

28



OLII MOEBIUS®.....	28 2
GRASSI MOEBIUS®.....	28 9
MOEBIUS® TABELLA RIASSUNTIVA.....	28 13
EPILAMA MOEBIUS®.....	28 14
EPILAMA EPIDROP3®.....	28 15
ALTRI.....	28 16

» Olii classici per orologeria e la micromeccanica di precisione.



Moebius 8000

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.8000-004	4 flaconi di 1 ml	-15...+80	280	95	29	0.019
28.8000-010	10	-15...+80	280	95	29	0.022
28.8000-250	250	-15...+80	280	95	29	0.620

Olio classico che può essere definito come olio universale. Ad eccezione della molla e del gioco carica, conviene per tutti i punti da lubrificare nei movimenti **per orologi da polso e per sveglie**, o per meccanismi di precisione paragonabili usati in altri settori.
Aspetto giallo e limpido.



Moebius 8030

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.8030-020	20	-18...+80	440	115	31	0.055
28.8030-250	250	-18...+80	440	115	31	0.620
28.8030-1L	1000	-18...+80	440	115	31	1.600

Olio classico per movimenti di **pendole, scatole musicali, contatori, segnatempo** e meccanismi di precisione adoperati in numerosi altri settori. Vedi l'olio **8031** per temperature inferiori.
Aspetto giallo chiaro e limpido.



Moebius 8031

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.8031-020	20	-25...+80	390	110	30	0.054
28.8031-250	250	-25...+80	390	110	30	0.620
28.8031-1L	1000	-25...+80	390	110	30	1.780

Olio classico per movimenti di **pendole, scatole musicali, contatori, segnatempo** e meccanismi di precisione adoperati in numerosi altri settori.
Aspetto giallo e limpido.



Moebius 8040

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.8040-020	20	-27...+80	570	145	34	0.055
28.8040-250	250	-27...+80	570	145	34	0.600
28.8040-1L	1000	-27...+80	570	145	34	1.550

Olio classico adatto per **pendoli** di dimensioni tipo **cuçù** fino a **pendoli** torre, o per vari settori della **meccanica di precisione**.

Aspetto giallo e limpido.



Moebius 8141

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.8141-020	20	-4...+100	7000	1250	177	0.057
28.8141-250	250	-4...+100	7000	1250	177	0.610
28.8141-1L	1000	-4...+100	7000	1250	177	1.580

Olio classico con eccellenti prestazioni di stabilità e di resistenza alla pressione ; conviene se si riscontrano problemi particolari legati a pressioni elevate. Per **cuscinetti**, **ruote grandi mediane**, **alberi di bariletti**, **ruote di centro**, **pignoni calzanti** come pure per certe parti del **meccanismo di carica automatico**.

Aspetto giallo.

» Olii sintetici per orologeria e micromeccanica di precisione.



Moebius Syntescap 941

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.941-002	2	-15...+70	340	103	26	0.011
28.941-005	5	-15...+70	340	103	26	0.022
28.941-010	10	-15...+70	340	103	26	0.034
28.941-050	50	-15...+70	340	103	26	0.207
28.941-1L	1000	-15...+70	340	103	26	0.905

Olio sintetico ideato specialmente per la lubrificazione delle **leve d'ancora**. Conviene per tutti i calibri di orologi, le pendole, gli orologi, i segnatempo nei limiti delle alternative usuali.

Aspetto limpido con sfumatura gialla.



Moebius Quartz Oil 9000

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	20° C	Kg
28.9000-002	2	-36...+80	100	0.010

Lubrificante sintetico per **orologi al quarzo analogici**, con campo di applicazione universale. Compatibile con plastiche come poliacetati (Delrin®), poliamidi e policarbonati. L'aderenza è notevole e non si sparge in normali condizioni d'uso.



Moebius Synt-A-Lube 9010/9014

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9010-002	2	-29...+70	625	150	31	0.015
28.9010-005	5	-29...+70	625	150	31	0.026
28.9010-010	10	-29...+70	625	150	31	0.037
28.9010-050	50	-29...+70	625	150	31	0.206
28.9010-1L	1000	-29...+70	625	150	31	0.907
28.9014-002	2	-35...+70	390	98	24	0.011
28.9014-005	5	-35...+70	390	98	24	0.022
28.9014-010	10	-35...+70	390	98	24	0.033
28.9014-050	50	-35...+70	390	98	24	0.206
28.9014-1L	1000	-35...+70	390	98	24	0.905

Olio sintetico per tutte le parti regolatrici e cuscinetti montati di calibri piccoli o medi. Si utilizza anche in meccanica di precisione dove incontra ottimi sbocchi in contatori e apparecchi di comando, di misura e di controllo. L'olio **9014** è una miscela di olii **9010** e **9030** in proporzione 70/30. Ne risulta così una viscosità intermedia con migliorata tenuta al freddo e spargimento poco alterato.

Aspetto limpido con sfumatura gialla.

Moebius Synt-A-Lube 9010 fluorescente Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9010-002F	2	-29...+70	625	150	31	0.015
28.9010-01F	10	-29...+70	625	150	31	0.037



Moebius Synt-A-Lube 9015

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9015-002	2	-32...+70	625	150	31	0.011
28.9015-005	5	-32...+70	625	150	31	0.022
28.9015-010	10	-32...+70	625	150	31	0.034
28.9015-050	50	-32...+70	625	150	31	0.206
28.9015-1L	1000	-32...+70	625	150	31	0.905

Moebius Synt-Visco-Lube 9024

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9024-002	2	-18...+80	1450	266	45	0.013
28.9024-005	5	-18...+80	1450	266	45	0.022
28.9024-010	10	-18...+80	1450	266	45	0.037
28.9024-050	50	-18...+80	1450	266	45	0.207
28.9024-1L	1000	-18...+80	1450	266	45	0.907

Moebius Synt-Visco-Lube 9026

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9026-002	2	-18...+90	1450	266	45	0.013
28.9026-005	5	-18...+90	1450	266	45	0.022
28.9026-010	10	-18...+90	1450	266	45	0.030
28.9026-050	50	-18...+90	1450	266	45	0.208
28.9026-1L	1000	-18...+90	1450	266	45	0.932

Moebius Synt-Visco-Lube 9027

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9027-002	2	-4...+80	7600	1040	130	0.013
28.9027-005	5	-4...+80	7600	1040	130	0.022
28.9027-010	10	-4...+80	7600	1040	130	0.029
28.9027-050	50	-4...+80	7600	1040	130	0.208
28.9027-1L	1000	-4...+80	7600	1040	130	0.935

Moebius Synt-Frigo-Lube 9034

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9034-002	2	-41...+60	180	58	16	0.010
28.9034-005	5	-41...+60	180	58	16	0.020
28.9034-010	10	-41...+60	180	58	16	0.032
28.9034-050	50	-41...+60	180	58	16	0.205
28.9034-1L	1000	-41...+60	180	58	16	0.880

Olio sintetico per punti di contatto metallo e plastica combinati. Per cuscinetti, per attriti lineari plastica-plastica o plastica-metallo in orologi, contatori e strumenti di comando; per migliorare le proprietà di scivolamento di materiali plastici se sono insufficienti o diminuite. Per temperature e pressioni elevate si farà uso dell'olio **9026** con aggiunta di bisolfato di molibdeno. Dato che la natura dello strato superficiale dei materiali plastici influisce notevolmente sulla tenuta dell'olio, è innanzitutto necessario verificare se si deve epilamare (ciò è sempre consigliato se si vuole lubrificare con la **9034**). *Aspetto limpido con sfumatura gialla.*



Moebius Synt-Visco-Lube 9020

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. °C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9020-002	2	-18...+80	1450	266	45	0.015
28.9020-005	5	-18...+80	1450	266	45	0.022
28.9020-010	10	-18...+80	1450	266	45	0.037
28.9020-050	50	-18...+80	1450	266	45	0.207
28.9020-1L	1000	-18...+80	1450	266	45	0.926

Olio sintetico per tutti i cuscinetti di piccoli calibri, si usa al posto dell'olio **9010** se la resistenza alla pressione è insufficiente; si utilizza in prevalenza su calibri più grandi a pressioni medie o leggermente superiori alla media. Per i rotori o altre parti mobili del meccanismo di carica o del calendario; per pendole, orologi o meccanismi di precisione simili.

Aspetto limpido con sfumatura gialla.



Moebius Synt-Frigo-Lube 9030

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. °C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9030-002	2	-41...+60	180	60	16	0.015
28.9030-005	5	-41...+60	180	60	16	0.027
28.9030-010	10	-41...+60	180	60	16	0.037
28.9030-050	50	-41...+60	180	60	16	0.205
28.9030-1L	1000	-41...+60	180	60	16	0.882

Olio sintetico per la lubrificazione di meccanismi esposti a basse temperature come orologi, contatori, strumenti meteorologici, strumenti di bordo in automobili, aerei e navi. Si consiglia di epilamare i meccanismi che funzionano non solo a temperature basse, ma anche a temperature normali o leggermente superiori.

Aspetto limpido quasi incolore.



Moebius Arctic 9040

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. °C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9040-002	2	-52...+120	65	24	9	0.015
28.9040-005	5	-52...+120	65	24	9	0.024
28.9040-010	10	-52...+120	65	24	9	0.044
28.9040-050	50	-52...+120	65	24	9	0.207
28.9040-1L	1000	-52...+120	65	24	9	0.919

Olio sintetico per orologi e strumenti di precisione su navi, aerei, tassametri e strumenti meteorologici che operano a temperature bassissime. Il buon funzionamento è pure garantito a temperature più alte. Data la sua debole viscosità, la tendenza allo spargimento si verifica già a temperatura normale e ciò costringe a epilamare.

Aspetto limpido con sfumatura gialla.



Moebius Synt-HP 500 (9101)

Moebius Synt-HP 750 (9102)

Moebius Synt-HP 1000 (9103)

Moebius Synt-HP 1300 (9104)

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9101-002	2	-35...+100	2300	511	33	0.017
28.9101-020	20	-35...+100	2300	511	33	0.070
28.9101-050	50	-35...+100	2300	511	33	0.100
28.9102-002	2	-35...+100	3300	731	44	0.017
28.9102-020	20	-35...+100	3300	731	44	0.070
28.9102-050	50	-35...+100	3300	731	44	0.100
28.9103-002	2	-35...+100	4700	1013	56	0.017
28.9103-005	5	-35...+100	4700	1013	56	0.025
28.9103-020	20	-35...+100	4700	1013	56	0.070
28.9103-050	50	-35...+100	4700	1013	56	0.100
28.9104-002	2	-35...+100	5900	1267	68	0.017
28.9104-020	20	-35...+100	5900	1267	68	0.070
28.9104-050	50	-35...+100	5900	1267	68	0.100

Versions senza colorante

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9101-05S	5	-35...+100	2300	511	33	0.025
28.9102-05S	5	-35...+100	3300	731	44	0.025
28.9103-05S	5	-35...+100	4700	1013	56	0.025
28.9104-05S	5	-35...+100	5900	1267	68	0.025
28.9104-20S	20	-35...+100	5900	1267	68	0.070
28.9104-50S	50	-35...+100	5900	1267	68	0.100

Moebius 9104 fluorescente

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.9104-20F	20	-35...+100	5900	1267	68	0.070
28.9104-50F	50	-35...+100	5900	1267	68	0.100

Olio sintetico per orologi meccanici (ruotismo, albero di bariletto, attriti acciaio-acciaio), strumenti di bordo, micro motori, cuscinetti a sfere miniaturizzati, ecc. Se l'olio è sottoposto a esigenze elevate nella meccanica di precisione, **SYNT-HP** sarà preferito dato che ha spiccato caratteristiche di resistenza ad alte pressioni e stabilità all'invecchiamento.

⊗ **Huiles "Microgliss" à base d'huile classique, huiles silicone et spécialités pour l'horlogerie et la micromécanique de précision.**



Moebius Microgliss (Gruppo D)		Viscosità cSt				
MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	50° C	Kg
28.D2-020	20	-30...+70	260	73	19	0.055
28.D2-050	50	-30...+70	260	73	19	0.110
28.D2-250	250	-30...+70	260	73	19	0.300
28.D2-1L	1000	-30...+70	260	73	19	0.872
28.D3-020	20	-22...+80	900	193	39	0.055
28.D3-050	50	-22...+80	900	193	39	0.112
28.D3-250	250	-22...+80	900	193	39	0.300
28.D3-1L	1000	-22...+80	900	193	39	0.885
28.D4-020	20	-15...+80	1900	370	68	0.055
28.D4-050	50	-15...+80	1900	370	68	0.112
28.D4-250	250	-15...+80	1900	370	68	0.300
28.D4-1L	1000	-15...+80	1900	370	68	0.887
28.D5-020	20	-15...+80	7300	1200	175	0.055
28.D5-050	50	-15...+80	7300	1200	175	0.113
28.D5-250	250	-15...+80	7300	1200	175	0.300
28.D5-1L	1000	-15...+80	7300	1200	175	0.899

Il gruppo D è composto da 5 olii con proprietà di base uguali, ma si distinguono principalmente dalla loro viscosità. Gli olii D1 e D2 si comportano bene a basse temperature, ma prima è necessario epilamare (con Fixodrop) la superficie per evitare spargimenti di olio. Gli olii D3, D4 e D5 sono utilizzati nei cuscinetti sottoposti ad alte pressioni e in funzione del margine di sicurezza desiderato. La gamma completa di lubrificanti Microgliss è costituita da 12 gruppi ed è stata ideata per coprire i fabbisogni particolari dell'orologeria e le numerose applicazioni della meccanica di precisione. Ogni gruppo è composto da vari prodotti con proprietà basilare identica ma con viscosità differenti.

Altri gruppi disponibili su richiesta :

Moebius Microgliss (Gruppo C)		Viscosità cSt	
MSA	ml	20° C	Kg
28.C7-020	20	350	0.054
28.C7-050	50	350	0.120
28.C7-1L	1000	350	1.625

Olio a base minerale, ad aderenza e untuosità migliorati con l'aggiunta di un olio grasso.

Utilizzo : micromotori e problemi particolari di lubrificazione in orologeria (cuscinetti e ruote mediane grandi).

Moebius Microgliss (Gruppo H)		Viscosità cSt	
MSA	ml	20° C	Kg
28.H10-020	20	13800	0.055
28.H10-050	50	13800	0.110
28.H10-250	250	13800	0.300
28.H10-1L	1000	13800	0.858

Olio al silicone di tipo dimetile. Poco usati come lubrificanti.

Utilizzo : come fluidi nei bagni o come impermeabilizzanti per le loro proprietà idrofobe. Quest'olio è prevalentemente adoperato come prodotto d'impermeabilità e agente antivibrazione.

Moebius Microgliss (Gruppo I)		Viscosità cSt	
MSA	ml	20° C	Kg
28.I4-250	250	1000	0.558
28.I4-1L	1000	1000	1.920
28.I31-250	250	510	0.558
28.I31-1L	1000	510	1.920

Olio al silicone.

Utilizzo : identico al H10, ma di qualità nettamente superiore con migliori untuosità e aderenza.

Moebius Microgliss (Gruppo K)		Viscosità cSt	
MSA	ml	20° C	Kg
28.K6-250	250	450	0.558
28.K6-1L	1000	450	1.630
28.K7-1L	1000	130	1.630

Olio anticorrosione a ottima untuosità con carichi normali ; conserva le sue proprietà anticorrosive anche a contatto con acqua di mare.

Utilizzo : specialmente per pezzi esposti al bagnato.

Moebius Microgliss (Gruppo L)		Viscosità cSt	
MSA	ml	20° C	Kg
28.L5-250	250	1200	0.468
28.L5-1L	1000	1200	1.630

Olio corrispondente a medesimi del gruppo D, ma modificati con additivo anticorrosione e filmogeno, per pezzi esposti al bagnato. Utilizzo : meccanismi sottoposti a carichi molto elevati e a condizioni meteorologiche sfavorevoli.

» **Graisses classiques pour l'horlogerie et la micromécanique de précision.**



Moebius 8200

Viscosità cSt

MSA	ml	20° C	50° C	80° C	Kg
28.8200-020	20	Solido	30	11	0.060
28.8200-050	50	Solido	30	11	0.130
28.8200-250	250	Solido	30	11	0.530
28.8200-1L	1000	Solido	30	11	1.410

Moebius 8200 fluorescente

Viscosità cSt

MSA	ml	20° C	50° C	80° C	Kg
28.8200-1FL	1000	Solido	30	11	1.410

Gli ottimi riscontri ottenuti con questo grasso classico, usato per lubrificare le molle e altre parti mobili lente con grandi superfici di attrito, provengono dalla sua ottima untuosità e natura tissotropica. Consistenza normale a 20 °C.

Temperature limite inferiore tra -10 °C e -40 °C. La **temperatura superiore** d'utilizzo raggiunge 80 °C ma a partire da 40 °C si comporta come un olio.

Aspetto giallo.



Moebius 8201

Viscosità cSt

MSA	ml	20° C	50° C	80° C	Kg
28.8201-020	20	20	Solido	0.070	0.070
28.8201-050	50	20	Solido	0.150	0.150
28.8201-250	250	20	Solido	0.600	0.600

Lubrificante classico con bisolfato di molibdeno.

Utilizzo : come **8200** ma prealatamente viene adoperato a temperatura ambiente. In caso di riscaldamento eccessivo, occorre tenere conto che il MoS2 crea un deposito ; occorre dunque rimescolarlo con frequenza. Consistenza normale a 20 °C.

Temperature limiti come 8200.

Aspetto nero.



Moebius 8207

Viscosità cSt

MSA	ml	20° C	50° C	80° C	Kg
28.8207-020	20	Solido	19	12	0.060
28.8207-050	50	Solido	19	12	0.140
28.8207-250	250	Solido	19	12	0.550
28.8207-1L	1000	Solido	19	12	1.600

Lubrificante classico grafitato.

Utilizzo : come il grasso **8201**, ma non crea deposito dato che è specialmente grafitato. Consistenza normale a 20 °C.

Temperature limiti come 8200.

Aspetto nero.



Moebius Glissalube 8212/8213/8217

MSA	ml	Type	Kg
28.8212-020	20	Glissalube B	0.080
28.8212-050	50	Glissalube B	0.160
28.8213-020	20	Glissalube A	0.080
28.8217-020	20	Glissalube 20	0.080

Moebius Glissalube 8212 senza colorante

MSA	ml	Type	Kg
28.8212-50S	50	Glissalube B	0.160

8212 : grasso classico per tamburi di bariletti in alluminio. Frenatura debole.

8213 : grasso classico per tamburi di bariletti in ottone. Frenatura buona.

8217 : grasso classico per tamburi di bariletti. Frenatura normale.



Moebius 8300/8301/8302

Viscosità cSt

MSA	ml	0° C	20° C	50° C	Kg
28.8300-020	20	12	9	6	0.045
28.8300-050	50	12	9	6	0.130
28.8300-250	250	12	9	6	0.530
28.8300-1L	1000	12	9	6	1.410
28.8301-020	20	10	9	6	0.045
28.8302-020	20	19	14	9	0.051
28.8302-050	50	19	14	9	0.140
28.8302-250	250	19	14	9	0.580

Moebius 8300 fluorescente

Viscosità cSt

MSA	ml	0° C	20° C	50° C	Kg
28.8300-020F	20	12	9	6	0.045

Grasso classico per il gioco carica.

Utilizzo : per il sistema di carica degli orologi, sveglie e pendole. Convieni pure per molle del bariletti di orologi e altre parti mobili lente con grandi superfici di attrito. Nei paesi caldi sostituisce vantaggiosamente il grasso 8200. Aspetto giallo chiaro. Consistenza normale a 20 °C.

Temperature limite inferiore tra -10 °C e -40 °C.

La **temperatura superiore** d'utilizzo raggiunge 80 °C ma a partire da 50 °C si comporta come un olio.

Il grasso **8301**, di aspetto nero, è specialmente grafitato e convieni per le bride scivolose.

Il grasso **8302**, di aspetto grigio-nero, contiene bisolfato di molibdeno e pure è adatto per le bride scivolose.

»» **Grassi al silicone per l'impermeabilità.**



Moebius 8513/8516

MSA	ml	Temp. ° C	Consistenza a 20° C	Kg
28.8513-010	10	-60...150	Solida	0.015
28.8513-050	50	-60...150	Solida	0.070
28.8513-100	100	-60...150	Solida	0.145
28.8513-200	200	-60...150	Solida	0.320
28.8513-1L	1000	-60...150	Solida	1.450
28.8516-10	10	-60...120	Molle	0.015
28.8516-50	50	-60...120	Molle	0.072
28.8516-200	200	-60...120	Molle	0.550

Grasso silicone d'impermeabilità ideato appositamente per la riparazione e il controllo di orologi impermeabili.

»» **Grassi sintetici per orologeria e la micromeccanica di precisione.**



Moebius 9415

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	80° C	Kg
28.9415-002	2	-20...+80	410	107	10	0.016
28.9415-010	10	-20...+80	410	107	10	0.038
28.9415-100	100	-20...+80	410	107	10	0.370

Moebius 9415 fluorescente

Viscosità cSt

MSA	ml	Temp. ° C	0° C	20° C	80° C	Kg
28.9415-01F	10	-20...+80	410	107	10	0.016

Grasso sintetico con ampi campi di utilizzo. Serve da lubrificante per lo scappamento di orologi meccanici. Nella meccanica di precisione, si applica sui componenti seguenti: cuscinetti a sfere miniaturizzati e motorini passo a passo, ad alte frequenze o sincroni. *Aspetto giallo chiaro.*



Moebius 9501		Viscosità cSt				
MSA	ml	Congelazione ° C	0° C	20° C	80° C	Kg
28.9501-010	10	-38°	176	68	12	0.021
28.9501-050	50	-38°	176	68	12	0.064

Moebius 9501 fluorescente		Viscosità cSt				
MSA	ml	Congelazione ° C	0° C	20° C	80° C	Kg
28.9501-01F	10	-38°	176	68	12	0.021
28.9501-05F	50	-38°	176	68	12	0.064

Moebius 9501 rosso		Viscosità cSt				
MSA	ml	Congelazione ° C	0° C	20° C	80° C	Kg
28.9501-R-010	10	-38°	176	68	12	0.021

Grasso sintetico assai floscio, ideato per risolvere problemi di attriti della messa all'ora, dei meccanismi del calendario o di carica e delle ghiera girevoli di orologi subacquei.

Confezioni disponibili :

Siringa MSA 28.9501-010 + 28.9501-01F

Flacone MSA 28.9501-050 + 28.9501-05F



Moebius 9504		Viscosità cSt				
MSA	ml	Temp. ° C	20° C	40° C	100° C	Kg
28.9504-10	10	-20...+100	305	103	13.4	0.057
28.9504-50	50	-20...+100	305	103	13.4	0.125

Moebius 9504 fluorescente		Viscosità cSt				
MSA	ml	Temp. ° C	20° C	40° C	100° C	Kg
28.9504-10F	10	-20...+100	305	103	13.4	0.057

Moebius 9504 senza colorante		Viscosità cSt				
MSA	ml	Temp. ° C	20° C	40° C	100° C	Kg
28.9504-10S	10	-20...+100	305	103	13.4	0.057
28.9504-50S	50	-20...+100	305	103	13.4	0.125

Grasso sintetico, con grande stabilità se schiacciato e ottima capacità lubrificante.

Il grasso **9501** è il componente basilare. Vi è aggiunto un grasso a base di sapone metallico e si ottiene un incremento della consistenza e un aderenza rinforzata ; un additivo neutro aggiunge la resistenza alle alte pressioni e ne riduce il tasso di logoramento.

Il grasso **9504** può essere adoperato in vari campi tra punti di attrito metallo-metallo con carichi medi a elevati.

Utilizzo : meccanismo del gioco di carica, del calendario, di cronografi e di attriti della messa all'ora.

Tabella riassuntiva per la lubrificazione con olii (Moebius®)

Applicazione	5 a 8 3/4'''	9 3/4 a 12'''	13 a 18'''	Cronometri	Orologi Roskopf, ad ancora, a caviglie	Svegli	Pendoli e regolatori	Orologi	Orologi quarzo
Leve d'ancora, caviglie	8000	8000	8000	8000	8000	8030	8030	8030	-
	941	941	941	941	941	9020	9020	9020	-
Ruota d'ancora	8000	8000	8000	8000	8000	8030	8030	8030	-
	9010	9010	9010	9010	9010	9020	9020	9020	-
Asse del bilanciere	8000	8000	8000	8000	8000	8030	8030	8030	-
	9010	9010	9010	9010	9010	9020	9020	9020	-
Ruota grande mediana	8000	8141	8141	8141	8141	8141	8141	8141	-
	9020	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-3/D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	-
Rifinitura	8000	8141	8141	8141	8141	8141	8141	8141	-
	9010	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-3/D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	-
Albero del bariletto	8000	8141	8141	8141	8141	8141	8141	8141	-
	9020 SYNT-HP*	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-3/D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	-
Molla o brida scorrevole	8030	-	-	-	-	-	-	-	-
Meccanismo di carica automatico	9010/20	9010/20	9010/20	-	-	-	-	-	-
	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	-	-	-	-	-	-
Meccanismo di carica, calendario	8030	SYNT-HP* D-5	SYNT-HP* D-5	-	-	-	-	-	-
Cuscinetti del rotore	-	-	-	-	-	-	-	-	9000 9024
Ruota intermedia	-	-	-	-	-	-	-	-	9000 9027
Ruotismo	-	-	-	-	-	-	-	-	9000 9024

Rosso : olio classico

* La scelta della viscosità dipende dalle riserve di forza.

Blu + nero = consigliati per una lubrificazione ottimale.

Blu : olio sintetico

Nero : olio Microgliss

Tabella riassuntiva per la lubrificazione con grassi (Moebius®)

Applicazione	5 a 8 3/4'''	9 3/4 a 12'''	13 a 18'''	Cronometri	Orologi Roskopf, ad ancora, a caviglie	Svegli	Pendoli e regolatori	Orologi	Orologi quarzo
Leve d'ancora, caviglie	9415	9415	9415	9415	9415	-	-	-	-
Molla o brida scorrevole	-	8200	8200	8200	8200	8200 8021	8200	8200	-
	8212 Allu 8213 Ottone 8217	8212 Allu 8213 Ottone 8217	8212 Allu 8213 Ottone 8217	-	8212 Allu 8213 Ottone 8217	-	-	-	-
Meccanismo di carica, calendario	8200	8300	8300	8200	8200	8200	8200	8200	8200
	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300	8300
Frizione, messa all'ora	9501	9501	9501	9501	9501	-	-	-	9501
	9504	9504	9504	9504	9504	-	-	-	9501
Guranzioni O-Ring	8513	8513	8513	8513	-	-	-	-	-

Rosso : grasso classico

Blu : grasso sintetico

Nero : grasso silicone

» **Olii per epilamare per l'orologeria e la micromeccanica di precisione.**



Epilamare consiste ad applicare un trattamento sull'area prescelta per ridurne la tensione superficiale e evitare così lo spargimento del lubrificante liquido. Fixodrop consente di eliminare praticamente tutti i casi di spargimenti d'olio fuori controllo e viene utilizzato in numerosi campi :

fofocamere, otturatori, obiettivi, contatori e strumenti di misura, contatori elettrici, strumenti di bordo per aerei e autovetture, strumenti meteorologici e medicali, relè, interruttori di sicurezza, cuscinetti a sfere miniaturizzati, movimenti con ritardatore, orologi meccanici e movimenti al quarzo d tutte le grandezze e tipi.

Disponibile in 3 versioni cui seguono le principali caratteristiche :

Fixodrop ES tipo BS : speciale per il trattamento di rubini, acciaio, ottone e altri materiali. Si scioglie con solvente MSA28.5700-1L.

Fixodrop ES tipo K : speciale per il trattamento di plastiche, plastiche rinforzate da fibre e Delrin®.

Fixodrop W : come ES tipo BS ma si scioglie in acqua demineralizzata.

Moebius Fixodrop

MSA	ml	Tipo	Punto di ebollizione ° C	Kg	Descrizione
28.8980-100	100	ES/BS	56	0.295	Soluzione concentrata non infiammabile e non tossica fino a 200° C
28.8980-1L	1000			1.680	
28.8981-100	100	ES/BS-10	56	0.295	Soluzione pronta per l'uso, non infiammabile e non tossica fino a 200° C
28.8981-250	250			0.500	
28.8981-1L	1000			1.680	
28.8982-1L*	1000	ES/BS-20	56	1.680	Soluzione pronta per l'uso, non infiammabile e non tossica fino a 200° C
28.8991-100	100	ES/K-10	56	0.295	Soluzione pronta per l'uso, non infiammabile e non tossica fino a 200° C
28.8991-250	250			0.500	
28.8991-1L	1000			1.680	
28.8970-1L	1000	W	100	1.680	Soluzione concentrata non infiammabile e non tossica fino a 180° C
28.8971-1L	1000	W	100	1.680	Soluzione pronta per l'uso, non infiammabile e non tossica fino a 180° C

* Raccomandata esclusivamente per la produzione.

Moebius solvente per Fixodrop ES

MSA	ml	Kg	Descrizione
28.5700-1L	1000	1.620	Solvente per diluizione della soluzione concentrata Fixodrop 8980. Diluizione : 10% di soluzione concentrata / 90% di solvente.

Epilame NGL EpiDrop3® SWISS MADE.

Caratteristiche principali :

- Rispetto l'ambiente: strato di ozono, potenziale di riscaldamento globale (GWP), tempo nell'atmosfera e rigenerazione
- Compatibile con materiali orologiai : acciaio 20AP / H1, rubino, ottone e durnico.



Dati tecnici e ambientali :

Principio attivo :	Fluoropolimero
Diluyente :	Idrofluoroetere
Densità :	1,43 g/cm3
Punto di infiammabilità :	Non infiammabile
Tossicità :	Molto bassa
COV :	0 %
Non riduce lo strato di ozono :	0 (ODP)
Tempo di vita in atmosfera:	Meno di 8 mesi
Tempo di asciugatura :	Secondi
Tensione superficiale :	Circa 20 mN/m
Stabilità del polimero :	Fino a 200° C

NGL EpiDrop3

MSA	ml	Punto di ebollizione ° C	Descrizione
28.400-100	100	76	Soluzione pronta per l'uso
28.400-1L	1000	76	Soluzione pronta per l'uso
28.401-100	100	76	Soluzione concentrata (1/10). Si diluisce solo con MSA28.402-1L

NGL EpiDrop3 solvente

MSA	ml	Descrizione
28.402-1L	1000	Solvente per diluizione della soluzione concentrata Fixodrop 8980. Diluizione : 10% di soluzione concentrata / 90% di solvente.



**Vedere pagina 17 27.
Bottiglie per epilame.**



MSA17.316



MSA17.317

» **Huiles et graisse NOVOSTAR® à grand pouvoir lubrifiant, longue conservation et résistantes au froid.**



MSA	ml	Viscosità cSt 20° C	Kg
28.B.0006	6	89	0.011

Olio NOVOSTAR® **tipo B**, per ruotismo e scappamento di orologi.



MSA	ml	Viscosità cSt 20° C	Kg
28.H.0030	30	110	0.076

Olio NOVOSTAR® **tipo H**, per il ruotismo di pendole e orologi delle torri.



MSA	ml	Viscosità cSt 20° C	Kg
28.L.0005	6	82	0.014

Olio NOVOSTAR® **tipo L**, per leve dell'ancora di orologi.



MSA	ml	Viscosità cSt 20° C	Kg
28.M.0010	10	95	0.039

Olio NOVOSTAR® **tipo M**, per il ruotismo e lo scappamento di orologi da tasca.



MSA	ml	Viscosità cSt 20° C	Kg
28.R.0020	20	110	0.057

Olio NOVOSTAR® **tipo R**, per il ruotismo di pendole e orologi delle torri.



MSA	ml	Kg
28.LUB.0030	30	0.079

Grasso NOVOSTAR® per bariletti di orologi.

» Olio LA JURASSIENNE®.



MSA	ml	Dimensioni mm	Kg
28.J.0100	100	Ø 45 x 105	0.154

Olio minerale LA JURASSIENNE® per pendoli.

- Raffinazione severa, incompatibile con ossidanti forti
- Temperatura di autoinfiammabilità 200° C
- Prodotto stabile a temperatura ambiente di immagazzinaggio, manutenzione e utilizzo.



MSA	Colore	Confezione	Dimensioni mm	Kg
28.200	● Blu	Tubo da 7 g	85 x 20 x 15	0.009
28.205	● Verde	Tubo da 7 g	85 x 20 x 15	0.009
28.201	● Blu	Tubo da 18 g	115 x 30 x 20	0.020
28.206	● Verde	Tubo da 18 g	115 x 30 x 20	0.020

Lubrificante sintetico JISMAA® integralmente minerale. consigliato per strumenti di precisione o di misura, contatori, i relè, strumenti ottici, ecc. Non si altera, non sparge e non si evapora. Resiste a forti variazioni di temperatura (da -50 °C a + 100 °C), alla forza centrifuga (30'000 giri/minuto) e fortissimi attriti. Esente di ossidazione.

Consigli di utilizzo :

- **AZZURRO** per acciaio-acciaio (attriti misti, acciaio - acciaio al carbonio/Mo/Inox/Cr)
- **VERDE** per acciaio-ottone (attriti misti, acciaio - leghe non ferrose/Cu/Be/Ni).

Utilizzo consigliato con gli oliatori JISMAA® illustrati alla pagina 17 4 (MSA17.050...17.052 e MSA17.060...17.063).



MSA	Confezione	Kg
28.651	Vasetto da 12 g, Ø 34 x 32 mm	0.017

Lubrificante KT-22® multiuso. Per il ruotismo di orologi e strumenti vari, per l'impermeabilità delle guarnizioni di corona, pulsante e fondello della cassa.

Confezione in vasetto.



MSA	Confezione	Kg
28.653	Siringa da 6 g, Ø 15 x 155 mm	0.013

Lubrificante KT-22® multiuso. Per il ruotismo di orologi e strumenti vari, per l'impermeabilità delle guarnizioni di corona, pulsante e fondello della cassa.



MSA	Colore	Confezione	Kg
28.303	Bianco	Tubo da 100 g, Ø 35.5 x 170 mm	0.110

Pasta a tenuta stagna MOLYKOTE® 111 a base di grasso silicone.

Vantaggi :

- Resistenza eccellente all'acqua inclusa acqua di mare
- Buona resistenza alla maggior parte dei prodotti chimici
- Volatilità bassa
- Impedisce alle guarnizioni (corone o tubi) di attaccarsi al metallo.

Spiaggia di temperature d'uso : da -40° C a +200° C.



MSA	Colore	Confezione	Kg
28.300	Bianco	Tubo da 50 g, Ø 35 x 130 mm	0.077

Pasta MOLYKOTE® DX a base di grasso al litio.

Vantaggi :

- Capacità di carichi altissimi
- Riduce l'attrito e il logoramento
- Ottima resistenza al lavaggio
- Protegge dalle saldature a freddo
- Ottima protezione dall'ossidazione e perfetta contro la corrosione per contatto. Riduce gli incidenti di rodaggio e grippaggio.

Temperature di utilizzo : da -25° C fino a +125° C.



MSA	Colore	Confezione	Kg
28.UT18-020 (1)	Bianco	Vasetto da 20 g, Ø 34 x 40.5 mm	0.025
28.UT18-100 (2)	Bianco	Tubo da 100 g, Ø 30 x 145 mm	0.115

Grasso FOMBLIN® UT18.

Vantaggi :

- Ottimo lubrificante multiuso
- Compatibile con svariati materiali : plastica, metalli, vetro, ecc.
- Resiste all'ossidazione e ai prodotti chimici
- Insensibile alle variazioni di temperatura
- Nell'orologeria è utilizzato per lubrificare le guarnizioni.

Temperature di utilizzo : da -30° C fino a +250° C.



MSA	Tipo	Confezione
28.301	302	Tubo da 250 g

Grasso lubrificante d'utilizzo universale BLASOLUBE® 302 per settori molto ampi d'utilizzo.

Consistenza molle/semidura.

Spiaggia di temperature d'uso : da -20° C a +150° C.

MSA	Tipo	Confezione
28.307	301	Tubo da 400 g

Grasso lubrificante d'utilizzo universale BLASOLUBE® 301 per settori molto ampi d'utilizzo.

Consistenza molle.

Spiaggia di temperature d'uso : da -30° C a +120/150° C.



MSA	Confezione	Kg
28.102	Vasetto da 5 g, Ø 22.5 x 31 mm	0.008

Grasso CHRONOGREASE KLUBER P125®. Consigliata da ETA SA per lubrificare la parte laterale della molla (calibri 7750, A07111, ecc.).



MSA	Confezione	Kg
28.652	Tubo da 10 g, Ø 12 x 56 mm	0.012

Grasso d'impermeabilità SILCON-7[®] per casse di orologi. Impedisce alle guarnizioni di asciugarsi e ai filetti di sporcarsi.



MSA	Dimensioni mm	Kg
28.101	Ø 50 x 16	0.017

Grasso silicone SEIKO[®] S-916 con applicatore. Lubrificazione comoda e pulita delle guarnizioni tubolari, senza toccarle con le dita.



MSA	Contenuto g	Dimensioni mm	Kg
28.104	4	Ø 35 x 18	0.014

Grasso silicone SEIKO[®] TSF-451 adoperato essenzialmente per la riparazione e il controllo di orologi subacquei. Ottimo lubrificante idrorepellente per le guarnizioni di corone, dei fondelli e delle ghiera.



MSA	Contenuto g	Dimensioni mm	Kg
28.105	10	Ø 36 x 18	0.016

Grasso SEIKO[®] S-6 per il meccanismo di carica automatico (perni eccentrici, cricchetti e cuscinetti).



MSA	Confezione	Kg
28.654	Siringa da 6 cc, Ø 15 x 155 mm	0.015

Olio penetrante fortissimo per viti.

- » **Lubrificante multiuso SUPER LUBE® a base di Synconol®. Caratteristiche principali :**
- Prodotto 100% sintetico e biodegradabile / Non contiene nessun derivato di petrolio né silicone
 - È inossidabile e non corrosivo / Lubrificazione migliorata dalle particelle di PTFE in sospensione
 - Totalmente neutro su plastica, pittura, vestiti, caucciù o legno / Non macchia
 - 100% impermeabile all'acqua calda, fredda o salata / Non si evapora / Inodoro
 - Dielettrico e antigrippante / Non essicca / Efficace tra -40° C e +232° C.



MSA	Confezione	Kg
28.SL007	Penna 7 g, Ø 15 x 120 mm Fornito in blister	0.022



MSA	Confezione	Kg
28.SL012	Tube da 12 g, Ø 25 x 110 mm Fornito in blister	0.025



MSA	Confezione	Kg
28.SL085	Tube da 85 g, Ø 55 x 145 mm Fornito in blister	0.110



MSA	Confezione	Kg
28.SL300	Spray 300 ml Ø 65 x 200 mm	0.380