

# HOSES

**Extreme isobaric**




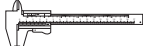






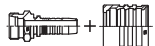
Fluid connectors, solid solutions

**manuli**<sup>®</sup>  
HYDRAULICS

# GOLDENISO®/21 ANTIWEAR



OUTSTANDING ABRASION RESISTANCE

																
PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING								
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01125006*	6	-04	1/4"	10,2	0,40	12,0	0,47	210	3040	840	12180	50	1,97	180	0,12	MF+M00830-04
H01125008*	8	-05	5/16"	11,5	0,45	13,6	0,54	210	3040	840	12180	55	2,17	210	0,14	MF+M00830-05
H01125010*	10	-06	3/8"	14,4	0,57	16,2	0,64	210	3040	840	12180	65	2,56	300	0,20	MF+M03400-06
H01125012*	12	-08	1/2"	17,9	0,70	19,7	0,78	210	3040	840	12180	90	3,54	415	0,28	MF+M03400-08
H01125016*	16	-10	5/8"	22,2	0,87	24,0	0,94	210	3040	840	12180	100	3,94	620	0,42	MF+M03400-10
H01125019*	19	-12	3/4"	25,6	1,01	27,7	1,09	210	3040	840	12180	120	4,72	780	0,52	MF+M03400-12
H01125025*	25	-16	1"	33,0	1,30	35,2	1,39	210	3040	840	12180	150	5,91	1120	0,75	MF+M03400-16

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



**Extreme abrasion resistance** ■ Approved at 200.000 impulse cycles, 133% WP at T=100°C (ISO 18752 grade A) ■ Very low bend radius to suit restricted space installations ■ High robust and compact hose structure compared to rated pressure ■ High environmental agents resistance ■ Vacuum resistance accordingly to SAE 100R4 requirements

Gran resistencia a la abrasión ■ Aprobada hasta 200.000 de ciclos de impulso flexibles, 133% WP a T=100°C (ISO 18752 grado A) ■ Reducido radio de curvatura ■ Estructura muy robusta y compacta de mangueras respecto a la presión ■ Alta resistencia a los agentes medioambientales ■ Resistencia al vacío (SAE 100 R4) aprobada

Extreme Abriebbeständigkeit ■ Mit 200.000 Impulszyklen zugelassen, 133% Betriebsdruck bei T=100°C (ISO 18752 A) ■ Sehr geringer Biegeradius für Installationen in beengtem Raum ■ Hochrobuste und kompakte Schlauchstruktur im Verhältnis zum zugelassenen Druck ■ Hohe Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse ■ Unterdruckbeständigkeit gemäß Vorschriften SAE 100R4

Estrema resistenza all'abrasione ■ Approvato a 200.000 cicli, 133% della pressione di esercizio a T=100°C (ISO 18752 grado A) ■ Raggio di curvatura molto ridotto per adattarsi ad installazioni in spazi ristretti ■ Struttura altamente robusta e compatta rispetto alla pressione ■ Elevata resistenza agli agenti ambientali ■ Resistenza al vuoto secondo le specifiche SAE100R4

**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Medium and high pressure hydraulic lines with installation constraints, pilot lines, return, drain and suction lines

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable and synthetic ester based oils (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion and water

**INSERT:** MF2000® - MULTIFIT TYPE

**TUBE:** Synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** One wire braid (DN 6÷12)

Two wire braids (DN 16÷25)

**COVER:** High abrasion resistant synthetic rubber

**APPLICABLE SPECS.:** ISO 18752 grade A, SAE J517 type

100 R17, ISO 11237-R17

**TYPE APPROVALS:** MSHA, GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas hidráulicas de media y alta presión con espacio reducido, líneas de pilotaje, retorno, drenaje y aspiración

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal, aceites con base en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), aceites basados en glicoles y poliglicoles, aceite en emulsión acuosa, agua

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO MULTIFIT

**TUBO:** Caucho sintético

**REFUERZO:** Un refuerzo trenzado de alta resistencia

(DN 6÷12)

Dos refuerzos trenzados de alta resistencia (DN 16÷25)

**CUBIERTA:** Caucho sintético con alta resistencia a la

abrasión

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** ISO 18752 grado A,

SAE J517 tipo 100 R17, ISO 11237-R17

**APROBACIONES:** MSHA, GOST-R

**D**

### ANWENDUNGSBEREICH

Mittel- und Hochdruckhydraulikleitungen in beengtem Raum, Steuerleitungen, Rücklauf-, Ablauf- und Ansaugleitungen

### KONTINUIERLICHER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### EMPFOHLENE FLÜSSIGKEITEN

Mineralöle, pflanzliche und synthetische esterbasierende Öle (bis +100°C), Glykole und Polyglykole, Mineralöle in wässriger Emulsion und Wasser

**NIPPEL:** MF2000® - MULTIFIT

**SCHLAUCH:** Synthetikgummi

**DRUCKTRÄGER:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

(DN 6÷12)

Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte (DN 16÷25)

**DECKE:** Hoch-abriebbeständiges Synthetikgummi

**ANGEWANDTE NORMEN:** ISO 18752 Grad A, SAE J517

Typ 100 R17, ISO 11237-R17

**ZULASSUNGEN:** MSHA, GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Linee idrauliche a media e alta pressione con vincoli di installazione, linee pilota, linee di ritorno, scarico e aspirazione

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali, oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), glicoli e poliglicoli, oli in emulsione acquosa ed acqua

**INSERTO:** MF2000® - TIPO MULTIFIT

**TUBE:** Gomma sintetica

**RINFORZO:** Una treccia di acciaio ad alto carico (DN 6÷12)

Due treccie di acciaio ad alto carico (DN 16÷25)

**COPERTURA:** Gomma sintetica ad alta resistenza all'abrasione

**SPECIFICHE:** ISO 18752 grade A, SAE J517 type 100 R17,


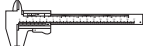






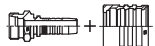
ISO 11237-R17

**OMOLOGAZIONI:** MSHA, GOST-R

# GOLDENISO®/28 ANTIWEAR



OUTSTANDING ABRASION RESISTANCE

																
PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING								
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01126006*	6	-04	1/4"	11,6	0,46	13,2	0,52	280	4060	1120	16240	50	1,97	260	0,17	MF+M03400-04
H01126008*	8	-05	5/16"	12,9	0,51	14,5	0,57	280	4060	1120	16240	55	2,17	280	0,19	MF+M03400-05
H01126010*	10	-06	3/8"	15,4	0,61	17,0	0,67	280	4060	1120	16240	63	2,48	380	0,26	MF+M03400-06
H01126012*	12	-08	1/2"	18,5	0,73	20,3	0,80	280	4060	1120	16240	80	3,15	495	0,33	MF+M03400-08
H01126016*	16	-10	5/8"	22,7	0,89	24,7	0,97	280	4060	1120	16240	90	3,54	730	0,49	MF+M03400-10
H01126019*	19	-12	3/4"	27,1	1,07	29,3	1,15	280	4060	1120	16240	120	4,72	1060	0,71	MF+M03400-12

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



**Extreme abrasion resistance** ■ Approved at 200.000 impulse cycles, 133% WP at T=100°C (ISO 18752 grade A) ■ Very low bend radius to suit restricted space installations ■ High robust and compact hose structure compared to rated pressure ■ High environmental agents resistance ■ Vacuum resistance accordingly to SAE 100R4 requirements

Gran resistencia a la abrasión ■ Aprobada hasta 200.000 de ciclos de impulso flexibles, 133% WP a T=100°C (ISO 18752 grado A) ■ Reducido radio de curvatura ■ Estructura muy robusta y compacta de mangueras respecto a la presión ■ Alta resistencia a los agentes medioambientales ■ Resistencia al vacío (SAE 100 R4) aprobada

Extreme Abriebbeständigkeit ■ Mit 200.000 Impulszyklen zugelassen, 133% Betriebsdruck bei T=100°C (ISO 18752 A) ■ Sehr kleiner Biegeradius für Installationen in beengtem Raum ■ Hochrobuste und kompakte Schlauchstruktur im Verhältnis zum angegebenen Druck ■ Hohe Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse ■ Unterdruckbeständigkeit gemäß Vorschriften SAE 100R4

Estrema resistenza all'abrasione ■ Approvato a 200.000 cicli, 133% della pressione di esercizio a T=100°C (ISO 18752 grado A) ■ Raggio di curvatura molto ridotto per adattarsi ad installazioni in spazi ristretti ■ Struttura altamente robusta e compatta rispetto alla pressione ■ Elevata resistenza agli agenti ambientali ■ Resistenza al vuoto secondo le specifiche SAE100R4

**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Medium and high pressure hydraulic lines with installation constraints, pilot lines, return, drain and suction lines

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable and synthetic ester based oils (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion and water

**INSERT:** MF2000® - MULTIFIT

**TUBE:** Synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Two wire braids

**COVER:** High abrasion resistant synthetic rubber

**APPLICABLE SPECS.:** ISO 18752 grade A, SAE J517 type 100 R19

**TYPE APPROVALS:** MSHA, GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas hidráulicas de media y alta presión con espacio reducido, líneas de pilotaje, retorno, drenaje y aspiración

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal, aceites con base en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), aceites basados en glicoles y poliglicoles, aceite en emulsión acuosa, agua

**TUBO:** Caucho sintético

**REFUERZO:** Dos refuerzos trenzados de alta resistencia

**CUBIERTA:** Caucho sintético con alta resistencia a la abrasión

**APPLICABLE SPECS.:** ISO 18752 grade A SAE J517 tipo 100 R19

**APROBACIONES:** MSHA, GOST-R

**D**

### ANWENDUNGSBEREICH

Mittel- und Hochdruckhydraulikleitungen in beengtem Raum, Steuerleitungen, Rücklauf-, Ablauf- und Ansaugleitungen

### KONTINUIERLICHER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### EMPFOHLENE FLÜSSIGKEITEN

Mineralöle, pflanzliche und synthetische esterbasierende Öle (bis +212°F / +100°C), Glykole und Polyglykole, Mineralöle in wässriger Emulsion und Wasser

**NIPPEL:** MF2000® - MULTIFIT

**SCHLAUCH:** Synthetikgummi

**DRUCKTRÄGER:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte

**DECKE:** Hoch-abriebbeständiges Synthetikgummi

**ANGEWANDTE NORMEN:** ISO 18752 Grad A, SAE J517 Typ 100 R19

**ZULASSUNGEN:** MSHA, GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Linee idrauliche a media e alta pressione con vincoli di installazione, linee pilota, linee di ritorno, scarico e aspirazione

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali, oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), glicoli e poliglicoli, oli in emulsione acquosa ed acqua

**INSERTO:** MF2000® - TIPO MULTIFIT

**TUBE:** Gomma sintetica

**RINFORZO:** Due trecce di acciaio ad alto carico

**COPERTURA:** Gomma sintetica ad alta resistenza all'abrasione


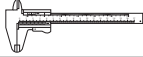






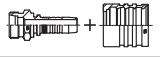
**SPECIFICHE:** ISO 18752 grade A, SAE J517 type 100 R19,

**OMOLOGAZIONI:** MSHA, GOST-R

# GOLDENISO®/45 LONGLIFE



## HIGH FATIGUE RESISTANCE

								
PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING
	DN dash inch	mm inch	mm inch	bar psi	bar psi	mm inch	g/m lb/ft	
H10089016*	16 -10 5/8"	25,5 1,00	28,5 1,12	460 6670	1840 26680	250 9,84	1290 0,87	IP+M01500-10
H10089019*	19 -12 3/4"	28,4 1,12	32,0 1,26	460 6670	1840 26680	280 11,02	1530 1,03	IP+M01500-12
H10089025*	25 -16 1"	35,4 1,39	38,1 1,50	460 6670	1840 26680	340 13,39	2150 1,44	IP+M01500-16
H10089031*	31 -20 1.1/4"	46,3 1,82	49,5 1,95	450 6520	1800 26100	420 16,54	3790 2,55	IP+M01800-20

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Over standard pressure rating ■ Approved with two severe fatigue qualification programs: 2 millions flexing impulse cycles (ISO 6802, T=100°C, test pressure=120% WP) - 1 million flexing impulse cycles (ISO 6802, T=120°C, test pressure=133% WP for DN 16, 19, 25; 120% WP for DN 31) ■ High performance Nitrile tube compound for the best chemical compatibility with a wide range of hydraulics oils ■ Superior abrasion resistance ■ High ozone and weather resistance ■ Flame retardant and antistatic properties of the cover ■ Wide compatibility with hydraulics fluids, mineral and biodegradable oils ■ Low bend radius and high flexibility ■ New Interlock-Plus easy mounting system

Resistencia a la presión superior a lo indicado en la Norma ■ Aprobado por dos programas severos de cualificación: 2 millones de ciclos flexibles de impulsos (ISO 6802, T=100°C, Presión=120% WP) - 1 millón de ciclos flexibles de impulsos (ISO 6802, T=120°C, Presión=133% WP para DN 16, 19, 25; 120% WP para DN 31) ■ Altas Prestaciones ■ Tubo interno de Nitrilo para una mayor compatibilidad con la gama de aceites hidráulicos ■ Superior resistencia a la abrasión ■ Alta resistencia al ozono y a la intemperie ■ Cubierta con retardante a llama y electricidad antiestática ■ Amplia compatibilidad con los fluidos hidráulicos, mineral y aceite biodegradable ■ Reducido radio de curvatura y alta flexibilidad ■ Nuevo Interlock-Plus para fácil montaje

Druckbeständigkeit über Norm ■ Zwei äußerst strenge Dauerfestigkeitsprüfungen bestanden: 2 Mio. Biegeimpulszyklen (ISO 6802, T=100°C, Testdruck=120% WP) - 1 Million Biegeimpulszyklen (ISO 6802, T=120°C, Testdruck=133% Betriebsdruck für DN 16, 19, 25; 120% Betriebsdruck für DN 31) ■ Hochleistungsfähige Nitrilmischung für beste chemische Kompatibilität mit einer großen Bandbreite von Hydraulikölen ■ Hervorragende Abriebbeständigkeit ■ Hohe Ozon- und Wetterbeständigkeit ■ Flammhemmende und antistatische Eigenschaften der Decke ■ Hohe Kompatibilität mit Hydraulikflüssigkeiten, Mineralölen und biologisch abbaubaren Ölen ■ Kleiner Biegeradius und hohe Flexibilität ■ Neues Interlock-Plus Armaturensystem für vereinfachte Montage

Resistenza a pressioni superiori agli standard ■ Approvato secondo 2 severi programmi di qualificazione a fatica: 2 milioni di cicli in condizioni rotanti (ISO 6802, T=100°C, pressione di prova = 120% pressione di esercizio); 1 milione di cicli in condizioni rotanti (ISO 6802, T=120°C, pressione di prova = 133% della pressione di esercizio per DN16, 19,25; 120% della pressione di esercizio per DN31) ■ sottostrato nitrilico altamente performante per la miglior compatibilità chimica con un'ampia gamma di oli idraulici ■ estrema resistenza all'abrasione ■ Elevata resistenza all'ozono ed alle condizioni ambientali ■ Copertura resistente alla propagazione di fiamma e antistatica ■ ampia compatibilità con fluidi idraulici, oli minerali e biodegradabili ■ Ridotto raggio di curvatura e alta flessibilità ■ Nuovo facile sistema di assemblaggio Interlock-Plus



**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Heavy duty pressure lines, hydrostatic transmissions, heavy duty earth moving equipment, hydraulic presses, drilling applications, injection moulding machines, specific installations with severe abrasion conditions and/or heavy duty environmental conditions, marine applications, underground and open pit mining

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

+257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and synthetic ester based oils, glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

**INSERT:** MF2000<sup>®</sup> INTERLOCK-PLUS TYPE

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Four high tensile steel wire spirals (DN 16÷25)

Six high tensile steel wire spirals (DN 31)

**COVER:** Synthetic rubber with high ozone, abrasion and weather resistance

**APPLICABLE SPECS.:** Manuli special design exceeds, SAE J517 type100R15, ISO 3862 R15, ISO 18752-D extension

**TYPE APPROVALS:** MSHA, GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Para líneas de muy alta presión, transmisión hidrostática, equipos de movimiento de tierra, aplicaciones de perforación, máquinas de inyectar, instalaciones específicas con condiciones severas de abrasión y/o condiciones medioambientales, aplicaciones marinas y minería

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

+257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal, aceites con base en éster sintético, aceites basados en glicoles y poliglicoles, aceite en emulsión acuosa, agua

**ESPIGA:** MF2000<sup>®</sup> INTERLOCK-PLUS TYPE

**TUBO:** Caucho sintético resistente al aceite

**REFUERZO:** Cuatro mallas de acero reforzado (DN 16÷25)  
Seis mallas de acero reforzado (DN 31)

**CUBIERTA:** Caucho sintético resistente al ozono, abrasión y ambiente

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI<sup>®</sup>, que excede SAE J517 tipo100R15, ISO 3862 R15, ISO 18752-D extensión

**APROBACIONES:** MSHA, GOST-R

**D**

### ANWENDUNGSBEREICH

Hochleistungs-Druckleitungen, hydrostatische Antriebe, Baumaschinen, Hydraulikpressen, Bohrgeräte, Spritzgussmaschinen, spezifische Installationen mit hohen Abriebbedingungen und/oder schwerwiegenden Umweltbedingungen, maritime Anwendungen, unterirdischer und überirdischer Bergbau

### KONTINUIERLICHER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE FLÜSSIGKEITEN

Mineralöle, pflanzliche und synthetische esterbasierende Öle, Mineralöle in wässriger Emulsion, Wasser

**EINSATZ:** MF2000<sup>®</sup> INTERLOCK-PLUS

**SCHLAUCH:** Ölbeständiges Synthetikgummi

**DRUCKTRÄGER:** Vier hochzugfeste Stahldrahtgeflechte (DN 16÷25)

Sechs hochzugfeste Stahldrahtgeflechte (DN 31)

**DECKE:** Synthetikgummi mit hoher Ozon-, Abrieb- und Wetterbeständigkeit

**ANGEWANDTE NORMEN:** Das Spezialdesign Manuli übertrifft die Vorschriften SAE J517 Typ100r15, ISO 3862 R15, ISO 18752-D extension

**GENEHMIGUNGEN:** MSHA, GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Applicazioni severe in linee di pressione, trasmissioni idrostatiche, applicazioni severe in equipaggiamenti movimento terra, presse idrauliche, applicazioni di perforazione, presse idrauliche per lo stampaggio, specifiche installazioni con severe condizioni di abrasione e/o severe condizioni ambientali, applicazioni marine, miniere sotterranee ed a cielo aperto

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

+257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e oli sintetici a base di esteri, glicoli e poliglicoli, oli minerali in emulsione acquosa, acqua

**INSERTO:** MF2000<sup>®</sup> INTERLOCK-PLUS TYPE

**TUBE:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Quattro trecce di acciaio ad alto carico (DN 16÷25)

Sei trecce di acciaio ad alto carico (DN 31)

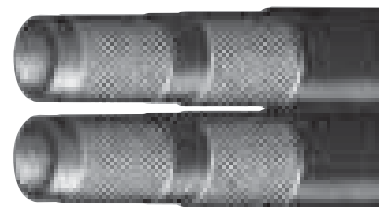
**COPERTURA:** Gomma sintetica con elevata resistenza all'ozono, all'abrasione ed agli agenti atmosferici


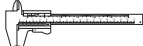






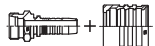
**SPECIFICHE:** Progetto speciale Manuli con performance superiori a SAE J517 type100R15, ISO 3862 R15, ISO 18752-D extension

**OMOLOGAZIONI:** MSHA, GOST-R

# TWINPOWER® /4000

EASY INSTALLATION FOR OEMs



																
PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING								
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01119010*	10	-06	3/8"	15,4	0,61	18,0	0,71	280	4060	1120	16240	65	2,56	830	0,56	MF+M00120-06
H01119012*	12	-08	1/2"	18,5	0,73	21,5	0,85	280	4060	1120	16240	80	3,15	1100	0,74	MF+M00120-08

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Compact hose structure and reduced bend radius ■ Isobaric rating exceeding international specifications ■ Smooth hose cover ensuring user friendly installation inside the booms ■ Unique hose assembly solution for pressure and discharge line on the same body valve ■ Reduced installation time compared to two separated assembly hose solutions ■ Reduced risk of abrasion of the line inside the booms due to twin hose alignment ■ Elimination of clamps to connect the two hose lines, with consequent easyness of insertion ■ Warehouse/logistic optimization with reduced codes in stock

Estructura compacta de mangueras y reducido radio de curvatura ■ Excede la tasa Isobárica de la especificación Internacional ■ Cubierta lisa que asegura una fácil instalación en el interior del mástil ■ Única solución para presión y descarga en el mismo cuerpo de la válvula ■ Se reduce el tiempo de la instalación comparado con la solución de dos mangueras separadas ■ Se reduce el riesgo de abrasión de las líneas del mástil debido a la alineación de la manguera gemela ■ Eliminación de abrazaderas para conectar las dos mangueras, con consecuente comodidad de inserción ■ Optimización del stock/almacén con códigos reducidos en stock

Kompakte Schlauchstruktur und reduzierter Biegeradius ■ Isobarer Druckwert über die internationalen Spezifikationen hinaus ■ Weiche Schlauchdecke für benutzerfreundliche Installation in den Auslegern ■ Einzigartige Lösung für Druck- und Ablassleitung am gleichen Ventilkörper ■ Reduzierte Installationszeit im Vergleich zu zwei getrennten Leitungslösungen ■ Reduzierte Abriebgefahr der Leitung im Ausleger durch zwei nebeneinander verlaufende Schläuche ■ Kein Bedarf an Klemmen, um die Schlauchleitungen zu verbinden mit folglich einfacher Einsetzbarkeit ■ Lager-/Logistikoptimierung durch reduzierte Teilevielfalt

Struttura compatta e ridotto raggio di curvatura ■ Pressioni di esercizio isobariche eccedenti gli standard internazionali ■ Copertura liscia che garantisce facilità installazioni all'interno di bracci telescopici ■ Unico assemblaggio per linea di pressione e di scarico sullo stesso corpo valvola ■ Ridotti tempi di installazione confrontati con soluzioni a 2 tubi separati ■ Ridotto rischio di abrasione nei bracci telescopici dovuta all'allineamento del tubo accoppiato ■ Eliminazione delle fascette per la connessione delle dua linee di tubo, con conseguente facilità di installazione ■ Ottimizzazione logistica e di magazzino con riduzione dei codici a stock



**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Hose range dedicated to aerial lifts, platforms, forklift trucks and telescopic booms applications

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +248°F +120°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral, vegetable and synthetic ester based oils, glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

### REMARK!

Twinned hose line width: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

INSERT: MF2000® - MULTIFIT TYPE

TUBE: Synthetic rubber

REINFORCEMENT: Two high tensile steel wire braids.

COVER: Synthetic rubber with high ozone, abrasion and weather resistance

APPLICABLE SPECS.: DN 10: ISO 11237 R16, SAE J517 type 100R16, DN 12: ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 type 100R16S

TYPE APPROVALS: GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Gama de manguera dedicada a elevadores, plataformas, carretillas elevadoras y mástiles telescópicos

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +248°F +120°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal, aceites con base en éster sintético, aceites basados en glicoles y poliglicoles, aceite en emulsión acuosa, agua

### COMENTARIO!

La anchura de la manguera gemela: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

ESPIGA: MF2000® - MULTIFIT TYPE

TUBO: Caucho sintético

REFUERZO: Dos trenzas de acero de alta Resistencia

CUBIERTA: Caucho sintético con alta resistencia al ozono, a la abrasion y a la intemperie

ESPECIFICACIONES APLICABLES: DN 10: ISO 11237 R16, SAE J517 tipo 100R16, DN 12: ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 tipo 100R16S

APROBACIONES: GOST-R

**D**

### ANWENDUNGSBEREICH

Produktpalette für Hebebühnen, Gabelstapler und Teleskopbühnen

### KONTINUIERLICHER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

(unregelmäßiger Einsatz) +248°F +120°C

### EMPFOHLENE FLÜSSIGKEITEN

Mineralöle, pflanzliche und synthetische esterbasierende Öle, Glykole und Polyglykole, Mineralöle in wässriger Emulsion, Wasser

### WICHTIG!

Breite des gepaarten Schlauches: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

EINSATZ: MF2000® - MULTIFIT TYPE

SCHLAUCH: Synthetikgummi.

DRUCKTRÄGER: Zwei hochdehnbare Drahtspiralen.

DECKE: Synthetikgummi mit hoher Ozon-, Abrieb- und Wetterbeständigkeit

ANGEWANDTE NORMEN: DN 10: ISO 11237 R16, SAE J517 Typ 100R16, DN 12: ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 Typ 100R16S

ZULASSUNGEN: GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Gamma di tubi dedicata ad applicazioni per sollevamento di piattaforme, carrelli elevatori, e bracci idraulici di sollevamento

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

(Intermittent service) +248°F +120°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, vegetali e sintetici a base di esteri, glicoli e poliglicoli, oli minerali in emulsione acquosa, acqua

### ATTENZIONE!

Larghezza tubo accoppiato: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

INSERTO: MF2000® - MULTIFIT TYPE

TUBE: Gomma sintetica.

RINFORZO: Due trecce di acciaio ad alto carico.

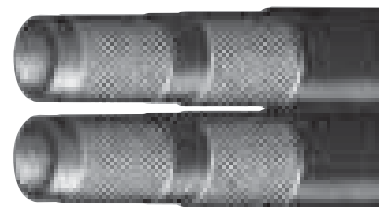
COPERTURA: Gomma sintetica con alta resistenza all'ozono, all'abrasione ed agli agenti atmosferici


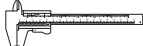






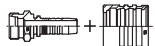
SPECIFICHE: DN 10: ISO 11237 R16, SAE J517 type 100R16, DN 12: ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 type 100R16S

OMOLOGAZIONI: GOST-R

# TWINPOWER®/5000

EASY INSTALLATION FOR OEMs



																
PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING								
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01120010*	10	-06	3/8"	15,0	0,59	17,6	0,69	350	5070	1400	20300	65	2,56	830	0,56	MF+M00120-06
H01120012*	12	-08	1/2"	18,6	0,73	21,6	0,85	350	5070	1400	20300	80	3,15	1190	0,80	MF+M00120-08

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Compact hose structure and reduced bend radius ■ Isobaric rating exceeding international specifications ■ Smooth hose cover ensuring user friendly installation inside the booms ■ Unique hose assembly solution for pressure and discharge line on the same body valve ■ Reduced installation time compared to two separated assembly hose solutions ■ Reduced risk of abrasion of the line inside the booms due to twin hose alignment ■ Elimination of clamps to connect the two hose lines, with consequent easyness of insertion ■ High abrasion resistant and flame retardant MSHA approved cover ■ Warehouse/logistic optimization with reduced codes in stock

Estructura compacta de mangueras y reducido radio de curvatura ■ Excede la tasa Isobárica de la especificación Internacional ■ Cubierta lisa que asegura una fácil instalación en el interior del mástil ■ Única solución para presión y descarga en el mismo cuerpo de la válvula ■ Se reduce el tiempo de la instalación comparado con la solución de dos mangueras separadas ■ Se reduce el riesgo de abrasión de las líneas del mástil debido a la alineación de la manguera gemela ■ Eliminación de abrazaderas para conectar las dos mangueras, con consecuente comodidad de inserción ■ Alta Resistencia a la abrasión y al retardo de la llama. Cubierta aprobada por MSHA ■ Optimización del stock/almacén con códigos reducidos en stock

Kompakte Schlauchstruktur und reduzierter Biegeradius ■ Isobarer Druckwert über die internationalen Spezifikationen hinaus ■ Weiche Schlauchdecke für benutzerfreundliche Installation in den Auslegern ■ Einzigartige Zusammenbaulösung für Druck- und Ablassleitung am gleichen Ventilkörper ■ Reduzierte Installationszeit im Vergleich zu zwei getrennten Leitungslösungen ■ Reduzierte Abriebgefahr der Leitung im Ausleger durch zwei nebeneinander verlaufende Schläuche ■ Kein Bedarf an Klemmen, um die Schlauchleitungen zu verbinden mit folglich einfacher Einsetzbarkeit. ■ MSHA geprüfte hohe Abriebfestigkeit und flammhemmender Decke ■ Lager-/Logistikoptimierung durch reduzierte Teilevielfalt

Struttura compatta e ridotto raggio di curvatura ■ Pressioni di esercizio isobariche eccedenti gli standard internazionali ■ Copertura liscia che garantisce facilità installazioni all'interno di bracci telescopici ■ Unico assemblaggio per linea di pressione e di scarico sullo stesso corpo valvola ■ Ridotti tempi di installazione confrontati con soluzioni a 2 tubi separati ■ Ridotto rischio di abrasione nei bracci telescopici dovuta all'allineamento del tubo accoppiato ■ Eliminazione delle fascette per la connessione delle dua linee di tubo, con conseguente facilità di installazione ■ Copertura con più elevata resistenza all'abrasione e resistenza alla propagazione di fiamma approvata MSHA ■ Ottimizzazione logistica e di magazzino con riduzione dei codici a stock

**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Hose range dedicated to aerial lifts, platforms, forklift trucks and telescopic booms applications

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +248°F +120°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral, vegetable and synthetic ester based oils, glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

### REMARK!

Twinned hose line width: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

INSERT: MF2000® - MULTIFIT TYPE

TUBE: Synthetic rubber

REINFORCEMENT: Two high tensile steel wire braids

COVER: Synthetic rubber with high ozone, abrasion and weather resistance

APPLICABLE SPECS.: exceed ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 type 100R16S

TYPE APPROVALS: GOST-R, MSHA

**D**

### ANWENDUNGSBEREICH

Produktpalette für Hebebühnen, Gabelstapler und Teleskopbühnen

### KONTINUIERLICHER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

(unregelmäßiger Einsatz) +248°F +120°C

### EMPFOHLENE FLÜSSIGKEITEN

Mineralöle, pflanzliche und synthetische esterbasierende Öle, Glykole und Polyglykole, Mineralöle in wässriger Emulsion, Wasser

### WICHTIG!

Breite des gepaarten Schlauches: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

EINSATZ: MF2000® - MULTIFIT TYPE

SCHLAUCH: Synthetikgummi

DRUCKTRÄGER: Zwei hochdehnbare Drahtspiralen

DECKE: Synthetikgummi mit hoher Ozon-, Abrieb- und Wetterbeständigkeit

ANGEWANDTE NORMEN: über ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 Typ 100R16S

ZULASSUNGEN: GOST-R, MSHA

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Gama de manguera dedicada a elevadores, plataformas, carretillas elevadoras y mástiles telescópicos

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +248°F +120°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal, aceites con base en éster sintético, aceites basados en glicoles y poliglicoles, aceite en emulsión acuosa, agua

### COMENTARIO!

La anchura de la manguera gemela: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

ESPIGA: MF2000® - MULTIFIT TYPE

TUBO: Caucho sintético

REFUERZO: Dos trenzas de acero de alta resistencia

CUBIERTA: Caucho sintético con alta resistencia al ozono, a la abrasión y a la intemperie

ESPECIFICACIONES APLICABLES: excede ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 tipo 100R16S

APROBACIONES: GOST-R, MSHA

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Gamma di tubi dedicata ad applicazioni per sollevamento di piattaforme, carrelli elevatori, e bracci idraulici di sollevamento

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-40°F / +212°F -40°C / +100°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +248°F +120°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, vegetali e sintetici a base di esteri, glicoli e poliglicoli, oli minerali in emulsione acquosa, acqua

### ATTENZIONE!

Larghezza tubo accoppiato: DN 10: 36,0 mm (1,42")  
DN 12: 43,5 mm (1,71")

INSERTO: MF2000® - MULTIFIT TYPE

TUBE: Gomma sintetica

RINFORZO: Due trecce di acciaio ad alto carico

COPERTURA: Gomma sintetica con alta resistenza all'ozono, all'abrasione ed agli agenti atmosferici

SPECIFICHE: exceed ISO 11237 2SC, EN 857 2SC, SAE J517 type 100R16S

OMOLOGAZIONI: GOST-R, MSHA

# SHIELDMASTER®/2000

OUTSTANDING ABRASION RESISTANCE



PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING

	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01106A06*	6	-04	1/4"	10,2	0,40	12,3	0,48	140	2030	560	8120	50	1,97	185	0,12	MF+ M00120-04
H01106010*	10	-06	3/8"	13,6	0,54	15,8	0,62	140	2030	560	8120	60	2,36	270	0,18	MF+ M00120-06
H01106012*	12	-08	1/2"	17,1	0,67	19,3	0,76	140	2030	560	8120	70	2,76	350	0,24	MF+ M00120-08

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Outstanding abrasion and ozone resistance ■ Compact overall dimensions ■ Easy assembly and mounting operations (no protection sleeves required) ■ Isobaric pressure rating ■ **FROST** suitable for very cold environments ■ Compact solution for difficult installation

Gran resistencia a la abrasión y al ozono ■ Dimensiones generales estándar ■ Fácil ensamble y montaje (no se requieren mangas de protección) ■ Gama de presión isobárica ■ **FROST** disponible para ambientes extremadamente fríos ■ Gran flexibilidad para ser instalada en espacios reducidos

Außerordentliche Abrieb- und Ozonbeständigkeit ■ Standardmaße ■ Leichte Montage (Keine Scheuerschutzwendel nötig) ■ Isobarische Druckreihe ■ **FROST** geeignet für sehr kalte Umgebung

Eccellente resistenza all'abrasione e all'ozono ■ Struttura compatta ■ Semplicità di assemblaggio e montaggio (non sono necessarie guaine di protezione esterne) ■ Pressioni di esercizio isobariche ■ **FROST** ideale per ambienti con temperature glaciali

**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Low pressure lines with extreme abrasion conditions (e.g. bunched-up hoses, localised contacts with sharp edges and extraneous bodies/particles, wear due to sliding over the ground, alternative to spring guards). Pilot lines with shield architecture

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN. EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MAX. OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and rape seed oils, glycols and polyglycols based oils, synthetic ester based oils, oils in aqueous emulsion, water

**REMARK: Halogen-Free hose line**

**INSERT:** MF2000® - MULTIFIT TYPE

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** One high tensile steel braid

**COVER:** Composite bi-layer structure with outstanding abrasion resistance

**APPLICABLE SPECS.:** MANULI® Design

**TYPE APPROVALS:** GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas de baja presión con extremas condiciones de abrasión (Ej. Mangueras rozando entre si, contactos con bordes cortantes y partículas/cuerpos extraños, abrasión debida a deslizamiento sobre el suelo, evita el uso de protectores de cubierta en espiral tipo coil.). Líneas pilotaje con proteccion superior en su cubierta

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceites vegetales y de colza, aceites con base en glicoles y poliglicoles, aceites basados en éster sintético, aceites en emulsión acuosa, agua

**COMENTARIO: gama de mangueras "Halogen-Free"**

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO MULTIFIT

**TUBO:** Caucho sintético, resistente al aceite

**REFUERZO:** Un refuerzo trenzado de acero de alto tensil

**CUBIERTA:** Estructura de compuesto de doble capa con gran resistencia a la abrasión

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI®

**APROBACIONES:** GOST-R

**D**

### HAUPT-ANWENDUNGSGEBIET

Niederdruckleitung mit hoher Abriebbeständigkeit (Schlauchleitungsbündel, lokalisierte Kontakte mit scharfen Kanten und Fremdkörper Partikel, Verschleiß durch am Boden schleifen, alternativ zu Scheuerschutzwendel). Kompakte Lösung für schwierige Einbausituation

### DAUERBETRIEB

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN. AUSSEN TEMPERATUR

-67°F -55°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE MEDIEN

Mineralöl, Pflanzenöl, Rapsöl, Glykol, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser/Ölemulsion, Synthetik-Esterbasis, Wasser

**WICHTIG: hydraulikschläuche "Halogen-Free"**

**NIPPEL:** MF2000® - MULTIFIT

**SEELE:** Ölbeständiges synthetisches Gummi

**DRUCKTRÄGER:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**DECKE:** Gemischte Doppel-Lagen Struktur mit außerordentlicher Abriebbeständigkeit

**ANGEWANDTE NORM:** MANULI® Design

**ZULASSUNGEN:** GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Linee a bassa pressione in condizioni di abrasione estreme (ad es. fasci di tubi, contatti con spigoli vivi e corpi/particelle esterne, usura dovuta a contatto continuo con il terreno, alternativa a molle/guaine di protezione). Soluzione compatta per installazione difficili

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### TEMPERATURA ESTERNA MINIMA

-67°F -55°C

### MAX. OPERATING TEMPERATURE

(Servizio Intermittente) +257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e di colza, glicoli e poliglicoli, oli a base di esteri sintetici, oli in emulsione acquosa, acqua

**ATTENZIONE: gamma di tubi "Halogen-Free"**

**INSERTO:** MF2000® - TIPO MULTIFIT

**SOTTOSTRATO:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Una treccia di acciaio ad alto carico

**COPERTURA:** Struttura composita bi-strato con eccellente resistenza all'abrasione

**SPECIFICHE:** MANULI® Design

**OMOLOGAZIONI:** GOST-R

# SHIELDMASTER®/4000

OUTSTANDING ABRASION RESISTANCE



PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING								
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01031006*	6	-04	1/4"	11,6	0,46	13,6	0,54	276	4000	1110	16090	50	1,97	275	0,18	MF+M00120-04
H01031008*	8	-05	5/16"	12,9	0,51	14,9	0,59	276	4000	1110	16090	57	2,24	295	0,20	MF+M00120-05
H01031010*	10	-06	3/8"	15,4	0,61	17,4	0,69	276	4000	1110	16090	63	2,48	400	0,27	MF+M00120-06
H01031012*	12	-08	1/2"	18,5	0,73	20,7	0,81	276	4000	1110	16090	80	3,15	510	0,34	MF+M00120-08
H01031016*	16	-10	5/8"	22,7	0,89	25,1	0,99	276	4000	1110	16090	90	3,54	730	0,49	MF+M00120-10
H01031019*	19	-12	3/4"	27,1	1,07	29,7	1,17	276	4000	1110	16090	120	4,72	1070	0,72	MF+M00120-12
H01031025*	25	-16	1"	35,1	1,38	38,1	1,50	276	4000	1110	16090	267	10,51	1950	1,31	MF+M00920-16
H01031031*	31	-20	1.1/4"	43,8	1,72	47,0	1,85	276	4000	1110	16090	400	15,75	2590	1,74	MF+M00920-20
H01031038*	38	-24	1.1/2"	50,0	1,97	53,5	2,11	276	4000	1110	16090	500	19,69	3160	2,12	MF+M00910-24
H01031051*	51	-32	2"	63,5	2,50	68,0	2,68	276	4000	1110	16090	700	27,56	4580	3,08	IP+M01500-32

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Outstanding abrasion and ozone resistance ■ Compact overall dimensions ■ Easy assembly and mounting operations (no protection sleeves required) ■ Isobaric pressure rating ■ **FROST** suitable for very cold environments

Gran resistencia a la abrasión y al ozono ■ Dimensiones generales estándar ■ Fácil ensamble y montaje (no se requieren mangas de protección) ■ Gama de presión isobárica ■ **FROST** disponible para ambientes extremadamente fríos

Außerordentliche Abrieb- und Ozonbeständigkeit ■ Standardmaße ■ Leichte Montage (Keine Scheuerschutzwendel nötig) ■ Isobarische Druckreihe ■ **FROST** geeignet für sehr kalte Umgebung

Eccellente resistenza all'abrasione e all'ozono ■ Struttura compatta ■ Semplicità di assemblaggio e montaggio (non sono necessarie guaine di protezione esterne) ■ Pressioni di esercizio isobariche ■ **FROST** ideale per ambienti con temperature glaciali



**GB**

### MAIN APPLICATIONS

High pressure lines with extreme abrasion conditions (e.g. bunched-up hoses, localised contacts with sharp edges and extraneous bodies/particles, wear due to sliding over the ground, alternative to spring guards)

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and synthetic ester based oils, (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

**REMARK: Halogen-Free hose line**

**INSERT:** MF2000® - MULTIFIT TYPE (DN 6÷38)

MF2000® - INTERLOCK PLUS TYPE (DN 51)

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Two high tensile steel braids (DN 6÷19).

Four high tensile steel spirals (DN 25÷51)

**COVER:** Composite bi-layer structure with outstanding abrasion resistance

**APPLICABLE SPECS.:** MANULI® Design

**TYPE APPROVALS:** GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas de baja presión con extremas condiciones de abrasión (Ej. Mangueras rozando entre sí, contactos con bordes cortantes y partículas/cuerpos extraños, abrasión debida a deslizamiento sobre el suelo, evita el uso de protectores de cubierta en espiral tipo coil)

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal y aceite basado en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), glicoles y poliglicoles, aceite mineral en emulsión acuosa, agua

**COMENTARIO: gama de mangueras "Halogen-Free"**

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO MULTIFIT (DN 6÷38)

MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS (DN 51)

**TUBO:** Caucho sintético, resistente al aceite

**REFUERZO:** Dos refuerzos trenzados de acero de alta resistencia (DN 6÷19). Cuatro refuerzos en espiral de acero de alta resistencia (DN 25÷51)

**CUBIERTA:** Estructura de compuesto de doble capa con gran resistencia a la abrasión

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI®

**APROBACIONES:** GOST-R

**D**

### HAUPT-ANWENDUNGSGBIET

Hochdruckleitung mit hoher Abriebbeständigkeit (gebündelte Schlauchleitungen, lokalisierte Kontakte mit scharfen Kanten und Fremdkörper Partikel, Verschleiß durch am Boden schleifen, alternativ zu Scheuerschutzwendel)

### DAUERBETRIEB

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN. AUSSEN TEMPERATUR

-67°F -55°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE MEDIEN

Mineralöl, Pflanzenöl, Glykol, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser/ Mineralölemulsion, Synthetik-Esterbasis bis +212°F / +100°C Wasser

**WICHTIG: hydraulischschläuche "Halogen-Free"**

**NIPPEL:** MF2000® - MULTIFIT (DN 6÷38)

MF2000® - INTERLOCK PLUS (DN 51)

**SEELE:** Ölbeständiges synthetisches Gummi

**DRUCKTRÄGER:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte (DN 6÷19).

Vierhochzugfeste Stahldrahtspiralen (DN 25÷51)

**DECKE:** Gemischte Doppel-Lagen Struktur mit außerordentlicher Abriebbeständigkeit

**ANGEWANDTE NORM:** MANULI® Design

**ZULASSUNGEN:** GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Linee ad alta pressione in condizioni di abrasione estreme (ad es. fasci di tubi, contatti con spigoli vivi e corpi/particelle esterne, usura dovuta a contatto continuo con il terreno, alternativa a molle/guaine di protezione)

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### TEMPERATURA ESTERNA MINIMA

-67°F -55°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

(Servizio Intermittente) +257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e di colza, glicoli e poliglicoli, oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), oli in emulsione acquosa, acqua

**ATTENZIONE: gamma di tubi "Halogen-Free"**

**INSERTO:** MF2000® - TIPO MULTIFIT (DN 6÷38)

MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS (DN 51)

**SOTTOSTRATO:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Due trecce di acciaio ad alto carico (DN 6÷19). Quattro spirali di acciaio ad alto carico (DN 25÷51)

**COPERTURA:** Struttura composita bi-strato con eccellente resistenza all'abrasione

**SPECIFICHE:** MANULI® Design


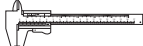







**OMOLOGAZIONI:** GOST-R



# SHIELDMASTER®/5000

OUTSTANDING ABRASION RESISTANCE



																
PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING								
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01032006*	6	-04	1/4"	11,6	0,46	13,6	0,54	345	5000	1380	20010	50	1,97	275	0,18	MF+M00120-04
H01032008*	8	-05	5/16"	12,9	0,51	15,1	0,59	345	5000	1380	20010	55	2,17	340	0,23	MF+M00120-05
H01032010*	10	-06	3/8"	15,0	0,59	17,2	0,68	345	5000	1380	20010	65	2,56	400	0,27	MF+M00120-06
H01032012*	12	-08	1/2"	19,8	0,78	22,2	0,87	345	5000	1380	20010	120	4,72	650	0,44	MF+M00910-08
H01032016*	16	-10	5/8"	24,4	0,96	27,2	1,07	345	5000	1380	20010	200	7,87	980	0,66	MF+M00910-10
H01032019*	19	-12	3/4"	28,2	1,11	31,2	1,23	345	5000	1380	20010	230	9,06	1360	0,91	IP+M01500-12
H01032025*	25	-16	1"	35,1	1,38	38,1	1,50	345	5000	1380	20010	267	10,51	1950	1,31	IP+M01500-16

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Outstanding abrasion and ozone resistance ■ Compact overall dimensions ■ Easy assembly and mounting operations (no protection sleeves required) ■ Isobaric pressure rating ■ **FROST** suitable for very cold environments

Gran resistencia a la abrasión y al ozono ■ Dimensiones generales estándar ■ Fácil ensamble y montaje (no se requieren mangas de protección) ■ Gama de presión isobárica ■ **FROST** disponible para ambientes extremadamente fríos

Außerordentliche Abrieb- und Ozonbeständigkeit ■ Standardmaße ■ Leichte Montage (Keine Scheuerschutzwendel nötig) ■ Isobarische Druckreihe ■ **FROST** geeignet für sehr kalte Umgebung

Eccellente resistenza all'abrasione e all'ozono ■ Struttura compatta ■ Semplicità di assemblaggio e montaggio (non sono necessarie guaine di protezione esterne) ■ Pressioni di esercizio isobariche ■ **FROST** ideale per ambienti con temperature glaciali

GB

### MAIN APPLICATIONS

Heavy duty power lines with extreme abrasion conditions (e.g. bunched-up hoses, localised contacts with sharp edges and extraneous bodies/particles, wear due to sliding over the ground, alternative to spring guards)

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and synthetic ester based oils (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

**REMARK:** Halogen-Free hose line

**INSERT:** MF2000® - MULTIFIT TYPE (DN 6÷16)

MF2000® - INTERLOCK PLUS TYPE (DN 19÷25)

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Two high tensile steel braids (DN 6÷12).

Four high tensile steel spirals (DN 16÷25)

**COVER:** Composite bi-layer structure with outstanding abrasion resistance

**APPLICABLE SPECS.:** MANULI® Design

**TYPE APPROVALS:** GOST-R

ES

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas de presión para trabajo pesado con extremas condiciones de abrasión (Ej. Mangueras rozando entre sí, contactos con bordes cortantes y partículas/cuerpos extraños, abrasión debida a deslizamiento sobre el suelo, evita el uso de protectores de cubierta en espiral tipo coil)

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal y aceites con base en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), glicoles y poliglicoles, aceite en emulsión acuosa, agua

**COMENTARIO:** gama de mangueras "Halogen-Free"

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO MULTIFIT (DN 6÷16)

MF2000® - INTERLOCK PLUS TYPE (DN 19÷25)

**TUBO:** Caucho sintético, resistente al aceite

**REFUERZO:** Dos refuerzos trenzados de acero (DN 6÷12).

Cuatro refuerzos en espiral (DN 16÷25)

**CUBIERTA:** Estructura de compuesto de doble capa con gran resistencia a la abrasión

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI®

**APROBACIONES:** GOST-R

D

### HAUPT-ANWENDUNGSGEBIET

Hochdruckleitung mit hoher Abriebbeständigkeit (gebündelte Schlauchleitungen, lokalisierte Kontakte mit scharfen Kanten und Fremdkörper Partikel, Verschleiß durch am Boden schleifen, alternativ zu Scheuerschutzwendel)

### DAUERBETRIEB

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN. AUSSEN TEMPERATUR

-67°F -55°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE MEDIEN

Mineralöl, Pflanzenöl, Glykol, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser/Mineralölemulsion, Synthetik-Esterbasis bis +212°F / +100°C Wasser

**WICHTIG:** hydraulikschläuche "Halogen-Free"

**NIPPEL:** MF2000® - MULTIFIT (DN 6÷16)

MF2000® - INTERLOCK PLUS (DN 19÷25)

**SEELE:** Ölbeständiges synthetisches Gummi

**DRUCKTRÄGER:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte (DN 6÷12). Vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen (DN 16÷25)

**DECKE:** Gemischte Doppel-Lagen Struktur mit außerordentlicher Abriebbeständigkeit

**ANGEWANDTE NORM:** MANULI® Design

**ZULASSUNGEN:** GOST-R

IT

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Linee ad alta pressione in condizioni di abrasione estreme (ad es. fasci di tubi, contatti con spigoli vivi e corpi/particelle esterne, usura dovuta a contatto continuo con il terreno, alternativa a molle/guaine di protezione)

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### TEMPERATURA ESTERNA MINIMA

-67°F -55°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

(Servizio Intermittente) +257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e di colza, glicoli e poliglicoli, oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), oli in emulsione acquosa, acqua

**ATTENZIONE:** gamma di tubi "Halogen-Free"

**INSERTO:** MF2000® - TIPO MULTIFIT (DN 6÷16)

MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS (DN 19÷25)

**SOTTOSTRATO:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Due trecce di acciaio ad alto carico (DN 6÷12).

Quattro spirali di acciaio ad alto carico (DN 16÷25)

**COPERTURA:** Struttura composita bi-strato con eccellente resistenza all'abrasione

**SPECIFICHE:** MANULI® Design

**OMOLOGAZIONI:** GOST-R

# SHIELDMASTER®/6000

OUTSTANDING ABRASION RESISTANCE



PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING								
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H01A32006*	6	-04	1/4"	11,3	0,44	13,5	0,53	420	6090	1680	24360	45	1,77	290	0,19	MF+M00120-04
H01A32010*	10	-06	3/8"	17,6	0,69	20,6	0,81	420	6090	1680	24360	110	4,33	710	0,48	MF+M00910-06
H01A32012*	12	-08	1/2"	20,3	0,80	23,5	0,93	420	6090	1680	24360	120	4,72	845	0,56	MF+M00910-08
H01A32016*	16	-10	5/8"	23,7	0,93	27,0	1,06	420	6090	1680	24360	140	5,51	1000	0,67	MF+M00910-10
H01A32019*	19	-12	3/4"	28,2	1,11	32,0	1,26	420	6090	1680	24360	170	6,69	1480	0,99	IP+M01500-12
H01A32025*	25	-16	1"	35,1	1,38	38,1	1,50	420	6090	1680	24360	220	8,66	2050	1,38	IP+M01500-16
H01A32031*	31	-20	1.1/4"	46,3	1,82	49,5	1,95	420	6090	1680	24360	267	10,51	3690	2,48	IP+M01600-20
H01A32038*	38	-24	1.1/2"	54,6	2,15	57,8	2,28	420	6090	1680	24360	315	12,40	4780	3,21	IP+M01600-24
H01A32051*	51	-32	2"	68,4	2,69	72,0	2,83	420	6090	1680	24360	600	23,62	6760	4,54	XL+M01800-32

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Outstanding abrasion and ozone resistance ■ Compact overall dimensions ■ Easy assembly and mounting operations (no protection sleeves required) ■ Isobaric pressure rating ■ **FROST** suitable for very cold environments

Gran resistencia a la abrasión y al ozono ■ Dimensiones generales estándar ■ Fácil ensamble y montaje (no se requieren mangas de protección) ■ Gama de presión isobárica ■ **FROST** disponible para ambientes extremadamente fríos

Außerordentliche Abrieb- und Ozonbeständigkeit ■ Standardmaße ■ Leichte Montage (Keine Scheuerschutzwendel nötig) ■ Isobarische Druckreihe ■ **FROST** geeignet für sehr kalte Umgebung

Eccellente resistenza all'abrasione e all'ozono ■ Struttura compatta ■ Semplicità di assemblaggio e montaggio (non sono necessarie guaine di protezione esterne) ■ Pressioni di esercizio isobariche ■ **FROST** ideale per ambienti con temperature glaciali

**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Heavy duty power lines with extreme abrasion conditions (e.g. bunched-up hoses, localised contacts with sharp edges and extraneous bodies/particles, wear due to sliding over the ground, alternative to spring guards)

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and synthetic ester based oils (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

**REMARK: Halogen-Free hose line**

**INSERT:** MF2000® - MULTIFIT TYPE (DN 6÷16)

MF2000® - INTERLOCK PLUS TYPE (DN 19÷38)

MF2000® - XTRALOCK TYPE (DN 51)

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Two high tensile steel braids (DN 6).

Four high tensile steel spirals (DN 10÷25).

Six high tensile steel spirals (DN 31÷51)

**COVER:** Composite bi-layer structure with outstanding abrasion resistance

**APPLICABLE SPECS.:** MANULI® Design

**TYPE APPROVALS:** GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas de presión para trabajo pesado con extremas condiciones de abrasión (Ej. Mangueras rozando entre si, contactos con bordes cortantes y partículas/cuerpos extraños, abrasión debida a deslizamiento sobre el suelo, evita el uso de protectores de cubierta en espiral tipo coil)

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN EXTERNAL TEMPERATURE

-67°F -55°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal y aceites con base en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), glicoles y poliglicoles, aceite en emulsión acuosa, agua

**COMENTARIO: gama de mangueras "Halogen-Free"**

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO MULTIFIT (DN 6÷16)

MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS (DN 19÷38)

MF2000® - TIPO XTRALOCK (DN 51)

**TUBO:** Caucho sintético, resistente al aceite

**REFUERZO:** Dos refuerzos trenzados de acero (DN 6).

Cuatro refuerzos en espiral (DN 10÷25). Seis refuerzos en espiral de acero de altaresistencia desde (DN 31÷51)

**CUBIERTA:** Estructura de compuesto de doble capa con gran resistencia a la abrasión

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI®

**APROBACIONES:** GOST-R

**D**

### HAUPT-ANWENDUNGS- GEBIET

Hoch belastbare Leitung mit hoher Abriebbeständigkeit (gebündelte Schlauchleitungen, lokalisierte Kontakte mit scharfen Kanten und Fremdkörper Partikel, Verschleiß durch am Boden schleifen, alternativ zu Scheuerschutzwendel)

### DAUERBETRIEB

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### MIN. AUSSEN TEMPERATUR

-67°F -55°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE MEDIEN

Mineralöl, Pflanzenöl, Glykol, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser/Mineralölemulsion, Synthetik-Esterbasis bis +212°F / +100°C Wasser

**WICHTIG: hydraulikschläuche "Halogen-Free"**

**NIPPEL:** MF2000® - MULTIFIT (DN 6÷16)

MF2000® - INTERLOCK PLUS (DN 19÷38)

MF2000® - XTRALOCK (DN 51)

**SEELE:** Ölbeständiges synthetisches Gummi

**DRUCKTRÄGER:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte (DN 6).

Vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen (DN 10÷25).

Sechs hochzugfeste Stahldrahtspiralen (DN 31÷51)

**DECKE:** Gemischte Doppel-Lagen Struktur mit

außerordentlicher Abriebbeständigkeit

**ANGEWANDTE NORM:** MANULI® Design

**ZULASSUNGEN:** GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Ideale per applicazioni severe in condizioni di abrasione estreme (ad es. fasci di tubi, contatti con spigoli vivi e corpi/particelle esterne, usura dovuta a contatto continuo con il terreno, alternativa a molle/guaine di protezione)

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-49°F / +212°F -45°C / +100°C

### TEMPERATURA ESTERNA MINIMA

-67°F -55°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

(Servizio Intermittente) +257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e di colza, glicoli e poliglicoli, oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), oli in emulsione acquosa, acqua

**ATTENZIONE: gamma di tubi "Halogen-Free"**

**INSERTO:** MF2000® - TIPO MULTIFIT (DN 6÷16)

MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS (DN 19÷38)

MF2000® - TIPO XTRALOCK (DN 51)

**SOTTOSTRATO:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Due trecce di acciaio ad alto carico (DN 6).

Quattro spirali di acciaio ad alto carico (DN 10÷25).

Sei spirali di acciaio ad alto carico (DN 31÷51)

**COPERTURA:** Struttura composita bi-strato con eccellente resistenza all'abrasione

**SPECIFICHE:** MANULI® Design

**OMOLOGAZIONI:** GOST-R

# XTRAFLEX™/4000



## EXTREME FLEXIBILITY

PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING

	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H10065019*	19	-12	3/4"	27,4	1,08	30,4	1,20	280	4060	1120	16240	120	4,72	1130	0,76	MF+M00920-12
H10065025*	25	-16	1"	35,1	1,38	38,1	1,50	280	4060	1120	16240	150	5,91	1940	1,30	MF+M00920-16
H10065031*	31	-20	1.1/4"	43,8	1,72	47,0	1,85	280	4060	1120	16240	210	8,27	2600	1,75	MF+M00920-20

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Excellent flexibility (low bending force) ■ Reduced bend radius ■ Easy mounting in severe installations ■ Isobaric pressure rating  
 ■ **Bio** biological and mineral oils compatibility

Excelente flexibilidad ■ Reducido radio de curvatura ■ Fácil montaje en instalaciones difíciles ■ Gama de presión isobárica ■ **Bio** compatible con aceites minerales y biológicos

Exzellente Flexibilität ■ Wenig Biegekraft notwendig ■ Verkleinerter Biegeradius ■ Leichte Montage bei Problem-Installationen ■ Isobarische Druckreihe ■ **Bio** Beständigkeit gegen Bio- und Mineralöle

Eccellente flessibilità ■ Raggio di curvatura ridotto ■ Facilità di montaggio in installazioni difficoltose ■ Pressioni di esercizio isobariche ■ **Bio** compatibilità con oli biologici e minerali

**GB**

### MAIN APPLICATIONS

High pressure power lines with short assemblies in severe installations

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and synthetic ester based oils (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

 **RECOMMENDED LENGTH BETWEEN FIXTURES**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**INSERT:** MF2000® - MULTIFIT TYPE

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Four high tensile steel spirals

**COVER:** Synthetic rubber with high ozone, weather and heat resistance.

**APPLICABLE SPECS.:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**TYPE APPROVALS:** MSHA, GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas de alta presión con ensambles cortos en instalaciones difíciles

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal y aceite basado en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), glicoles y poliglicoles, aceite mineral en emulsión acuosa, agua

 **LONGITUD RECOMENDADA ENTRE PUNTOS FIJOS**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO MULTIFIT

**TUBO:** Caucho sintético, resistente al aceite

**REFUERZO:** Cuatro refuerzos de acero en espiral de alta resistencia

**CUBIERTA:** Caucho sintético con alta resistencia al ozono, intemperie y calor.

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI®, ISO 18752-C

**APROBACIONES:** MSHA, GOST-R

**D**

### HAUPT-ANWENDUNGS- GEBIET

Sehr kurze Hochdruckleitungen, bei schwierigen Montagebedingungen

### DAUERBETRIEB


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE MEDIEN

Mineralöl, Pflanzenöl, Glykol, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser/ Mineralölemulsion, Synthetik-Esterbasis bis +212°F / +100°C Wasser

 **EMPFOHLENE LÄNGE ZWISCHEN FIXPUNKTEN**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**NIPPEL:** MF2000® - MULTIFIT

**SEELE:** Ölbeständiges synthetisches Gummi

**DRUCKTRÄGER:** Vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen

**DECKE:** Synthetisches Gummi mit hoher Ozon-, Wetter- und Temperaturbeständigkeit.

**ANGEWANDTE NORM:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**ZULASSUNGEN:** MSHA, GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Ideale per applicazioni severe che necessitano di assemblati di lunghezza ridotta da montare in spazi ridotti con difficoltà di installazione

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

(Servizio Intermittente) +257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), glicoli e poliglicoli, oli minerali in emulsione acquosa, acqua

 **LUNGHEZZA MASSIMA RACCOMANDATA TRA LE ESTREMITÀ**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**INSERTO:** MF2000® - TIPO MULTIFIT

**SOTTOSTRATO:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Quattro spirali di acciaio ad alto carico

**COPERTURA:** Gomma sintetica con alta resistenza

all'ozono, agli agenti atmosferici e al calore

**SPECIFICHE:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**OMOLOGAZIONI:** MSHA, GOST-R



# XTRAFLEX™/5000



## EXTREME FLEXIBILITY

PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING

	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H10016019*	19	-12	3/4"	28,2	1,11	31,2	1,23	350	5070	1400	20300	120	4,72	1360	0,91	IP+M01500-12
H10016025*	25	-16	1"	35,1	1,38	38,1	1,50	350	5070	1400	20300	150	5,91	1930	1,30	IP+M01500-16
H10016031*	31	-20	1.1/4"	42,2	1,66	45,2	1,78	350	5070	1400	20300	350	13,78	2430	1,63	IP+M01500-20

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Excellent flexibility (low bending force) ■ Reduced bend radius ■ Easy mounting in severe installations ■ Isobaric pressure rating  
 ■ **Bio** biological and mineral oils compatibility

Excelente flexibilidad ■ Reducido radio de curvatura ■ Fácil montaje en instalaciones difíciles ■ Gama de presión isobárica ■ **Bio** compatible con aceites minerales y biológicos

Exzellente Flexibilität ■ Wenig Biegekraft notwendig ■ Verkleinerter Biegeradius ■ Leichte Montage bei Problem-Installationen ■ Isobarische Druckreihe ■ **Bio** Beständigkeit gegen Bio- und Mineralöle

Eccellente flessibilità ■ Raggio di curvatura ridotto ■ Facilità di montaggio in installazioni difficoltose ■ Pressioni di esercizio isobariche ■ **Bio** compatibilità con oli biologici e minerali



**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Heavy duty power lines with short assemblies in severe installations

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service) +257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and synthetic ester based oils (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

 **RECOMMENDED LENGTH BETWEEN FIXTURES**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**INSERT:** MF2000® - INTERLOCK PLUS TYPE

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Four high tensile steel spirals

**COVER:** Synthetic rubber with high ozone, weather and heat resistance

**APPLICABLE SPECS.:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**TYPE APPROVALS:** MSHA, GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas de alta presión y trabajo pesado con ensambles cortos en instalaciones difíciles

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente) +257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal y aceite basado en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), glicoles y poliglicoles, aceite mineral en emulsión acuosa, agua

 **LONGITUD RECOMENDADA ENTRE PUNTOS FIJOS**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS

**TUBO:** Caucho sintético, resistente al aceite

**REFUERZO:** Cuatro refuerzos de acero en espiral de alta resistencia

**CUBIERTA:** Caucho sintético con alta resistencia al ozono, intemperie y calor

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI®, ISO 18752-C

**APROBACIONES:** MSHA, GOST-R

**D**

### HAUPT-ANWENDUNGSGEBIET

Sehr kurze Hochdruckleitungen, bei schwierigen Montagebedingungen

### DAUERBETRIEB


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE MEDIEN

Mineralöl, Pflanzenöl, Glykol, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser/ Mineralölemulsion, Synthetik-Esterbasis bis +212°F / +100°C Wasser

 **EMPFOHLENE LÄNGE ZWISCHEN FIXPUNKTEN**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**NIPPEL:** MF2000® - INTERLOCK PLUS

**SEELE:** Ölbeständiges synthetisches Gummi

**DRUCKTRÄGER:** Vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen

**DECKE:** Synthetisches Gummi mit hoher Ozon-, Wetter- und Temperaturbeständigkeit

**ANGEWANDTE NORM:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**ZULASSUNGEN:** MSHA, GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Ideale per applicazioni severe che necessitano di assemblati di lunghezza ridotta da montare in spazi ridotti con difficoltà di installazione

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO


-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

(Servizio Intermittente) +257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), glicoli e poliglicoli, oli minerali in emulsione acquosa, acqua

 **LUNGHEZZA MASSIMA RACCOMANDATA TRA LE ESTREMITÀ**  
DN 19 ≤ 80 cm; DN 25 ≤ 120 cm; DN 31 ≤ 160 cm

**INSERTO:** MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS

**SOTTOSTRATO:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Quattro spirali di acciaio ad alto carico

**COPERTURA:** Gomma sintetica con alta resistenza

all'ozono, agli agenti atmosferici e al calore

**SPECIFICHE:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**OMOLOGAZIONI:** MSHA, GOST-R

# XTRAFLEX™/6000



## EXTREME FLEXIBILITY

PART. REF.	HOSE SIZE	R.O.D.	O.D.	MAX W.P.	BURST PRESSURE	MIN. BEND RADIUS	WEIGHT	FITTING

	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	
H10078019*	19	-12	3/4"	28,2	1,11	32,0	1,26	420	6090	1680	24360	170	6,69	1450	0,97	IP+M01500-12
H10078025*	25	-16	1"	35,1	1,38	38,1	1,50	420	6090	1680	24360	260	10,24	2040	1,37	IP+M01500-16
H10078031*	31	-20	1.1/4"	46,3	1,82	49,5	1,95	420	6090	1680	24360	267	10,51	3660	2,46	IP+M01600-20

\* See appendix, page 938 / Ver nota en apéndice, página 938 / Siehe Anhang, Seite 938 / Vedi appendice, pagina 938.



Excellent flexibility (low bending force) ■ Reduced bend radius ■ Easy mounting in severe installations ■ Isobaric pressure rating  
 ■ **Bio** biological and mineral oils compatibility

Excelente flexibilidad ■ Reducido radio de curvatura ■ Fácil montaje en instalaciones difíciles ■ Gama de presión isobárica ■ **Bio** compatible con aceites minerales y biológicos

Exzellente Flexibilität ■ Wenig Biegekraft notwendig ■ Verkleinerter Biegeradius ■ Leichte Montage bei Problem-Installationen ■ Isobarische Druckreihe ■ **Bio** Beständigkeit gegen Bio- und Mineralöle

Eccellente flessibilità ■ Raggio di curvatura ridotto ■ Facilità di montaggio in installazioni difficoltose ■ Pressioni di esercizio isobariche ■ **Bio** compatibilità con oli biologici e minerali

**GB**

### MAIN APPLICATIONS

Heavy duty power lines with short assemblies in severe installations

### CONTINUOUS SERVICE TEMPERATURE RANGE

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX OPERATING TEMPERATURE

(Intermittent service)

+257°F +125°C

### RECOMMENDED FLUIDS

Mineral oils, vegetable oils and synthetic ester based oils (up to +212°F / +100°C), glycols and polyglycols, mineral oils in aqueous emulsion, water

**INSERT:** MF2000® - INTERLOCK PLUS TYPE

**TUBE:** Oil resistant synthetic rubber

**REINFORCEMENT:** Four high tensile steel spirals DN 19÷25.

Six high tensile steel spirals DN 31

**COVER:** Synthetic rubber with high ozone, weather and heat resistance

**APPLICABLE SPECS.:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**TYPE APPROVALS:** MSHA, GOST-R

**ES**

### PRINCIPALES APLICACIONES

Líneas de alta presión y trabajo pesado con ensambles cortos en instalaciones difíciles

### TEMPERATURA CONTINUA DE SERVICIO

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MÁXIMA TEMPERATURA DE OPERACIÓN

(Servicio intermitente)

+257°F +125°C

### FLUIDOS RECOMENDADOS

Aceite mineral, aceite vegetal y aceite basado en éster sintético (hasta +212°F / +100°C), glicoles y poliglicoles, aceite mineral en emulsión acuosa, agua

**ESPIGA:** MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS

**TUBO:** Caucho sintético, resistente al aceite

**REFUERZO:** Cuatro refuerzos de acero en espiral de alta resistencia DN 19÷25. Seis refuerzos de acero en espiral

de alta resistencia DN 31

**CUBIERTA:** Caucho sintético con alta resistencia al ozono, intemperie y calor

**ESPECIFICACIONES APLICABLES:** Diseño MANULI®,

ISO 18752-C

**APROBACIONES:** MSHA, GOST-R

**D**

### HAUPT-ANWENDUNGS- GEBIET

Sehr kurze Hochdruckleitungen, bei schwierigen Montagebedingungen

### DAUERBETRIEB

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### MAX. BETRIEBSTEMPERATUR

+257°F +125°C

### EMPFOHLENE MEDIEN

Mineralöl, Pflanzenöl, Glykol, Öl auf Polyglykolbasis, Wasser/Mineralölemulsion, Synthetik-Esterbasis bis +212°F / +100°C Wasser

**NIPPEL:** MF2000® - INTERLOCK PLUS

**SEELE:** Ölbeständiges synthetisches Gummi

**DRUCKTRÄGER:** Vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen DN

19÷25. Sechs hochzugfeste Stahldrahtspiralen DN 31

**DECKE:** Synthetisches Gummi mit hoher Ozon-, Wetter- und Temperaturbeständigkeit.

**ANGEWANDTE NORM:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**ZULASSUNGEN:** MSHA, GOST-R

**IT**

### PRINCIPALI APPLICAZIONI

Ideale per applicazioni severe che necessitano di assemblati di lunghezza ridotta da montare in spazi ridotti con difficoltà di installazione

### RANGE DI TEMPERATURA IN SERVIZIO CONTINUO

-40°F / +250°F -40°C / +121°C

### PICCO DI TEMPERATURA MASSIMA

(Servizio Intermittente)

+257°F +125°C

### FLUIDI RACCOMANDATI

Oli minerali, oli vegetali e oli a base di esteri sintetici (fino a +212°F / +100°C), glicoli e poliglicoli, oli minerali in emulsione acquosa, acqua

**INSERTO:** MF2000® - TIPO INTERLOCK PLUS

**SOTTOSTRATO:** Gomma sintetica resistente agli oli

**RINFORZO:** Quattro spirali di acciaio ad alto carico DN

19÷25. Sei spirali di acciaio ad alto carico DN 31

**COPERTURA:** Gomma sintetica con alta resistenza

all'ozono, agli agenti atmosferici e al calore.

**SPECIFICHE:** MANULI® Design, ISO 18752-C

**OMOLOGAZIONI:** MSHA, GOST-R

