

# NEWSLETTER

## — SOMMAIRE —

Appareil de contrôle FLASHTEST .....	2-3
Action MAGTEST .....	3
Sous-mains et loupes .....	4
Extracteur de lunettes et marteaux .....	5
Appareils de nettoyage SONOSWISS .....	5
Godets et chevilles .....	6
Action microscope .....	7
Banc de mesure et solution de mesure verticale .....	7
Action mouvements .....	8

## APPAREIL DE CONTRÔLE FLASHTEST



MSA	Dimensions mm	CHF
19.115	155 x 172 x 55	474.60

Appareil électronique multifonctionnel portable à écran tactile FLASHTEST, spécialement conçu pour le contrôle de montres et de mécanismes à quartz.

*Tragbares multifunktionelles elektronisches Gerät FLASHTEST mit Touchscreen, besonders entwickelt um die Quarzuhren und -mechanismen zu kontrollieren.*

Apparecchio multifunzione portatile a schermo tattile, specialmente sviluppato per il controllo di orologi e meccanismi al quarzo.

# APPAREIL DE CONTRÔLE FLASHTEST

## Mesures et fonctions :

- Mesurer la tension des piles hors charge entre 0 et 19.999 V (BATTERY)
- Mesurer la tension des piles sous charge entre 0 et 19.999 V (BATTERY)
- Mesurer la tension d'arrêt d'un mouvement (1.5 V ou 3.0 V) (BATTERY)
- Mesurer la résistance de la bobine (COIL)
- Débloquer les rouages (TURBO)
- Mesurer (avance/retard) la stabilité de marche des montres à quartz analogiques (ACCURACY)
- Contrôler le bon fonctionnement du circuit : impulsion électrique et consommation du circuit électrique (CIRCUIT)
- Mesurer la consommation d'une montre pendant son fonctionnement. (CIRCUIT)
- Possibilité de tester avec boîtier fermé et/ou ouvert.

Affichage : écran tactile couleur 48 x 36 mm.

Livré avec 2 sondes de précision, 1 adaptateur 12 V (input 115 - 230 V AC / output 12 V DC), 1 pile 9 V et 1 mode d'emploi.

## Massnahmen und Funktionen :

- Die Spannung der Batterien ausser Last messen zwischen 0 und 19.999 V (BATTERY)
- Die Spannung der Batterien unter Last messen zwischen 0 und 19.999 V (BATTERY)
- Die Versorgungsspannung von einem Uhrwerk messen (1.5 V oder 3.0 V) (BATTERY)
- Den Widerstand der Spule messen (COIL)
- Die Räderwerke lösen (TURBO)
- Die Gangstabilität (Vorgang/Nachgehen) von analogen Quarzuhren messen (ACCURACY)
- Die Funktionsfähigkeit des Stromkreises kontrollieren : elektrischer Impuls und den Verbrauch des Stromkreises messen (CIRCUIT)
- Den Verbrauch einer Uhr während ihres Funktionierens messen. (CIRCUIT)
- Prüfmöglichkeit bei geschlossenem und/oder offenem Gehäuse.

Display : Farb-Touchscreen 48 x 36 mm.

Geliefert mit 2 Präzisionsmessspitzen , 1 Adapter 12 V (Input 115 - 230 V AC / Output 12 V DC), 1 Batterie 9 V und 1 Gebrauchsanweisung.

## Misure e funzioni :

- Misurare la tensione delle batterie senza carica tra 0 e 19.999 V (BATTERY)
- Misurare la tensione delle batterie sotto carica tra 0 e 19.999 V (BATTERY)
- Misurare la tensione d'alimentazione del movimento (1.5 V o 3.0 V) (BATTERY)
- Misurare la resistenza della bobina (COIL)
- Sbloccare il ruotismo (TURBO)
- Misurare (avanzo/ritardo) la stabilità di marcia degli orologi al quarzo analogici (ACCURACY)
- Controllare il funzionamento del circuito : impulso elettrico e consumo del circuito elettrico (CIRCUIT)
- Misurare il consumo dell'orologio in funzionamento. (CIRCUIT)
- Possibilità di test con cassa chiusa e/o aperta.

Visualizzazione : schermo tattile colore 48 x 36 mm.

Fornito con 2 sonde di precisione, 1 adattatore 12 V (entrata 115 - 230 V AC / uscita 12 V DC), 1 batteria 9 V e 1 istruzioni per l'uso.

## ACTION APPAREILS MAGTEST À PARTIR DU 01.11.2018 (DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES)



MSA	CHF	ACTION
19.907-ACTION	407.85	325.00

L'appareil MAGTEST permet de contrôler la rémanence magnétique d'une montre, d'un mouvement ou de tout composant horloger en affichant sa valeur en micro Tesla ( $\mu$ T).

L'appareil a aussi la fonction de démagnétisation.

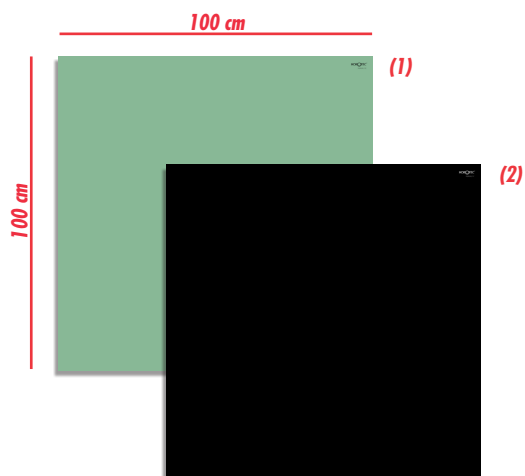
Das MAGTEST-Gerät erlaubt, die magnetische Remanenz einer Uhr, eines Uhrwerks oder einer sonstigen Uhrenkomponente zu überprüfen. Der Wert wird in Micro-Tesla angezeigt ( $\mu$ T).

Das Gerät hat auch die Entmagnetisierungsfunktion.

L'apparecchio MAGTEST permette di controllare la rimanenza magnetica di un orologio, un movimento o un qualunque componente orologiero, indicando il suo valore in micro Tesla ( $\mu$ T).

L'apparecchio ha anche la funzione di smagnetizzazione.

## SOUS-MAINS



MSA	Dimensions cm	CHF
24.216 (1)	100 x 100	144.90 124.95 (5x)
24.217 (2)	100 x 100	144.90 124.95 (5x)

Sous-main antidérapant souple, épaisseur 2.00 mm.  
Rutschfeste weiche Arbeitsunterlage, Dicke 2.00 mm.  
Sottomano antiscivolo flessibile, spessore 2.00 mm.



MSA	Dimensions cm	CHF
24.215	32 x 24	17.50 14.00 (10x) 12.50 (50x)

Sous-main noir antidérapant souple, épaisseur 2.00 mm.  
Rutschfeste weiche schwarze Arbeitsunterlage, Dicke 2.00 mm.  
Sottomano nero antiscivolo flessibile, spessore 2.00 mm.

## LOUPES



MSA	N°	Grossissement	CHF
00.025-1	1	10.5x	10.75
00.025-1.5	1.5	7.75x	10.75
00.025-2	2	5.75x	10.75
00.025-2.5	2.5	5.0x	10.75
00.025-3	3	4.25x	10.75
00.025-3.5	3.5	3.75x	10.75
00.025-4	4	3.50x	10.75

Loupe en plastique noir de forme classique avec bague vissée en aluminium rouge. Finition parfaite, légère et robuste. Lentille démontable Ø 22.5 mm.  
Klassische schwarze Lupe aus Plastik mit verschraubtem Ring aus rotem Aluminium. Sehr schöne Endbearbeitung, sehr leicht und robust. Abnehmbare Linse Ø 22.5 mm.  
Monocolo di plastica nera, di forma classica con ghiera avvitata in alluminio rosso. Bellissima finitura, leggerissimo e robusto. Lente smontabile Ø 22.5 mm.

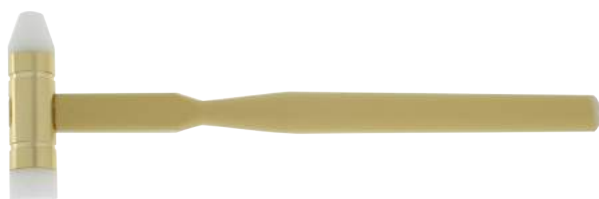
## EXTRACTEUR DE LUNETTES



MSA	CHF
07.031	12.90

Outil en caoutchouc pour enlever les lunettes tournantes de Ø 38 ... 45 mm.  
Werkzeug aus Gummi um drehbaren Glasreifen zu abnehmen Ø 38 ..... 45 mm.  
Utensile in caucciù per togliere le lunette girevoli di Ø 38 .... 45 mm.

## MARTEAUX



MSA	Tête mm	CHF
04.012	Ø 16 x 65	25.20 23.50 (10x)

Marteau avec une tête ronde en laiton et 2 embouts en Delrin blanc (plat/conique).  
Muni d'un manche en matière synthétique beige. Longueur totale : 230 mm.  
Hammer mit rundem Kopf aus Messing und 2 Einsätzen aus weissem Delrin (flach/  
konisch). Mit einem Griff aus beigen Kunststoff. Gesamte Länge : 230 mm.  
Martello con una testa rotonda in ottone e 2 punte in Delrin bianco (piatta/conica).  
Con un manico in materia sintetica beige. Lunghezza totale : 230 mm.



MSA	Tête mm	CHF
04.011	Ø 16 x 52	16.00

Marteau avec tête ronde en laiton poli et manche en matière synthétique beige.  
Longueur totale : 235 mm.  
Hammer mit rundem Kopf aus poliertem Messing und einem Griff aus beigen Kunststoff.  
Gesamtlänge : 235 mm.  
Martello con testa rotonda di ottone lucidato e manico in materia sintetica beige.  
Lunghezza totale : 235 mm.

## APPAREILS DE NETTOYAGE À ULTRASONS PRESET SONOSWISS®

**NEW** PROGRAMMABLE  
AFFICHAGE LED



MSA	Volume (L)	Dim. int. (cuve)	Puissance	Chauffage	Vidange	CHF
19.880	0.80	190 x 85 x 60	90 W	Avec	Sans	418.60
19.881	2.75	235 x 134 x 97	280 W	Avec	Sans	691.70
19.882	2.75	235 x 134 x 97	280 W	Avec	Avec	807.70
19.883	5.75	298 x 150 x 150	550 W	Avec	Avec	1'270.05
19.884	12.75	297 x 238 x 200	1000 W	Avec	Avec	1'936.75
19.885	18.00	330 x 300 x 200	1000 W	Avec	Avec	2'115.25
19.886	30.00	500 x 298 x 200	1500 W	Avec	Avec	2'631.95

Cuve en acier inoxydable. Livré sans couvercle ni panier.  
Wanne aus Edelstahl. Geliefert ohne Deckel noch Korb.  
Vasca in acciaio inossidabile. Consegnato senza coperchio né cestello.

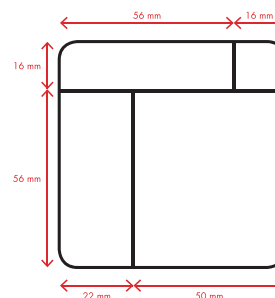
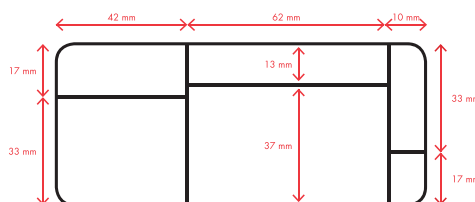
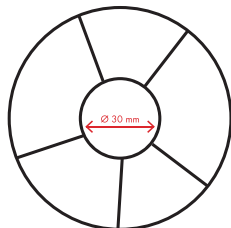
- Nouveau générateur d'ultrasons programmable : possibilité d'enregistrer un programme de lavage
- Fonction Degas : la déformation spéciale de l'onde ultrasonore accélère le dégazage du liquide
- Fonction Boost : ce mode sert à augmenter temporairement la puissance des ultrasons en cas de contaminants persistants
- Fonction Sweep : le balayage de fréquence est commuté automatiquement pour une meilleure répartition de la puissance des ultrasons.

- Neuer programmierbarer Ultraschallgenerator : Möglichkeit zum Speichern eines Waschprogramms
- Degas-Funktion : Die spezielle Verformung der Ultraschallwelle beschleunigt die Entgasung der Flüssigkeit
- Boost-Funktion : dieser Modus führt zur Erhöhung der Reinigungsleistung. Anwendung bei hartnäckiger Verunreinigung auch im Dauerbetrieb
- Sweep-Funktion : Die Frequenzabstastung wird zur besseren Verteilung der Ultraschallleistung automatisch umgeschaltet.

- Nuovo generatore di ultrasuoni programmabile : possibilità di salvare un programma di lavaggio
- Funzione Degas : la deformazione speciale dell'onda ultrasonica accelera il degassaggio del liquido
- Funzione Boost : questo modo aumenta temporaneamente la potenza degli ultrasuoni in caso di contaminanti persistenti
- Funzione Sweep : la diffusione omogenea di frequenza viene commutata automaticamente per una migliore distribuzione della potenza ultrasonica.

## GODETS EMPILABLES

Godets empilables à fourniture avec 1 couvercle transparent, jeu de 5 pièces (5 couleurs). Matière : plastique ABS. 1 jeu = 5 godets + 1 couvercle.  
 Stapelbaren Furnituren-Schalen mit 1 transparentem Deckel, Satz von 5 Stück (5 Farben). Material : ABS Plastik. 1 Satz = 5 Schalen + 1 Deckel.  
 Scatoline impilabili per forniture con 1 coperchio trasparente, gioco di 5 pezzi (5 colori). Materia : plastica ABS. 1 set = 5 scatoline + 1 coperchio.



MSA	Dimensions mm	CHF
17.580	Ø 89 x H94	19.20 16.25 (10x)

Forme ronde avec 6 cases.  
 Dimensions intérieures d'un godet : Ø 81 mm.  
 Hauteur intérieure : 15 mm.  
 Hauteur des séparations : 4 mm.  
*Runde Form mit 6 Fächer.*  
 Innere Abmessungen eine Schale : Ø 81 mm.  
 Innere Höhe : 15 mm.  
 Höhe der Unterteilungen : 4 mm.  
 Forma tonda con 6 scomparti.  
 Dimensioni interne di una scatolina : Ø 81 mm.  
 Altezza interna : 15 mm.  
 Altezza delle separazioni : 4 mm.

MSA	Dimensions mm	CHF
17.581	L126 x P60 x H94	19.20 16.25 (10x)

Forme rectangulaire avec 6 cases.  
 Dimensions intérieures d'un godet : L120 x P53 mm.  
 Hauteur intérieure : 15 mm.  
 Hauteur des séparations : 4 mm.  
*Rechteckige Form mit 6 Fächer.*  
 Innere Abmessungen eine Schale : L120 x B53 mm.  
 Innere Höhe : 15 mm.  
 Höhe der Unterteilungen : 4 mm.  
 Forma rettangolare con 6 scomparti.  
 Dimensioni interne di una scatolina : L120 x P53 mm.  
 Altezza interna : 15 mm.  
 Altezza delle separazioni : 4 mm.

MSA	Dimensions mm	CHF
17.582	L80 x P80 x H94	19.20 16.25 (10x)

Forme carrée avec 4 cases.  
 Dimensions intérieures d'un godet : L74 x P74 mm.  
 Hauteur intérieure : 15 mm.  
 Hauteur des séparations : 4 mm.  
*Viereckige Form mit 4 Fächer.*  
 Innere Abmessungen eine Schale : L74 x B74 mm.  
 Innere Höhe : 15 mm.  
 Höhe der Unterteilungen : 4 mm.  
 Forma quadrata con 4 scomparti.  
 Dimensioni interne di una scatolina : L74 x P74 mm.  
 Altezza interna : 15 mm.  
 Altezza delle separazioni : 4 mm.

## CHEVILLES



(1)



(2)

MSA	Couleur	Dimensions cm	CHF
26.256 (1)	Noir	Ø 6 x 140	5.05
			4.60 (10x)
			4.25 (50x)
			4.05 (100x)
26.257 (2)	Blanc	Ø 6 x 140	5.05
			4.60 (10x)
			4.25 (50x)
			4.05 (100x)

Chevilles pour le nettoyage, extrémités pointue/biseautée. Matière : plastique POM.  
*Putzstäbchen, spitzem/abgeschrägtem Enden. Material : POM Plastik.*  
 Stecchi per la pulizia, estremità appuntita/smussata. Materia : plastica POM.

## ACTION MICROSCOPE DU 01.11.2018 AU 31.01.2019 GAMME ERGONOMIQUE



Inclinable de 0 à 35°  
Verstellbar von 0 bis 35°  
Inclinabile da 0 a 35°



MSA	CHF	ACTION
14.241	4'561.70	3'539.25

Microscope Binoculaire SwissMetrologie "ERGO".  
Oculaires 10X, grossissement 6.4 à 64X.  
Statif à crémaillère à réglage fin avec éclairage diascopique et par incidence LED.  
Autres éclairages annulaires (voir catalogue outils 2018 à la page 14-16).  
Binokulärmikroskop SwissMetrologie "ERGO".  
Okulare 10x, Vergrößerung 6.4 bis 64x.  
Zahnstangen-Stativ mit Feineinstellung und LED-Durchlicht- und LED-Auflichtbeleuchtung.  
Weitere Ringleuchten (siehe Werkzeugkatalog 2018 auf Seite 14-16).  
Microscopio binoculare SwissMétrologie "ERGO".  
Oculari 10x, ingrandimento da 6.4 a 64x.  
Stativo a cremagliera con regolazione di precisione e illuminazione diascopica a LED e incidenza a LED.  
Altre illuminazioni anulari (vedere catalogo utensili 2018 alla pagina 14-16).

### BANC DE MESURE DE HAUTE PRÉCISION



MSA	CHF
15.559 + 15.551	1'980.00

Banc de mesure horizontal SwissMetrologie avec touches de mesure forme demi-coteau type CARY®. Livré sans comparateur.

- Capacité de mesure 30 mm ; course de mesure 12 mm
- Planéité des touches 0.2 µm maximum ; parallélisme des touches < 1 µm maximum
- Force de mesure de 0.3 à 1 N
- Levier de relevage.

Exemple : épaisseur 0.3 mm. Autres épaisseurs disponibles sur demande.

Horizontales Kleinlängenmessgerät SwissMetrologie mit Masseinsätze aus Messer Form Typ CARY®. Geliefert ohne Messuhr.

- Messkapazität 30 mm ; Messbereich 12 mm
- Masseinsätze-Ebenheit 0.2 µm max. ; Masseinsätze-Parallelität < 1 µm max.
- Messkraft von 0.3 bis 1 N
- Hebel.

Beispiel : Dicke 0.3 mm. Andere Dicken sind auf Anfrage erhältlich.

Banco di misura orizzontale SwissMetrologie con contatti di misura forma coltello tipo CARY®. Consegnato senza comparatore.

- Capacità di misura 30 mm ; passo di misura 12 mm
- Piattezza degli inserti 0.2 µm massimo
- Parallelismo degli inserti < 1 µm massimo
- Forza di misura da 0.3 a 1 N
- Leva di sollevamento.

Esempio : spessore 0.3 mm. Altri spessori disponibili su richiesta.

### SOLUTION DE MESURE VERTICALE



MSA	CHF
15.450 + 15.373 + 15-358-1.00 + 15.424	870.25

Comparateur électronique TESA DIGICO 610 MI, 25.00 mm / 0.001 mm + adaptateur M 2.5 + touche de mesure en carbure + support de mesure TESA INTERAPID.

Exemple : touche de mesure Ø 1.00 mm. Autres Ø disponibles sur demande.

Elektronischer Messuhren TESA DIGICO 610 MI, 25.00 mm / 0.001 mm + Adapter M 2.5 + Masseinsatz aus Karbid + Messstand TESA INTERAPID.

Beispiel : Masseinsatz Ø 1.00 mm. Andere Ø sind auf Anfrage erhältlich.

Comparatore elettronico TESA DIGICO 610 MI, 25.00 mm / 0.001 mm + adattatore M 2.5 + contatto di misura in carburo + supporto di misura TESA INTERAPID.

Esempio : contatto di misura Ø 1.00 mm. Altri Ø disponibili su richiesta.

# ACTION MOUVEMENTS DU 01.11.2018 AU 31.01.2019



## MIYOTA

Calibre	CHF/Pce HT
ETAMP.210001	145,00
ETAMP.251264	87,35
ETAMP.251274	69,70
ETAMP.251474	80,50
ETAMP.280002	36,85
ETAMP.282001	57,85
ETAMP.802002	10,20
ETAMP.802102	9,25
ETAMP.803112	11,10
ETAMP.805112	10,00
ETAMP.805112/6	11,15
ETAMP.805122	11,20
ETAMP.901001	15,80
ETAMP.902002	12,75
ETAMP.902101	13,85
ETAMP.955112	23,75
ETAMP.955112/6	24,10
ETAMP.955112/A	24,30
ETAMP.955412	23,75
ETAMP.955412/6	24,80
ETAMP.955412/A	26,90
ETAMP.955412/C	27,00
ETAMP.955422	31,55
ETAMP.956032	35,10
ETAMP.956112	23,60
ETAMP.956112/6	24,40
ETAMP.956112/A	24,40
ETAMP.956112/C	24,40
ETAMP.956112/E	24,40
ETAMP.956412	25,70
ETAMP.956412/6	27,25
ETAMP.956412/A	26,70
ETAMP.976001	58,30
ETAMP.980106	24,15
ETAMP.980153	29,10
ETAMP.980163	29,10
ETAMP.01701	180,70
ETAMP.E03001	64,40
ETAMP.E61041	49,75
ETAMP.E61111	49,40
ETAMP.E63111	49,40
ETAMP.F03111	14,75
ETAMP.F03111/6	15,15
ETAMP.F03111/SS	15,80
ETAMP.F04111	14,75
ETAMP.F05111	14,40
ETAMP.F06111	14,75
ETAMP.G10212	38,80
ETAMP.G10212/3	38,80
ETAMP.G10212/6	39,15
ETAMP.G10212/H	39,15
ETAMP.G15212	48,30

Calibre	CHF/Pce HT
RLM.1012	38,95
RLM.1016	44,50
RLM.1019	49,90
RLM.1032	32,55
RLM.1032.2	32,60
RLM.1032.3	32,60
RLM.1042	38,20
RLM.1062	15,65
RLM.1063	16,00
RLM.1064	17,50
RLM.1069	17,50
RLM.5030.D	36,90
RLM.505	9,90
RLM.505.24.H	12,55
RLM.509/B1	15,30
RLM.513	9,90
RLM.515	9,80
RLM.517	10,55
RLM.585	9,80
RLM.6003.B	24,00
RLM.6004.D	18,40
RLM.705/3	13,65
RLM.715	13,65
RLM.751	13,85
RLM.751E	13,85
RLM.762	10,40
RLM.763	10,40
RLM.772	13,65

Calibre	CHF/Pce HT
ISM.125B	50,20
ISM.127B	50,20
ISM.222E	32,75
ISM.8172A	29,60
ISM.8270B	63,30

Calibre	CHF/Pce HT
MYM.0S10	16,70
MYM.0S20	17,10
MYM.0S21	16,10
MYM.0S60	19,10
MYM.0S80	29,25
MYM.1L12	5,20
MYM.1L12/6	5,15
MYM.1L22	4,20
MYM.1L32	4,75
MYM.1L40	9,20
MYM.1L45	8,85
MYM.1M12	5,20
MYM.2025	3,40
MYM.2035	3,00
MYM.2036	3,50
MYM.2115	4,30
MYM.2315	4,20
MYM.5Y20	6,25
MYM.5Y30	6,05
MYM.GL10	4,70
MYM.GL20	4,20
MYM.GL30	4,20
MYM.GM10	4,80
MYM.JS25	11,70

*N.B.: notre catalogue spécial mouvement est disponible sur simple demande.*

**Prix exceptionnels !!! Valables pour les commandes dès 10 pièces assorties.**

**Exemple: 3 x ETA 902.002 + 2 x Ronda 715 + 5 x Miyota 0S20  
= 10 mouvements à prix imbattables**

### HOROTEC SA

Av. Léopold-Robert 105b  
Case postale 837  
2301 La Chaux-de-Fonds  
SWITZERLAND  
[www.horotec.ch](http://www.horotec.ch)



Marché Suisse  
T. +41 32 925 95 95  
F. +41 32 925 95 96  
[swiss@horotec.ch](mailto:swiss@horotec.ch)