions (l x p x h) : 390 x 540 x 800 mm	0 200 458	1133,20 CHF
Vernis spécial				
		Coloris RAL disponibles en option.	0 200 459	385,20 CHF
Commande au pied type 1				
		Fonction: Appuyer = démarrage Maintenir appuyé = marche Relâcher = arrêt	0 200 460	789,15 CHF
Mandrin à trois mors, bride du mandrin incluse				
		Ø du mandrin 125 mm Vitesse de rotation adm. maxi 3200 tr/min	Ø 125 mm	0 200 473 1108,90 CHF
		Ø du mandrin 160 mm Vitesse de rotation adm. maxi 3000 tr/min	Ø 160 mm	0 200 474 1223,00 CHF
		Ø du mandrin 250 mm Vitesse de rotation adm. maxi 2000 tr/min	Ø 250 mm	0 200 477 1864,40 CHF
Ecran protecteur plastique pour mandrin à trois mors				
	Pour Ø 125 mm	Ø 125 mm	0 200 481	521,75 CHF
	Pour Ø 160 mm	Ø 160 mm	0 200 482	600,25 CHF
	Pour Ø 250 mm	Ø 250 mm	0 200 483	1097,70 CHF

Unité de polissage Poli Base avec aspiration intégrée

Vos exigences de qualité sont élevées, mais votre espace est limité ? joke Poli Base, la machine à polir puissante, polyvalente et peu encombrante est la solution idéale pour votre entreprise. Notre unité de polissage compacte garantit un fonctionnement très silencieux et des résultats exceptionnels lors du polissage et de l'ébavurage dans de nombreux domaines tels que l'industrie, l'optique, la bijouterie ou encore le domaine dentaire.

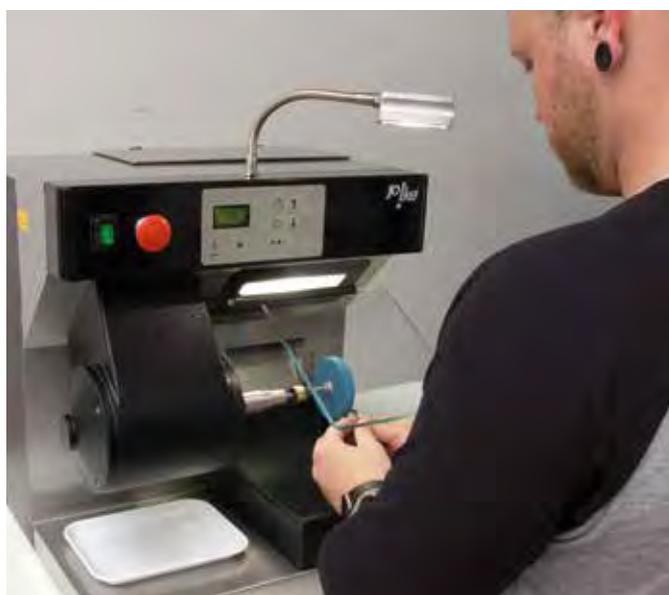
Toutes les détails techniques en bref :

- unité de polissage particulièrement compacte, peu encombrante et efficace
- aspiration intégrée, puissante et silencieuse
- équipée de l'extrémité d'arbre universelle 11 mm
- nombreuses possibilités de traitement
- prises d'outil variées disponibles comme accessoires
- zone de travail entièrement en acier inoxydable
- facile à nettoyer
- bac de polissage amovible entièrement en caoutchouc
- moteur refroidi par enveloppe réfrigérante, protégé contre la poussière
- vitesse de rotation : 750 – 6 000 t/min, réglable par paliers
- poche filtrante à micro-poussières facilement échangeable avec une grande capacité, classe de poussières M
- éclairage optimal : lumière du jour LED intégrée et spot lumière du jour LED
- conçue pour une longue durée de vie
- maintenance et usure extrêmement faibles
- complètement préassemblé



Unité de polissage Poli Base avec aspiration intégrée

Vitesse de rotation	750 – 6 000 t/min
Puissance	500 W
Niveau sonore	< 65 dB(A)
Dimensions	455 x 485 x 505 mm
Puissance du ventilateur	445 m³/h
Tension d'alimentation	220 – 240 V, 50/60 Hz
Poids [kg]	37 kg
Fourni avec	<ul style="list-style-type: none"> • Unité de polissage Poli Base • Poche filtrante à micro-poussières • Bac de rangement (L 257 mm x H 40 mm x P 198 mm) • Bac de polissage • Câble d'alimentation
Réf.	0 200 400
Prix	10.256,95 CHF



Unité de polissage Poli Base avec aspiration intégrée

Accessoires / Pièces de rechange

	Quantité d'emballage	Réf.	Prix à p. de	
			1 Set	1 pièce
Filtre à poche micro poussière fine pour Poli Base, jeu	2 pièce	0 200 401	215,25 CHF	-
				
Mandrin de perçage Poli Base avec une plage de serrage de 1,6 à 6 mm		0 200 402	-	366,20 CHF
				
Porte-outils Poli Base grand		0 200 403	-	538,05 CHF
pour les vitres avec: alésage: Ø 14 mm – 25 mm diamètre: max Ø 150 mm largeur: max 30 mm				
				
Porte-outils Poli Base moyen		0 200 404	-	400,55 CHF
pour les vitres avec: alésage: Ø 6 mm – 13 mm diamètre: max Ø 110 mm largeur: max 30 mm				
				
Porte-outils Poli Base		0 200 405	802,25 CHF	-
Jeu de pinces de serrage 1 - 7 mm	7 pièces			
Ecran protecteur		0 200 406	-	405,15 CHF
				

1

2

3

4

5

6

7



100%
made in Germany 

ENESKApostprocess

Le système de post-traitement sécurisé pour tous les matériaux et toutes les étapes de travail

ENESKApostprocess

Nouvelle génération de la station de travail joke

Avec l'**ENESKApostprocess**, joke met sur le marché en 2019 une station de travail unique en son genre et dédiée au post-traitement de pièces issues de la fabrication additive ; un système permettant d'exclure les risques pour la santé et les risques d'explosion de poussières inflammables lors du post-traitement de pièces imprimées. Dans l'espace de travail entièrement cartésien avec fenêtre d'observation et entrées manuelles hermétiques, il est possible d'effectuer toutes les étapes d'usinage sur la pièce d'impression 3D sans que des particules de poussière ne pénètrent dans les poumons de l'opérateur. **Les poudres et poussières fines susceptibles de se déposer dans les poumons ou potentiellement explosives sont aspirées en toute sécurité.**

La nouvelle ENESKApostprocess 5.0 est le développement logique de la station de travail maintes fois louée : L'espace de travail a été considérablement agrandi (de 50 % pour atteindre 560 litres) afin de pouvoir désormais traiter confortablement et efficacement des pièces de grand volume imprimées en 3D et pouvant peser jusqu'à 250 kg. Les **pièces lourdes et volumineuses** peuvent être introduites par devant à l'aide d'un chariot élévateur ou par le haut à l'aide d'une grue à travers une ouverture spéciale. **Un grand volet avant doté d'une baie vitrée en verre de sécurité feuilleté** offre une vue parfaite sur la pièce à usiner. Elle est extrêmement résistante et protège contre la projection de résidus de matériaux. Le volet avant peut être actionné d'une seule main, mais uniquement lorsque les grands voyants de signalisation sont en position « bleue » et que la **sécurité électromagnétique** en autorise l'accès. Inversement, le traitement à l'intérieur de la station n'est possible que lorsque le volet est fermé de manière fiable et hermétique.

Des raccords pour divers outils pneumatiques ou électriques se trouvent à l'intérieur, de même qu'une unité de commande ENESKAmicro intégrée à l'avant de la station. Des entrées manuelles de 50 % plus grandes améliorent la manipulation des outils à l'intérieur de l'espace de travail et font de cette nouvelle génération une station encore plus ergonomique.

Un bac à copeaux situé au-dessous de la surface de travail recueille les résidus de support et les copeaux de taille importante. D'ouverture facile pour le nettoyage intérieur. **L'unité d'aspiration purifie l'air du caisson de travail à 99,95 %** et répond ainsi à la stricte norme de filtration HEPA 13. L'unité de filtration, facile à entretenir, est équipée de roulettes et peut être retirée par l'arrière sans chariot élévateur ou transpalette.

Compact : Des améliorations diverses et des fonctionnalités nouvelles avec cependant une augmentation minime de la surface d'encombrement (10 cm en longueur et en largeur).

Tous les avantages en bref:

Niveau de sécurité élevé | plus aucun risque d'explosion ou de déflagration | plus aucune séquelle pulmonaire suite à l'inhalation de poussières | plus aucun vêtement de protection supplémentaire nécessaire | Travail ergonomique et manipulation simple | Nombreuses possibilités de branchement d'outils divers – pneumatiques comme électriques

Étapes de travail que vous pouvez accomplir:

Élimination des résidus de poudre | Séparation de la plaque de substrat | Enlèvement des structures de soutien
Ébavurage | Traitement de surface grossier | Traitement de surface fin | Finition

Matériaux que vous pouvez traiter:

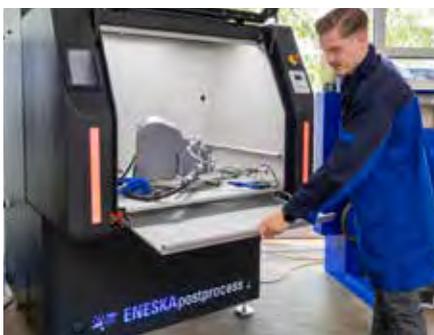
Acier | Acier inoxydable | Aluminium | Titane | Carbone | Laiton | Céramique | PEEK | POM | Plastiques | Matériaux de type caoutchouc | Plâtre et bien plus



Grande surface panoramique en verre de sécurité feuilleté



De plus grandes ouvertures pour les mains améliorent l'ergonomie du poste de travail



Tiroir extractible pour une collecte et une élimination facile des résidus de supports

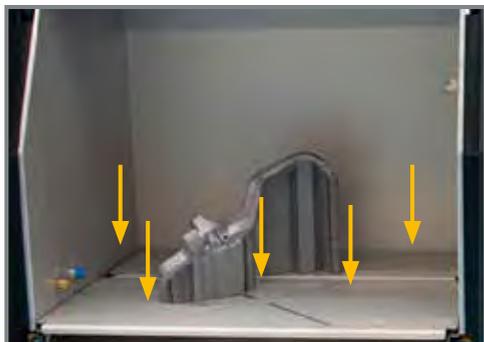


Peut être équipée par l'avant et par le haut



Aspiration mobile sur roulettes

Fonctionnement de l'aspiration et processus de nettoyage



L'aspiration s'effectue à la surface du fond de l'espace de travail.



ENESKApostprocess peut être utilisée uniquement lorsque le dispositif d'aspiration est en marche. Pendant l'usinage, l'installation est fermée.



Un guidage de l'air optimisant les flux permet d'orienter les poussières dangereuses vers l'aspiration.



Après l'usinage, l'installation s'ouvre uniquement à l'issue d'un processus de nettoyage automatique spécial, durant lequel les résidus de poussière sont extraits des coins de l'espace de travail par tourbillonnement puis aspirés.



L'installation peut être équipée du dispositif spécial de mesure automatique des poussières fines FSX. La concentration de poussière est mesurée en permanence dans l'espace de travail et s'affiche à l'écran.

En combinaison avec le système FSX, il est possible de paramétrer le processus de nettoyage décrit ci-dessus pour que l'installation se déverrouille lorsque le taux de poussière passe en-dessous d'un seuil défini.

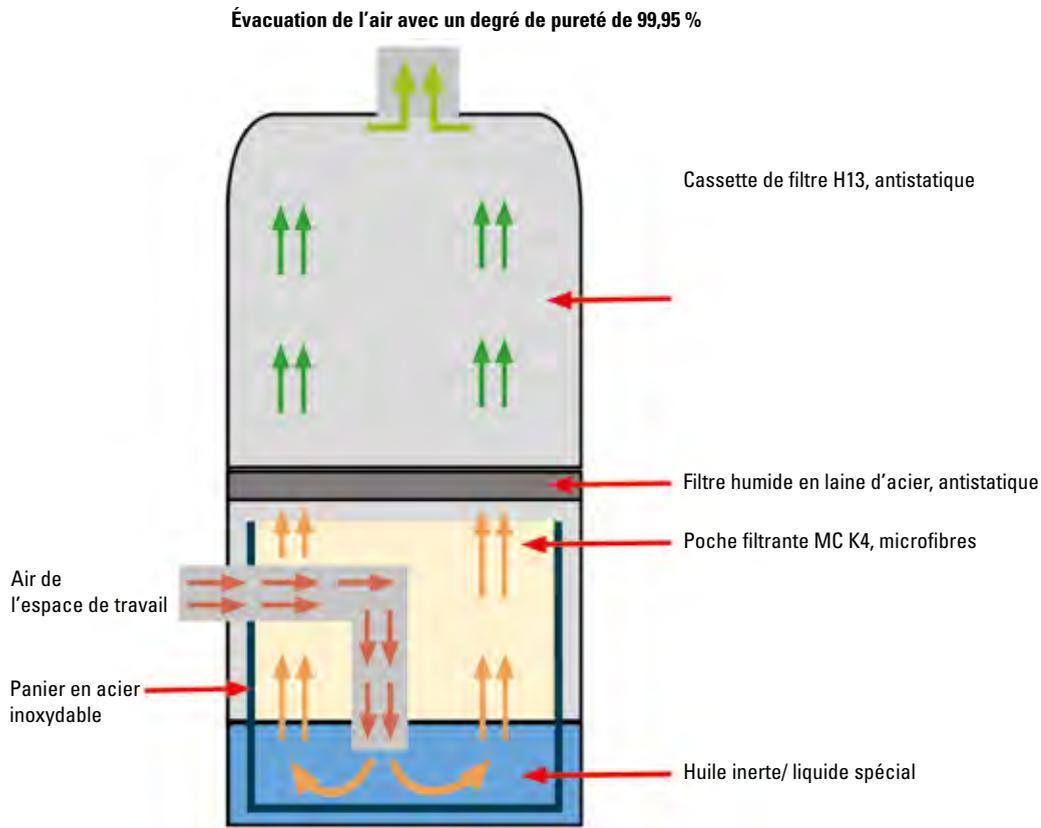


Le déverrouillage de l'installation et de l'espace de travail est seulement possible à l'issue du processus de nettoyage.

Structure des filtres

Représentation schématique de l'installation pour substances réactives

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7



Vue du système d'aspiration



Système d'aspiration facilement accessible par l'arrière



...et facile à manipuler grâce aux roulettes

ENESKApostprocess

La solution parfaite pour la finition dans l'impression 3D

Dans de nombreuses entreprises, les normes de sécurité durant la phase de post-traitement manuel sont insuffisantes. Les vêtements de protection sont souvent uniquement préconisés pour certaines étapes de travail et ne protègent pas contre les risques de déflagration. Les espaces de travail ne sont absolument pas protégés contre les poussières en suspension, lesquelles sont en général sous-estimées. C'est là qu'ENESKApostprocess de joke peut vous aider.

Le traitement des matières réactives exige une prudence particulière. Ici, ce ne sont pas seulement les poussières qui risquent de s'enflammer par friction, mais le matériau lui-même, très inflammable et susceptible de générer des risques accrus d'explosion et de déflagration. Un aspirateur humide spécifique avec filtration à 4 niveaux offrant une protection Ex conformément à la directive ATEX garantit un travail sécurisé. Un bain de liquide intégré lie les particules réactives et les empêche de déployer leur effet explosif.

Le titane et l'aluminium sont des matières courantes dont la réactivité est connue de la plupart des utilisateurs; par ailleurs, de nombreux alliages mentionnent aussi dans leur fiche technique une énergie minimale d'inflammation.

Vous avez encore quelques questions ? C'est avec plaisir que nous vous conseillerons.

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKApostprocess 5.0 - Aspiration avec épurateur humide pour matériaux réactifs incluse			
 <ul style="list-style-type: none"> • Convient pour les matériaux avec une énergie minimale d'inflammation de moins d'1 mJ • Avec protection Ex selon la directive ATEX • Séparateur par voie humide adapté à la zone 22 • Filtration à 5 niveaux • Puissance d'aspiration / débit volumique: max. 350 m3/h • Avec dispositif de mesure automatique des poussières fines FSX (pour plus d'informations, voir Réf. 0 210 309) • Matériaux à traiter : en autres aluminium et titane <p>Caractéristiques techniques</p> <p>Poids (sans/avec système d'aspiration) : 650 / 748 kg</p> <p>Dimensions de l'espace de travail (l x P x H) : 974 x 766 x 386 / 869 mm</p> <p>Dimensions de l'appareil (l x P x H) : 1437 x 1685 x 1640 / 1940 mm</p> <p>Éclairage : Lampe LED entièrement intégrée, verre de sécurité ESG, env 5.600K / 9.000 lm, 58 W, dimmable</p> <p>Tension d'alimentation : 400 V / 16 A</p>		0 210 014	90.848,00 CHF
	Avec réglage en hauteur	0 210 015	118.830,00 CHF

Variantes

ENESKApostprocess pour substances réactives (Réf. 0 210 014)	ENESKApostprocess pour substances non réactives (Réf. 0 210 004)
Système d'aspiration convenant pour le fonctionnement en continu pour la collecte des poussières inflammables – EMI ≥ 1 mJ	Système d'aspiration convenant pour le fonctionnement en continu pour la collecte des poussières – EMI ≥ 1 mJ
Filtration à 4 éléments avec séparateur par voie humide , convient pour la zone 22 ATEX II 3D c T 125 °C - filtration à 5 niveaux, degré de séparation : 99,995 %	Filtration à 3 niveaux , degré de séparation : 99,95 %
Cuve de collecte échangeable en acier inoxydable avec robinet de vidange, huile inerte (environ 30 l) , taille du récipient 100 litres	Cuve de collecte échangeable en acier inoxydable, taille du récipient 100 litres
Cassette de filtre H13, antistatique	Cassette de filtre H13, antistatique
Cassette de filtre humide, mise à la terre	–
Poche filtrante MC K4 microfibres, antistatique	–

ENESKApostprocess

La solution parfaite pour la finition dans l'impression 3D

Cette version d'ENESKApostprocess a été développée pour le traitement des substances non réactives. Toutefois, les poussières respirables sont aussi un problème lors du traitement de l'acier et de l'acier inoxydable. ENESKApostprocess joue ici un rôle primordial en vous épaulant et en vous protégeant ainsi que vos collaborateurs contre les particules dangereuses. De plus, il n'est plus nécessaire de porter des vêtements de protection souvent encombrants.

Un grand espace de travail d'environ 0,75 m² offre une place suffisante même pour les plus grandes pièces produites en 3D. Sur un seul poste de travail, vous disposez de nombreuses possibilités pour le raccordement d'outils divers – pneumatiques ou électriques.

L'éclairage dimmable, la grande porte vitrée et la forme ergonomique des orifices pour les mains sont la garantie d'un travail quotidien agréable !

	Version	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKApostprocess 5.0 - avec extraction pour matériaux non réactifs			
 <p>Particularités d'ENESKApostprocess - Aspiration pour matériaux non réactifs incluse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspirateur à sec avec protection Ex selon la directive ATEX • Filtration à 3 niveaux • Puissance d'aspiration / débit volumique: max. 350 m³/h • En option avec dispositif de mesure automatique des poussières fines FSX (pour plus d'informations, voir Réf. 0 210 309) • Matériaux à traiter: en autres acier, acier inoxydable et divers plastiques <p>Caractéristiques techniques</p> <p>Poids (sans/avec système d'aspiration): 650 / 748 kg</p> <p>Dimensions de l'espace de travail (l x P x H): 974 x 766 x 386 / 869 mm</p> <p>Dimensions de l'appareil (l x P x H): 1437 x 1685 x 1640 / 1940 mm</p> <p>Éclairage: Lampe LED entièrement intégrée, verre de sécurité ESG, env 5.600K / 9.000 lm, 58 W, dimmable</p> <p>Tension d'alimentation: 400 V / 16 A</p>		0 210 004	74.528,00 CHF
		Avec réglage en hauteur	0 210 005

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKApostprocess - Mesure automatique des poussières fines FSX		
 <p>Le dispositif de mesure automatique des poussières fines FSX de joke peut être installé à tout moment sur le modèle ENESKApostprocess 5.0!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesure précise des poussières – indépendamment de la vitesse du gaz ou de la charge des particules • Aucune unité de purge d'air externe n'est nécessaire, car elle est intégrée dans l'appareil (option) • Faible coût et maintenance grâce à l'autocontrôle • Appareil de mesure indépendant • Contrôle automatique du zéro et du point de référence • Conception robuste et compacte • Absence de pièces mobiles dans le canal 	0 210 309	15.567,75 CHF

ENESKApostprocess



Améliorer le niveau de sécurité dans le post-traitement

L'élimination des résidus de poudres, des supports ainsi que le traitement des surfaces libèrent des résidus de poudre et des poussières susceptibles de pénétrer dans les poumons par voie respiratoire, avec parfois un effet cancérigène, d'irriter la peau ou encore d'être fortement explosifs.

Dans de nombreuses entreprises, les normes de sécurité durant la phase de post-traitement manuel sont insuffisantes. Les vêtements de protection sont souvent uniquement préconisés pour certaines étapes de travail et ne protègent pas contre les risques de déflagration. Certaines enceintes d'ébavurage sont comparables à des lunettes de protection améliorées sans vraiment tenir à l'écart les poussières.

ENESKApostprocess permet de réaliser toutes les étapes de travail sans le moindre contact avec les matériaux ou avec des poussières fines – d'où une sécurité accrue pour l'utilisateur et l'entreprise.



Protection des travailleurs et prévention du risque de pneumoconiose

Les poussières dégagées lors du post-traitement sont notamment tenues responsables de cancers et de maladies cardiovasculaires. C'est pourquoi ENESKApostprocess est entièrement cartérisé et fermé.

Il dispose de dispositifs d'aspiration et de filtration sûrs et adaptés. **Aucune poussière** ne peut s'échapper de son espace de travail. L'ouverture de l'installation est toujours précédée par une phase d'aspiration supplémentaire et un processus de nettoyage spécial – après quoi le système se déverrouille et la pièce à usiner achevée peut être retirée.

Le système satisfait à toutes les « règles d'or » édictées par le syndicat IG Metall pour la lutte contre les poussières, par exemple l'aspiration immédiate des poussières sur leur lieu de dégagement.



Plus aucun risque d'explosion

En particulier avec les substances réactives telles que le titane et l'aluminium, des explosions et incendies peuvent être générés par le simple frottement de particules individuelles. Tous les composants d'ENESKApostprocess sont donc entièrement mis à la terre pour prévenir toute génération d'étincelle. Un séparateur par voie humide intégré est disponible en option pour les substances particulièrement réactives.

De plus, un pistolet à air comprimé et des douches à air spéciales renforcent le nettoyage dans les coins plus difficiles d'accès. Ceci permet d'éliminer les poussières fines des fentes d'une pièce à usiner sans risque d'explosion.



Une diversité convaincante

Des appareils de commande intégrés permettent de contrôler divers outils pour **l'ébavurage, le fraisage, le meulage ou le polissage**.

Jusqu'à trois micromoteurs différents et deux appareils pneumatiques peuvent être branchés simultanément – ce qui réduit les temps d'équipement et permet un traitement rapide et varié.

Divers accessoires peuvent également être utilisés tels que des loupes, plateaux tournants ou plateaux magnétiques sphériques.



Ergonomie et facilité d'utilisation – sans oublier l'utilisateur !

Un travail concentré et détendu est indispensable pour de parfaits résultats de post-traitement. Grâce à de nombreux détails d'équipement, l'équipe de développement de joke a atteint cet objectif. Ainsi, des indications en couleurs sur l'écran tactile montrent le statut actuel de l'ENESKApostprocess. L'intensité de l'éclairage est modulable et les ouvertures manuelles d'un diamètre de 240 mm offrent à l'utilisateur une grande liberté de manœuvre. De plus, l'écran fournit des informations sur les opérations à accomplir telles que maintenances, nettoyages des filtres et autres. Le seuil inférieur de quantité de particules ainsi que le cycle de nettoyage peuvent être réglés via l'écran.

Une hauteur de travail adaptée est idéale pour le dos. En option, l'ENESKApostprocess peut être équipée d'un réglage de la hauteur. La grande coupole de verre offre une très bonne vue sur les pièces à usiner.

ENESKApostprocess

Accessoires - Dispositifs de serrage

2

3

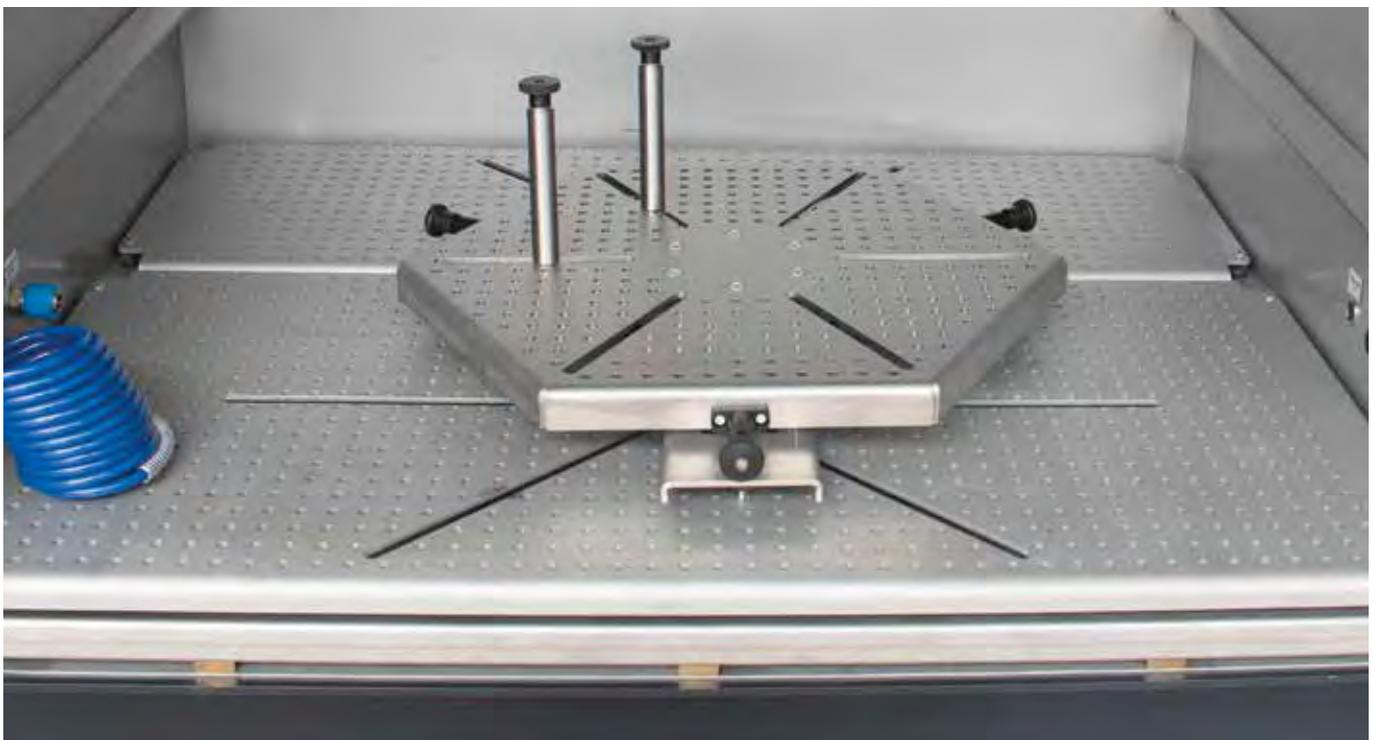
4

5

6

7

	Dimensions	Quantité d'emballage	Réf.	Prix à p. de	
				1 kit	1 pièce
Plateau tournant, hexagonal					
 <ul style="list-style-type: none"> • support tripode • librement positionnable, rotatif et verrouillable • largeur de serrage 440 mm • matériau 1.4301 <p>Boulon d'arrêt non inclus , dans la livraison.</p> <p>Boulon d'arrêt non inclus dans la livraison.</p>	500 mm		0 210 209	-	1685,65 CHF
Boulon d'arrêt, réglable, assortiment = 2 pièces					
		2 pièces	0 210 204	276,10 CHF	-
Jeu de 10 pièces de serrage					
 <p>Composé de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boulons filetés M8 x 100 mm, 2 pièces • Ecrou hexagonal avec bride M 8, 2 pièces • Ecrou en T avec filetage M8, 2 pièces • Griffes de serrage pour largeur de rainure en T 10 mm et filetage M8 2 pièces avec contre-support 2 pièces 		10 pièces	0 210 200	41,15 CHF	-



ENESKApostprocess

Accessoire

	Taille	Dimensions	Réf.	Prix à p. de	
				1 paire	1 pièce
Cartouche filtrante HePa H13, version huile inerte					
 <ul style="list-style-type: none"> • 3 m² de surface filtrante • Filtre classe de poussière H (risque élevé) selon BIA classe USGC • Pour la séparation de toutes des poussières avec toutes les valeurs limites d'exposition, y compris les poussières cancérigènes et pathogènes • Antistatique (efficacité de séparation: 99,95%) 			0 210 388		754,85 CHF
Cassette de filtre humide, version huile inerte					
	Remplie de laine d'acier inoxydable, antistatique	Ø 260 x 70 mm	0 210 363		446,45 CHF
Sac filtrant MC K4 en microfibre, version huile inerte					
	Avec anneau métallique	Ø 430 x 500 mm	0 210 361		276,10 CHF
Panier en acier inoxydable pour contenir le sac filtrant MC K4					
		Ø 430 x 500 mm	0 210 362		830,30 CHF
Cuve en acier inoxydable de 100 l, version huile inerte					
	Avec robinet de vidange et fenêtre		0 210 356		1247,30 CHF

ENESKApostprocess Accessoire

2

3

4

5

6

7

	Taille	Dimensions	Réf.	Prix à p. de	
				1 paire	1 pièce

Aspiration interne



Lors de l'usinage du titane et de l'aluminium (deux substances réactives), nous recommandons d'utiliser l'aspirateur de remplacement ou de commander un deuxième appareil.

Puissance : 3 KW
 Puissance d'aspiration : 350 m³/h
 Filtre : H13
 hauteur : 1683 mm

0 210 316

8567,60 CHF

ENESKApostprocess - Huile haute performance, 20 l



Pour le remplissage lors de l'aspiration avec épurateur humide pour matériaux réactifs

0 580 518

280,40 CHF

ENESKApostprocess - Mesure automatique des poussières fines FSX



Le dispositif de mesure automatique des poussières fines FSX de joke peut être installé à tout moment sur le modèle ENESKApostprocess 5.0!

- Mesure précise des poussières – indépendamment de la vitesse du gaz ou de la charge des particules
- Aucune unité de purge d'air externe n'est nécessaire, car elle est intégrée dans l'appareil (option)
- Faible coût et maintenance grâce à l'autocontrôle
- Appareil de mesure indépendant
- Contrôle automatique du zéro et du point de référence
- Conception robuste et compacte
- Absence de pièces mobiles dans le canal

0 210 309

15567,75 CHF

ENESKApostprocess - Vitre, verre feuilleté



970 x 933 x 8,76 mm

0 210 051

2000,00 CHF

Écran de protection avec bras flexible et pied ventouse



- Peut être serré sur des surfaces planes et légèrement irrégulières.
- Réglable de manière flexible par 4 articulations.
- Force d'aspiration: 350 N
- Dimensions
- du pied à ventouse: Ø 88 x 23 mm
- de l'écran: 300 x 200 x 2 mm

0 210 208

464,60 CHF

ENESKApostprocess

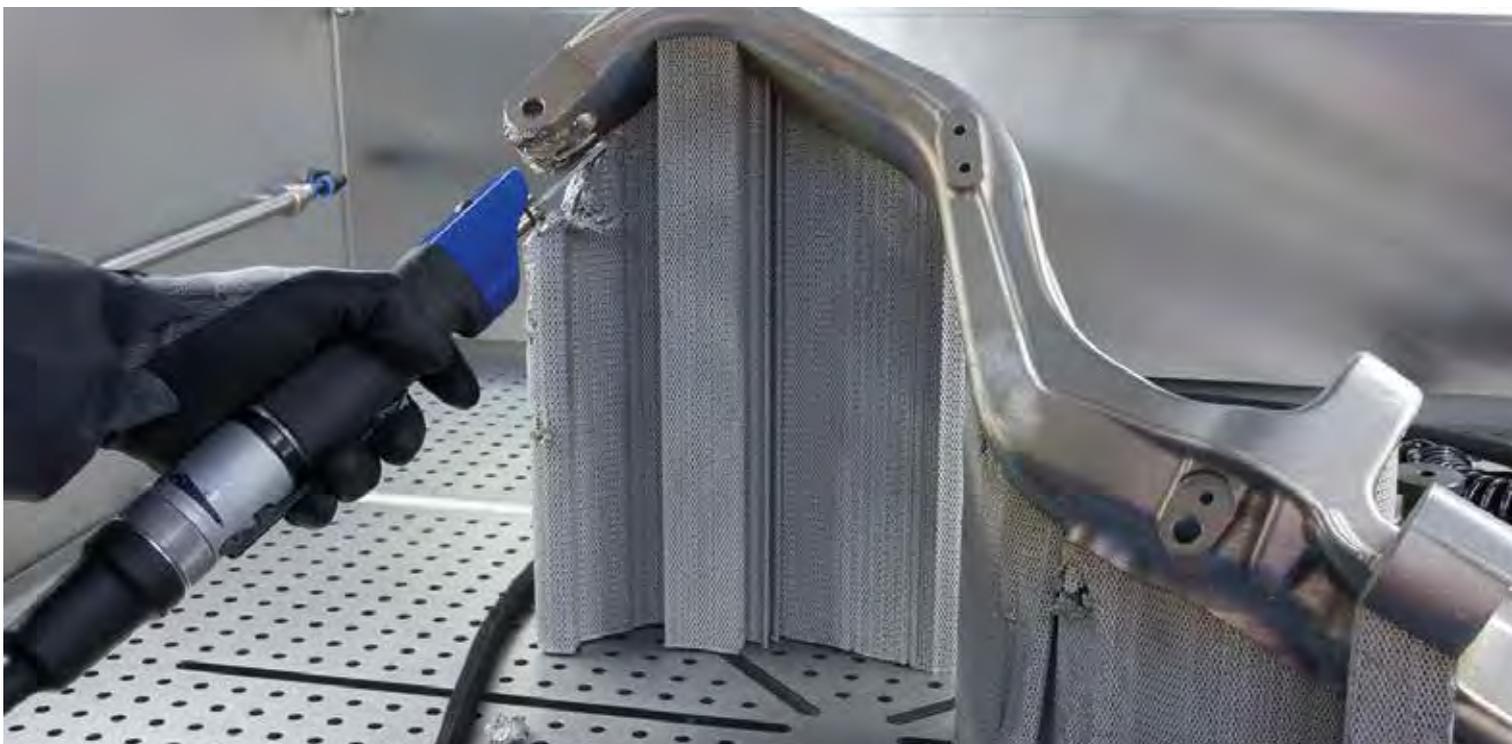
Accessoire

	Taille	Dimensions	Réf.	Prix à p. de	
				1 paire	1 pièce
Écran de protection, plexiglas					
		300 x 200 x 2 mm	0 210 201		29,10 CHF
		200 x 200 x 2 mm	0 210 202		23,75 CHF
Gants en latex pour ENESKApostprocess, longueur 600 mm					
		<ul style="list-style-type: none"> avec manchette Ø 180 – 300 mm taille 10 EN388 	10	0 210 250	84,90 CHF
Brassard ENESKApostprocess en latex					
		<ul style="list-style-type: none"> Longueur: 500 mm Diamètre: de Ø 230 à 360 mm Brassard en latex très robuste et extensible avec bord roulé pour diamètre de 230 à environ 360 mm Pour une protection supplémentaire à long terme contre l'usure des gants Avec fentes en étoile pour une étanchéité parfaite 		0 210 260	155,70 CHF
Commande au pied ENESKAmicro					
		<ul style="list-style-type: none"> Utilisable à partir de la version logicielle V04x (avec prise USB) Pour une commande confortable avec le pied (marche/arrêt, réglage de la vitesse de rotation) Longueur du câble 2 m (Start/Stopp, Drehzahlregulierung), Kabellänge 2 m 		0 011 003	272,25 CHF
Unité d'entretien joke Oiljet					
		<p>Contrôleur de filtre MD1-FR0000-1/4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Flux de travail maximum : 1 200 l / min Pression d'entrée max. : 16 bar Capacité du réservoir : 24 cm³ Drain de condensation : semi-automatique et manuel, automatique par décompression, vidange par raccord fileté G1/8 Raccordement à l'air : 1/4" Moyen : air comprimé <p>Huileur MD1-L00-1/4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pression d'entrée max. : 16 bar Capacité du réservoir : 40 cm³ Raccordement à l'air : 1/4" Moyen : air comprimé <p>Fournie avec: filtre de 25 µm, séparateur d'eau manuel, micro huileur, réducteur de pression, manomètre et montage mural</p>		0 004 070	326,45 CHF

Machine à limer pneumatique LFC 11

Machine extrêmement polyvalente au nombre de courses élevé (12 000 courses/min). Elle est idéale pour meuler, limer, polir, découper, scier et même ébavurer des surfaces de plus grande taille ainsi que pour enlever les supports dans le domaine de la fabrication additive. La longueur de course réglable en continu (entre 2 et 11 mm) de cet outil permet de l'utiliser aussi bien pour les travaux grossiers que pour les travaux de précision. La machine est disponible sans accessoire ou en kit dans une mallette avec des outils et accessoires inclus.

		Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Machine à limer pneumatique LFC 11			
Nombre de courses:	6 000 à 12 000 courses/min	0 750 980	2206,40 CHF
Longueur de course:	2 à 11 mm, réglable en continu		
Puissance:	300 W		
Pression de l'air:	6,3 bar		
Consommation d'air:	230 l/min		
Niveau sonore:	74 dB(A), ISO 15744		
Vibrations:	2,2 m/s ² , K = 0,8 m/s ² selon EN ISO 28927-8		
Dimensions:	280 x 60 mm		
Poids:	830 g		
Lubrification:	en continu par vapeur d'huile		
Fournie avec:	1 x porte-outil Ø 4 mm, 1 x contre-support, 1 x unité de flexible (air d'alimentation et d'évacuation, amortisseur)		



Appareil de revêtement en carbure de tungstène

Appareil pour couche de revêtement en carbure de tungstène ENESKArecoat 85

De meilleurs rendus de surface, une application plus rapide, des frais opérationnels moindres : après deux années de recherche et développement, joke Technology présente ENESKArecoat 85, une nouvelle génération d'appareils pour couche de revêtement en carbure de tungstène.

ENESKArecoat 85 a été conçu pour un revêtement facile et rapide des surfaces particulièrement sollicitées. Une électrode en carbure de tungstène chauffée à 2800 degrés Celsius permet d'appliquer une couche en carbure de tungstène atteignant une dureté superficielle maximale de 82 HR 30 N. La procédé convient notamment aux outils, appareils et surfaces devant être particulièrement durs, robustes et résistants à l'usure tels que les outils de poinçonnage ou les outils de pliage. Comparé au modèle précédent, l'appareil ENESKArecoat 85 permet d'atteindre une épaisseur de couche maximale plus élevée grâce à une tension de fonctionnement atteignant désormais 54 volts (max.), soit une augmentation de 30 %. L'étincelle d'allumage générée selon un procédé spécial et la fréquence de vibrations plus élevée allant jusqu'à 120 hertz permettent une application de 20 % plus rapide et d'obtenir un meilleur rendu de surface. La longévité accrue de l'électrode permet par ailleurs de réduire les frais opérationnels. A la différence de l'ancien modèle, on peut en outre utiliser des électrodes de plus grande taille et donc élargir les domaines d'utilisation.

Au niveau de la manipulation, ENESKArecoat 85 a aussi fait l'objet de divers perfectionnements : la toute nouvelle pièce à main, ergonomique et profilée est désormais équipée, en sus de l'interrupteur à pied, d'un commutateur de commande permettant de commander avec précision et en douceur le processus de revêtement. Des voyants LED intégrés garantissent non seulement un éclairage parfait et non éblouissant de la zone de travail mais aussi le contrôle du point de contact de l'électrode.

Le logiciel offre de nouveaux paramètres prédéfinis tels que la mise en marche rapide et la fonction de calibrage pour un ajustage automatique du point d'allumage idéal. Il est également possible de mémoriser et de sélectionner les paramètres individuels de l'utilisateur.

14 avantages en un coup d'œil

- Hausse de 30 % de la tension de fonctionnement et donc une augmentation de l'épaisseur de couche maximale réalisable
- Application plus rapide grâce à une hausse de 20 % de la fréquence de vibration, désormais de 120 hertz
- De meilleurs rendus de surface grâce à des réglages de paramètres étendus
- Pas de recuit des électrodes (diminution des coûts d'outillage)
- Des domaines d'application plus variés grâce à l'utilisation d'électrodes jusqu'à 25 % plus grandes
- Réduction des vibrations sur le côté extérieur de la pièce à main
- Dureté de couche maximale possible de 82 HR 30 N
- Pièce à main ergonomique, facile à utiliser avec bouton de commande intégré
- Voyants LED pour un éclairage parfait et non éblouissant de l'espace de travail et pour le contrôle du point de contact
- Contrôle des fonctions par voyants LED animés sur l'unité de commande et sur la pièce à main
- Logiciel : Sélection des paramètres prédéfinis (presets) et mémorisation des paramètres individuels
- Fonction d'étalonnage pour régler un ajustage du point d'allumage défini
- Environnement d'exploitation ENESKA éprouvé avec prise en charge des langues (D, E, F)
- Fonction assistance

Appareil pour couche de revêtement en carbure de tungstène ENESKArecoat 85

Le procédé

De nos jours, les utilisateurs d'outils, d'appareils et de pièces de machines ont des exigences très élevées en matière de robustesse, de dureté et de résistance. Lorsque l'on recherche un matériau robuste avec un revêtement plus résistant à l'usure, il existe les options suivantes :

1. Revêtement galvanisé en couches dures,
2. Procédé de pulvérisation par flammes et au plasma
3. Revêtement au carbure de tungstène par électroérosion.

Avec les 2 premiers procédés, la force d'adhérence des couches appliquées s'avère souvent insuffisante en cas de contraintes importantes, si bien que les couches auront tendance à s'écailler. Le procédé du revêtement au carbure de tungstène permet par contre d'obtenir une application particulièrement durable et résistante à l'usure.

Propriétés de la couche en carbure de tungstène

La couche d'application s'allie parfaitement avec l'acier et résiste dans la plupart des cas aux contraintes mécaniques. La couche résiste aux coups, écrasements, étirements ou encore aux pliages. La couche peut être uniquement enlevée par meulage ou par décapage spécial au sable, mais peut cependant être travaillée ultérieurement avec du diamant ou du carbure de silicium. L'acier situé en dessous n'est pas ramolli par le revêtement, mais gagne, au contraire, en dureté dans la zone supérieure. Dans le cas de certains alliages en acier, la couche de carbure de tungstène pénètre même dans la matière de base. La couche atteint une dureté allant jusqu'à 82 HR 30 N, sans que la pièce à usiner ne soit altérée ou déformée, ceci permet tant d'augmenter sensiblement la résistance superficielle et la durée de vie. Le revêtement est en outre extrêmement résistant à la chaleur et grâce au degré de dureté, la résistance à l'usure de la pièce à usiner augmente considérablement.

La surface est homogène, sans structure directionnelle et atteint une rugosité moyenne comprise entre 2 et 9 µm.

Exemples d'utilisation

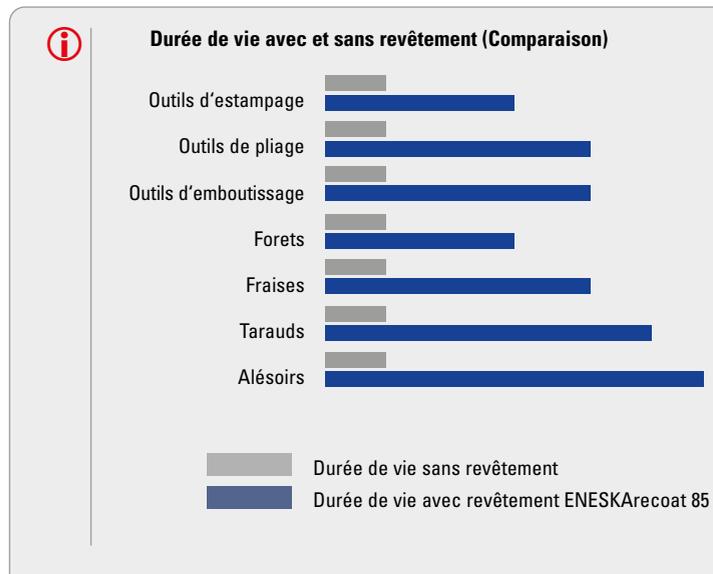
- Revêtement d'outils ou de pièces d'usure pour augmenter leur durée de vie
- Durcissement ultérieur de pièces issues de la fabrication additive
- Revêtement de surfaces lisses pour obtenir une plus grande adhérence
- Revêtement de surfaces de glissement afin d'éviter les soudages à froid

Matériaux appropriés

Le matériau approprié pour un revêtement au carbure de tungstène peut être tout acier tendre, traité ou trempé, non allié et allié. La surface doit être propre, exempte de graisse et métalliquement pure.

Affichage :

Informations: paramètres définis tels que calibrage des vibrations, accumulateur de charge, pièce à main, intervalles de revêtement etc.



Paramètres I - Accès rapide
Tension et énergie

Paramètres II - Réglages avancés

Configuration des appareils

Branchement pièce à main

Service USB

Branchement câble de mise à la terre

Appareil pour couche de revêtement en carbure de tungstène ENESKArecoat 85

	Réf.	Prix à p. de 1 kit	
ENESKArecoat 85, appareil pour couche de revêtement en carbure de tungstène, kit			
	Appareil de commande :	0 700 300	8629,55 CHF
	Dureté de couche maximale :	82 HR 30N	
	Tension de fonctionnement :	36-54 V	
	Fréquence de vibrations :	variable jusqu'à 100 Hz	
	Tension d'alimentation :	90/230 DCV, 50/60 Hz	
	Dimensions (L x P x H) :	135 x 476 x 321mm	
	Poids :	10 Kg	
	Pistolet applicateur :		
	Fréquence de vibrations :	variable jusqu'à 120 Hz	
	Eclairage de la zone de travail :	4 LEDs, 5000 K	
Poids, jeu de câbles inclus :	0,84 kg		
Longueur du câble :	1,80 m		
Fourni avec :			
<ul style="list-style-type: none"> • Appareil pour couche de revêtement en carbure de tungstène, unité de commande (réf. 0 700 301) • Pièce à main d'application, avec jeu de câbles (réf. 0 700 302) • Câble de mise à la terre (2 m), 10 mm² avec borne polaire magnétique (réf. 0 700 351) • Kits d'éléments de serrage pour électrodes en carbure de tungstène, (12 pièces) vis de rechange et tournevis inclus (réf. 0 700 060) • Kit d'électrodes en carbure de tungstène (24 pièces) (réf. 0 700 034) 			

Accessoires / Pièces de rechange

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce	
ENESKArecoat 85, interrupteur à pied			
	Commande au pied / interrupteur à pied pour mise en marche / arrêt du processus de revêtement. Raccordement optionnel à l'unité de commande ENESKArecoat 85 (réf. 0 700 301) (Remplace une mise en marche par pistolet applicateur)	0 700 360	111,85 CHF
ENESKArecoat Pistolet d'application VIB85			
	Pistolet applicateur avec bouton pour mise en marche du processus de revêtement. Un voyant LED sur la pièce à main d'application indique la distance optimale de la pièce à usiner pour une amélioration du processus de revêtement.	0 700 302	1096,75 CHF
Fréquence de vibration : variable jusqu'à 120 Hz			
Eclairage de la zone de travail : 4 LEDs, 5000K			
Interrupteur à bouton poussoir : marche/arrêt.			
Voyants LED pour contrôle du point de contact			
Dimensions (L x P x H) : 160 x 40 x 190 mm			
Poids : 0,84 kg, jeu de câbles inclus			
Longueur du câble : 1,8 m			
ENESKArecoat 85 Élément de serrage pour électrodes en carbure			
	pour les électrodes rondes jusqu'à Ø 1,4 mm max.	0 700 061	10,90 CHF
	pour les électrodes rondes jusqu'à Ø 2,3 mm max.	0 700 062	10,90 CHF
	pour les électrodes triangulaires jusqu'à 2,0 mm max.	0 700 063	18,10 CHF
	pour les électrodes carrées jusqu'à 2,2 mm max.	0 700 064	18,10 CHF

Appareil pour couche de revêtement en carbure de tungstène ENESKArecoat 85

2

3

4

5

6

7

Forme	Dimensions	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
Électrodes en carbure de tungstène pour ENESKArecoat 85 et tucadur			
 Ronde	Ø 1,0 x 50 mm	0 700 036	15,95 CHF
 Ronde	Ø 1,3 x 50 mm	0 700 046	13,60 CHF
 Ronde	Ø 1,8 x 50 mm	0 700 047	15,05 CHF
 Ronde	Ø 2,3 x 50 mm	0 700 048	17,05 CHF
 Ronde	Ø 3,0 x 50 mm	0 700 048-1	18,60 CHF
 Ronde	Ø 3,2 x 50 mm	0 700 051	42,95 CHF
 Ronde	Ø 4,0 x 50 mm	0 700 048-2	33,70 CHF
 Ronde	Ø 5,0 x 50 mm	0 700 048-3	27,15 CHF
 Carrée	1,1 x 50 mm	0 700 039	14,05 CHF
 Carrée	1,6 x 50 mm	0 700 040	16,50 CHF
 Carrée	2,1 x 50 mm	0 700 041	20,60 CHF
 Triangulaire	1,95 x 50 mm	0 700 042-0	17,05 CHF

 *kit adapté*

	Réf.	Prix à p. de 1 Set
Kit d'électrodes en carbure de tungstène pour ENESKArecoat 85 et tucadur (24 pièces)		
 <p>Contenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 pièces de 1,0 mm rondes (réf. 0 700 036) • 3 pièces de 1,3 mm rondes (réf. 0 700 046) • 3 pièces de 1,8 mm rondes (réf. 0 700 047) • 3 pièces de 2,3 mm rondes (réf. 0 700 048) • 3 pièces de 1,1 mm carrées (réf. 0 700 039) • 3 pièces de 1,6 mm carrées (réf. 0 700 040) • 3 pièces de 2,1 mm carrées (réf. 0 700 041) • 3 pièces de 1,95 mm triangulaires (réf. 0 700 042-0) 	0 700 034	322,60 CHF



Applications multiples



Revêtement en carbure de tungstène d'une pièce

Appareil pour couche de revêtement en carbure de tungstène ENESKArapidcoat

NOUVEAU!

Les appareils de revêtement en carbure de tungstène de joke servent à revêtir de manière simple et rapide des surfaces particulièrement sollicitées en appliquant une couche de métal dur.

Ce procédé est particulièrement recommandé pour les outils, moules ou de manière générale, pour les surfaces qui doivent être particulièrement tenaces, dures et résistantes à l'usure, ce qui est le cas par ex. pour les outils d'estampage ou de pliage.

Outre ces applications classiques, le procédé convient également à la fabrication d'une surface rugueuse, résistante à l'usure ; ceci afin d'améliorer des propriétés d'adhérence et de maintien, comme pour les pinces, les mâchoires de préhension et de serrage et autres, ou encore pour les surfaces de glissement, afin d'améliorer par exemple l'adhérence d'un film d'huile.

Au même titre, les parties de surfaces de friction d'un guidage mécanique peuvent être revêtues afin d'y compenser les écarts dimensionnels dus à l'abrasion. Ce procédé peut en outre être aussi utilisé pour créer une couche de protection résistante à la chaleur, par exemple pour protéger les moules à injection et de moulage sous pression.

Le tout dernier développement de joke s'appelle ENESKArapidcoat préconisé pour un revêtement rapide et efficace de grandes surfaces. La fusion d'une électrode tournante en carbure de tungstène à une température de 2.800 °C permet d'appliquer une couche de métal dur et d'atteindre ainsi une dureté de surface de 82 HR 30 N maximum.

Comparé aux appareils traditionnels, il vous est possible avec l'ENESKArapidcoat d'obtenir une couche extrêmement propre et homogène et ceci en une seule opération. L'utilisation très simple est unique en son genre. Avec un seul réglage, l'utilisateur décide s'il souhaite obtenir une surface lisse ou rugueuse. La commande intelligente se charge du reste. Et même les utilisateurs peu expérimentés sont capables d'obtenir des résultats parfaits.

l'ENESKArapidcoat peut non seulement être utilisé avec la pièce à main à électrode rotative mais aussi avec la pièce à main vibrante du système ENESKArecoat. Cette pièce à main permet en principe d'obtenir les mêmes rendus de surface qu'avec la pièce à main à électrode rotative, elle est cependant particulièrement recommandée pour les travaux fins et filigranes ainsi que pour les petites surfaces.

Cette combinaison unique des deux procédés et systèmes fait de l'ENESKArapidcoat un appareil de revêtement universel.

Et ceci quelle que soit la forme ou la taille des surfaces à traiter.

	Réf.	Prix à p. de 1 pièce
ENESKArapidrecoat - Unité de commande		
	0 700 401	14.344,75 CHF
Caractéristiques techniques : Dureté de couche max. pouvant être atteinte : 82 HR 30N Air comprimé : 4 - 6 bars Tension d'alimentation : 110/230 V AC, 50/60 Hz Dimensions (L x P x H) : 135 x 476 x 321 mm Poids : env. 11 kg		

	Réf.	Prix à p. de 1 kit
ENESKArapidcoat Hartmetall-Beschichtungsgerät, Set		
	0 700 400	17.716,40 CHF
Caractéristiques techniques unité de commande: Dureté de couche max. pouvant être atteinte : 82 HR 30N Air comprimé : 4 - 6 bars Tension d'alimentation : 110/230 V AC, 50/60 Hz Dimensions (L x P x H) : 135 x 476 x 321 mm Poids : env. 11 kg		
Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> • Unité de commande ENESKArapidcoat • Pièce à main d'application ROT135 • Câble de masse 2m avec fiche et aimant de contact • Kit d'électrodes en métal dur et pinces de serrage correspondantes • Lunettes de protection et unité d'entretien joke Dryjet 		
En option : <ul style="list-style-type: none"> • Éclairage du champ de travail • Support pour pièce à main 		

Travail rotatif ou linéaire - tout est possible !

Points forts :

- Revêtement rapide de grandes surfaces et outils
- Pièce à main maniable pour une utilisation confortable
- Environnement d'utilisation ENESKA éprouvé
- Sens de rotation réglable
- Différents modes de mise en marche
- Enregistrement de paramètres individuels
- Utilisation d'électrodes de gros diamètre
- Pinces de serrage interchangeables et de haute qualité avec grande précision de concentricité
- Système compatible avec une pédale de commande sur demande
- Paramétrage possible au cours de l'opération de revêtement
- Refroidissement par air de la pièce à main d'application



Accessoires / Pièces de rechange

		Prix à p. de	
		Réf.	1 kit 1 pièce
ENESKArapidcoat - Pistolet d'application ROT135			
	La pièce à main d'application est équipée d'un bouton permettant de démarrer le processus de travail. Grâce à sa forme ergonomique, le revêtement peut être effectué sans effort pendant une période prolongée. Il est possible de serrer des électrodes de 1,1 à 6,0 mm de diamètre. Caractéristiques techniques : Puissance de revêtement : jusqu'à 140 W Énergie de revêtement : de 110 mJ à 42 V jusqu'à 700 mJ à 54 V (1 mJ = 1 Ws). F_shot Fréquence de tir : 100, 200 Hz par paliers jusqu'à 600 Hz en fonction du nombre de bancs de chargement. Vitesse/vitesse de consigne : env. 225 à 725 rpm Niveau de pression acoustique : < 85 dB (A). Ce niveau peut être plus élevé en raison de l'environnement de travail, par exemple lors de travaux à l'intérieur de corps métalliques accessibles, etc. Poids : env. 850 g, paquet de câbles inclus. Refroidissement : air comprimé	0 700 402	- 2670.35 CHF
ENESKArecoat Pistolet d'application VIB85			
	Pistolet applicateur avec bouton pour mise en marche du processus de revêtement. Un voyant LED sur la pièce à main d'application indique la distance optimale de la pièce à usiner pour une amélioration du processus de revêtement. Fréquence de vibration : variable jusqu'à 120 Hz Éclairage de la zone de travail : 4 LEDs, 5000K Interrupteur à bouton poussoir : marche/arrêt. Voyants LED pour contrôle du point de contact Dimensions (L x P x H) : 160 x 40 x 190 mm Poids : 0,84 kg, jeu de câbles inclus Longueur du câble : 1,8 m	0 700 302	- 1.096,75 CHF
ENESKArecoat 85, interrupteur à pied			
	Commande au pied / interrupteur à pied pour mise en marche / arrêt du processus de revêtement. Raccordement optionnel à l'unité de commande ENESKArecoat 85 (réf. 0 700 301) (Remplace une mise en marche par pistolet applicateur)	0 700 360	- 111,85 CHF
Pinces de serrage pour électrodes en carbure de tungstène		0 700 070	85,00 CHF -
Kit d'électrodes en carbure de tungstène		0 700 035	249,00 CHF -