

# 19



CONTROLLO	19 - 2
CARICAOROLOGI	19 - 9
IMPERMEABILITÀ	19 - 14
LAVATRICI	19 - 18
IMBALLAGGIO	19 - 32
VUOTO / ARIA COMPRESSA	19 - 34
INCOLLAGGIO	19 - 39
POLIMERIZZAZIONE / UV	19 - 42
MAGNETISMO	19 - 43



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.115	Dual 115 - 230 V	155 x 172 x 55 mm	0.900

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

Quest'apparecchio di precisione di facile utilizzo è destinato a testare gli orologi e movimenti al quarzo analogici con cassa chiusa e/o aperta.

Misure e funzioni :

- Misurare la tensione delle batterie senza carica tra 0 e 19.999 V
- Misurare la tensione delle batterie sotto carica tra 0 e 19.999 V
- Misurare la tensione d'alimentazione del movimento (1.5 V o 3.0 V)
- Misurare la resistenza della bobina
- Sbloccare il ruotismo
- Misurare la stabilità di marcia o l'avanzo/ritardo di un orologio o di un movimento
- Controllare il funzionamento del circuito : impulso elettrico e consumo del circuito elettrico
- Misurare il consumo dell'orologio in funzionamento.

Visualizzazione : schermo tattile colore 48 x 36 mm.

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

**Ricambio :**

MSA	Elemento	Kg
19.115-A	Paio di sonde	0.015



MSA	Dimensioni	Kg
19.106	60 x 105 x 28 mm	0.225

Apparecchio elettronico HOROTEC® PULSE per provare la parte elettronica (circuito/bobina) dei movimenti di orologi a quarzo analogici.

Consegnato con 1 batteria 9 V e 1 istruzioni per l'uso multilingue.



MSA	Dimensioni	Kg
19.107	60 x 105 x 28 mm	0.235

Apparecchio elettronico HOROTEC® TURBO per provare la parte meccanica (ruotismo) dei movimenti di orologi a quarzo analogici. Non deve mai essere utilizzato per provare gli orologi meccanici. *Consegnato con 1 batteria 9 V e 1 istruzioni per l'uso multilingue.*



MSA	Dimensioni	Kg
19.000	100 x 70 x 40 mm	0.115

Provapile universale. Conviene per tutti i tipi di batterie da 1.5 V a 22.5 V : batterie 1.5 V tipo AA, AAA, bottone, litio 3 V, Foto 6 V, 9 V, ecc). *Consegnato con istruzioni d'uso.*



MSA	Dimensioni	Kg
19.105	85 x 150 x 55 mm	0.250

Provapile, provabobine e tester per la parte elettronica di orologi al quarzo analogici. *Consegnato con 1 batteria 9V e istruzioni d'uso.*



MSA	Apparecchio	Voltaggio	Dim. cassa	Kg
19.213	MTG-2200	90 - 240 V	360 x 165 x 190 mm	2.000

Apparecchio di controllo economico MTG-2200 per orologi meccanici, fornito con un microfono standard e di uno schermo 5" alta risoluzione digitale colore LCD.

Occorre sfruttare di tre chiavi. Il tester ha tutte le funzioni di prova di base. Ha tre modelli di visualizzazione del diagramma dei battiti dell'orologio. Modello compatto e facile da usare.



MSA	Apparecchio	Voltaggio	Dim. cassa	Kg
19.172	(1) MTG-4000A	100 - 240 V	260 x 170 x 120 mm	1.900
19.174	MTG-4000T	100 - 240 V	260 x 170 x 120 mm	1.900

Apparecchio di controllo MTG-4000 per orologi meccanici. Modello completo, multifunzioni per un uso professionale.

Funzioni :

- Misura della marcia sec/giorno, riferimento degli orologi meccanici m/s e diagramma dei battiti del orologio
- Alternanze : selezione automatica di tutte le alternanze correnti. Controllo acustico dei battiti (disattivabile)
- Misura delle amplitudini su una spiaggia di 90° a 350°, selezione angolo di innalzamento da 30° a 60° con risoluzione di 0.1°
- 6 posizioni programmate con rapporto di test
- Funzioni "Pausa" e "Shift" per fermare la misura in corso e vedere la misura precedente
- Sistema TYAPS permette il controllo automatico del livello del segnale e filtra i rumori periferici
- Oscillatore quarzo TCXO di alta qualità per base di tempo : +/- 0.1 sec/giorno
- I risultati sono visualizzati su uno schermo LCD a colori da 7" (153 x 86 mm).

MSA19.172 (4000A): 1 microfono

MSA19.174 (4000T): 3 microfoni



MSA	Apparecchio	Voltaggio	Kg
19.209-A	(1) MTG-9900A	100 - 240 V	-
19.209	(2) MTG-9900	100 - 240 V	2.280

Apparecchi di controllo MTG-9900A e MTG-9900 per orologi meccanici con schermo tattile.

Modello completo multifunzionale per uso professionale, ideale per un intervento rapido ed efficace in produzione, in centro di riparazioni e nel laboratorio orologiaio.

MSA19.209-A: 1 apparecchio MTG-9900A, 1 microfono automatico AUTOMIC-3 e 1 stampante termosensibile.

MSA19.209: 1 apparecchio MTG-9900 e 1 microfono standard.



Funzioni :

- Misura della marcia (+/- 300 sec/giorno ; precisione +/- 1 sec/giorno), solo modello MSA19.209-A
- Misura delle amplitudini su una spiaggia da 90° a 350°, selezione angolo di innalzamento da 20° a 70°, solo modello MSA19.209-A
- Numero di battiti : 12000, 14400, 18000, 19800, 21600, 25200, 28800 e 36000 battiti/ora. Può essere selezionato automaticamente o manualmente
- 6 posizioni di controllo.



MSA	Kg
19.177	1.030

Stampante termica THERMOPRINT per gli apparecchi di controllo MTG.

**Ricambio :**

MSA	Elemento	Kg
19.177-A	Carta termica, Ø 30 x 57 mm	0.032



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.158	230 V	260 x 150 x 130 mm	1.500
19.158-110	120 V	260 x 150 x 130 mm	1.500

Il NEW TECH HANDY II misura la precisione di marcia e il consumo degli orologi e dei movimenti al quarzo, mentre permette di controllare altri parametri come la resistenza della bobina, l'isolamento e la tensione della batteria.

**Ricambi :**

MSA	Elemento
19.158-A	Cavo di misure con 2 puntali, paio
19.160-B	Sonda di contatto mobile, paio



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.152	230 V	290 x 170 x 180 mm	2.800
19.152-110	120 V	290 x 170 x 180 mm	2.800

L'ANALYZER Q1 offre eccellenti possibilità per misurazioni e test specializzati sugli orologi al quarzo. L'ANALYZER Q1 è un apparecchio di controllo efficiente nel reparto di riparazione così come per le analisi nella produzione di orologi, nel laboratorio di orologi e nell'area di vendita.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.202	100 - 240 V	197 x 164 x 130 mm	1.700

Il WATCH EXPERT G4 è un apparecchio di misura economico e ideale per controllare e misurare la precisione di marcia, l'ampiezza e il marchio degli orologi meccanici nella produzione e nel servizio di orologi.

**Ricambio :**

MSA	Elemento	Kg
19.157-M	Microfono	1.300



MSA	Versione	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.221	(1) Versione standard	230 V	130 x 110 x 110 mm	0.800
19.222	(1) Versione PRO con software	230 V	130 x 110 x 110 mm	0.800
19.226	Versione AIR (Bluetooth) con software	230 V	130 x 110 x 110 mm	0.610

Strumento di controllo CHRONOMASTER per orologi meccanici facilmente collegabile a un PC o a un tablet. Il microfono compatto ha un'elettronica di misurazione integrata. I risultati della misura vengono visualizzati sullo schermo del PC o del tablet.



MSA	Microfono	Voltaggio	Dim. cassa	Kg
19.188	(1) Micromat C	100 - 240 V	266 x 213 x 43 mm	3.800
19.218	(2) Micromat X	100 - 240 V	266 x 213 x 43 mm	3.800
19.223	(3) Chronomaster PRO	100 - 240 V	266 x 213 x 43 mm	2.710



(1)



(2)



(3)

Terminale CRONOSCOPIO X1 (G3), apparecchio di controllo per orologi meccanici.

- Misurazione dei rumori di battito degli orologi meccanici
- Diverse modalità di visualizzazione e analisi : Diagramma, Vario, Trace, Scope, Sequenza e Polare
- Visualizzazione di alta qualità e facilità di utilizzo grazie al display a colori da 10.4" con funzione touch
- Inclinazione dello schermo regolabile
- Misurazione in 10 posizioni di test
- Meccanismo robusto e collaudato per l'uso nelle condizioni operative più difficili.

Il terminale è disponibile in 3 versioni, a seconda del microfono scelto:

- MSA19.188 con microfono Micromat C
- MSA19.218 con microfono Micromat X
- MSA19.223 con microfono ChronoMaster PRO.

**Microfoni (riferimenti individuali) :**

MSA	Voltaggio	Cambio delle posizioni di test	Tolleranze	Prese per le cuffie (jack da 3.5 mm)	Kg
19.155-C (1)	230 V	Automatico	Si	Si	1.700
19.218-M (2)	230 V	Automatico	No	Si	-
19.222 (3)	230 V	Manuale	Si	No	0.800



(1)



(2)



(3)



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.203	100 - 240 V	112.5 x 200 x 125 mm	2.465

Stampante termica JB01-SLK-TE25-S per apparecchi di controllo WITSCHI®.

**Ricambi :**

MSA	Elemento	Kg
19.134-P	(1) Carta termica, Ø 51 x 60 mm	0.109
19.203-A	(2) Dongle Bluetooth e modulo plug-in	-
19.203-B	(3) Dongle per apparecchio Witschi®	-



MSA	Kg
19.198	0.043

Kit di protezione del movimento su microfono.  
Composto di un supporto e di una campana proteggipolvere per microfono WITSCHI®.

*Consegnato senza microfono né movimento.*



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.349	100 - 240 V 50-60 Hz	135 x 289 x 225 mm	8.340

Carica orologio per 2 orologi.  
Silenzioso, affidabile e design moderno con ampie finestre trasparenti.  
Funzione di rimontaggio : gira in senso orario e antiorario, automatico (bidirezionale).

4 modi di minuteria (GPG=Giri Per Giorno) :  
A : 650 GPG, 13 cicli, 50 giri per ciclo, poi riposo.  
Un ciclo completo prende 110 minuti.  
B : 900 GPG, 18 cicli, 50 giri per ciclo, quindi riposo.  
Un ciclo completo prende 80 minuti.  
C : 1200 GPG, 24 cicli, 50 giri per ciclo, poi riposo.  
Un ciclo completo prende 80 minuti.  
D : 1500 GPG, 30 cicli, 50 giri per ciclo, poi riposo.  
Un ciclo completo prende 48 minuti.

Funziona tramite un adattatore di rete 100 - 240 V, consegnato con l'apparecchio.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.363	100 - 240 V 50-60 Hz	141 x 192 x 243 mm	1.175

Carica orologi per 2 orologi.  
Silenzioso, affidabile al design moderno con ampie finestre trasparenti.  
Funzione di rimontaggio : gira in senso orario e antiorario, automatico (bidirezionale).

4 modi di minuteria :  
A : 650 GPG, gira 7 min. (50 giri), riposo 104 min., poi nuovo ciclo.  
B : 900 GPG, gira 7 min. (50 giri), riposo 73 min., poi nuovo ciclo.  
C : 1200 GPG, gira 7 min. (50 giri), riposo 53 min., poi nuovo ciclo.  
D : 1500 GPG, gira 7 min. (50 giri), riposo 41 min., poi nuovo ciclo.

Funziona tramite un adattatore di rete 100 - 240 V, consegnato con l'apparecchio.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.360	100 - 240 V 50-60 Hz	151 x 151 x 171 mm	0.450

Carica orologio per 1 orologio.  
Silenzioso, affidabile e design moderno con una larga finestra trasparente e illuminazione diffusa da LED.  
Funzione di rimontaggio : gira in senso orario e antiorario, automatico (bidirezionale).

4 modi di minuteria (GPG=Giri Per Giorno) :  
A : 650 GPG, gira 5 min., riposo 79 min., poi nuovo ciclo.  
B : 900 GPG, gira 5 min., riposo 56 min., poi nuovo ciclo.  
C : 1200 GPG, gira 5 min., riposo 41 min., poi nuovo ciclo.  
D : 1500 GPG, gira 5 min., riposo 32 min., poi nuovo ciclo.

3 pulsanti sul retro dell'apparecchio :  
- TPD (selezione del numero di giri al giorno)  
- LED (illuminazione dell'apparecchio)  
- Accensione e selezione del senso di rotazione.

Funziona tramite un adattatore di rete 100 - 240 V, consegnato con l'apparecchio.



MSA	Apparecchio	Voltaggio	Kg
19.205	REGLOMAT Final-Test	220 V	2.780
19.205-110	REGLOMAT Final-Test	110 V	2.780
19.305	(1) CYCLOTTEST Automatic-Test	220 V	2.905
19.305-110	CYCLOTTEST Automatic-Test	110 V	2.905

Apparecchio di rimontaggio per 18 orologi con :  
 - 3 bracci con clip per 9 orologi senza bracciale  
 - 3 bracci con schiuma per 9 orologi con bracciale.

L'apparecchio REGLOMAT (1 giro/minuto) effettua i seguenti controlli :  
 ricarica lenta, marcia al polso, tenuta agli urti, calendario e ricerca di difetti nascosti.

L'apparecchio CYCLOTTEST (4 giri/minuto) effettua i seguenti controlli :  
 ricarica accelerata, velocità di carica e riserva di carica.

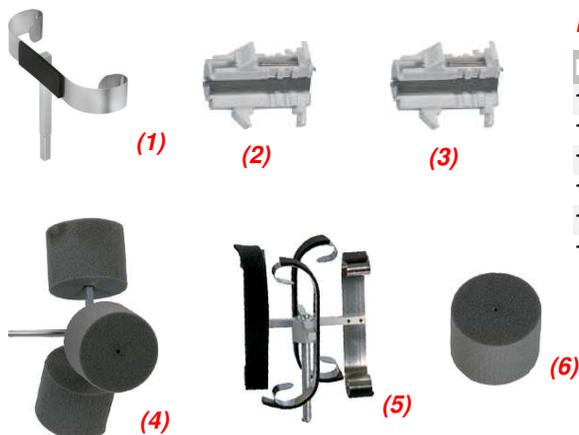


MSA	Apparecchio	Voltaggio	Kg
19.206	(1) REGLOMAT Final-Test	220 V	2.780
19.206-110	REGLOMAT Final-Test	110 V	2.780
19.306	CYCLOTTEST Automatic-Test	220 V	2.905
19.306-110	CYCLOTTEST Automatic-Test	110 V	2.905

Apparecchio di rimontaggio per 20 orologi con :  
 - 2 bracci con clip per 6 orologi senza bracciale  
 - 2 bracci con schiuma per 6 orologi con bracciale  
 - 2 bracci con molle per 8 orologi con bracciale.

L'apparecchio REGLOMAT (1 giro/minuto) effettua i seguenti controlli:  
 ricarica lenta, marcia al polso, tenuta agli urti, calendario e ricerca di difetti nascosti.

L'apparecchio CYCLOTTEST (4 giri/minuto) effettua i seguenti controlli:  
 ricarica accelerata, velocità di carica e riserva di carica.



**Ricambi per MSA19.205, MSA19.206, MSA19.305 e MSA19.306 :**

MSA	Elemento	Kg
19.201-A	Braccio con molla per 1 orologio con bracciale	0.015
19.201-B	Braccio con clip per 2 orologi senza bracciale	0.052
19.205-A	Braccio con clip per 3 orologi senza bracciale	0.056
19.205-B	Braccio con schiume per 3 orologi con bracciale	0.064
19.205-C	Braccio con molle per 4 orologi con bracciale	0.100
19.205-E	Schiuma senza braccio	0.001



(1)

MSA	Versione	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.450	(1) Senza bracci	100 - 240 V	465 x 325 x 520 mm	10.500
19.451	Con 6 bracci MSA19.450-B	100 - 240 V	635 x 325 x 585 mm	11.000
19.454	PRO senza bracci, con cofano di protezione	100 - 240 V	635 x 325 x 585 mm	16.000

Apparecchio di rimontaggio CYCLOMOTION per caricare gli orologi automatici e per i test di marcia.  
Motore molto silenzioso munito di un sistema di frizione, adatto anche per orologi pesanti o di grandi dimensioni. Schermo tattile su pannello di comando frontale.

Capacità massima : 24 orologi (6 braccia per 4 orologi con bracciale).  
Velocità di rotazione : 1 o 4 giri/minuto.

**Ricambi :**

MSA	Elemento
19.450-A	(1) Braccio per 2 orologi con bracciale
19.450-B	(2) Braccio per 4 orologi con bracciale
19.450-C	(3) Braccio per 2 orologi con bracciale
19.450-D	(4) Braccio per 4 orologi con bracciale
19.450-E	(5) Braccio per 4 orologi senza bracciale
19.450-F	(6) Kit di fissazione murale
19.453	(7) Scatola per 4 orologi senza braccialetto



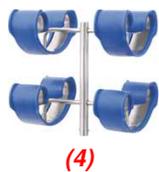
(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(7)



MSA	Voltaggio	Kg
19.320	220 V	8.000

Apparecchio di rimontaggio per 60 orologi con :  
- 6 bracci con 6 cartoni di 10 orologi senza bracciale o 10 movimenti.  
L'apparecchio CYCLOTTEST effettua i seguenti controlli : ricarica accelerata, velocità di carica e riserva di carica.

Velocità di rotazione : 4 giri/minuto.

**Ricambi :**

MSA	Elemento
19.320-B	Bottone per chiudere elastico MSA19.320-E
19.320-C	Cartone per 10 orologi o movimenti
19.320-E	Elastico per mantenere il cartone MSA19.320-C
19.320-EB	Elastico con 2 bottoni per mantenere il cartone MSA19.320-C



(a) Consegnato senza supporto per orologi con bracciale

MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.372	230 V	55 x 40 x 45 cm	13.000

CLINAX, macchina a movimento rotatorio a pendolo a 45° di piccola capacità.

Per ricaricare gli orologi automatici in piccole serie.

Capacità : fino a 60 teste di orologi (o movimenti) e/o 16 orologi con cinturini (a seconda del tipo di montaggio).

**Accessorio :**

MSA	Elemento
19.372-A	(a) Supporto per orologi con bracciale



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.371	230 V	110 x 48 x 49 cm	63.000

STANDARD III, macchina a movimento rotatorio a pendolo di media capacità.

Si usa per la ricarica industriale di orologi automatici, così come per i test d'urto sulle teste degli orologi.

Capacità : fino a 250 teste di orologi (o movimenti).

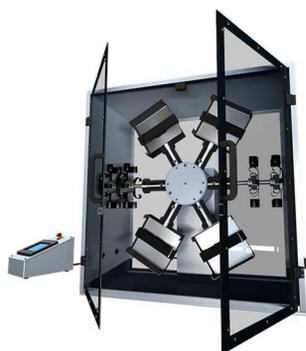


MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.376	230 V	150 x 53 x 50 cm	98.000

SUPER E, macchina a movimento rotatorio a pendolo ad alta capacità.

Si usa per la ricarica industriale di orologi automatici, così come per i test d'urto sulle teste degli orologi.

Capacità : fino a 500 teste di orologi (o movimenti).



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.370	230 V	56 x 60 x 33 cm	37.000
19.370-110	110 V	56 x 60 x 33 cm	37.000

DUOTEST 48, macchina a combinazione di rotazioni di media capacità.

Questa macchina è appositamente progettata per piccole quantità ed è molto adatta per il servizio post-vendita e negozi.

Si usa per ricaricare gli orologi automatici e i test della marcia.

Capacità : fino a 48 teste di orologi (o movimenti) o 48 orologi con cinturini (a seconda del tipo di montaggio).



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.399	230 V / 50 Hz	110 x 110 x 50 cm	128.000
19.399-110	(a) 110 V / 50 Hz	110 x 110 x 50 cm	128.000

DUOTEST 4, macchina a combinazione di rotazioni ad alta capacità.

Si usa per ricaricare gli orologi automatici e i test della marcia.

Capacità : fino a 300 teste di orologi (o movimenti) o 120 orologi con cinturini (a seconda del tipo di montaggio).

(a) Ha bisogno di un trasformatore 110 V



MSA	Dimensioni	Kg
19.373-F	312 x 128 x 23 mm	0.100

Vassoio di plastica blu.



MSA	Dimensioni	Kg
19.374-F	312 x 128 x 18 mm	0.100

Coperchio trasparente per vassoi di plastica.



(1)



(2)



(3)



(4)

MSA	Forma	Scomparti	Dimensioni scomparti	Tacca	Kg
19.373-A	Rettangolare	8	70 x 50 mm	Senza	0.100
19.373-B	(1) Televisione	5	66 x 53 mm	2	0.100
19.373-C	(2) Televisione	10	51 x 50.5 mm	1	0.100
19.373-E	(3) TV + Bracciale	5+1	51 x 50.5 mm	1	0.100
19.374-A	Tonda	10	Ø 50 mm	1	0.100
19.374-B	Tonda	10	Ø 40 mm	1	0.100
19.374-C	(4) Tonda	10	Ø 45 mm	1	0.100
19.374-D	Tonda	10	Ø 48 mm	1	0.100
19.374-E	Orologio + Bracciale	2	-	Senza	0.100

Vassoio di plastica blu con schiuma preformata in varie formati. Da utilizzare con gli apparecchi MSA19.370, 19.371, 19.372, 19.376 e 19.399.

Per orologi con o senza bracciali e movimenti. *Consegnato senza coperchio (vedere MSA19.374-F).*



MSA	Dimensioni	Kg
19.373-D	330 x 165 x 40 mm	0.100

Vassoio di plastica blu con schiuma preformata e coperchio trasparente. Forma dei scomparti : televisione 62 x 55 mm con 2 tacche.

*Da utilizzare con gli apparecchi MSA19.370, 19.371, 19.372, 19.376 e 19.399 (in funzione del portacassa).*



MSA	Dimensioni
19.373	240 x 110 x 20 mm

Vassoio di plastica verde (10 scomparti) e coperchio trasparente con tamponi de protezione in schiuma.

*Da utilizzare con gli apparecchi MSA19.370, 19.371, 19.372, 19.376 e 19.399 (in funzione del portacassa).*

## IMPERMEABILITÀ



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.449	100 - 240 V	157 x 190 x 240 mm	2.000

Apparecchio di controllo d'impermeabilità VACUPRO.  
Bolle si formano su l'orologio per indicare la posizione esatta della fuga.  
Consegnato con 1 adattatore rete 100-240 V, 1 batteria 9 V e 5 prese più correnti in tutto il mondo.



MSA	Dimensioni	Kg
19.448	280 x 100 x 200 mm	6.400

Apparecchio di controllo dell'impermeabilità DIVER 125.  
- Costruzione robusta in alluminio anodizzato  
- Diametro della camera : Ø 63 mm (2.5")  
- Profondità della camera : 50 mm (2").

... 125 bar



MSA	Versione	Dimensioni	Kg
19.406	Standard	200 x 170 x 270 mm	3.500
19.424	(1) Plus	200 x 170 x 270 mm	3.500

Apparecchio di controllo dell'impermeabilità CALYPSO ad acqua.  
Cilindro Ø 80 mm per 2 orologi.

MSA19.406 (versione Standard) :  
La pressione è generata utilizzando la pompa manuale.

MSA19.424 (versione Plus) :  
Possibilità di scegliere la presa d'aria tramite pompa manuale o compressore (non consegnato). In modalità compressore, la pressione all'interno del cilindro è regolata per mezzo della valvola situata sul apparecchio.

... 10 bar



MSA	Versione	Dimensioni	Kg
19.425	Minus	200 x 170 x 270 mm	3.500

Apparecchio di controllo dell'impermeabilità CALYPSO ad acqua.  
Cilindro Ø 80 mm per 2 orologi.

Questa versione si usa con un compressore (non consegnato). La pressione all'interno del cilindro è regolata per mezzo della valvola situata sul apparecchio.

... 10 bar

KOHER  
Seiler



0 ... 40 bar

MSA	Dimensioni	Kg
19.416	250 x 270 x 250 mm	7.000

Apparecchio per il controllo dell'impermeabilità NATATOR 40, ideale per prove singole e servizi dopo vendita. Non richiede nessun collegamento elettrico.

L'apparecchio è costituito da una vasca in acciaio inossidabile di Ø 65x50 mm. Dopo aver riempito con un massimo di 0.2 L d'acqua, occorre chiudere il tappo con oblò.

La prova inizia mediante la manopola laterale, che va avvitata fino a raggiungere la pressione voluta, indicata dal manometro.

*Apparecchio autonomo, funziona senza compressore.*

KOHER  
Seiler



0 ... 125 bar

MSA	Dimensioni	Kg
19.429	310 x 330 x 300 mm	12.000

Apparecchio per il controllo d'impermeabilità NATATOR 125, ideale per il test al unità e per i servizi post vendita. Non necessita alcun collegamento elettrico.

L'apparecchio è composto di un contenitore in acciaio inox di Ø 80 x 65 mm. Dopo il riempimento d'acqua (massimo 0.33 L), il coperchio viene chiuso. Controllo con la manopola laterale che verrà avvitata fino alla pressione voluta indicata sul manometro.

*Apparecchio autonomo, si utilizza senza compressore.*

## IMPERMEABILITÀ

Greiner vitrograf



... 0.7 bar

MSA	Kg
19.403	3.200

Apparecchio di controllo LEAK-CHECKER PRIME per depressione fino a -0.7 bar.

- Funziona senza compressore grazie a la sua pompa integrata
- Conviene per tutti i tipi di orologi, compresi i piccoli in ceramica
- Depressione programmabile per livelli di 0.1 bar
- Visualizzazione dei risultati su uno schermo tattile a colori TFT 5" (800 x 480 pixels)
- Stampa dei risultati su stampante termica.



(1)

MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.129	115 - 230 V	260 x 170 x 110 mm	1.000

Stampante termica MARTEL 7830 per tutti gli apparecchi di controllo GREINER®.

### Ricambio :

MSA	Elemento	Kg
19.167-B	(1) Carta termica, larghezza 57 mm	0.088

Elma



-0.8 bar

MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.402	100 - 240 V	155 x 315 mm	3.500

Apparecchio per il controllo d'impermeabilità LEAK CONTROLLER 2000. Questo apparecchio produce una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno del orologio, grazie a un vacuum incorporato. Il comparatore di controllo registra con una precisione di 1 µ, ogni variazione al livello della cassa e segnala così ogni compenso di pressione. Equipaggiato prevalentemente di parti meccaniche, ciò consente di provare pure orologi economici con vetro deformabile (nessun rischio di rompere il vetro). No richiede alcuna manutenzione.  
*Non richiede manutenzione.*

witschi



-0.1 ... -0.7 bar  
0.1 ... 10 bar

MSA	Versione	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.217	Versione standard	230 V	149 x 305 x 243 mm	5.800
19.216	Versione PRO con software	230 V	149 x 305 x 243 mm	5.800

Il PROOFMASTER controlla facilmente l'impermeabilità degli orologi con un ciclo di chiusura e controllo completamente automatico. Grazie al suo alto livello di comfort per l'utente, il PROOFMASTER è il tester di impermeabilità ideale per i reparti di orologeria, i negozi di orologi specializzati, la produzione e i laboratori di orologi.

### Accessorio :

MSA	Elemento	Kg
19.217-U	Software upgrade da Proofmaster MSA19.217 a Proofmaster PRO MSA19.216	-

Compressore con serbatoio che rilascia immediatamente l'aria pressurizzata, permettendo di effettuare più rapidamente il control de impermeabilidad.



9 bar  
65 dB

MSA	Voltaggio	Capacità	Dimensioni	Kg
19.459	230 V	24 litri	580 x 280 x 575 mm	22.000

Compressore SENCO senza olio, a basso livello di rumorosità e facilmente trasportabile. Ideale per applicazioni dove è richiesta aria pulita. Dotato di ruote e maniglie per il trasporto. Pressione massima di uscita 9 bar, serbatoio orizzontale da 24 litri.

Dati tecnici:

- Pressione massima di uscita 9 bar
- Serbatoio da 24 litri
- Livello di pressione sonora (Lpa) : 65 dB
- Potenza nominale : 0.75 kW/1 CV
- Frequenza : 50 Hz
- 1420 giri/minuto
- Portata d'aria : 128 litri/minuto
- Flusso d'aria (6 bar) : 80 litri/minuto
- Facile da scaricare tramite il rubinetto nella parte inferiore del serbatoio.

Consegnato con filtro e raccordi per tubi Ø 6 e 10 mm.



11 bar  
45 dB

MSA	Voltaggio	Capacità	Kg
19.409-110	115 V	10 litri/minuto	32.000
19.409	230 V	10 litri/minuto	32.000
19.409-W	* 230 V	10 litri/minuto	32.000

Compressore JUNAIR 6-10, con valvola di sicurezza, separatore di acqua e serbatoio 10 litri inossidabile.

Consegnato in scatola di cartone 50 x 50 cm, altezza 58 cm.

\* Con drenaggio automatico

**Ricambi :**

MSA	Elemento
19.409-H	Olio per compressore, 500 ml
19.409-T	Raccordo "T" per condotta d'aria

Asciugatrice a aria calda.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.750	220 V	190 x 175 x 120 mm	2.810
19.750-110	110 V	190 x 175 x 120 mm	2.810

Asciugatrice T8 con ventilatore ad aria calda per asciugare orologi, gioielli, ecc.

Potenza 600 W.

Lavatrice automatica VIBRATO.



VIBRATO



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.705	230 V	480 x 480 x 860 mm	63.000

Di concezione moderna e sicura, la lavatrice VIBRATO è destinata alla pulizia degli elementi di movimenti e altri pezzi di piccola dimensione.  
 - È certificata ATEX secondo la direttiva europea 2014/34 UE (ATEX 2014) in classe IIB T4  
 - Garantisce una sicurezza massima e permette l'uso dei solventi orologiai conosciuti come la benzina rettificata  
 - La sua concezione a 6 bagni (di cui 1 vaso a ultrasuoni regolabile) + riscaldamento ad aria pulsata fornisce una flessibilità e una efficacia ineguagliate  
 - È LA SOLA MACCHINA che permette all'orologiaio di trattare il lavaggio, riscaldamento e "epilame" in 1 solo ciclo.

Le multiple possibilità di movimenti del cestello e una regolazione delle velocità da 1 RPM a 1200 RPM garantiscono un massimo di cura e d'efficienza.  
 L'essiccazione è ottimizzata per evitare i residui di "gocce secche".  
 La VIBRATO è fornita con un "touch-screen" di 7" che gestisce tutte le operazioni della macchina. La sua presentazione intuitiva e ergonomica offre all'operatore una utilizzazione molto facile.  
 La programmazione dei processi di lavaggio, la gestione dei bagni e dei vari parametri sono realizzate direttamente sul "touch-screen".  
 Idem per la gestione degli eventuali guasti, cosa che facilita gli interventi in sito da parte dell'operatore.  
 Un'entrata USB2 permette di aggiungere i parametri e programmi di lavaggio, a distanza.  
 Un'uscita posteriore è prevista per collegare la VIBRATO a un'aspirazione esterna o a un filtro a carbone attivo.  
 È compatibile con tutti i cestelli Ø 80 mm esistenti.



Istituto d'omologazione	TÜV SÜD Schweiz AG
Marcatura ATEX	Ex II 3-G
Marcatura IEC	EX h b IIB T4 Gc
Numero di bagni	6 (di cui 1 a ultrasuoni)
Stazione d'essiccazione	1 stazione ad aria pulsata (regolazione fino a 65° C)
Cestelli di lavaggio	Ø 80 mm, fino a 5 cestelli altezza 10 mm
Azioni di pulizia	Rotazione, oscillazione, agitazione verticale, ultrasuoni
Velocità di rotazione	Da 0 a 1200 RPM / Accelerazione configurabile
Oscillazione verticale	Fino a 10 mm, configurabile
Ultrasuoni	50 W regolabile da 10 a 100%, 40 KHz con "Sweep"
Principio	Piatto girevole 7 posizioni
Interfaccia	Schermo tattile 7"
Tensione	Tensione 230 V o 115 V

Accessori :

MSA	Elemento
19.708	(1) Modulo filtro a carbone attivo
19.715	(2) Cartuccia a carbone attivo per MSA19.708
19.705-A	(3) Collettore di vapori, a connetare su un'aspirazione esterna
19.706	(4) Strumento di rilevamento PPM portatile certificato atex, con caricatore 230 V
19.711	(5) Vasca in vetro con coperchio, Ø 114 x altezza 175 mm

**Modulo filtro a carbone attivo.**

Per garantire un ambiente sicuro per la salute sul luogo di lavoro e la protezione antincendio, è essenziale di collegare la lavatrice VIBRATO a un sistema di aspirazione esterna valido o al nostro modulo di filtrazione a carbone attivo.

Allo stesso tempo, il locale di lavorazione deve essere regolarmente ventilato. In ogni caso, si consiglia di far analizzare l'ambiente di lavoro da uno specialista locale certificato.





MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.708	230 V 30 W	720 x 260 x 260 mm	15.000

Il modulo si attacca sul retro della macchina VIBRATO. È dotato di un ventilatore indipendente per garantire un funzionamento permanente. Permette di recuperare quasi tutti i vapori di solvente che fuoriescono dalla macchina e di assicurare un uso sostenibile e sicuro. La cartuccia a carbone attivo è facilmente sostituibile (sistema a baionetta). La sua durata dipende dall'intensità di utilizzo della macchina.

Capacità del ventilatore : 235 m3/ora.

**Ricambio :**

MSA	Elemento	Kg
19.715	Cartuccia a carbone attivo per MSA19.708	3.540

**Sensore di VOC (PID).**

MSA	Dimensioni	Kg
19.706	61 x 66 x 59 mm	0.111

Sensore PID compatto e preciso per controllare e ottimizzare la durata della cartuccia per semplice lettura.

Si stima che in caso de uso intensivo, la cartuccia ha una durata di vita di 4-6 mesi.

Sensibilità	0.001 ppm
Lampada PID	10.6 eV
Gamma	0.001 - 5000 ppm
Allarme	Sì
Uscita	USB 2.0

**Collettore di vapori, da connetare su un'aspirazione esterna.**

MSA
19.705-A

Il collettore è fissato sul retro della macchina e deve essere collegato a un dispositivo di aspirazione esterno (manicotto Ø 100 mm).

Cestelli per lavatrice, in acciaio inossidabile 304 lucidato.



MSA	Dimensioni	Kg
19.572	Ø 80 x 53 mm	0.037

Portacestello inferiore.  
Altezza utile 44 mm, totale 53 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.544	Ø 80 x 74 mm	0.060

Portacestello inferiore.  
Altezza utile 66 mm, totale 74 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.705-P1	Ø 80 x 74 mm	0.165

Portacestello superiore in acciaio inossidabile.  
Altezza 74 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.795	Ø 80 x 3.20 mm	0.017

Tappo per cestello di pulizia.  
Altezza 3.20 mm ; maglia 0.20 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.563	300 x 60 mm	0.029

Frangionde per vasi di macchina lavatrice.



MSA	Dimensioni	Kg
19.794	Ø 80 x 30.5 mm	0.022

Cestello di pulizia senza scomparto.  
Altezza utile 26 mm, totale 30.5 mm.



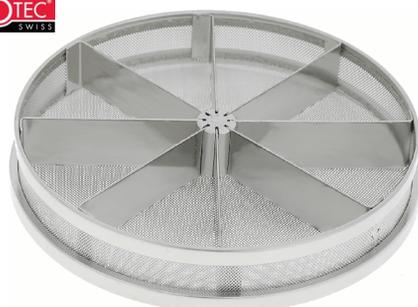
MSA	Dimensioni	Kg
19.790	Ø 80 x 14 mm	0.020

Cestello di pulizia senza scomparto.  
Altezza utile 10 mm, totale 14 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.791	Ø 80 x 14 mm	0.026

Cestello di pulizia con 4 scomparti.  
Altezza utile 10 mm, totale 14 mm, separazioni in lamiera piena spessore 0.5 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.792	Ø 80 x 14 mm	0.037

Cestello di pulizia con 8 scomparti.  
Altezza utile 10 mm, totale 14 mm, separazioni in lamiera piena spessore 0.5 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.793	Ø 80 x 14 mm	0.038

Cestello di pulizia con 12 scomparti + centro Ø 40 mm.  
Altezza utile 10 mm, totale 14 mm, separazioni in lamiera piena spessore 0.5 mm.

Macchine lavatrici VIBRASONIC ACS-900.

Greiner vibrograf



**FORNITI SENZA CESTELLI**

MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.545	230 V	430 x 430 x 610 mm	32.900

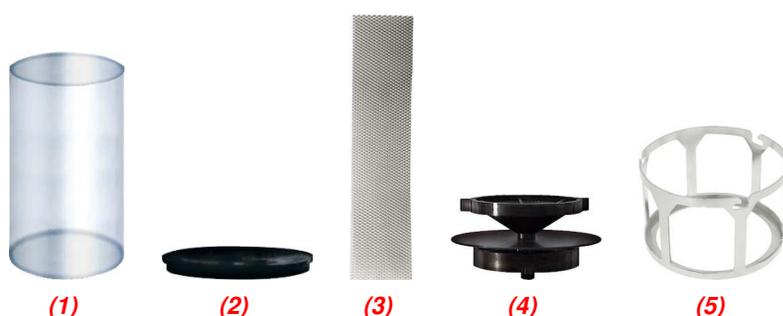
Macchina lavatrice automatica VIBRASONIC ACS-900 con 4 bagni (di cui 1 a ultrasuoni).

Rotazione alternativa comandata elettronicamente.

*Si può adoperare con accessori di Ø 80 mm.*

**Contenuto (Ø 80 mm) :**

MSA	Elemento
19.551	(1) 3x vaso in vetro
19.553	(2) 4x tappo per vasi in vetro
19.563	(3) 3x frangionde per vasi in vetro, 300x60 mm
19.565	(4) Portacestello superiore, per cestelli Ø 80 mm
19.572	(5) Portacestello inferiore, per cestelli Ø 80 mm

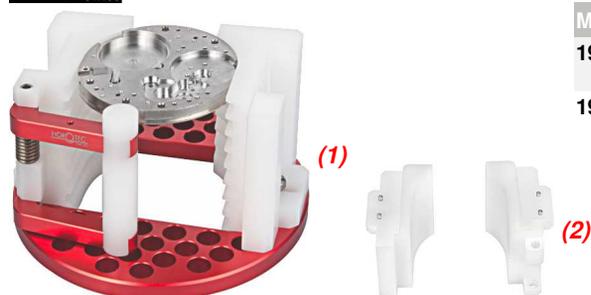


**Ricambi :**

MSA	Elemento
19.540-A	(1) Tubo flessibile, lunghezza 20...100 cm
19.540-B	Tubo flessibile, lunghezza 50...250 cm
19.540-P	Pinza per tubo
19.540-R	Raccordo con viti



HOROTEC SWISS



**Accessori speciali consegnati in opzione per MSA19.545 in Ø 80 mm :**

MSA	Elemento	Kg
19.549	(1) Cestello di lavaggio per 14 platine grandi dimensioni, spessore da 0.90 a 1.60 mm	0.090
19.549-A	(2) Set di supporto di platine per MSA19.549	0.005



Accessori forniti in opzione per MSA 19.545 in Ø 80 mm :

MSA	Elemento
19.569	1 Cestello in metallo senza scomparti, altezza 10 mm
19.542	2 Cestello in metallo con 2 scomparti, altezza 10 mm
19.570	3 Cestello in metallo con 4 scomparti, altezza 10 mm
19.568	4 Cestello in metallo con 8 scomparti, altezza 10 mm
19.584	5 Cestello in metallo con 9 scomparti + centro Ø 40 mm, altezza 10 mm
19.567	6 Cestello in metallo con 12 scomparti, altezza 10 mm
19.571	7 000
19.580	8 Cestello di plastica senza scomparti + 1 cestello in metallo MSA19.557, altezza 8 mm
19.581	9 Cestello di plastica senza scomparti + 1 cestello in metallo MSA19.556, altezza 8 mm
19.582	10 Cestello di plastica senza scomparti + 1 cestello in metallo MSA19.562, altezza 8 mm
19.574	11 Cestello di plastica senza scomparti, altezza 8 mm
19.574-D	12 Cestello di plastica senza scomparti, altezza 8 mm, doppia parete
19.586	13 Cestello di plastica senza scomparti, altezza 16 mm
19.589	14 Cestello di plastica senza scomparti, altezza 24 mm
19.575	15 Cestello di plastica con 4 scomparti, altezza 8 mm
19.587	16 Cestello di plastica con 4 scomparti, altezza 8 mm, doppia parete
19.592	17 Cestello di plastica con 4 scomparti, altezza 8 mm per 2 piastre Ø 25 mm
19.593	18 Cestello di plastica con 4 scomparti, altezza 8 mm per 4 piastre Ø 31 mm
19.591	19 Cestello di plastica con 4 scomparti, altezza 8 mm per 2 piastre Ø 38 mm
19.591-D	20 Cestello di plastica con 4 scomparti, altezza 8 mm per 2 piastre Ø 38 mm, doppia parete
19.596	21 Cestello di plastica con 4 scomparti, altezza 16 mm
19.578	22 Cestello di plastica con 6 scomparti + 2 cestelli MSA19.564, altezza 8 mm
19.579	23 Cestello di plastica con 6 scomparti + 2 cestelli MSA19.564 + 2 capsule MSA19.552, altezza 8 mm
19.576	24 Cestello di plastica con 8 scomparti, altezza 8 mm
19.583	25 Cestello di plastica con 8 scomparti, altezza 8 mm, doppia parete
19.599	26 Cestello di plastica con 8 scomparti, altezza 8 mm, a maglia stretta
19.594	27 Cestello di plastica con 8 scomparti + centro Ø 39 mm, altezza 8 mm
19.594-D	28 Cestello di plastica con 8 scomparti + centro Ø 39 mm, altezza 8 mm, doppia parete
19.597	29 Cestello di plastica con 8 scomparti, altezza 32 mm
19.577	30 Cestello di plastica con 12 scomparti, altezza 8 mm
19.577-D	31 Cestello di plastica con 12 scomparti, altezza 8 mm, doppia parete
19.595	32 Cestello di plastica con 16 scomparti, altezza 8 mm
19.595-D	33 Cestello di plastica con 16 scomparti, altezza 8 mm, doppia parete
19.590	34 Scomparto di plastica lungo per cestelli MSA19.575 /19.576
19.573	35 Tappo di plastica per cestello



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.550	230 V	420 x 420 x 560 mm	29.000
19.550-110	115 V	420 x 420 x 560 mm	29.000

Macchina lavatrice automatica VIBRASONIC ACS-900 con 4 bagni (di cui 1 a ultrasuoni).  
Rotazione alternativa comandata elettronicamente.

*Si può adoperare con accessori di Ø 64 mm.*

**Contenuto (Ø 64 mm) :**

MSA	Elemento
19.551	(1) 3x vaso in vetro
19.552	(3) 3x paio di capsule di plastica, Ø 22 x 6 mm
19.553	(2) 4x tappo per vasi in vetro
19.554	(4) Portacestello superiore, per cestelli Ø 64 mm
19.555	(5) Portacestello inferiore, per cestelli Ø 64 mm
19.556	(6) 2x cestello in metallo con 4 scomparti, altezza 15 mm
19.557	(7) Cestello in metallo senza scomparti, altezza 15 mm
19.558	(8) Tappo in metallo per cestelli MSA19.556 e 19.557
19.559	(9) upporto con 1 asse per 5 portamovimenti
19.560	(10) 5x portamovimento per 3 movimenti
19.563	(11) 3x frangionde per vasi in vetro, 300x60 mm

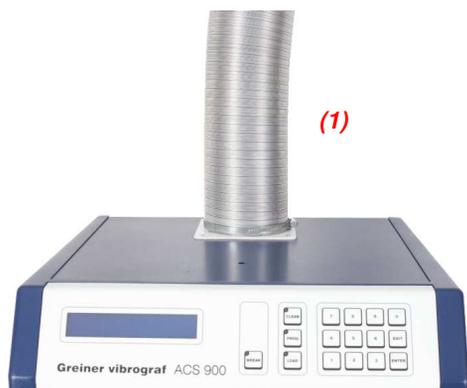
**FORNITA CON CESTELLI Ø 64 mm**



**Accessori speciali consegnati in opzione per MSA19.550 in Ø 64 mm :**

MSA	Elemento	Kg
19.541	(1) Portamovimento per 6 movimenti	0.125
19.561	(2) Portacestello superiore con flangia (conviene anche per Ø 80 mm)	-
19.562	(3) Cestello con 5 scomparti, altezza 14 mm	-
19.564	(4) Cestello con tappo, Ø 20 x altezza 13 mm	-





**Ricambi :**

MSA	Elemento
19.540-A	(1) Tubo flessibile, lunghezza 20...100 cm
19.540-B	Tubo flessibile, lunghezza 50...250 cm
19.540-P	Pinza per tubo
19.540-R	Raccordo con viti



**Altri accessori per macchine lavatrici :**

MSA	Elemento	Kg
19.531	(1) Cestello di pulizia con coperchio a vite senza scomparto in ottone, Ø 14 - altezza 8.30 mm	0.005
19.725	(2) Cestello di pulizia con coperchio a vite senza scomparto in ottone, Ø 16 - altezza 12.50 mm	0.007
19.726	(3) Cestello di pulizia con coperchio a vite senza scomparto in ottone, Ø 14 - altezza 9.50 mm	0.004
19.727	(4) Cestello di pulizia con coperchio a vite senza scomparto in ottone, Ø 23 - altezza 12.50 mm	0.010

Lavatrici a ultrasuoni SONOSWISS®.

**SONO + SWISS®**

High Quality Ultrasonic Systems



MSA	Modello	Volume	Voltaggio	Potenza	Dim. int. (vasca)	Riscaldamento	Scarico	Coperchio	Maniglie	Kg
19.880	SW 1H	0.80 L	220-240 V	90 W	190x85x60 mm	Con	Senza	Senza	Senza	2.000
19.880-110	SW 1H	0.80 L	100-120 V	90 W	190x85x60 mm	Con	Senza	Senza	Senza	2.000
19.881	SW 3H	2.75 L	220-240 V	280 W	235x134x97 mm	Con	Senza	Senza	Con	2.800
19.881-110	SW 3H	2.75 L	100-120 V	280 W	235x134x97 mm	Con	Senza	Senza	Con	2.800
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.882	SW 3H	2.75 L	220-240 V	280 W	235x134x97 mm	Con	Con	Senza	Con	2.800
19.882-110	SW 3H	2.75 L	100-120 V	280 W	235x134x97 mm	Con	Con	Senza	Con	2.800
19.883	SW 6H	5.75 L	220-240 V	550 W	298x150x150 mm	Con	Con	Senza	Con	4.800
19.883-110	SW 6H	5.75 L	100-120 V	550 W	298x150x150 mm	Con	Con	Senza	Con	4.800
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.884	SW 12H	12.75 L	220-240 V	1000 W	297x238x200 mm	Con	Con	Senza	Con	7.300
19.884-110	SW 12H	12.75 L	100-120 V	1000 W	297x238x200 mm	Con	Con	Senza	Con	7.300
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.885	SW 18H	18 L	220-240 V	1000 W	330x300x200 mm	Con	Con	Senza	Con	8.200
19.885-110	SW 18H	18 L	100-120 V	1000 W	330x300x200 mm	Con	Con	Senza	Con	8.200
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.886	SW 30H	28 L	220-240 V	1500 W	500x298x200 mm	Con	Con	Senza	Con	11.200
19.886-110	SW 30H	28 L	100-120 V	1500 W	500x298x200 mm	Con	Con	Senza	Con	11.200

Lavatrici a ultrasuoni PRESET.

- 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
- La temperatura di riscaldamento è regolabile con incrementi di 5° C fino a 80° C
- La durata del trattamento a ultrasuoni è regolabile da 1 a 5 minuti con incrementi di 1 minuto, o da 5 a 30 minuti con incrementi di 5 minuti.

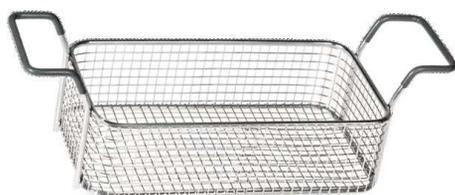
Vasca in acciaio inossidabile. Consegnato senza coperchio né cestello.

## Accessori per lavatrici a ultrasuoni SONOSWISS®.

SONO  SWISS  
High Quality Ultrasonic Systems

MSA	Per
19.660-A	MSA19.880 (SW 1H)
19.662-A	MSA19.881 + MSA19.882 (SW 3H)
19.664-A	MSA19.883 (SW 6H)
19.665-A	MSA19.884 (SW 12H)
19.885-A	MSA19.885 (SW 18H)
19.666-A	MSA19.886 (SW 30H)

Coperchio di plastica, utilizzabile anche come vassoio a sostegno del cestello bagnato.

SONO  SWISS  
High Quality Ultrasonic Systems

MSA	Per
19.660-B	MSA19.880 (SW 1H)
19.662-B	MSA19.881 + MSA19.882 (SW 3H)
19.664-B	MSA19.883 (SW 6H)
19.665-B	MSA19.884 (SW 12H)
19.885-B	MSA19.885 (SW 18H)
19.666-B	MSA19.886 (SW 30H)

Cestello in acciaio inossidabile.



MSA	Dimensioni
19.655	Ø 59 x 60 mm
19.680	Ø 78 x 60 mm

Cestello d'immersione in acciaio inossidabile.



MSA	Per
19.612	(a) MSA19.880
19.652	(b) MSA19.881 + MSA19.882
19.681	(b) MSA19.883 + MSA19.884 + MSA19.885 + MSA19.886

Supporto in acciaio inossidabile per 2 vasi.

(a) Per vasi Ø 80 mm

(b) Per vasi Ø 95 mm.



MSA
19.633-C

Supporto flessibile di plastica per gioielli con 8 uncini regolabili.  
Lunghezza 305 mm.



MSA	Dimensioni	Kg
19.614	Ø 80 mm (600 ml)	-
19.640-F	Ø 95 mm (600 ml)	0.220

Vaso in vetro con coperchio e guarnizione.

**Ricambi :**

MSA	Elemento	Kg
19.683	Coperchio per MSA19.640-F	0.029
19.686	Coperchio per MSA19.614	-

SONO SWISS  
High Quality Ultrasonic Systems



MSA
19.682

Set di 2 vasi Ø 80 mm (600 ml) con coperchi e 1 supporto per MSA19.880.

### Apparecchio di pulizia a vapore professionale XRVAP PRO.



- (1) : utilizzo del bidone d'alimentazione di acqua di 5 litri consegnato.**  
**(2) : via un allacciamento diretto alla rete pubblica di acqua.**  
**Nei 2 casi, il riempimento è possibile a caldo.**

MSA		Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.712	(1)	230 V 50 Hz	322 x 365 x 330 mm	9.000
19.713	(2)	230 V 50 Hz	322 x 365 x 330 mm	9.000

Apparecchio di pulizia a vapore professionale XRVAP PRO. Il suo utilizzo è raccomandato per l'uso nell'orologeria, oreficeria, gioielleria e industrie affini per la pulizia di tutti i tipi di parti.

I residui di lucidatura, resina, olio, ecc., sono eliminati facilmente e senza prodotti tossici grazie al getto di vapore regolabile da 0 a 10 bar.

Il dispositivo è dotato di un sistema anticalcare integrato, che consente al vapore acqueo di essere tollerato dalle stazioni di depurazione della rete idrica pubblica.

La produzione di vapore è costante con un ribasso di pressione minima anche in servizio continuo. L'apparecchio permette anche di scegliere la generazione di vapore secco o umido.

Consegnato con 1 manipolo flessibile con ugello (1.3 metri) e 3 ugelli preforati.

N.B. : in occasione del ordine è necessario definire il modo di riempimento dell'apparecchio.

Consegnato senza pedale.

#### Opzione :

MSA	Elemento
19.712-01	Pedale

#### Dati tecnici :

Colore	Acciaio inossidabile
Produzione di vapore	Flusso continuo
Temperatura dello stelo della caldaia	171° C
Tempo di riscaldamento	5 minuti
Pressione (bar)	Fino a 10 bar
Consumo di energia della caldaia (W)	3200
Volume della caldaia (litri)	2
Vapore EV1 (gr/min.)	36 gr/min. regolazione minima - 76 gr/min. regolazione massima
Materia della caldaia	Acciaio inossidabile AISI 304
Regolazione del vapore sul tubo vapore	No
Consumo totale (W)	3200
Capacità dello bidone (litri)	5
Allarme livello acqua	Visivo e sonoro
Indicatore di pressione	Visivo
Iniezione di acqua calda + vapore (g/min.)	173 gr/min. regolazione minima - 224 gr/min. regolazione massima
Potenza della pompa dell'acqua	48 W
Voltaggio bassa tensione sull'impugnatura	9 V
Cavo di alimentazione	7 metri
Certificazione	CE



MSA	Volume	Kg
26.754	500 ml	0.540

Prodotto anti-calcare.

## Macchine lavatrici ELMA® ELMASOLVEX.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.501	230 V	502 x 516 x 650 mm	19.000
19.501-110	115 V	502 x 516 x 650 mm	19.000

Macchina di pulizia manuale multicamera ELMASOLVEX SE per i pezzi di orologi e altre parti meccaniche di precisione. Pulizia con fluidi di pulizia e di risciacquo acquosi o a base di solventi. Fornita di quattro camere di pulizia e di una camera d'asciugamento con aria calda e a filtro fine, questa macchina permette di ottenere eccellenti risultati di pulizia.

*Consegnata con supporti di cestelli, vasi e frangionde.*

## FORNITA SENZA CESTELLI



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.502	230 V	515 x 542 x 650 mm	28.000
19.502-110	115 V	515 x 542 x 650 mm	28.000

Macchina di pulizia ELMASOLVEX RM multicamera interamente automatica con dispositivo anti-deflagrazione integrato. Per i pezzi di orologi e altre parti meccaniche di precisione. Pulizia con fluidi di pulizia e di risciacquo acquosi o a base di solventi. Interamente automatica o configurabile individualmente, questa macchina pulisce e risciacqua per rotazione o oscillazione in quattro camere. Una camera di asciugatura integrata con aria calda e a filtro fine completa la pulizia senza residui.

*Consegnata con supporti di cestelli, vasi e frangionde.*

## FORNITA SENZA CESTELLI

## Ricambi per MSA19.501 e MSA19.502 in Ø 64 mm :

MSA	Elemento
19.521-A	Tappo con guarnizione di sughero
19.521-B	Guarnizione di sughero per il tappo
19.521-D	Placca di riscaldamento CPL
19.521-E	Interruttore di comando riscaldamento/motore
19.530-B	Set con portacestelli MSA19.530-L, cestello MSA19.530-M, 2 cestelli MSA19.530-J, cestellino MSA19.530-G, coperchio MSA19.530-F, coperchio MSA19.530-H
19.530-C	Cestello Ø 64 mm, altezza 15 mm, con 4 scomparti
19.530-D	Cestello Ø 64 mm, altezza 15 mm, con 9 scomparti
19.530-E	Cestello Ø 64 mm, altezza 45 mm, senza scomparto
19.530-F	Coperchio Ø 64 mm per cestelli
19.530-G	Cestellino Ø 20 mm, senza coperchio
19.530-H	Coperchio Ø 20 mm per cestellino
19.530-J	Cestello Ø 64 mm, altezza 15 mm, con 5 scomparti
19.530-L	Portacestello inferiore
19.530-M	Cestello Ø 64 mm, altezza 15 mm, senza scomparto
19.530-N	Portamovimento per 6 movimenti
19.530-P	Cestellino Ø 20 mm, con coperchio
19.530-S	Vaso con tappo + guarnizione + frangionde, volume 600 ml
19.530-T	Vaso, volume 600 ml
19.530-U	Tappo per vaso MSA19.530-S
19.530-V	Guarnizione per vaso MSA19.530-S
19.530-W	Frangionde per vaso MSA19.530-S

## Apparecchi di asciugatura ELMA® ELMADRY.



MSA	Voltaggio	Volume di lavoro	Potenza riscaldamento	Dimensioni esterne mm	Dimensioni interne mm	Carico massi	Kg
19.617	220 - 240 V	1.9 L	480 W	300 x 186 x 219	240 x 137 x 100	1 Kg	3.600
19.617-110	110 V	1.9 L	480 W	300 x 186 x 219	240 x 137 x 100	1 Kg	3.600
-	-	-	-	-	-	-	-
19.618	220 - 240 V	9.0 L	550 W	362 x 285 x 322	300 x 240 x 200	7 Kg	6.100
19.618-110	110 V	9.0 L	550 W	362 x 285 x 322	300 x 240 x 200	7 Kg	6.100
-	-	-	-	-	-	-	-
19.619	220 - 240 V	20.6 L	1100 W	568 x 347 x 322	505 x 300 x 200	12 Kg	10.200
19.619-110	110 V	20.6 L	1100 W	568 x 347 x 322	505 x 300 x 200	12 Kg	10.200

L'apparecchio di asciugatura ELMADRY TD è disponibile in 3 dimensioni (30, 120 e 300) ed è progettata per l'uso nella produzione, nelle officine e nel servizio.

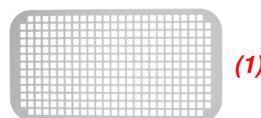
Dopo la pulizia in un bagno a ultrasuoni, le parti da pulire vengono prima sciacquate con acqua corrente in un cestello e poi semplicemente messe nell'apparecchio di asciugatura.

Dato che l'apparecchio è dotato di un soffiatore di aria calda (70° C) e di aria fredda, le parti sensibili possono anche essere asciugate delicatamente. Inoltre, nel funzionamento ad aria fredda, le parti da asciugare possono essere raffreddate rapidamente. La funzione aria calda si attiva quando il coperchio è acceso. Il coperchio è dotato di fessure di ventilazione in modo da creare una forte turbolenza d'aria e far uscire l'aria umida. Allo stesso tempo, la copertura riduce il consumo di energia.

Il filtro antipolvere sul lato inferiore della base può essere sostituito e impedisce che le parti pulite vengano nuovamente sporcate dalla polvere dell'aria ambiente.

## Opzionale :

MSA	Elemento
19.611-A	(1) Tappetino in silicone perforato per MSA19.617
19.611-B	Tappetino in silicone perforato per MSA19.618 e MSA19.619
19.626	Filtro a polvere per MSA19.617, MSA19.618 et MSA19.619



Cesti opzionali disponibili :

- Per MSA19.617 (TD 30): MSA19.660-B (1 litro) e MSA19.662-B (3 litri)
- Per MSA19.618 (TD 120): MSA19.664-B (6 litri) e MSA19.665-B (12 litri)
- Per MSA19.619 (TD 300): MSA19.666-B (30 litri).

**Macchina per imballare sottovuoto professionale MULTIVAC®.**


MSA		Tipo	Voltaggio	Dim. campana
19.741	(a)	P200 senza gas	220-240 V / 50 Hz	305 x 300 x 110 mm
19.742	(a)	P200 con gas	220-240 V / 50 Hz	305 x 300 x 110 mm
19.743	(a)	C100 senza gas	220-240 V / 50 Hz	330 x 310 x 120 mm
19.744	(a)	C100 con gas	220-240 V / 50 Hz	330 x 310 x 120 mm
19.745	(b)	C200 senza gas	220-240 V / 50 Hz	490 x 355 x 150 mm
19.746	(b)	C200 con gas	220-240 V / 50 Hz	490 x 355 x 150 mm
19.747	(c)	C250 senza gas	220-240 V / 50 Hz	490 x 285 x 150 mm
19.748	(c)	C250 con gas	220-240 V / 50 Hz	490 x 285 x 150 mm

Macchina per imballare sottovuoto professionale.

(a) 2 ugelli (b) 4 ugelli (c) 8 ugelli

*Tipo P : livello di vuoto regolato nel tempo*  
*Tipo C : livello di vuoto regolato dalla sonda in %*

**Ricambi :**

MSA	Elemento
19.738	Riduttore per gas azoto con 2 metri di tubo
19.739	Riduttore per gas argon con 2 metri di tubo

**Informazioni tecniche delle macchine per imballare MSA19.74x :**

Attrezzatura	MSA19.740 (1)	MSA19.741 (1)	MSA19.742 (1+2)	MSA19.743 (1)	MSA19.744 (1+2)	MSA19.745 (1)	MSA19.746 (1+2)	MSA19.747 (1)	MSA19.748 (1)
Sbarra di saldatura	Inseribile 205 mm	Inseribile 305 mm	Inseribile 305 mm	305 mm	305 mm	465 mm	465 mm	465 mm (2 sbarre parallele)	465 mm (2 sbarre parallele)
Doppio saldatura con pre-taglio al sotto	1x 3 mm 1x 1 mm	1x 3 mm 1x 1 mm	1x 3 mm 1x 1 mm	1x 3 mm 1x 1 mm	1x 3 mm 1x 1 mm	1x 3 mm 1x 1 mm	1x 3 mm 1x 1 mm	1x 3 mm 1x 1 mm sulle 2 sbarre	1x 3 mm 1x 1 mm sulle 2 sbarre
Pompa a vuoto	4 m3/ore	8 m3/ore	8 m3/ore	MRP 15	MRP 15	MRP 25	MRP 25	MRP 25	MRP 25
Piastra di riempimento in resina	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coperchio trasparente in plexiglas	✓	✓	✓						
Finestra di controllo nel coperchio in vetro di sicurezza				✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comando elettronico	MCB 01	MCB 01	MCB 01	MC06-K20	MC06-K20	MC06-K20	MC06-K20	MC06-K20	MC06-K20
Atmosfera progressiva automatica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bottone di corsie di emergenza del vuoto				✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Accessori :**

(1) Carrello in acciaio inossidabile, 4 ruote di cui 2 orientabile  
 (2) Unità di reiniezione di gas



**In bustine da 500 pezzi :**

MSA	Quantità	Dim. 1 x 2
17.706-250X500	500	250 x 500 mm
17.706-250X600	500	250 x 600 mm
17.706-260X450	500	260 x 450 mm
17.706-300X500	500	300 x 500 mm
17.706-300X600	500	300 x 600 mm
17.706-300X700	500	300 x 700 mm

Sacchetto di plastica speciale (PA/PE 20/70) per macchine per imballare sottovuoto.

**In bustine da 1000 pezzi :**

MSA	Quantità	Dim. 1 x 2
17.706-100X250	1000	100 x 250 mm
17.706-100X300	1000	100 x 300 mm
17.706-120X120	1000	120 x 120 mm
17.706-120X160	1000	120 x 160 mm
17.706-120X200	1000	120 x 200 mm
17.706-120X270	1000	120 x 270 mm
17.706-120X300	1000	120 x 300 mm
17.706-120X400	1000	120 x 400 mm
17.706-130X180	1000	130 x 180 mm
17.706-130X200	1000	130 x 200 mm
17.706-130X280	1000	130 x 280 mm
17.706-130X300	1000	130 x 300 mm
17.706-130X380	1000	130 x 380 mm
17.706-140X200	1000	140 x 200 mm
17.706-140X210	1000	140 x 210 mm
17.706-140X270	1000	140 x 270 mm
17.706-150X180	1000	150 x 180 mm
17.706-150X200	1000	150 x 200 mm
17.706-150X230	1000	150 x 230 mm
17.706-150X260	1000	150 x 260 mm
17.706-160X200	1000	160 x 200 mm
17.706-160X300	1000	160 x 300 mm
17.706-165X210	1000	165 x 210 mm
17.706-165X250	1000	165 x 250 mm
17.706-170X250	1000	170 x 250 mm
17.706-170X400	1000	170 x 400 mm

MSA	Quantità	Dim. 1 x 2
17.706-180X230	1000	180 x 230 mm
17.706-180X240	1000	180 x 240 mm
17.706-180X250	1000	180 x 250 mm
17.706-180X260	1000	180 x 260 mm
17.706-180X280	1000	180 x 280 mm
17.706-180X350	1000	180 x 350 mm
17.706-200X220	1000	200 x 220 mm
17.706-200X250	1000	200 x 250 mm
17.706-200X300	1000	200 x 300 mm
17.706-200X350	1000	200 x 350 mm
17.706-200X400	1000	200 x 400 mm
17.706-200X500	1000	200 x 500 mm
17.706-200X600	1000	200 x 600 mm
17.706-220X300	1000	220 x 300 mm
17.706-225X350	1000	225 x 350 mm
17.706-230X380	1000	230 x 380 mm
17.706-250X280	1000	250 x 280 mm
17.706-250X300	1000	250 x 300 mm
17.706-250X350	1000	250 x 350 mm
17.706-250X400	1000	250 x 400 mm
17.706-260X350	1000	260 x 350 mm
17.706-270X300	1000	270 x 300 mm
17.706-300X300	1000	300 x 300 mm
17.706-300X350	1000	300 x 350 mm
17.706-300X400	1000	300 x 400 mm
17.706-320X320	1000	320 x 320 mm

Sacchetto di plastica speciale (PA/PE 20/70) per macchine per imballare sottovuoto.



**Apparecchio consegnabile solo sul mercato svizzero.**

MSA	Versione	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.850	Fino a 10 posti	220 V	500 x 700 x 800 mm	100.000

Il sistema AIRcenter è una centrale ad aria compressa/vacuum adatta alle strutture di terminazione e ai laboratori che hanno un consumo d'aria piccolo/medio. Sua progettazione tutto-in-uno non necessita una rete pneumatica fissa. Permette dunque una grande flessibilità d'uso in qualsiasi locale senza bisogno di lavori d'edilizia ne sulla rete elettrica. L'alimentazione dei posti di lavoro si fa da tubi soffici (Vi consigliamo durante la progettazione della vostra rete). Il motore è senza olio, la qualità del aria compressa garantisce uno standard molto elevato. Funziona senza l'uso di pedali.

- Dati tecnici :
- Pressione AC massima : 8 bar
  - Vacuum : 800 mbar
  - Volume contenitore aria compressa : 16 litri
  - Volume contenitore vacuum : 40 litri
  - Livello sonoro : 50 dB
  - Uscite : 2x AC e 1x vacuum.

**(8)** *Consegnato con essiccatore d'aria MSA19.850-02 (8) e ciotola di recupero MSA19.850-01.*

*Accessori : vedere le pagine seguenti.*



**(a)** *Matita vuoto non inclusa nella consegna*

MSA	Versione	Dimensioni	Kg
19.875	1 posto di lavoro	160 x 220 x 85 mm	1.700

Apparecchio di portata d'aria/vuoto per 1 posto di lavoro. Quest'apparecchio richiede un compressore per funzionare. Il sistema Venturi integrato trasforma l'aria palpitata in vuoto.

- Consegnato con :
- 1 pedale MSA19.875-B
  - 1 filtro MSA19.875-A
  - 1 tubo Ø 6x4 mm MSA19.826, lunghezza 3 metri
  - 1 tubo Ø 8x5.5 mm MSA19.851, lunghezza 3 metri
  - 1 tubo trasparente Ø 10x6 mm MSA19.812, lunghezza 3 metri.

**Accessori :**

MSA	Elemento	Kg
19.875-A	Filtro	0.004
19.875-B	Pedale	0.200
19.875-C	Manometro maschio 1/8 Transair	0.035

*Vedere le pagine seguenti per altri accessori.*



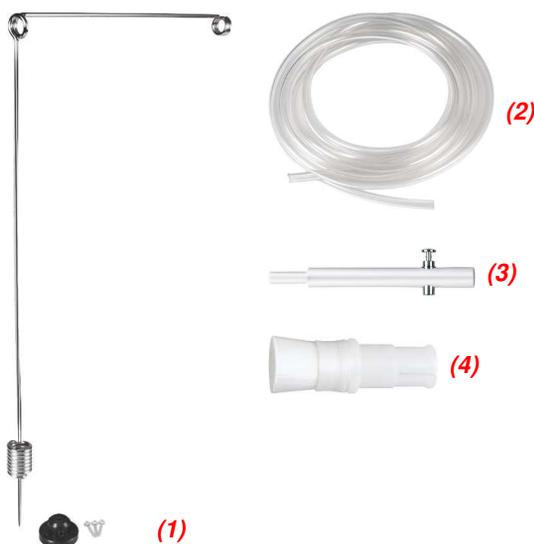
MSA	Versione	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.808	2 posti di lavoro	220 V	295 x 200 x 220 mm	8.300
19.808-110	2 posti di lavoro	110 V	295 x 200 x 220 mm	8.300

Sistema con funzione vuoto. Motore esente di olio, silenziosissimo e idoneo per operare in camere bianche.

Caratteristiche tecniche :

- Volume 2300 litri/ora
- Valore in vuoto assoluto : 80 mbar
- Pressione 1 bar senza interruzione (massimo 2.8 bar)
- Livello sonoro : 48 dB.

**FUNZIONE VIUOTO**



**Elementi consegnati con MSA19.808 :**

MSA	Elemento	Kg
19.811	(3) Matita vuoto (2x)	0.011
19.812	(2) Tubo PVC trasparente, Ø int. 6 x Ø est. 10 mm (2x 3 metri)	0.100
19.813	(4) Spazzolino dolce (2x)	0.005
19.816	(1) Supporto con zoccolo e viti di fissazione (2x)	0.080



MSA	Versione	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.807	1 posto di lavoro	220 V	295 x 200 x 220 mm	8.300
19.807-110	1 posto di lavoro	110 V	295 x 200 x 220 mm	8.300

Sistema con funzione vuoto. Motore esente di olio, silenziosissimo e idoneo per operare in camere bianche.

Caratteristiche tecniche :

- Volume 2300 litri/ora
- Valore in vuoto assoluto : 80 mbar
- Pressione 1 bar senza interruzione (massimo 2.8 bar)
- Livello sonoro : 48 dB.

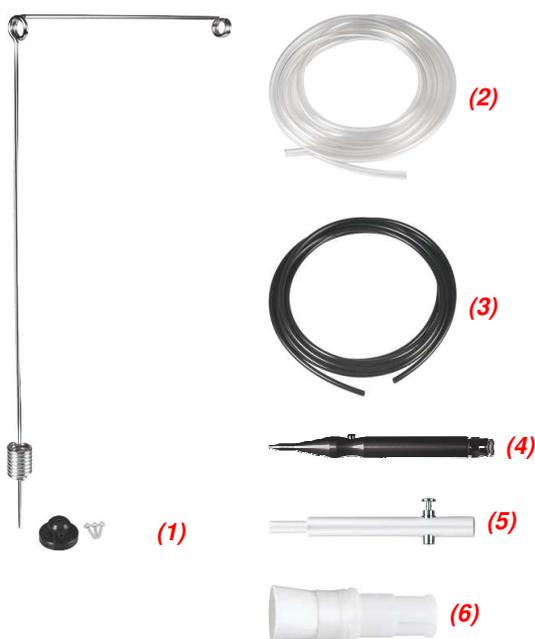
**FUNZIONE VIUOTO**

**Elementi consegnati con MSA19.807 :**

MSA	Elemento	Kg
19.811	(3) Matita vuoto (1x)	0.011
19.812	(2) Tubo PVC trasparente, Ø int. 6 x Ø est. 10 mm (1x 3 metri)	0.100
19.813	(4) Spazzolino dolce (1x)	0.005
19.816	(1) Supporto con zoccolo e viti di fissazione (1x)	0.080



**DOPPIA FUNZIONE  
ARIA COMPRESSA E VUOTO**



MSA	Versione	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.820	1 posto di lavoro	220 V	295 x 200 x 220 mm	9.400
19.820-110	1 posto di lavoro	110 V	295 x 200 x 220 mm	9.400

Sistema doppia funzione aria compressa e vuoto.  
Motore esente di olio, silenziosissimo e idoneo per operare in camere bianche.

Un posto di lavoro con 2 pedali e 1 ciotola di recupero.

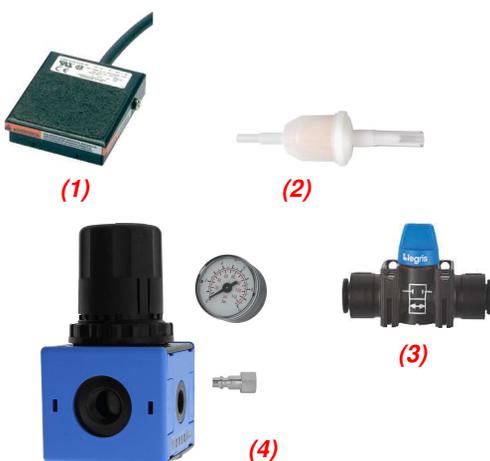
*Caratteristiche tecniche :*

- Volume 2300 litri/ora
- Valore in vuoto assoluto : 80 mbar
- Pressione 1 bar senza interruzione (massimo 2.8 bar)
- Livello sonoro : 48 dB.

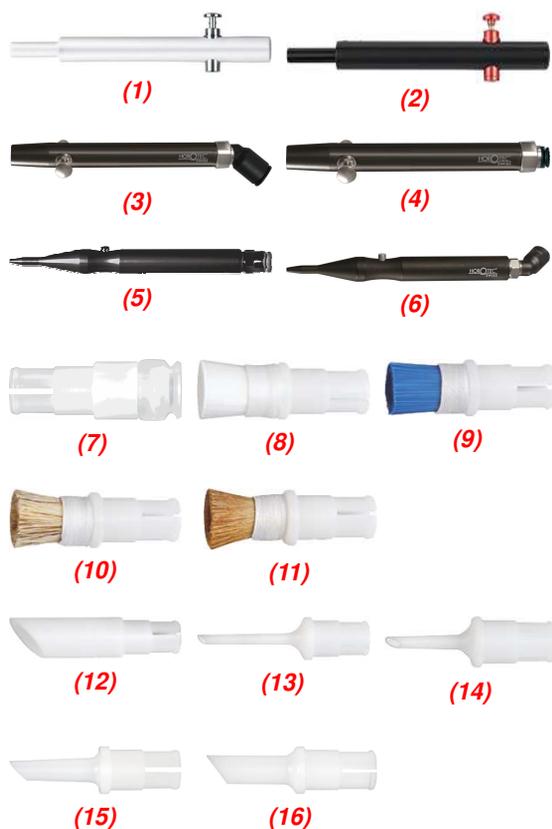
**Elementi consegnati con MSA19.820 :**

MSA	Elemento	Kg
19.811	(5) Matita vuoto (1x)	0.011
19.812	(2) Tubo PVC trasparente, Ø int. 6 x Ø est. 10 mm (1x 3 metri)	0.100
19.813	(6) Spazzolino dolce (1x)	0.005
19.816	(1) Supporto con zoccolo e viti di fissazione (2x)	0.080
19.817	(4) Soffietto (1x)	0.016
19.826	(3) Tubo nero, Ø 6x4 mm (1x 1 metro)	0.045

**Accessori (regolazione e filtrazione) per MSA19.807, MSA19.808, MSA19.820 e MSA19.850 :**

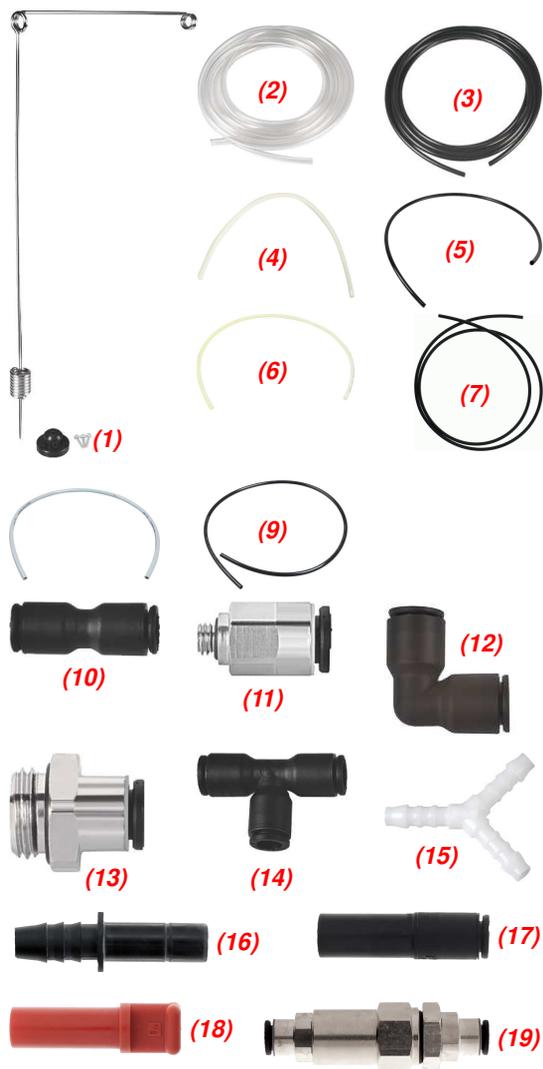


MSA	Elemento
19.808-P	(1) Pedale per MSA19.807 e 19.808
19.822	(2) Filtro di pompa
19.838	(3) Mini-rubinetto 2/2 a connessione istantanea, Ø 10 mm
19.859	(4)



**Accessori per dispositivi di vuoto/aria compressa :**

MSA	Elemento	Kg
19.811	(1) Matita vuoto, Ø 10 x L90 mm	0.011
19.833	(2) Matita vuoto impermeabile per MSA19.850 solo	0.015
19.877	(3) Matita vuoto con raccordo 45° per tubo Ø 8 mm	0.037
19.878	(4) Matita vuoto con raccordo dritto per tubo Ø 8 mm	0.038
19.817	(5) Soffietto	0.016
19.856	(6) Soffietto con raccordo 45°	0.022
19.846-10	(7) Attacco ventosa per matita vuoto, Ø 10 mm	0.004
19.846-15	(7) Attacco ventosa per matita vuoto, Ø 15 mm	0.004
19.846-20	(7) Attacco ventosa per matita vuoto, Ø 20 mm	0.004
19.846-25	(7) Attacco ventosa per matita vuoto, Ø 25 mm	0.005
19.813-A	(8) Spazzolino dolce nylon bianco, Ø 6 mm	0.005
19.813	(8) Spazzolino dolce nylon bianco, Ø 10 mm	0.005
19.823	(8) Spazzolino dolce nylon bianco, Ø 15 mm	0.005
19.867	(8) Spazzolino dolce nylon bianco, Ø 25 mm	0.005
19.868	(8) Spazzolino dolce nylon bianco, Ø 35 mm	0.005
19.814	(9) Spazzolino duro nylon blu, Ø 10 mm	0.005
19.814-A	Spazzolino dolce nylon blu, Ø 6 mm	0.005
19.847	Spazzolino molto duro nylon rosso, Ø 10 mm	0.005
19.825	(10) Spazzolino in pelo di tasso, Ø 10 mm	0.005
19.825-15	(10) Spazzolino in pelo di tasso, Ø 15 mm	0.005
19.819	(11) Spazzolino in pelo di martora, Ø 10 mm	0.005
19.832	(11) Spazzolino in pelo di martora, Ø 15 mm	0.005
19.821	(12) Beccuccio 45° con filtro nylon	0.006
19.824	(13) Beccuccio fine lungo, Ø 2.3 mm x L25 mm	0.004
19.824-A	(14) Beccuccio fine corto, Ø 2.3 mm x L15 mm	0.003
19.824-C	Beccuccio fine lungo a gomito 45°, Ø 2.3 mm x L45.20 mm	0.004
19.829	(15) Beccuccio medio corto, Ø 4 mm x L15 mm	0.003
19.829-A	(16) Beccuccio medio corto, Ø 6 mm x L15 mm	0.003



**Raccordi per unità di vuoto/aria compressa :**

MSA	Elemento	Kg
19.816	(1) Supporto con zoccolo e viti di fissazione	0.080
19.812	(2) Tubo PVC trasparente, Ø int. 6 x Ø est. 10 mm x 1 metro	0.100
19.826	(3) Tubo nero, Ø 6x4 mm x 1 metro	0.045
19.834	(4) Tubo trasparente, Ø 14x12 mm x 1 metro	0.030
19.840	(5) Tubo PVC nero flessibile, Ø 10x7 mm x 1 metro	0.022
19.841	(6) Tubo poliammide semi-rigido bianco, Ø 4x2.7 mm x 25 metri	0.046
19.842	(7) Tubo PVC nero flessibile, Ø 4x2.5 mm x 1 metro	0.013
19.848	(8) Tubo grigio flessibile, Ø 12x8 mm x 1 metro	0.090
19.851	(9) Tubo nero, Ø int. 5.5 x Ø est. 8 mm x 1 metro	0.040
19.828-A	(10) Raccordo dritto, Ø 6 mm	0.005
19.828-B	(10) Raccordo dritto, Ø 10 mm	0.005
19.830	(11) Raccordo dritto maschio D6 per soffietto, M5	0.005
19.830-B	(12) Raccordo gomito a 90°, Ø 10 mm	0.006
19.830-D	(12) Raccordo gomito a 90°, Ø 14 mm	0.015
19.830-G1/4	(13) Raccordo rapido G 1/4, Ø 6 mm	0.010
19.827-A	(14) Raccordo "T", Ø 6 - 6 - 6 mm	0.005
19.827-B	(14) Raccordo "T", Ø 10 - 10 - 10 mm	0.011
19.827-C	(14) Raccordo "T", Ø 14 - 14 - 14 mm	0.008
19.827-D	(14) Raccordo "T", Ø 12 - 12 - 12 mm	0.022
19.815	(15) Raccordo "Y", Ø 6 mm	0.005
19.877-R	(16) Raccordo per matite vuoto MSA19.877/19.878 (per tubo MSA19.812)	0.002
19.839-A	(17) Riduzione, 10-6 mm	0.003
19.839-B	(17) Riduzione, 14-10 mm	0.006
19.839-C	(17) Riduzione, 12-6 mm	0.006
19.835-A	(18) Tappo per tubi Ø 6 mm	0.001
19.835-B	(18) Tappo per tubi Ø 10 mm	0.002
19.835-C	(18) Tappo per tubi Ø 14 mm	0.006
19.835-D	(18) Tappo per tubi Ø 12 mm	0.004
19.811-F	Filtro intermedio per spazzolino vuoto	0.005
19.873	(19) Filtro in linea per aria compressa con raccordi dritti Ø 6 mm	0.054

Sistema automatico di applicazione della colla.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.770	DUAL 110 - 220 V	150 x 165 x 178 mm	1.200

Sistema automatico TS250 che permette un'applicazione precisa dei prodotti e adesivi (liquidi o pastosi) condizionati in siringhe di 10 ml. Un controllore del tempo di applicazione, con display digitale, di una precisione di regolazione di 0,001 secondo, è integrato.

Il sistema funziona in modo manuale, in modo sequenziale o in modo automatico (temporizzato) e permette di realizzare delle gocce, dei cordoni o del potting (riempimento).

*Dati tecnici :*

*Alimentazione elettrica DUAL 110 - 220 V, arrivo d'aria massimo 6.9 bar (100 PSI) e uscita d'aria 0.1-6.9 bar (1-100 PSI).*

*Consegnato con pedale di comando 1 supporto di siringa, 1 kit di attacco per siringhe 10 ml, 1 assortimento di aghi, tubo pneumatico e istruzioni d'uso.*

Assortimento di aghi per MSA19.770.



MSA
19.770-KIT

Assortimento di aghi in cofanetto per MSA19.770.

Accessori per MSA19.770.



MSA	Elementi
19.774-03	Adattatore per siringa 3 ml + tubo di 90 cm
19.775-A	Adattatore per siringa 5 ml + tubo di 90 cm
19.775-B	Adattatore per siringa 10 ml + tubo di 90 cm
19.760-O	Tappo per MSA 19.760-Q, 30 pezzi
19.773-03-B	Tappo per MSA 19.773-03
19.775-05-B	(1) Tappo per MSA 19.775-S
19.760-S	(2) Attacco di chiusura per MSA19.760-Q, MSA19.760-R, MSA19.773-03 e MSA19.775-S, 50 pezzi
19.774-04	Guarnizione O'Ring per adattatore 3 ml
19.775-05	Guarnizione O'Ring per adattatore 5 ml
19.775-10	(3) Guarnizione O'Ring per adattatore 10 ml
19.773-03-P	Pistone per MSA 19.773-03, 50 pezzi
19.775-05-P	Pistone per MSA 19.775-S, 50 pezzi
19.773-03	Siringa trasparente 3 ml
19.775-S	Siringa trasparente 5 ml
19.760-Q	Siringa trasparente 10 ml
19.760-R	(4) Siringa nera 10 ml
19.772	Supporto per siringa

Aghi di applicazione per MSA19.770.



MSA	Punta	Colore	Ø	Kg
19.770-M007	Metallica dritta	Verde	0.07 mm	0.001
19.770-M010	"	Giallo	0.10 mm	0.001
19.770-M015	"	Lavanda	0.15 mm	0.001
19.770-M020	"	Trasparente	0.20 mm	0.001
19.770-M025	"	Rosso	0.25 mm	0.001
19.770-M033	"	Arancione	0.33 mm	0.001
19.770-M041	"	Blu	0.41 mm	0.001
19.770-M051	"	Lilla	0.51 mm	0.001
19.770-M061	"	Rosa	0.61 mm	0.001
19.770-M084	"	Verde	0.84 mm	0.001
19.770-M137	"	Ambra	1.37 mm	0.001
19.770-M160	"	Oliva	1.60 mm	0.001
-	-	-	-	-
19.770-C020	Plastica conica	Trasparente	0.20 mm	0.001
19.770-C025	"	Rosso	0.25 mm	0.001
19.770-C041	"	Blu	0.41 mm	0.001
19.770-C061	"	Rosa	0.61 mm	0.001
19.770-C084	"	Verde	0.84 mm	0.001
19.770-C119	"	Grigio	1.19 mm	0.001
19.770-C160	"	Oliva	1.60 mm	0.001
-	-	-	-	-
19.770-A015	Metallica 90°	Lavanda	0.15 mm	0.001
19.770-A020	"	Trasparente	0.20 mm	0.001
19.770-A025	"	Rosso	0.25 mm	0.001
19.770-A033	"	Arancione	0.33 mm	0.001
19.770-A041	"	Blu	0.41 mm	0.001
19.770-A051	"	Lilla	0.51 mm	0.001
19.770-A061	"	Rosa	0.61 mm	0.001
19.770-A084	"	Verde	0.84 mm	0.001
19.770-A137	"	Ambra	1.37 mm	0.001
19.770-A160	"	Oliva	1.60 mm	0.001
-	-	-	-	-
19.770-B015	Metallica 45°	Lavanda	0.15 mm	0.001
19.770-B020	"	Trasparente	0.20 mm	0.001
19.770-B025	"	Rosso	0.25 mm	0.001
19.770-B033	"	Arancione	0.33 mm	0.001
19.770-B041	"	Blu	0.41 mm	0.001
19.770-B051	"	Lilla	0.51 mm	0.001
19.770-B061	"	Rosa	0.61 mm	0.001
19.770-B084	"	Verde	0.84 mm	0.001
19.770-B137	"	Ambra	1.37 mm	0.001
19.770-B160	"	Oliva	1.60 mm	0.001

**Dosatore volumetrico.****LOCTITE**

MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.761	DUAL 110 - 220 V	192 x 210 x 90 mm	3.000

Strumento con ampie scelte per regolare il tempo e il flusso. Gli adesivi provengono direttamente dal flacone o da un altro serbatoio.

*Caratteristiche tecniche :*

*Alimentazione a rete DUAL 110 - 220 V (cavo di collegamento a rete differente per 110V), e consumo 10 W.*

*Consegnato con dosatore, vari tipi di tubi con i relativi adattatori e istruzioni d'uso.*



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.762	220 V	305 x 525 x 575 mm	17.000

La camera di polimerizzazione UVALOC 1000 è un'unità da tavolo modulare per la polimerizzazione di adesivi e sigillanti.

Il sistema consiste in un riflettore parabolico, uno schermo ad azionamento pneumatico, una porta della camera in policarbonato (filtro UV) con una chiusura di sicurezza.

L'unità di controllo ha un comando programmabile con un display. La lampada viene cambiata per mezzo di un sistema a cassetto.

Il sistema è dotato di una lampada da 1000 W secondo le norme vigenti per ottenere una polimerizzazione profonda e superfici asciutte. La durata di vita delle lampade varia da 700 a 1500 ore, ciò dipende dal tipo scelto.

*Dati tecnici : alimentazione 220 V, consumo circa 1200 W e spettro di emissione da 200 a 400 nm.*

*Consegnata con 1 controller, 1 camera di polimerizzazione, 1 cavo di collegamento al scomparto della lampada, 1 cavo di alimentazione, 1 interruttore a pedale e 1 manuale di istruzioni.*

#### Ricambi :

MSA	Elemento	Kg
19.762-A	000	0.100
19.762-B	000	0.100
19.762-C	000	0.100

PRECITEC  
QUALITY



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.765	220 V	215 x 240 x 100 mm	1.800

Lampada UV a forma di tunnel, consente l'asciugatura perfetta di parti incollati con le colle UV. Potenza 36 W.

Timer programmabile in 3 modi :

Posizione (I) : 90 secondi

Posizione (II) : 120 secondi

Posizione (0) : stop.

*Consegnata con 4 tubi neon UV, ognuno con potenza 9W (devono essere in funzione simultaneamente).*

#### Ricambio :

MSA	Elemento	Kg
19.765-A	Tubo neon UV da 9 W	0.040

## Smagnetizzazione, rilevazione del magnetismo e controllo della rimanenza magnetica.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.910	DUAL 115 - 230 V	155 x 172 x 55 mm	1.235

Apparecchio elettronico MAGTEST per la rilevazione del magnetismo in  $\mu$ Tesla, smagnetizzazione e controllo della rimanenza magnetica di orologi, movimenti, utensili e forniture orologiere.

## Funzioni :

-  - Rilevazione del magnetismo
-  - Smagnetizzazione
-  - Modo automatico attivato
-  - Attivare o disattivare il suono
-  - Collegato alla rete elettrica 115 - 230 V
-  - Funziona sulla batteria
-  - 1. Visualizzazione del modo bussola.  
- 2. Calibratura del nord della bussola
-  - Ritorno al menù principale
-  - Parametri/messe a punto
-  - Selezione tra il modo silenzioso o sonoro
-  - Visualizzazione della versione hardware e software
-  - Rimessa a zero dei sensori
-  - Attivare o disattivare il modo automatico.



Sensori di rilevazione : ci sono 5 sensori e uno di loro è situato nel centro della superficie di rilevazione. Gli altri si trovano negli angoli di un quadrato di 1.5 cm. I sensori possono misurare la forza del magnetismo e la sua posizione. Un punto sullo schermo LCD indica un sensore con la sua posizione e la dimensione del punto è proporzionale alla forza magnetica.

Smagnetizzazione.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.908	DUAL 115 - 230 V	195 x 130 x 140 mm	2.500

Il MAGNOMASTER è abbastanza potente da smagnetizzare il movimento direttamente all'interno della cassa. La smagnetizzazione avviene simultaneamente su entrambi i lati. Dispositivo estremamente potente a due bobine. Gli oggetti devono essere ruotati di 90° per rimuovere completamente il magnetismo premendo nuovamente il pulsante. La luce della lampada indica la smagnetizzazione.



MSA	Voltaggio	Dimensioni	Kg
19.901	230 V	230 x 180 x 120 mm	1.170
19.901-110	115 V	230 x 180 x 120 mm	1.170

Apparecchio ANTIMAG AM 2 per smagnetizzare gli orologi e le piccole parti d'orologeria.

*Consegnato con istruzioni d'uso.*