

**MARKHIP®**

Hose Hi-Tech



**M2**

**Conduttori di Energia Fluida**  
**Fluid Energy Conductors**

## SCelta DEL TUBO FLESSIBILE

<b>Tipo di impianto</b>	La scelta e l'installazione di un tubo flessibile dovrà essere sempre subordinata alla pressione dell'impianto, al ciclo di lavoro (continuo o pulsante), al tipo di fluido impiegato, alla temperatura, al raggio di curvatura ed alle vibrazioni indotte.
<b>Pressione di esercizio</b>	I tubi flessibili MARKHIP, conformemente a quanto specificato dalle normative internazionali, garantiscono sempre il rapporto fra pressione di esercizio e pressione minima di scoppio previsto dalle Norme.
<b>Pressione pulsante</b>	Negli impianti con cicli di pressione fortemente pulsanti, occorre scegliere un tubo flessibile che possa accrescere il fattore di sicurezza (fattore esercizio/scoppio = 1/5). Nel caso di pressioni costanti o con pulsazioni a lenta frequenza è sufficiente il normale fattore di sicurezza previsto dalla normativa.
<b>Temperatura di esercizio</b>	Le temperature di esercizio indicate per ogni tipo di flessibile sono le massime temperature consentite per un ottimale funzionamento dell'impianto idraulico. Il continuo lavoro alle massime temperature ridurrà di conseguenza la vita del flessibile.
<b>Temperature esterne</b>	Sorgenti esterne di calore o di freddo in prossimità del flessibile possono danneggiarne le mescole di copertura ed i materiali di rinforzo.
<b>Raggio di curvatura</b>	I raggi minimi di curvatura indicati si riferiscono alle condizioni di esercizio più gravose (massima pressione di esercizio e massima temperatura).
<b>Vibrazioni e flessione</b>	I tubi flessibili MARKHIP sono progettati per sopportare vibrazioni e flessioni ripetute.
<b>Espansione volumetrica</b>	I tubi flessibili MARKHIP sono progettati per garantire il minimo valore di espansione ed evitare variazioni di portata nelle condotte.
<b>Trasporto fluidi gassosi</b>	Impianti funzionanti con gas ad alta pressione possono risultare estremamente pericolosi. Sarà opportuno proteggere i flessibili da colpi esterni, dagli agenti chimici, nonché forare la copertura per permettere la naturale effusione del gas attraverso la struttura del tubo.

## HOSE SELECTION

<b>Hydraulic system</b>	<i>Hose selection and installation must be in accordance to system pressure, to the working cycle, type of media, temperature, bend radius and vibrations.</i>
<b>Operating pressure</b>	<i>MARKHIP hoses are rated for continuous operation at the maximum operating designed pressure. The operating pressure is one fourth the hose minimum burst pressure.</i>
<b>Pressure surges</b>	<i>In hydraulic systems where pressure surges are severe, increase the safety factor when selecting the proper hose (safety factor working/burst = 1/5). Conversely, in systems where pressure surges are slight or not-existent, the normal safety factor must be chosen.</i>
<b>Operating temperatures</b>	<i>Operating temperatures specified refer to maximum temperature of the fluid or gases being. Continuous operation at maximum rated temperatures will reduce the hose life.</i>
<b>Ambient temperatures</b>	<i>Very high or low external temperature sources will affect cover and reinforcement materials, thus reducing the hose life.</i>
<b>Bend radius</b>	<i>Recommended minimum bend radius is based on maximum operating pressures when the hose is statically working (no-flex).</i>
<b>Vibration and flexing</b>	<i>MARKHIP hoses are designed to withstand maximum vibration and flexing.</i>
<b>Volumetric expansion</b>	<i>MARKHIP hoses are normally manufactured with a neutral braid angle to reduce volumetric expansion.</i>
<b>Gaseous fluid systems</b>	<i>High pressure gaseous systems are very hazardous. Hose lines should be adequately protected from external shock and mechanical or chemical damage. They should also be pin-pricked to allow the gas effusion through the hose structure.</i>



In fase di assemblaggio si consiglia l'utilizzo di inserti a pressare originali OLMARK / OLMARK recommends to use OLMARK fittings for the assembly.

## RAPPRESENTAZIONE DEI DATI RILEVABILI SUL TUBO MARKHIP DESCRIPTION OF NOTICEABLE DATA ON MARKHIP HOSE

MARKHIP	1SN	TF1SN	/00 ID	• EN853/DIN20022 1SN • MAX. W.P.	BAR • SAE100 R1T ID	• ITALY •
MARKHIP	1ST	TF1ST	/00 ID	• EN853/DIN20022 1ST • MAX. W.P.	BAR • SAE100 R1A ID	• ITALY •
MARKHIP	2SN	TF2SN	/00 ID	• EN853/DIN20022 2SN • MAX. W.P.	BAR • SAE100 R2T ID	• ITALY •
MARKHIP	2ST	TF2ST	/00 ID	• EN853/DIN20022 2ST • MAX. W.P.	BAR • SAE100 R2A ID	• ITALY •
MARKHIP	DAEDALUS 250	TFDL2	/00 ID	• EN857 / 1SC • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	CPX	TFCPX	/00 ID	• SAE 100 R16 • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	TPR	TFTPR	/00 ID	• EN857 2SC/ISO 11237 type 2 • MAX. W.P.	BAR • Exc. SAE 100 R16 ID	• ITALY •
MARKHIP	S1P	TFSTP	/00 ID	• Exc. EN857 2SC/ISO 11237 type 2 • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	DCP	TFDCP	/00 ID	• Exceeds Work Pressure EN857 2SC • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	P23	TFPZ3	/00 ID	• Exc. EN856 R12WP • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	R9R	TFR9R	/00 ID	• EN856/DIN20023 4SP • MAX. W.P.	BAR • R9R ID	• ITALY •
MARKHIP	R12	TFR12	/00 ID	• EN856 R12 • MAX. W.P.	BAR • SAE 100 R12 ID	• ITALY •
MARKHIP	4SH	TF4SH	/00 ID	• EN856/DIN20023 4SH • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	R13	TFR13	/00 ID	• EN856 R13 • MAX. W.P.	BAR • SAE100 R13 ID	• ITALY •
MARKHIP	SS4	TFSS4	/00 ID	• Exc. EN856/DIN20023 4SH • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	RG3	TFRG3	/00 ID	• Exc. EN856/SAE J517 (100 R13) • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	RG4	TFRG4	/00 ID	• Exc. SAE J517 (100 R15) • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	BTK	TFBTK	/00 ID	• Waterblasting • MAX. W.P.	BAR • Min. BURST	BAR • ITALY •
MARKHIP	R5	TFR5	/00 ID	• SAE J 517 (100 R5) • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	W1B	TFRW1B	/00 ID	• Exc. IEC 335-2 • MAX. W.P.150 BAR	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	H2B	TFRH2B	/00 ID	• IEC 335-2 • MAX. W.P.210 BAR	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	H3B	TFRH4B	/00 ID	• IEC 335-2 • MAX. W.P.400 BAR	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	1TE	TF1TE	/00 ID	• EN854 / DIN 20021 1TE • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	2TE	TF2TE	/00 ID	• EN854 / DIN 20021 2TE • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	3TE	TF3TE	/00 ID	• EN854 / DIN 20021 3TE • MAX. W.P.	BAR • ID	• ITALY •
MARKHIP	R6	TFR6	/00 ID	• EN854 R6 • MAX. W.P.	BAR • SAE 100 R6 ID	• ITALY •
MARKHIP	R3	TFR3	/00 ID	• EN854 R3 • MAX. W.P.	BAR • SAE 100 R3 ID	• ITALY •
MARKHIP	R4	TFR4	/00 ID	• EN854 R4 • MAX. W.P.	BAR • SAE 100 R4 ID	• ITALY •
MARKHIP	R7	TFR7	/01 ID	• EN855 100 R7 • MAX. W.P.	BAR • SAE 100 R7 ID	• ITALY •
MARKHIP	R7A	TFR7T	/01 ID	• Exc. EN855 100 R7 • MAX. W.P.	BAR • Exc. SAE 100 R7 ID	• ITALY •
MARKHIP	R8	TFR8	/01 ID	• EN855 100 R8 • MAX. W.P.	BAR • SAE 100 R8 ID	• ITALY •
MARKHIP	P1	TFP1Y	/01 ID	• Exc. EN855 100 R7 • MAX. W.P.	BAR • Exc. SAE 100 R7 ID	• ITALY •

Pagina  
Page

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

16

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 1SN

TF1SN 03/00	5	3/16	4,6	5,4	9,0	10,0	11,5	11,1	12,5	250	3650	1000	85	0,17
TF1SN 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	10,6	11,6	13,0	12,7	14,1	225	3250	900	100	0,20
TF1SN 05/00	8	5/16	7,7	8,5	12,1	13,3	14,7	14,3	15,7	215	3100	850	115	0,25
TF1SN 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	14,5	15,7	17,0	16,7	18,1	180	2600	720	130	0,32
TF1SN 08/00	13	1/2	12,3	13,5	17,5	19,1	20,1	19,8	21,4	160	2300	640	180	0,42
TF1SN 10/00	16	5/8	15,5	16,7	20,6	22,2	23,2	22,9	24,5	130	1900	520	200	0,48
TF1SN 12/00	19	3/4	18,6	19,8	24,6	26,2	27,2	26,9	28,5	105	1500	420	240	0,61
TF1SN 16/00	25	1"	25,0	26,4	32,5	34,1	35,1	34,6	36,6	88	1300	350	300	0,91
TF1SN 20/00	32	1 1/4	31,4	33,0	39,3	41,7	42,8	42,2	44,8	63	900	250	420	1,20
TF1SN 24/00	38	1 1/2	37,7	39,3	45,6	48,0	49,6	49,1	52,1	50	750	200	500	1,50
TF1SN 32/00	51	2"	50,4	52,0	58,7	61,7	62,5	62,5	65,5	40	600	160	630	2,00

Conforme a norma / According to  
DIN 20022 1SN / EN 853 1SN ISO 1436  
Eccede la norma / Exceeds the  
SAE J 517 (100 R1AT) ISO 1436

**Rinforzo:**  
una treccia in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one braid of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 1ST

TF1ST 03/00	5	3/16	4,6	5,4	9,0	10,0		11,9	13,5	250	3650	1000	85	0,22
TF1ST 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	10,6	11,6		15,1	16,7	225	3250	900	100	0,31
TF1ST 05/00	8	5/16	7,7	8,5	12,1	13,3		16,7	18,3	215	3100	850	115	0,38
TF1ST 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	14,5	15,7		19,0	20,6	180	2600	720	130	0,45
TF1ST 08/00	13	1/2	12,3	13,5	17,5	19,1		22,2	23,8	160	2300	640	180	0,55
TF1ST 10/00	16	5/8	15,5	16,7	20,6	22,2		25,4	27,0	130	1900	520	200	0,63
TF1ST 12/00	19	3/4	18,6	19,8	24,6	26,2		29,4	31,0	105	1500	420	240	0,77
TF1ST 16/00	25	1"	25,0	26,4	32,5	34,1		37,1	39,1	88	1300	350	300	1,06
TF1ST 20/00	32	1 1/4	31,4	33,0	39,3	41,7		44,4	47,6	63	900	250	420	1,45
TF1ST 24/00	38	1 1/2	37,7	39,3	45,6	48,0		50,8	54,0	50	750	200	500	1,80
TF1ST 32/00	51	2"	50,4	52,0	58,7	61,7		65,1	68,3	40	600	160	630	2,30

Conforme a norma / According to  
DIN 20022 1ST / EN 853 1ST ISO 1436  
Eccede la norma / Exceeds the  
SAE J 517 (100 R1A) ISO 1436

**Rinforzo:**  
una treccia in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one braid of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 2SN

TF2SN 03/00	5	3/16	4,6	5,4	10,6	11,6	13,5	12,7	14,1	415	6000	1650	90	0,30
TF2SN 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	12,1	13,3	15,0	14,3	15,7	400	5800	1600	100	0,36
TF2SN 05/00	8	5/16	7,7	8,5	13,7	14,9	16,7	15,9	17,3	350	5100	1400	115	0,41
TF2SN 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	16,1	17,3	18,8	18,3	19,7	330	4800	1320	130	0,52
TF2SN 08/00	13	1/2	12,3	13,5	19,0	20,6	21,8	21,4	23,0	275	4000	1100	180	0,62
TF2SN 10/00	16	5/8	15,5	16,7	22,2	23,8	24,8	24,6	26,2	250	3650	1000	200	0,73
TF2SN 12/00	19	3/4	18,6	19,8	26,2	27,8	28,9	28,5	30,1	215	3100	850	240	0,94
TF2SN 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,1	35,7	37,5	37,3	38,9	165	2400	650	300	1,35
TF2SN 20/00	32	1 1/4	31,4	33,0	43,3	45,7	47,3	47,1	49,5	125	1800	500	420	2,00
TF2SN 24/00	38	1 1/2	37,7	39,3	49,6	52,0	53,5	53,3	55,9	90	1300	360	500	2,30
TF2SN 32/00	51	2"	50,4	52,0	62,3	64,7	66,8	66,0	68,6	80	1150	320	630	3,00

Conforme a norma / According to  
DIN 20022 2SN / EN 853 2SN ISO 1436  
Eccede la norma / Exceeds the  
SAE J 517 (100 R2AT) ISO 1436

**Rinforzo:**  
due trecce in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
two braids of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 2ST

TF2ST 03/00	5	3/16	4,6	5,4	10,6	11,6		15,1	16,7	415	6000	1650	90	0,37
TF2ST 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	12,1	13,3		16,7	18,3	400	5800	1600	100	0,42
TF2ST 05/00	8	5/16	7,7	8,5	13,7	14,9		18,3	19,9	350	5100	1400	115	0,51
TF2ST 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	16,1	17,3		20,6	22,2	330	4800	1320	130	0,60
TF2ST 08/00	13	1/2	12,3	13,5	19,0	20,6		23,8	25,4	275	4000	1100	180	0,74
TF2ST 10/00	16	5/8	15,5	16,7	22,2	23,8		27,0	28,6	250	3650	1000	200	0,86
TF2ST 12/00	19	3/4	18,6	19,8	26,2	27,8		31,0	32,6	215	3100	850	240	1,04
TF2ST 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,1	35,7		38,5	40,9	165	2400	650	300	1,42
TF2ST 20/00	32	1 1/4	31,4	33,0	43,3	45,7		49,2	52,4	125	1800	500	420	2,23
TF2ST 24/00	38	1 1/2	37,7	39,3	49,6	52,0		55,6	58,8	90	1300	360	500	2,74
TF2ST 32/00	51	2"	50,4	52,0	62,3	64,7		68,2	71,4	80	1150	320	630	3,50

Conforme a norma / According to  
**DIN 20022 2ST / EN 853 2ST ISO 1436**  
Eccede la norma / Exceeds the  
**SAE J 517 (100 R2A) ISO 1436**

**Rinforzo:**  
due trecce in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
two braids of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## ISOBAR

## DL2

### DAEDALUS 250

TFDL2 04/00	6,5	1/4	6,1	6,9	9,6	10,8	12,0		13,5	250	3650	1000	51	0,18
TFDL2 05/00	8	5/16	7,7	8,5	10,9	12,1	13,4		14,5	250	3650	1000	58	0,20
TFDL2 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	12,7	14,5	15,5		16,9	250	3650	1000	64	0,25
TFDL2 08/00	13	1/2	12,3	13,5	15,9	18,1	18,5		20,4	250	3650	1000	90	0,37

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
**EN 857/1SC ISO 11237**

**Rinforzo:**  
una treccia speciale in acciaio  
ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one special braid of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## CPX

TFCPX 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	10,6	11,7	13,0		14,1	345	5000	1380	51	0,25
TFCPX 05/00	8	5/16	7,7	8,5	12,1	13,3	14,7		15,7	295	4300	1180	57	0,30
TFCPX 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	14,5	15,7	17,0		18,1	275	4000	1100	63	0,37
TFCPX 08/00	13	1/2	12,3	13,5	17,5	19,0	20,3		21,5	240	3500	960	89	0,48
TFCPX 10/00	16	5/8	15,5	16,7	20,6	22,2	23,4		24,7	190	2750	760	102	0,58
TFCPX 12/00	19	3/4	18,6	19,8	24,6	26,2	27,2		28,6	155	2250	620	120	0,69
TFCPX 16/00	25	1"	25,0	26,4	32,5	34,1	35,4		36,6	140	2050	560	150	1,00
TFCPX 20/00	32	1 1/4	31,4	33	39,3	41,7	38,0		44,8	110	1600	440	209	1,40

Conforme a norma / According to  
**SAE J 517 (100 R16)**

**Rinforzo:**  
una treccia speciale in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one special braid of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## TPR

TFTPR 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	10,6	11,7	13,5		14,1	400	5800	1600	75	0,30
TFTPR 05/00	8	5/16	7,7	8,5	12,1	13,3	15,2		15,7	375	5450	1500	85	0,35
TFTPR 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	14,5	15,6	17,5		18,1	350	5100	1400	90	0,43
TFTPR 08/00	13	1/2	12,3	13,5	17,5	19,0	20,8		21,5	300	4350	1200	130	0,58
TFTPR 10/00	16	5/8	15,5	16,7	20,6	22,2	23,8		24,7	275	4000	1100	170	0,68
TFTPR 12/00	19	3/4	18,6	19,8	24,6	26,2	27,3		28,6	235	3400	950	200	0,80
TFTPR 16/00	25	1"	25,0	26,4	32,5	34,1	35,3		36,6	185	2700	750	250	1,20
TFTPR 20/00	32	1"1/4	31,4	33,0	39,3	41,7	43,1		44,8	165	2400	650	370	1,70

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
SAE J 517 (100 R16)  
EN 857 2SC ISO 11237 tipo 2

**Rinforzo:**  
due trecce speciali in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
two specials braids of high resistant steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## STP

TFSTP 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0			13,5		14,1	450	6550	1800	75	0,31
TFSTP 05/00	8	5/16	7,7	8,5			15,3		15,7	400	5800	1600	85	0,36
TFSTP 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1			17,5		18,1	380	5500	1520	90	0,45
TFSTP 08/00	13	1/2	12,3	13,5			21,0		21,5	350	5100	1400	130	0,58
TFSTP 10/00	16	5/8	15,5	16,7			24,0		24,7	300	4350	1200	170	0,67
TFSTP 12/00	19	3/4	18,6	19,8			27,5		28,6	280	4050	1120	200	0,93
TFSTP 16/00	25	1"	25,0	26,4			35,5		36,6	230	3350	920	250	1,40

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
SAE J 517 (100 R16)  
EN 857 2SC ISO 11237 tipo 2

**Rinforzo:**  
due trecce speciali in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
two special braids of high resistant steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## DCP

TFDCP 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	12,1	13,3	15,2		15,7	450	6550	1800	75	0,41
TFDCP 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	16,1	17,3	19,2		19,7	400	5800	1600	90	0,60
TFDCP 08/00	13	1/2	12,3	13,5	19,0	20,6	21,8		23,0	360	5200	1440	110	0,68
TFDCP 10/00	16	5/8	15,5	16,7	22,2	23,8	25,0		26,0	300	4350	1200	150	0,83
TFDCP 12/00	19	3/4	18,6	19,8	26,2	27,8	29,0		30,2	280	4050	1120	170	1,00
TFDCP 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,1	35,7	37,7		38,9	230	3350	920	200	1,50

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
Work Pressure EN 857 2SC ISO 11237 tipo 2

**Rinforzo:**  
due trecce speciali in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
two specials braids of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## PZ3

TFPZ3 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	13,4	14,6	17,4	17,0	18,2	450	6550	1800	100	0,52
TFPZ3 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	16,4	17,6	20,7	20,5	22,2	375	5450	1500	125	0,70
TFPZ3 08/00	13	1/2	12,3	13,5	21,0	22,4	24,8	23,8	25,4	350	5100	1400	180	0,90
TFPZ3 10/00	16	5/8	15,5	16,7	24,0	25,5	27,1	26,7	28,3	290	4200	1160	200	1,00
TFPZ3 12/00	19	3/4	18,6	19,8	27,4	28,8	31,2	30,5	32,1	270	3900	1080	240	1,20
TFPZ3 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,4	36,0	39,3	38,2	40,0	230	3350	920	300	1,65

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
**EN 856-R12 WP**  
**DN 25: SAE J 517 (100 R9A) WP**

**Rinforzo:**  
una treccia e due spirali  
in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one braid and two spirals  
of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## R9R

TFR9R 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	14,2	15,2	17,8	17,2	18,4	500	7250	2000	120	0,64
TFR9R 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	17,0	18,0	20,6	20,6	22,2	445	6450	1780	130	0,73
TFR9R 08/00	13	1/2	12,3	13,5	20,3	21,2	23,8	23,8	25,4	415	6000	1660	180	0,89
TFR9R 10/00	16	5/8	15,5	16,7	23,4	24,6	27,6	27,7	29,3	390	5650	1560	225	1,10
TFR9R 12/00	19	3/4	18,6	19,8	27,4	28,8	31,4	31,2	32,8	350	5100	1400	280	1,50
TFR9R 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,8	35,8	38,8	38,5	40,9	310	4500	1240	355	1,90
TFR9R 20/00	32	1 1/4	31,4	33,4	42,4	44,0	47,0	46,3	48,7	280	4050	1120	460	3,00
TFR9R 24/00	38	1 1/2	37,7	39,7	48,7	50,3	53,1	52,3	54,7	260	3750	1040	560	3,40
TFR9R 32/00	51	2"	50,4	52,4	62,2	63,8	66,5	65,8	68,2	210	3050	840	710	4,35

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
**DIN 20023-4SP EN 856 4SP**  
**ISO 3862**

**Rinforzo:**  
quattro spirali di acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
four spirals of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## R12

TFR12 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	16,6	17,8	20,0	19,5	21,0	275	4000	1100	125	0,70
TFR12 08/00	13	1/2	12,3	13,5	19,9	21,5	23,1	23,0	24,6	275	4000	1100	180	0,81
TFR12 10/00	16	5/8	15,1	16,3	23,8	25,4	27,4	26,6	28,2	275	4000	1100	203	1,00
TFR12 12/00	19	3/4	18,6	19,8	26,9	28,4	30,1	29,9	31,5	275	4000	1100	240	1,25
TFR12 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,1	35,7	37,6	36,8	39,2	275	4000	1100	305	1,80
TFR12 20/00	32	1 1/4	31,4	33,0	42,7	45,1	47,1	45,4	48,6	205	2950	820	420	2,80
TFR12 24/00	38	1 1/2	37,7	39,3	49,2	51,6	53,1	51,9	55,0	170	2450	680	510	3,20
TFR12 32/00	51	2"	50,4	52,0	62,5	64,8	66,6	65,1	68,3	170	2450	680	635	4,10

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
**EN 856 R12**  
**SAE J 517 (100 R12)**  
**ISO 3862-2K**

**Rinforzo:**  
quattro spirali di acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
four spirals of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 4SH

TF4SH 12/00	19	3/4	18,6	19,8	27,6	29,2	31,6	31,4	33,0	420	6100	1680	280	1,70
TF4SH 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,4	36,0	37,8	37,5	39,9	380	5500	1520	340	2,20
TF4SH 20/00	32	1"1/4	31,4	33,0	40,9	42,9	44,6	43,9	47,1	325	4750	1300	460	2,55
TF4SH 24/00	38	1"1/2	37,7	39,3	47,8	49,8	53,1	51,9	55,1	290	4200	1160	560	3,40
TF4SH 32/00	51	2"	50,4	52,0	62,2	64,2	67,6	66,5	69,7	250	3650	1000	700	4,80

Conforme a norma / According to  
DIN 20023-4SH EN 856 4SH  
ISO 3862

**Rinforzo:**  
quattro spirali di acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
four spirals of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## R13

TFR13 08/00	13	1/2	12,5	13,5	22,2	23,8	26,1	26,2	27,8	520	7550	2080	205	1,25
TFR13 12/00	19	3/4	18,6	19,8	28,2	29,8	31,4	31,0	33,2	350	5100	1400	240	1,50
TFR13 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,9	36,4	38,6	37,6	39,8	350	5100	1400	305	2,20
TFR13 20/00	32	1"1/4	31,4	33,0	45,6	48,0	49,6	48,3	51,3	350	5100	1400	420	3,70
TFR13 24/00	38	1"1/2	37,7	39,3	53,1	55,5	56,5	55,8	58,8	350	5100	1400	510	4,75
TFR13 32/00	51	2"	50,4	52,0	66,9	69,3	70,6	69,5	72,7	350	5100	1400	635	6,60

Conforme a norma / According to  
SAE J 517 (R13) EN 856 R13 ISO 3862-2K  
DN 1/2": eccede la norma / Exceeds requirement of

**Rinforzo:**  
quattro o sei spirali in acciaio  
ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
four or six spirals of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## SS4

TFSS4 12/00	19	3/4	18,6	19,8	27,6	29,2	31,6	31,4	33,0	430	6250	1720	280	1,70
TFSS4 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,4	36,0	37,8	37,5	39,9	400	5800	1600	340	2,20
TFSS4 20/00	32	1"1/4	31,4	33,0	40,9	42,9	44,6	43,9	47,1	350	5100	1400	460	2,60
TFSS4 24/00	38	1"1/2	37,7	39,3	47,8	49,8	53,1	51,9	55,1	310	4500	1240	560	3,40
TFSS4 32/00	51	2"	50,4	52,0	62,2	64,2	67,6	66,5	69,7	280	4050	1120	700	4,80

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
DIN 20023-4SH EN 856 4SH

**Rinforzo:**  
quattro spirali di acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
four spirals of high tensile steel wire

From -40°C up to +100°C

Discontinuous + 120 °C.

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems



Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			

ISOBAR



## RG3

TFRG3 12/00	19	3/4	18,6	19,8	27,4	28,8	31,4		32,8	350	5100	1400	220	1,50
TFRG3 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,9	36,4	38,6		40,3	350	5100	1400	280	2,20
TFRG3 20/00	32	1 1/4"	31,4	33,0	40,9	42,9	44,6		47,1	350	5100	1400	380	2,60
TFRG3 24/00	38	1 1/2"	37,7	39,3	53,1	55,5	56,5		59,5	350	5100	1400	480	4,80
TFRG3 32/00	51	2"	50,4	52,0	66,9	69,3	70,6		73,4	350	5100	1400	600	6,70

Conforme a norma / According to  
SAE J 517 (100 R13) EN 856 R13

**Rinforzo:**  
quattro spirali di acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
four spirals of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			

ISOBAR



## RG4

TFRG4 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	17,0	18,0	20,6		22,2	420	6100	1680	130	0,75
TFRG4 08/00	13	1/2	12,3	13,5	20,3	21,2	23,8		25,4	420	6100	1680	180	0,90
TFRG4 12/00	19	3/4	18,6	19,8	27,4	28,8	31,6		32,8	420	6100	1680	280	1,70
TFRG4 16/00	25	1"	25,0	26,4	34,4	36,0	38,6		44,0	420	6100	1680	300	2,30
TFRG4 20/00	32	1 1/4"	31,4	33,0	44,0	48,5	49,6		54,0	420	6100	1680	400	3,80
TFRG4 24/00	38	1 1/2"	37,7	39,3	53,2	55,5	56,5		59,5	420	6100	1680	500	4,80
TFRG4 32/00	51	2"	50,4	52,0	67,0	70,0	71,5		73,4	420	6100	1680	700	7,00

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
SAE J 517 (100R15)  
ISO 3862-2K

**Rinforzo:**  
quattro o sei spirali in acciaio  
ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
four or six spirals of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## BTK WATERBLASTING

TFBTK 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	16,2	17,2	20,6		21,0	1000	14500	2500	100	0,85
TFBTK 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	20,0	21,2	24,4		25,1	1000	14500	2500	130	1,20
TFBTK 08/00	13	1/2	12,3	13,5	22,2	23,8	26,1		27,8	1000	14500	2500	200	1,25
TFBTK 12/00	19	3/4	18,6	19,8	30,4	32,0	34,4		36,0	1000	14500	2500	250	2,50
TFBTK 16/00	25	1"	25,0	26,4	37,7	39,3	41,1		42,5	800	11600	2000	300	3,20

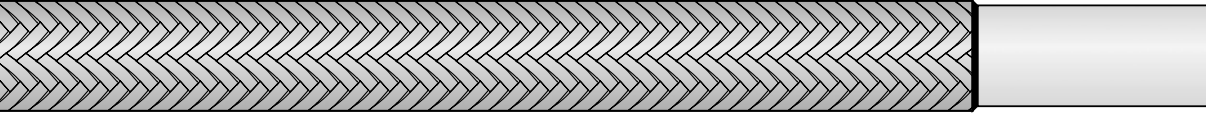
Requisiti conformi a norme interne /  
According to interne specification

**Rinforzo:** quattro spirali e una treccia  
o sei spirali in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:** four steel wire spirals and  
one steel wire braid or six steel wire spirals  
Tubo progettato per applicazioni  
Waterblasting (statiche).

**Non idoneo per applicazioni idrauliche.**  
Ultra high pressure hose  
for waterblasting applications only  
**Not recommended for hydraulic**

From -40°C up to +100°C applications

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



# 312

TF312 03/00	5	3/16	4,4	5,2				7,0	8,2	215	3100	860	30	0,094
TF312 04/00	6,5	1/4	6,0	6,8				8,7	9,5	190	2750	750	40	0,113
TF312 05/00	8	5/16	7,5	8,4				10,3	11,6	160	2300	640	45	0,143
TF312 06/00	9,5	3/8	9,1	10,0				12,2	13,3	150	2200	600	50	0,162
TF312 08/00	13	1/2	12,3	13,3				14,9	16,3	125	1800	500	65	0,220
TF312 10/00	16	5/8	15,2	16,5				18,6	21,1	115	1666	460	120	0,264
TF312 12/00	19	3/4	18,4	19,7				21,4	23,3	90	1300	360	190	0,329
TF312 16/00	25	1"	24,6	26,1				27,8	29,8	70	1000	280	260	0,511

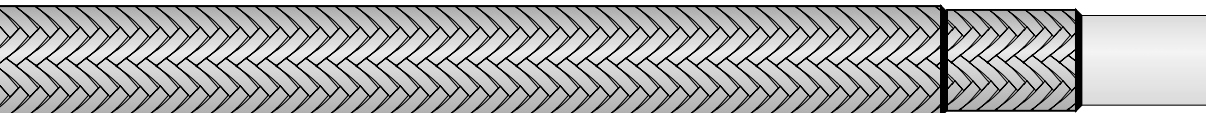
Conforme a norma / According to  
**SAE 100 R14**  
Sottostrato P.T.F.E. / P.T.F.E. inner coating

**Rinforzo:**  
una treccia in acciaio inox AISI 304  
**Reinforcement:**  
one special braid of stainless steel AISI 304

Idoneo per circuiti oleodinamici,  
chimici, vapore  
Suitable for hydraulic, chemical  
and steam systems

From -65°C up to +240°C

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



# 332

TF332 03/00	5	3/16	4,4	5,2				8,3	9,2	312	4500	1250	30	0,190
TF332 04/00	6,5	1/4	6,4	6,9				11,0	12,0	275	4000	1100	35	0,230
TF332 05/00	8	5/16	7,7	8,2				11,9	13,0	225	3250	900	40	0,280
TF332 06/00	9,5	3/8	9,2	9,7				13,4	13,6	215	3100	850	50	0,350
TF332 08/00	13	1/2	12,3	13,3				16,8	18,1	190	2750	750	70	0,460
TF332 10/00	16	5/8	15,3	16,5				19,8	22,0	175	2536	700	110	0,550
TF332 12/00	19	3/4	18,4	19,7				23,5	25,0	150	2200	600	180	0,650
TF332 16/00	25	1"	25,2	26,0				30,3	31,5	115	1666	450	240	0,750

Sottostrato P.T.F.E. / P.T.F.E. inner coating

**Rinforzo:**  
due trecce in acciaio inox AISI 304  
**Reinforcement:**  
two special braids of stainless steel AISI 304

From -65°C up to +240°C

Idoneo per circuiti oleodinamici,  
chimici, vapore  
Suitable for hydraulic, chemical  
and steam systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



# R5

TFR5- 03/00	5	3/16	4,8	5,5				12,7	13,7	205	3000	820	75	0,24
TFR5- 04/00	6,5	1/4	6,4	7,2				14,3	15,3	205	3000	820	85	0,28
TFR5- 05/00	8	5/16	7,9	8,7				16,7	17,6	155	2250	620	100	0,35
TFR5- 08/00	13	1/2	12,7	13,7				22,8	24,0	120	1750	480	140	0,51

Conforme a norma / According to  
**SAE J 517 (100 R5)**

**Copertura:** treccia tessile  
con gomma sintetica  
**Cover:** textile braid embedded  
with synthetic rubber  
**Rinforzo:** una treccia tessile  
ed una in acciaio ad alto carico  
**Reinforcement:** one textile braid  
and one braid of high tensile steel wire

From -40°C up to +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			

**ISOBAR**



## W1B POWER WASH

NERO/BLACK														
TFW1N 04/00	6,5	1/4	6,1	6,9	9,6	10,8	12,0		13,5	150	2200	600	51	0,17
TFW1N 05/00	8	5/16	7,7	8,5	10,9	12,1	13,4		14,5	150	2200	600	58	0,22
TFW1N 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	12,7	14,5	15,5		16,9	150	2200	600	64	0,24
TFW1N 08/00	13	1/2	12,3	13,5	15,9	18,1	18,5		20,4	150	2200	600	90	0,31
BLU/BLUE														
TFW1B 04/00	6,5	1/4	6,1	6,9	9,6	10,8	12,0		13,5	150	2200	600	51	0,17
TFW1B 05/00	8	5/16	7,7	8,5	10,9	12,1	13,4		14,5	150	2200	600	58	0,22
TFW1B 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	12,7	14,5	15,5		16,9	150	2200	600	64	0,24
TFW1B 08/00	13	1/2	12,3	13,5	15,9	18,1	18,5		20,4	150	2200	600	90	0,31

Eccede la norma / Exceeds requirement of IEC 335-2

**Rinforzo:**  
una treccia in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one special braid of high resistant steel wire

From -40°C up to +150°C

Idoneo per acqua e detersivi  
Suitable for water and detergent fluid

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			

**ISOBAR**



## H2B POWER WASH

NERO/BLACK														
TFH2N 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	10,6	11,7	13,0	12,7	14,1	210	3050	840	95	0,25
TFH2N 05/00	8	5/16	7,7	8,5	12,1	13,3	14,7	14,3	15,7	210	3050	840	100	0,31
TFH2N 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	14,5	15,7	17,0	16,7	18,1	210	3050	840	110	0,38
TFH2N 08/00	13	1/2	12,3	13,5	17,5	19,1	20,1	19,8	21,5	210	3050	840	160	0,47
BLU/BLUE														
TFH2B 04/00	6,5	1/4	6,2	7,0	10,6	11,7	13,0	12,7	14,1	210	3050	840	95	0,25
TFH2B 05/00	8	5/16	7,7	8,5	12,1	13,3	14,7	14,3	15,7	210	3050	840	100	0,31
TFH2B 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	14,5	15,7	17,0	16,7	18,1	210	3050	840	110	0,38
TFH2B 08/00	13	1/2	12,3	13,5	17,5	19,1	20,1	19,8	21,5	210	3050	840	160	0,47

**Rinforzo:**  
una treccia in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one braid of high tensile steel wire

Microforatura longitudinale  
Pin-pricked

From -40°C up to +150°C

Idoneo per acqua e detersivi  
Suitable for water and detergent fluid

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			

**ISOBAR**



## H4B POWER WASH

NERO/BLACK														
TFH4N 05/00	8	5/16	7,7	8,5	13,7	14,9	16,7	15,9	17,3	400	5800	1400	115	0,45
TFH4N 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	16,1	17,3	18,8	18,3	19,7	400	5800	1320	130	0,54
TFH4N 08/00	13	1/2	12,3	13,5	19,0	20,6	21,8	21,4	23,0	400	5800	1100	180	0,68
BLU/BLUE														
TFH4B 05/00	8	5/16	7,7	8,5	13,7	14,9	16,7	15,9	17,3	400	5800	1400	115	0,45
TFH4B 06/00	9,5	3/8	9,3	10,1	16,1	17,3	18,8	18,3	19,7	400	5800	1320	130	0,54
TFH4B 08/00	13	1/2	12,3	13,5	19,0	20,6	21,8	21,4	23,0	400	5800	1100	180	0,68

**Rinforzo:**  
due trecce in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
two braids of high tensile steel wire

Microforatura longitudinale  
Pin-pricked

From -40°C up to +150°C

Idoneo per acqua e detersivi  
Suitable for water and detergent fluid

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 1TE

TF1TE 03/00	5	3/16	4,4	5,2			10,8	10,0	11,6	25	350	65	35	0,10
TF1TE 04/00	6,5	1/4	5,9	6,9			12,4	11,6	13,2	25	350	65	45	0,12
TF1TE 05/00	8	5/16	7,4	8,4			13,9	13,1	14,7	20	300	50	65	0,14
TF1TE 06/00	9,5	3/8	9,0	10,0			15,5	14,7	16,3	20	300	50	75	0,16
TF1TE 08/00	13	1/2	12,1	13,3			18,7	17,7	19,7	16	250	40	90	0,20
TF1TE 10/00	16	5/8	15,3	16,5			22,9	21,9	23,9	16	250	40	115	0,29

Conforme a norma / According to  
DIN 20021 T1 EN 854 1TE  
ISO 4079

**Rinforzo:**  
una treccia in fibra tessile  
**Reinforcement:**  
one braid of high tensile synthetic yarn

From -40°C up to +100°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 2TE

TF2TE 03/00	5	3/16	4,4	5,2			11,8	11,0	12,6	80	1150	320	35	0,10
TF2TE 04/00	6,5	1/4	5,9	6,9			13,4	12,6	14,2	75	1100	300	40	0,13
TF2TE 05/00	8	5/16	7,4	8,4			14,9	14,1	15,7	68	1000	270	50	0,14
TF2TE 06/00	9,5	3/8	9,0	10,0			16,5	15,7	17,3	63	900	250	60	0,17
TF2TE 08/00	13	1/2	12,1	13,3			19,7	18,7	20,7	58	850	230	70	0,21
TF2TE 10/00	16	5/8	15,3	16,5			23,9	22,9	24,9	50	750	200	90	0,29
TF2TE 12/00	19	3/4	18,2	19,8			27,0	26,0	28,0	45	650	180	110	0,36
TF2TE 16/00	25	1"	24,6	26,2			34,4	32,9	35,9	40	600	160	150	0,52

Eccede la norma / Exceeds requirement of  
DIN 20021 T2 EN 854 2TE  
ISO 4079

**Rinforzo:**  
una treccia in fibra tessile  
**Reinforcement:**  
one braid of high tensile synthetic yarn

From -40°C up to +100°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## 3TE

TF3TE 04/00	6,5	1/4	5,9	6,9			14,4	13,6	15,2	145	2100	580	45	0,15
TF3TE 05/00	8	5/16	7,4	8,4			16,9	16,1	15,7	130	1900	520	55	0,21
TF3TE 06/00	9,5	3/8	9,0	10,0			18,5	17,3	19,3	110	1600	440	70	0,23
TF3TE 08/00	13	1/2	12,1	13,3			21,7	20,7	22,7	93	1350	370	85	0,29
TF3TE 10/00	16	5/8	15,3	16,5			25,9	24,9	26,9	80	1150	320	105	0,39
TF3TE 12/00	19	3/4	18,2	19,8			29,0	29,0	30,0	70	1000	280	130	0,45
TF3TE 16/00	25	1"	24,6	26,2			35,9	34,4	37,4	55	800	220	150	0,57
TF3TE 20/00	32	1 1/4	30,8	32,8			42,3	40,8	43,8	45	650	180	190	0,60

Conforme a norma / According to  
DIN 20021 T3 EN 854 3TE  
ISO 4079

**Rinforzo:**  
due trecce in fibra tessile  
**Reinforcement:**  
two braids of high tensile synthetic yarn

From -40°C up to +100°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



R6

TFR6- 03/00	5	3/16	4,5	5,4			11,1	10,3	11,9	35	510	140	50	0,10
TFR6- 04/00	6,5	1/4	6,1	7,0			12,7	11,9	13,5	28	405	112	65	0,13
TFR6- 05/00	8	5/16	7,6	8,5			14,3	13,5	15,1	28	405	112	75	0,15
TFR6- 06/00	9,5	3/8	9,2	10,1			15,9	15,1	16,7	28	405	112	75	0,18
TFR6- 08/00	13	1/2	12,4	13,5			19,8	19,0	20,6	28	405	112	100	0,26
TFR6- 10/00	16	5/8	15,6	16,7			23,0	22,2	23,8	25	350	100	125	0,31

Conforme a norma / According to  
SAE J 517 (100 R6) EN 854 R6  
ISO 4079

**Rinforzo:**  
una treccia in fibra tessile  
**Reinforcement:**  
one braid of textile fiber

From -40°C up to +100°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



R3

TFR3- 04/00	6,5	1/4	6,1	7,0			14,3	13,5	15,1	90	1300	360	75	0,18
TFR3- 05/00	8	5/16	7,3	8,5			17,5	16,7	18,3	85	1250	340	100	0,25
TFR3- 06/00	9,5	3/8	9,2	10,1			19,0	18,3	19,8	75	1100	300	100	0,27
TFR3- 08/00	13	1/2	12,4	13,5			23,8	23,0	24,6	70	1000	280	125	0,39
TFR3- 10/00	16	5/8	15,6	16,7			27,0	26,2	27,8	60	870	240	140	0,55
TFR3- 12/00	19	3/4	18,7	19,8			31,7	31,0	32,5	50	750	200	150	0,67
TFR3- 16/00	25	1"	25,1	26,2			38,1	36,9	39,3	40	600	160	200	0,81
TFR3- 20/00	32	1 1/4"	31,4	32,9			44,4	42,9	46,0	25	350	100	255	0,92

Conforme a norma / According to  
SAE J 517 (100 R3) EN 854 R3  
ISO 4079

**Rinforzo:**  
due trecce in fibra tessile  
**Reinforcement:**  
two braids of textile fiber

From -40°C up to +100°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



R4

TFR4- 12/00	19	3/4	18,2	19,8			29	28,0	30,0	21	300	83	127	0,69
TFR4- 16/00	25	1"	24,6	26,2			36	35,0	37,0	17	250	69	152	0,92
TFR4- 20/00	32	1 1/4"	30,6	33,0			43	42,0	44,0	14	200	55	203	1,20
TFR4- 24/00	38	1 1/2"	36,9	39,3			49	47,5	50,5	10	150	41	254	1,45
TFR4- 32/00	51	2"	49,2	52,4			62	60,5	63,5	7	100	28	305	2,12
TFR4- 40/00	63	2 1/2"	61,9	65,1			75	73,5	76,5	4	50	17	356	2,50
TFR4- 48/00	76	3"	74,6	77,8			88	86,5	89,5	4	50	15	457	3,20
TFR4- 56/00	90	3 1/2"	87,3	90,5			104	102,0	106,0	3	40	12	533	4,10
TFR4- 64/00	102	4"	100,0	103,2			116	114,0	118,0	2	30	10	610	4,90

Conforme a norma / According to  
SAE J 517 (100 R4) EN 854 R4  
ISO 4079

**Rinforzo:**  
tessuto in fibre sintetiche  
con inserita una spirale di acciaio  
**Reinforcement:**  
synthetic textile fabrics  
and embedded steel wire elix

From -40°C up to +100°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



# R7

TFR7- 03/00	5	3/16	4,9	5,1			9,6	9,5	9,7	206	2985	827	25	0,059
TFR7- 04/00	6,5	1/4	6,4	6,6			12,2	12,1	12,3	200	2898	800	35	0,093
TFR7- 05/00	8	5/16	7,9	8,3			14,3	14,1	14,5	172	2492	689	45	0,126
TFR7- 06/00	9,5	3/8	9,5	9,9			16,0	15,8	16,2	160	2318	640	55	0,141
TFR7- 08/00	13	1/2	12,9	13,3			20,3	20,1	20,5	138	2000	552	75	0,216
TFR7- 10/00	16	5/8	16,1	16,5			23,7	23,5	23,9	103	1492	414	110	0,268
TFR7- 12/00	19	3/4	19,2	19,8			27,1	26,8	27,4	86	1246	345	140	0,319
TFR7- 16/00	25	1"	25,6	26,2			34	33,7	34,3	69	1000	276	190	0,441

Conforme a norma / According to  
**SAE J 517 (100 R7) EN 855 ISO 3949**

Termoplastico / Thermoplastic  
**Interno:** Elastomero Poliестere  
**Inner tube:** Polyester elastomer

**Rinforzo:**  
due trecce tessili ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
two polyester braids of high tensile

From -40°C up to +93°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



# R7T

TFR7T 03/00	5	3/16	4,8	5,2			9,4	9,2	9,6	275	3985	1100	30	0,106
TFR7T 04/00	6,5	1/4	6,4	6,6			11,7	11,6	11,8	275	3985	1100	40	0,155
TFR7T 05/00	8	5/16	7,9	8,3			13,4	13,2	13,7	212	3072	850	55	0,174
TFR7T 06/00	9,5	3/8	9,5	9,9			15,9	15,7	16,1	212	3072	850	65	0,250
TFR7T 08/00	13	1/2	12,9	13,3			18,4	18,2	18,6	175	2536	700	85	0,276
TFR7T 10/00	16	5/8	16,1	16,5			21,6	21,4	21,8	140	2029	560	115	0,315
TFR7T 12/00	19	3/4	19,2	19,8			25,7	25,4	26,0	115	1666	460	145	0,417
TFR7T 16/00	25	1"	25,6	26,2			33	32,7	33,3	95	1377	380	180	0,577

Eccede la norma / Exceeds requirements of  
**SAE J 517 (100 R7) EN 855 ISO 3949**

Termoplastico / Thermoplastic  
**Interno:** Elastomero Poliестere  
**Inner tube:** Polyester elastomer

**Rinforzo:**  
una treccia in acciaio ad alta resistenza  
**Reinforcement:**  
one braid of high tensile steel wire

From -40°C up to +93°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



# R8

TFR8- 03/00	5	3/16	4,9	5,1			8,9	8,8	9,1	345	4999	1380	25	0,054
TFR8- 04/00	6,4	1/4	6,4	6,6			11,5	11,4	11,7	345	4999	1380	30	0,090
TFR8- 05/00	8	5/16	7,9	8,3			13,4	13,2	13,6	300	4347	1200	45	0,113
TFR8- 06/00	9,5	3/8	9,5	9,9			15,5	15,3	15,7	275	3985	1103	55	0,139
TFR8- 08/00	13	1/2	12,9	13,3			19,9	19,7	20,1	241	3492	965	75	0,207
TFR8- 10/00	16	5/8	16,1	16,5			23,4	23,2	23,6	200	2898	800	100	0,255
TFR8- 12/00	19	3/4	19,2	19,8			26,9	26,7	27,1	165	2391	660	100	0,295
TFR8- 16/00	25	1"	25,6	26,2			34,2	34,0	34,4	140	2029	560	120	0,457

Conforme a norma / According to  
**SAE J 517 (100 R8) EN 855 ISO 3949**

Termoplastico / Thermoplastic  
**Interno:** Elastomero Poliестere  
**Inner tube:** Polyester elastomer

**Rinforzo:** due trecce KEVLAR®  
**Reinforcement:** two KEVLAR® braids

From -40°C up to +93°C

Discontinuous +120°C

Idoneo per sistemi oleodinamici  
Suitable for hydraulic systems

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## R7B

TFR7B 03/00	5	3/16	4,9	5,1			9,6	9,5	9,7	206	2985	827	25	0,123
TFR7B 04/00	6,5	1/4	6,4	6,6			12,2	12,1	12,3	200	2898	800	35	0,191
TFR7B 05/00	8	5/16	7,9	8,3			14,4	14,2	14,6	172	2492	689	45	0,257
TFR7B 06/00	9,5	3/8	9,5	9,9			15,9	15,7	16,1	160	2318	640	55	0,287
TFR7B 08/00	13	1/2	12,9	13,3			20,3	20,1	20,5	138	2000	552	75	0,437

Conforme a TFR7 / According to TFR7

Il delicato procedimento di accoppiamento garantisce l'integrità delle caratteristiche dei tubi stessi  
The delicate procedure of twinning guarantee the integrity of proper hose characteristics

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## B7T

TFB7T 03/00	5	3/16	4,8	5,2			9,4	9,2	9,6	275	3985	1100	30	0,217
TFB7T 04/00	6,5	1/4	6,4	6,6			11,7	11,6	11,8	275	3985	1100	40	0,315
TFB7T 05/00	8	5/16	7,9	8,3			13,4	13,2	13,7	212	3072	850	55	0,353
TFB7T 06/00	9,5	3/8	9,5	9,9			15,9	15,7	16,1	212	3072	850	65	0,505
TFB7T 08/00	13	1/2	12,9	13,3			18,4	18,2	18,6	175	2536	700	85	0,557

Conforme a TFR7T / According to TFR7T

Il delicato procedimento di accoppiamento garantisce l'integrità delle caratteristiche dei tubi stessi  
The delicate procedure of twinning guarantee the integrity of proper hose characteristics

Codice Hose Part Number	Ø Interno Ø Inside				Rinforzo Reinforcement		Ø Esterno Ø Outside			Pressione Pressure			Raggio curvatura Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
	Nom. (mm.)	Nom. (inch.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Nom. (mm.)	Min (mm.)	Max (mm.)	Esercizio Max. Working Max.		Scoppio Burst Min. (Bar)		
										(Bar)	(psi)			



## R8B

TFR8B 04/00	6,5	1/4	6,4	6,6			12,2	12,1	12,3	345	4999	1380	30	0,185
TFR8B 05/00	8	5/16	7,9	8,3			14	13,8	14,2	300	4347	1200	45	0,231
TFR8B 06/00	9,5	3/8	9,5	9,9			16	15,8	16,2	275	3985	1103	55	0,283
TFR8B 08/00	13	1/2	12,9	13,3			20,2	20,0	20,4	241	3492	965	75	0,419

Conforme a TFR8 / According to TFR8

Il delicato procedimento di accoppiamento garantisce l'integrità delle caratteristiche dei tubi stessi  
The delicate procedure of twinning guarantee the integrity of proper hose characteristics

## Tubi termoplastici colorati

Abbiamo colorato i tubi flessibili per rendere semplice e più chiaro il lavoro dell'installatore di componenti oleodinamici. Non pensiamo alla creatività, ma crediamo nell'arte di evitare gli errori. Molto spesso il montaggio di alcuni circuiti oleodinamici è facile solo sulla carta, sul progetto dell'ingegnere. La teoria, però, non è sempre "pratica"! Quando un installatore si trova davanti ad un fascio di tubi tutti uguali, inizia il "thriller" per il loro riconoscimento e prende il via la spasmodica ricerca del terminale da connettere. La possibilità di incorrere

in un errore di collegamento è sempre in agguato. Perché chiedere all'installatore massima attenzione e concentrazione quando tutto può essere semplificato? La nostra soluzione sta nel seguire i colori dei tubi.


Per la gamma **Color Key Guide**, realizziamo tubi flessibili termoplastici in colorazioni diverse, che consentono una riconoscibilità a prima vista per ogni singolo collegamento. "L'occhio avrà la sua parte" non è solo un modo di dire ma il nuovo modo di operare, più facile e più preciso, nell'assemblaggio dei componenti.

## Coloured thermoplastic hoses

*We coloured hoses to make easier the work of the installer of hydraulic components. We don't think about creativity but we trust in the art of avoiding mistakes. Often the assembling of some hydraulic circuits is easy only on the paper, on the project of engineer. But the theory is not always "practice". When an installer has in front of him a bunch of identical hoses, it begins the "thriller" for its recognition and for the spasmodic researc of the ends to connect. The possibility to run into a mistake of connection is always in ambush.*

*Why asking to the installer the maximum attention and concentration when all could be simplified?*

*Our solution consists of following the colors of hoses. For the range **Color Key Guide** we realize thermoplastic hoses in several colors, which permit a recognition at first sight for each connection. "The eye will got its part", is not only an idiom but it's the new way to operate, more easy and accurate, in assembling components.*

						Diametro / Diameter			Pressione Pressure (BAR)		Raggio minimo curvatura Min. Bend Radius (mm)	Peso Weight (Kg/m)
						Nominale Nominal		Esterno Outside (mm.)	Esercizio Working (Max)	Scoppio Burst (Min)		
						mm.	inch					
TFP1Y 03	TFP1G 03	TFP1A 03	TFP1R 03	TFP1B 03	TFP1V 03	4,9	3/16	9,4	275	1100	30	0,106
TFP1Y 04	TFP1G 04	TFP1A 04	TFP1R 04	TFP1B 04	TFP1V 04	6,4	1/4	11,7	275	1100	40	0,155
TFP1Y 05	TFP1G 05	TFP1A 05	TFP1R 05	TFP1B 05	TFP1V 05	8	5/16	13,4	212	850	55	0,174
TFP1Y 06	TFP1G 06	TFP1A 06	TFP1R 06	TFP1B 06	TFP1V 06	9,8	3/8	15,9	212	850	65	0,250

<b>P1</b> STEEL BRAID	Eccede la norma / Exceeds requirement of <b>SAE J 517 (100 R7) EN 855 ISO 3949</b> Termoplastico / Thermoplastic	From <b>-40°C</b> up to <b>+93°C</b> Discontinuous <b>+120°C</b>
	<b>Interno:</b> Elastomero Poliestere <b>Inner tube:</b> Polyester elastomer <b>Rinforzo:</b> una treccia in acciaio ad alta resistenza <b>Reinforcement:</b> one braid of high resistance steel wire idoneo per sistemi oleodinamici Suitable for hydraulic systems	





## HYDRAULIC HOSE SELECTION GUIDE (HOSE SIZE / MAX. WORK PRESSURE)

CODE	da > 0 a 100 Bar	> 101 ≤ 150	> 151 ≤ 200	> 201 ≤ 250	> 251 ≤ 300	> 301 ≤ 350	> 351 ≤ 400	≥ 401 Bar	Pagina Page
	Size	Size	Size	Size	Size	Size	Size	Size	
1SN/1ST	16-20-24-32	10-12	06-08	03-04-05					4
2SN/2ST	24-32	20	16	10-12	08	05-06	04	03	4-5
DL2				04-05-06-08					5
CPX		16-20	10-12	08	05-06	04			5
TPR			16-20	12	08-10	06	04-05		6
STP				16	10-12	08	05-06	04	6
DCP				16	10-12		06-08	04	6
PZ3				16	10-12	08	06	04	7
R9R				32	20-24	12-16	10	04-06-08	7
R12			24-32	20	06-08-10-12 16				7
4SH					24-32	20	16	12	8
R13						12-16-20-24 32		08	8
SS4					32	20-24	16	12	8
RG3						12-16-20-24 32			9
RG4								06-08-12-16 20-24-32	9
R5		08	05	03-04					10
R7	12-16	08-10	04-05-06	03					14
R7T	16	10-12	08	05-06	03-04				14
R8		16	10-12	08	05-06	03-04			14
P1				05-06	03-04				16

### Ø NOMINALE / NOMINAL

Size	03	04	05	06	08	10	12	16	20	24	32
mm	5	6,5	8	9,5	13	16	19	25	32	38	50
inch	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"

Lo schema riprodotto vuole essere una guida orientativa rapida per individuare il tubo da utilizzare con il solo criterio della massima pressione di utilizzo. I dati non sono una garanzia, pertanto si invita a visionare i valori specifici di impiego del tubo MARKHIP o consultare il nostro ufficio tecnico.

The scheme illustrated want to be an indicative rapid guide to identify the hose to utilize with the unique rule of the maximum working pressure. The specifications are not a guarantee, for this reason we invite to view the detailed data of use of MARKHIP hose or consult our technical department.

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEI TUBI FLESSIBILI

Quando le tubazioni sono in pressione, possono subire una variazione di lunghezza da +2 % a - 4%.

Per rimanere entro questo campo di variazione, accertarsi sempre che la lunghezza dei tubi flessibili sia uguale alla distanza fra i due punti da collegare o che questi lavorino in trazione.

È opportuno non curvare il tubo con raggio di curvatura inferiore al minimo indicato nelle tabelle.

Evitare nella fase di montaggio che i tubi flessibili siano sottoposti a torsione; quale riferimento, osservare che la marcatura sia disposta lungo una sola generatrice.

Ogni installazione deve essere effettuata impiegando sempre il raccordo più adatto, evitando raggi di curvatura eccessivamente ampi o troppo ridotti in modo da ottenere una buona e facile manutenzione dell'impianto.

Se il tubo flessibile è installato in posizione dove può essere soggetto ad attriti o strisciamenti, proteggerlo con GUAINTEX OLMARK o SPIRETTA OLMARK.

In presenza di sorgenti di calore, occorre proteggere la tubazione con opportuna guaina di isolante termico.

## HOSE INSTALLATION INSTRUCTIONS

Hydraulic hoses may have a change in length from + 2% to - 4% when pressurized.

Great care must be taken to provide sufficient tolerance to compensate any change in length.

The bend radius should be kept to the largest possible diameter to prevent collapse of line or flow restriction.

When installing OLMARK hydraulic hoses, use the layline as a guide to prevent twisting.

Proper design must be completed by using the right fittings, avoiding any excess in the installation (tight or loose bend radius) for an easy maintenance of the system.

Eliminate contact between moving parts and hose to avoid abrasion; otherwise use a GUAINTEX OLMARK or SPIRETTA OLMARK

A protective sleeve is recommended when the outside cover is close to exhaust manifold or any other source of heat.

## MISURAZIONE DEI TUBI FLESSIBILI RACCORDATI

La lunghezza nominale dei tubi flessibili raccordati si intende, in funzione degli inserti utilizzati, come indicato nella figura:

### MEASUREMENT OF ASSEMBLED HOSES

The nominal length of assembled hoses is intended, on the base of used fittings, as stated on de figure:

TABELLA DI SPECIFICA TOLLERANZE LUNGHEZZA TUBI ASSEMBLATI  
SCHEDULE OF TOLERANCES OF LENGHT FOR ASSEMBLED HOSES  
Conforme a ISO 1436 - ISO 17165-1

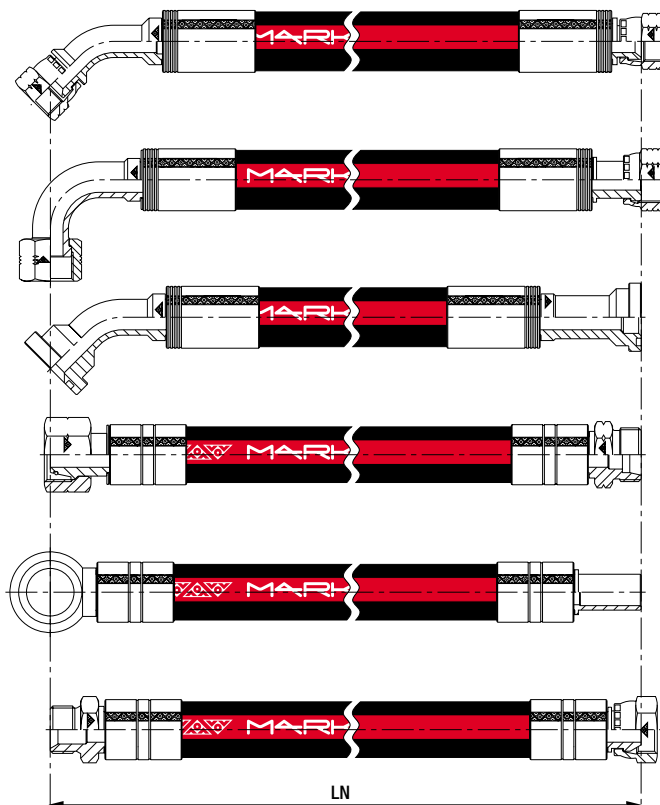
In conformity with ISO 1436 - ISO 17165-1

LUNGHEZZA TUBI ASSEMBLATI (LN)	DIAMETRI NOMINALI			
	Fino a 1" (DN25) compreso	Oltre 1" (DN25) fino a 2" (DN50)	Oltre 2" (DN50)	
Fino a 630 mm. compreso	+7 -3	+12 -4	+25 -6	Up to 630 mm. included
Oltre 630 fino a 1250 mm. compresi	+12 -4	+20 -6		Over 630 to 1250 mm. included
Oltre 1250 fino a 2500 mm. compresi	+20 -6	+25 -6		Over 1250 to 2500 mm. included
Oltre 2500 fino a 8000 mm. compresi	+1,5% -0,5%			Over 2500 to 8000 mm. included
Oltre 8000 mm.	+3% -1%			Over 8000 mm.
	Up to 1" (DN25) included	Over 1" (DN25) up to 2" (DN50)	Over 2" (DN50)	LENGHT OF ASSEMBLED HOSES (LN)

Dimensioni espresse in mm.

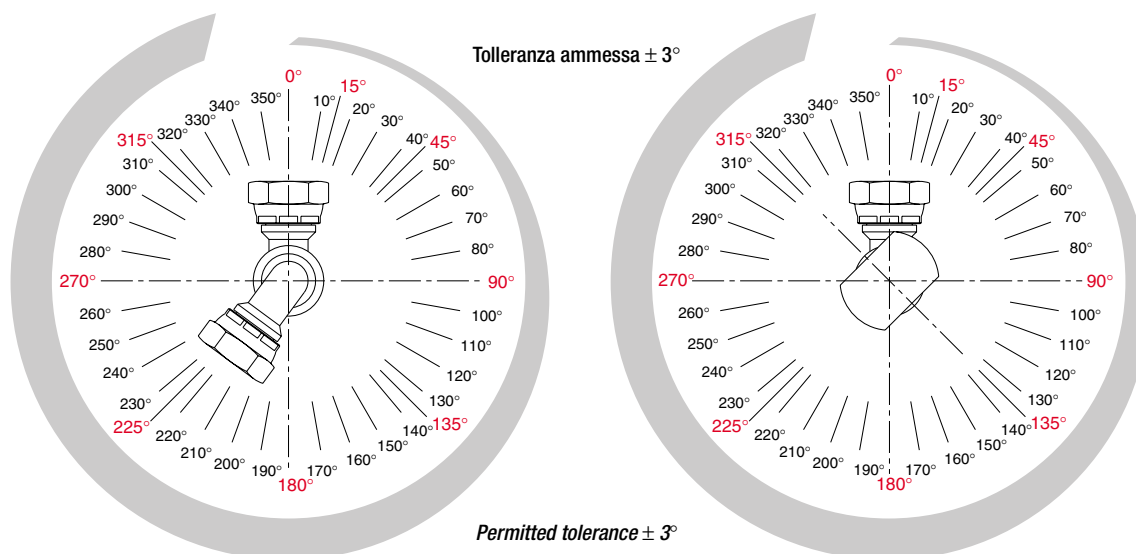
NOMINAL DIAMETER

Dimensions expressed by mm.



## ANGOLO ORIENTATIVO TRA I RACCORDI

Per i tubi flessibili assemblati con ambedue i raccordi del tipo di curve a 45°, 90° oppure raccordi ad occhio, è necessario indicare l'angolo relativo tra gli stessi, cioè l'orientamento da determinarsi come indicato nella figura. Mantenendo il tubo in posizione orizzontale, partendo dall'occhio dell'osservatore disporre il raccordo più lontano in posizione verticale, misurando in senso orario, l'angolo compreso tra il raccordo più vicino e la verticale del raccordo opposto. Conforme a ISO 1436 - ISO 17165-1.



## POSITIONING ANGLE BETWEEN FITTINGS

For assembled hoses with both fittings type elbow 45°, 90° and banjo fittings, it's necessary to state the relative angle between them, this means the orientation to be established as shown in the figure. Keep the hose in a horizontal position then, starting from the eye of the observer, place the furthest fitting in a vertical position and measure the angle between the nearest fitting and the vertical of the opposite one in a clockwise direction. In conformity with ISO 1436 - ISO 17165-1.



## CONSIGLI SULLE PRECAUZIONI DA ADOTTARE NEL CASO DI IMPIEGO DI TUBI IN CONDIZIONI PARTICOLARMENTE CRITICHE

I tubi MARKHIP, sono stati progettati e messi a punto per soddisfare le prestazioni che per ciascuno vengono dichiarate.

Le prove a cui sono stati sottoposti e l'esperienza di molti anni confermano massima affidabilità ed efficienza alle prestazioni indicate per un lungo periodo di tempo, a condizione che vengano impiegati per veicolare i materiali per i quali sono stati previsti.

Tuttavia la vita di servizio dei tubi, anche se progettati a regola d'arte e con tutte le riserve di sicurezza necessarie, e impiegati correttamente, non è illimitata.

Essa inoltre non può essere predeterminata con esattezza, poiché dipende da numerosi fattori, la maggior parte dei quali non sono sotto il controllo del costruttore, quali durata e frequenza del servizio, tipo e velocità del fluido impiegato, temperatura e pressioni di esercizio e loro picchi, presenza di impulsi, ambiente circostante (esposizione a luce e intemperie o al coperto, all'umido o all'asiutto, vicinanza di motori o sorgenti di calore, presenza o assenza di ventilazione).

Aggiungiamo che, in linea generale, l'uso continuo alle massime pressioni e/o temperature ammesse riduce sensibilmente la vita utile di servizio del tubo.

Quindi l'utilizzatore, oltre a operare una scelta corretta e appropriata, a seguire le indicazioni del produttore e a non superare le temperature e le pressioni indicate, nel suo interesse deve assicurarsi che il tubo sia installato in condizioni tali da non provocare danni a persone o cose o rischi di inquinamento ambientale in caso di perdite o scoppio accidentale.

Esso inoltre deve poter essere ispezionato periodicamente per verificare le sue condizioni e la sua funzionalità, e procedere alla sua sostituzione quando necessario.

Quanto sopra è tanto più valido, qualora il tubo sia installato o utilizzato in condizioni particolarmente critiche, come ad esempio su motori, in miniere, stive di navi, o per veicolare prodotti particolarmente aggressivi o tossici, o a temperature o pressioni elevate.

Per questa e per altre applicazioni, la nostra assistenza tecnica è comunque a disposizione per consigli e suggerimenti relativi a un corretto riutilizzo, e per eseguire se necessario prove su superfici materiali o in condizioni particolari.



## SAFETY WARNINGS CONCERNING CRITICAL APPLICATIONS OF HOSES

*MARKHIP hoses have been developed to perform satisfactorily the functions indicated for each type.*

*The tests they have undergone and many years of experience confirm their reliability for a long term service life, provided they are used for the purpose for which they are intended.*

*However, service life of rubber hoses is not endless, even if they have been designed accurately, using the most reassuring safety factors, and if they are properly applied.*

*Moreover, service life cannot be exactly forecast, as it depends upon several factors, most of which are not under manufacturer's control.*

*Among them, temperature, concentration, pressure, velocity of flow, duration and frequency of service, aeration, exposure to weathering, proximity of electrical motors or heat sources, etc.*

*As a general rule, the continuous use at the highest allowed pressures and / or temperatures dramatically reduces the service life of a rubber hose.*

*Consequently the end user, in addition to properly select the hose type, is warned to closely follow the instructions and safety procedures, and respect the limitations indicated in the catalogue, in addition to that, the end user in his own interest must make sure that the hose is installed in such conditions to avoid damage to property, environment pollution or, more importantly, bodily injury in case of leakage or failure.*

*The installation must allow easy periodical inspection and replacement of the hose when necessary.*

*The user is urged to follow the above recommendations, especially with respect to critical applications of hose products, like for instance when used on motors of boats, in underground or in ship holds, or when handling particularly aggressive chemicals, at high pressure or temperatures.*

*For these and for any other critical applications, and especially when in doubt, please contact our technical service.*

MARKHIP allo scopo di migliorare la propria produzione, si riserva di apportare modifiche tecniche e dimensionali in qualunque momento e senza preavviso. Il nostro Ufficio Tecnico è comunque a disposizione per qualsiasi chiarimento o aggiornamento necessari.

*In order to improve its production, MARKHIP reserves the right to do any technical or dimensional modification at any time and without notice. Our Technical Department is available for any enquiry of yours.*

www.markhip.com



MARKHIP © 2015  
Flexible Hose  
ITA/ING 24.10.06 Printed in Italy

MARKHIP Distributor: **OLEOMARKET** s.r.l.  
Via Cisa, 123 42041 Lentigione di Brescello (RE) Italy  
Tel. ++39 0522 680821 r.a. Fax. ++39 0522 680263 e-mail: info@olmark.com [www.olmark.com](http://www.olmark.com)

www.natuzzibros.com