

РУКАВА ДЛЯ ФРЕОНА

Краткий обзор рукавов для систем охлаждения, или рукавов для фреона, как часто их называют наши покупатели.

В номенклатуре ООО Гидравия ИНН 7806158571 данные рукава входят в группу под наименованием FR, что является сокращением от FREON.

Классификация 2023 года

Наименование группы	Наименование подгруппы	Series include	Применение	Применение по группам
ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	FR5	Системы охлаждения	ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	FR5T CAPILLARY	Системы охлаждения	ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	FR5T	Системы охлаждения	ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	FR5T	Системы охлаждения	ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	FR5A	Системы охлаждения	ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	FR5C	Системы охлаждения	ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	ТЕРМОПЛАСТИКОВЫЕ РУКАВА FR5 (ФРЕОН)	TLC	Перезарядка компрессоров	ОХЛАЖДЕНИЕ

Ранее, до 2023 года в серию FR ZEC входили следующие рукава:

- Капиллярные трубки FR5, которые подразделяются на два вида: Class 1 с пониженной проницаемостью, Class 2 – с обычной. Давление 120 бар



- Рукав FREON FR5, у которого также есть 2 диаметра с пониженной проницаемостью. Давление 60-45 бар



- Рукав MT1HT-PTFE. Давление 300-375 бар

MT1HT-PTFE



- Рукав FREON CHARGING TLP SERIES – 60 бар



- Рукав MT1 CO2 RACHARGING – 300 бар

MT1 CO₂ RECHARGING

Из этих всех рукавов в нашем ассортименте были представлены только FREON FR5 в группе FREON и MT1HT-PTFE в группе MT1.

С началом 2023 года в серию FR5T входят следующие рукава:

1. Капиллярные трубки FR5T. Давление 130 бар



2. Рукав FR5T. Давление 120 бар



3. Рукав FR5A. Давление 130 бар



4. Рукав FR5C. Давление 50 бар



5. Рукав TLP. Давление 60 бар



Все рукава доступны к заказу, в наличие на складе на сентябрь 2023 года в наличие на складе пока только FR5T.

Более подробные технические характеристики представлены далее.



Tubi termoplastici per la refrigerazione

SOLUZIONE CAPILLARE FR5 FR5 CAPILLARY SOLUTION

Caratteristiche principali

- Estrema flessibilità e semplicità di montaggio
- Pressione fino a 120 bar (rapporto di sicurezza 1:5)
- Disponibile in vari colori per differenziare i circuiti
- Rotoli standard da 10 m o 50 m
- Disponibile in classe 1 e classe 2

Main features

- Excellent flexibility and "easy to install" solution
- Pressure up to 120 bar (safety ratio 1:5)
- Various colours available, for different circuits
- Standard length 10 m or 50 m
- Available in class 1 e class 2 version

Caratteristiche tecniche

• Caratteristiche tecnico-costruttive:

L'anima interna dei tubi ZEC Freon FR5 è realizzata in poliammide elastomerizzata. La treccia di rinforzo in filato poliestere ad alta tenacità (PET) ed il rivestimento microperforato in poliuretano antiabrasione (PU) conferiscono al tubo un'elevata resistenza alla pressione e all'abrasione superficiale.

I tubi sono disponibili in classe 2 in accordo alla norma EN 1736 e anche nella versione classe 1 a bassa permeabilità.

• Temperature di utilizzo:

Da -45°C a +130°C* Da -49°F a +266°F*

*Temperatura di picco

Temperatura di esercizio costante max. 100°C / 212°F

• Pressioni d'esercizio:

Rapporto di sicurezza 1:5

• Valore max. di vuoto:

0,93 bar; 700 mm Hg

• Specifiche:

Conformi alla Norma UNI EN 1736, Regolamento "REACH" (CE n° 1907/2006), Direttiva Europea n° 2011/85/UE "RoHS".

Technical Features

• Technical-constructive features:

The inner core of ZEC Freon FR5 hoses is made of elastomeric polyamide. The reinforcement braid in high tenacity polyester yarn (PET) and the micro perforated antiabrasion polyurethane covering (PU) give the hose high resistance both to pressure and surface abrasion.

The hoses are available in class 2 version according to EN 1736 and also in the low permeability class 1 version.

• Working temperature:

From -45°C to +130°C* from -49°F to +266°F*

*Peak temperature

Max. constant working temp. 100°C / 212°F

• Working pressure:

Safety ratio 1:5

• Vacuum rating:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Specifications:

UNI EN 1736 Standard, "REACH" Regulation (EC no: 1907/2006) and "RoHS" European Directive no. 2011/85/EU.

FR5 CLASSE 2 FR5 CLASS 2

Scheda tecnica FR5 tubo capillare classe 2 Datasheet FR5 capillary hose class 2



CODICE / CODE	inch	mm	DW	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	CODICE BOCCOLA / FERRULE CODE
FR560200100	1/12"	2.0	2	0.236	6.0	120	1740	15	0.59	28	0.019	BP112FR5A0T
FR510100	5/32"	4.0	4	0.323	8.2	120	1740	30	1.18	43	0.029	BP532FR50T
FR520100	3/16"	4.8	5	0.398	10.1	120	1740	50	1.97	69	0.046	BP316FR50T
FR530100	1/4"	6.4	6	0.468	11.9	120	1740	75	2.95	86	0.058	BP14FR50T



FR5 CLASSE 1 FR5 CLASS 1



Scheda tecnica FR5 tubo capillare classe 1 – Bassa permeabilità Datasheet FR5 capillary hose class 1 – Low permeability



CODICE / CODE	inch	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	CODICE BOCCOLA / FERRULE CODE
FR560200124C1	1/12"	2.0	2	0.236	6.0	120	1740	15	0.59	28	0.019	BP112FR5A0T
FR510124C1	5/32"	4.0	4	0.323	8.2	120	1740	30	1.18	43	0.029	BP532FR50T
FR520124C1	3/16"	4.8	5	0.398	10.1	120	1740	50	1.97	69	0.046	BP316FR50T
FR530124C1	1/4"	6.4	6	0.468	11.9	120	1740	75	2.95	86	0.058	BP14FR50T

FREON FR5



Caratteristiche principali

- Pressione da 45 a 60 bar
- Ottimo sostituto flessibile del tubo in rame
- Idoneo per circuiti refrigeranti ad alta e bassa pressione
- Idonei anche al passaggio di refrigerante CO₂

Main features

- Pressure from 45 to 60 bar
- Excellent flexible substitute for copper pipes
- Suitable for high and low pressure refrigerant circuits
- Suitable also for the conduction of CO₂ coolant

Caratteristiche tecniche

• Caratteristiche tecnico-costruttive:

L'anima interna dei tubi ZEC Freon FR5 è realizzata in poliammide elastomerizzata. La treccia di rinforzo in filato poliestere ad alta tenacità (PET) ed il rivestimento microperforato in poliuretano antiabrasione (PU) conferiscono al tubo un'elevata resistenza alla pressione e all'abrasione superficiale, assicurando prestazioni conformi a quanto richiesto dalla normativa UNI EN 1736.

• Temperature di utilizzo:

Da -45°C a +130°C* Da -49°F a +266°F*

*Temperatura di picco

Temperatura di esercizio costante max. 100°C / 212°F

• Pressioni d'esercizio:

Rapporto di sicurezza 1:5

• Valore max. di vuoto:

0,93 bar; 700 mm Hg

• Specifiche:

Conformi alla Norma UNI EN 1736, Regolamento "REACH" (CE n° 1907/2006), Direttiva Europea n° 2011/65/UE "RoHS".

Technical Features

• Technical-constructive features:

The inner core of ZEC Freon FR5 hoses is made of elastomeric polyamide. The reinforcement braid in high tenacity polyester yarn (PET) and the micro perforated antiabrasion polyurethane covering (PU) give the hose high resistance both to pressure and surface abrasion, ensuring performance in conformity with the requirements of UNI EN 1736 Standard.

• Working temperature:

From -45°C to +130°C* from -49°F to +266°F*

*peak temperature

Max. constant working temp. 100°C / 212°F

• Working pressure:

Safety ratio 1:5

• Vacuum rating:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Specifications:

UNI EN 1736 Standard, "REACH" Regulation (EC no: 1907/2006) and "RoHS" European Directive no. 2011/65/EU.

Scheda tecnica - Datasheet



CODICE / CODE	inch	-dash	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	CODICE BOCCOLA / FERRULE CODE
FR540100	5/16"	-5	8.1	8	0.559	14.2	60	870	89	3.50	120	0.081	BP516R7V
FR5M40100	5/16"	-5	8.1	8	0.557	14.9	120	1740	89	3.50	150	0.101	BP516R7V
FR550100	3/8"	-6	9.7	10	0.614	15.6	60	870	100	3.94	134	0.090	BP38R7V
FR560100	1/2"	-8	12.9	12	0.760	19.3	60	870	125	4.92	180	0.121	BP12R7V
FR570100	5/8"	-10	16.0	16	0.878	22.3	45	650	165	6.50	209	0.140	BP58R7V
FR580100	3/4"	-12	19.2	19	0.996	25.3	45	650	250	9.84	257	0.173	BP34R7V
FR590100	1"	-16	25.4	25	1.283	32.6	45	650	300	11.81	341	0.229	BP1R7V

FR5 CLASSE 1 FR5 CLASS 1



Scheda tecnica FR5 classe 1 – Bassa permeabilità Datasheet FR5 class 1 – Low permeability



CODICE / CODE	inch	-dash	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	CODICE BOCCOLA / FERRULE CODE
FR5M40124C1	5/16"	-5	8.1	8	0.587	14.9	120	1740	89	3.50	150	0.101	BP516R7V
FR5M50124C1	3/8"	-6	9.8	10	0.650	16.5	120	1740	100	3.94	160	0.108	BP38R7V

MT1HT-PTFE



Caratteristiche principali

- Idoneo per sistemi a CO₂ transcritical nella zona ad alta temperatura vicino al compressore
- Temperatura di esercizio fino a 135°C

Main features

- Suitable for CO₂ transcritical applications in the high temperature area near the compressor
- Working temperature up to 135°C

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**
Anima interna in PTFE, rinforzo con treccia in acciaio ad alta resistenza e rivestimento esterno in poliuretano antiabrasione microperforato.
- **Temperature di utilizzo:**
Da -40°C a +135°C Da -40°F a +275°F
- **Pressioni d'esercizio:**
Rapporto di sicurezza 1:4
- **Specifiche:**
Tubazioni conformi o superiori alle pressioni delle norme SAE 100R1 - EN 853 1ST, 1SN - EN 857 1SC.

Technical Features

- **Technical-constructive features:**
Inner core in PTFE, reinforcement in high tensile steel braid, exterior covering in abrasion resistant pinpricked polyurethane.
- **Working temperature:**
From -40°C to +135°C from -40°F to +275°F
- **Working pressure:**
Safety ratio 1:4
- **Specifications:**
These hoses meet or exceed standards SAE 100R1 - EN 853 1ST, 1SN - EN 857 1SC pressures.

Scheda tecnica - Datasheet



CODICE / CODE	inch	-dash	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	CODICE BOCCOLA / FERRULE CODE
MT110100HT	1/8"	-2	3.5	3	0.295	7.5	375	5437	30	1.18	76	0.051	BP18MT1
MT120100HT	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	350	5075	30	1.18	133	0.089	BP316R7
MT130100HT	1/4"	-4	6.4	6	0.469	11.9	300	4350	40	1.57	165	0.111	BP14MT1

FREON CHARGING TLP SERIES



Caratteristiche principali

- Ideale per le attrezzature di servizio dei sistemi refrigeranti mobili per il settore automotive
- Pressione a 60 bar
- Normativa SAE J2196 e SAE J2888

Main features

- Ideal for the service equipment of mobile cooling systems in the automotive industry
- Pressure at 60 bar
- SAE J2196 and SAE J2888 standards

Caratteristiche tecniche

• Caratteristiche tecnico-costruttive:

L'anima interna dei tubi ZEC Freon Charging TLP è realizzata in una speciale lega costituita da poliammide (PA) ed elastomero termoplastico (TPE). Oltre a conferire una grande flessibilità al tubo, questo materiale garantisce una bassa permeabilità al refrigerante, riducendo al minimo le fughe di gas attraverso il tubo.

Pur presentando una bassa densità, la lega poliammide-elastomero garantisce un'eccellente barriera ai gas refrigeranti (R-22, R-134a, R-404a, R-407c, R-410a, R-507, R-600a, R-744, HFO-1234yf) e un'ottima resistenza chimica agli oli lubrificanti tipicamente miscelati al refrigerante (oli PAG e oli POE).

La treccia di rinforzo in filato poliestere ad alta tenacità (PET) ed il rivestimento microperforato in polimero termoplastico conferiscono al tubo un'elevata resistenza alla pressione e all'abrasione superficiale, assicurando prestazioni superiori a quanto richiesto dalle normative SAE J2196 e SAE J2888. La massima pressione di esercizio garantita è di 60 bar, mentre la pressione minima di scoppio è di 300 bar, contro, rispettivamente, i 34 bar e i 172 bar richiesti dalle normative.

• Applicazioni:

I tubi termoplastici ZEC Freon Charging TLP sono appositamente sviluppati per le stazioni di ricarica di gas refrigerante per i sistemi di condizionamento del settore automotive.

Presentano un'ottima flessibilità, pur conservando un'altrettanto elevata resistenza allo schiacciamento. Sono caratterizzati da un basso valore di raggio minimo di curvatura ed una conseguente superiore resistenza all'effetto "kinking", se confrontati con i tradizionali tubi in elastomero di equivalenti prestazioni.

• Temperature di utilizzo:

La temperatura di esercizio dei tubi ZEC Freon Charging TLP è compresa nel range tra -30°C e +95°C in accordo alle normative SAE J2196 e SAE J2888.

Technical Features

• Technical-constructive features:

The inner core of ZEC Freon Charging TLP hoses is made of a special alloy composed of polyamide (PA) and thermoplastic elastomer (TPE). In addition to making this hose extremely flexible, this material ensures low permeability to refrigerants, thus minimizing gas leaks through the hose.

Despite its low density, the polyamide-elastomer alloy provides an excellent barrier against refrigerant gases (R-22, R-134a, R-404a, R-407c, R-410a, R-507, R-600a, R-744, HFO-1234yf) and an excellent chemical resistance to lubricating oils typically mixed with the refrigerant (PAG oils and POE oils).

The reinforcing braid made of high toughness polyester yarn (PET) and the micro perforated cover in thermoplastic polymer provide the hose with a high resistance to pressure and surface abrasion, ensure performance higher than those required by the SAE J2196 and SAE J2888 Standards. The maximum guaranteed working pressure is 60 bar, whilst minimum burst pressure is 300 bar versus the 34 bar and 172 bar, respectively, required by Standards.

• Applications:

ZEC's Freon Charging TLP thermoplastic hoses are specifically developed for stations that recharge the refrigerant gas in the conditioning systems of the automotive industry.

Freon Charging TLP thermoplastic hoses feature low values of minimum bend radius and, as such, higher resistance to kinking, if compared with traditional elastomeric hoses of equivalent performance.

• Working temperature:

The working temperature of ZEC Freon Charging TLP hoses is in the range from -30°C to +95°C in accordance with SAE J2196 and SAE J2888 Standards.

Scheda tecnica - Datasheet


CODICE / CODE	inch	mm	inch	mm	bar	psi	mm	inch	Colori Disponibili / Available Colours
TLP1085312102	0.209	5.3	0.425	10.8	60	870	30	1.18	B
TLP1085312104	0.209	5.3	0.425	10.8	60	870	30	1.18	G
TLP1125712100	0.209	5.3	0.425	10.8	60	870	30	1.18	R
TLP1125712102	0.224	5.7	0.441	11.2	60	870	30	1.18	B
TLP1125712104	0.224	5.7	0.441	11.2	60	870	30	1.18	G
TLP1125712105	0.224	5.7	0.441	11.2	60	870	30	1.18	R
TLP1125712105	0.224	5.7	0.441	11.2	60	870	30	1.18	N

■ N: Nero / Black
 ■ R: Rosso / Red
 ■ G: Giallo / Yellow
 ■ B: Blu / Blue

MT1 CO₂ RECHARGING



Caratteristiche principali

- Idoneo per ricarica di sistemi a CO₂ in fase gassosa o transcritica
- Microforato per passaggio gas compatibili

Main features

- Suitable for CO₂ system recharging in gaseous and transcritical state
- Pinpricked for compatible gases

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**
Anima interna in poliammide, rinforzo con treccia in acciaio ad alta resistenza e rivestimento esterno in poliuretano antiabrasione microperforato.
- **Temperature di utilizzo:**
Da -40°C a +100°C Da -40°F a +212°F
- **Pressioni d'esercizio:**
Rapporto di sicurezza 1:4
- **Specifiche:**
Tubazioni conformi o superiori alle pressioni delle norme SAE 100R1 - EN 853 1ST, 1SN - EN 857 1SC.

Technical Features

- **Technical-constructive features:**
Inner core in polyamide, reinforcement in high tensile steel braid, exterior covering in abrasion resistant pinpricked polyurethane.
- **Working temperature:**
From -40°C to +100°C from -40°F to +212°F
- **Working pressure:**
Safety ratio 1:4
- **Specifications:**
These hoses meet or exceed standards SAE 100R1 - EN 853 1ST, 1SN - EN 857 1SC pressures.

Scheda tecnica - Datasheet


CODICE / CODE	inch	-dash	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	CODICE BOCCOLA / FERRULE CODE
MT130100	1/4"	-4	6.4	6	0.469	11.9	300	4350	40	1.57	165	0.111	BP14MT1

НОВАЯ СЕРИЯ FR5T

TUBI CAPILLARI FR5T

FR5T CAPILLARY HOSES


Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**
Tubi capillari DN2 e DN4 coestrusi treccia tessile con interno liscio.
- **Temperature di utilizzo:**
Da -40°C a +120°C
Temperatura di picco max. 130°C
- **Pressioni d'esercizio:**
Rapporto di sicurezza superiore ai requisiti della EN 1736 e ISO 13971
- **Valore max. di vuoto:** 5 mbar
- **Specifiche:**
Conformi alle norme EN 1736 e ISO 13971 classe 1, soddisfano i requisiti della norma UL1963.

Technical Features

- **Technical-constructive features:**
Smooth bore coextruded textile braid capillary hoses DN2 and DN4.
- **Working temperatures:**
From -40°C to +120°C from -40°F to +248°F
Max. peak temperature 130°C / 266°F
- **Working pressure:**
Safety ratio exceeding EN 1736 and ISO 13971 requirements
- **Vacuum rating:** 5 mbar
- **Specifications:**
Compliant with EN 1736 and ISO 13971 class 1, meet UL1963 requirements.

Scheda tecnica - Datasheet


CODICE / CODE	inch	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft
FR5T170*	1/12"	2.1	2	0.236	6.0	130	1885	15	0.590	27	0.018
FR5T270*	5/32"	4.0	4	0.323	8.2	130	1885	30	1.181	45	0.030

N.B. Nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo: NERO (N), BLU (B) o ROSSO (R).
Esempio: Tubo 1/12" nero – codice FR5T170N.

N.B. In the code there is an *, this must be replaced with the color code of the tube: BLACK (N), BLUE (B) or RED (R).
Example: Tube 1/12" black – code FR5T170N

Tipo / Type	Codice / Part Nr.	Colore / Colour	Descrizione / Description
DN2 - TUBI / HOSES	FR5T170N	●	ROTOLO LIBERO / FREE COIL
	FR5T1NR010	●	SCATOLA 10 M / 10M CARTON BOX
	FR5T1NR050	●	SCATOLA 50 M / 50M CARTON BOX
	FR5T170R	●	ROTOLO LIBERO / FREE COIL
	FR5T1RR010	●	SCATOLA 10 M / 10M CARTON BOX
	FR5T1RR050	●	SCATOLA 50 M / 50M CARTON BOX
	FR5T170B	●	ROTOLO LIBERO / FREE COIL
	FR5T1BR010	●	SCATOLA 10 M / 10M CARTON BOX
	FR5T1BR050	●	SCATOLA 50 M / 50M CARTON BOX
	DN4 - TUBI / HOSES	FR5T270N	●
FR5T2NR010		●	SCATOLA 10 M / 10M CARTON BOX
FR5T2NR050		●	SCATOLA 50 M / 50M CARTON BOX
FR5T270R		●	ROTOLO LIBERO / FREE COIL
FR5T2RR010		●	SCATOLA 10 M / 10M CARTON BOX
FR5T2RR050		●	SCATOLA 50 M / 50M CARTON BOX
FR5T270B		●	ROTOLO LIBERO / FREE COIL
FR5T2BR010		●	SCATOLA 10 M / 10M CARTON BOX
FR5T2BR050		●	SCATOLA 50 M / 50M CARTON BOX

TUBI FR5T

FR5T HOSES



Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**
Tubi coestrusi treccia tessile con interno liscio.
Soluzione sviluppata per impianti refrigeranti e idonea anche per impianti Aria Condizionata per uso domestico ed industriale.
- **Temperature di utilizzo:**
Da -40°C a +120°C
Temperatura di picco max. 130°C
Con isolamento massima temperatura +110°C (230°F)
- **Pressioni d'esercizio:**
Rapporto di sicurezza superiore ai requisiti della EN 1736 e ISO 13971
- **Valore max. di vuoto:** 5 mbar
- **Specifiche:**
Conformi alle norme EN 1736 e ISO 13971 classe 1, soddisfano i requisiti della norma UL1963.

Technical Features

- **Technical-constructive features:**
Smooth bore textile braid coextruded hoses.
Designed solution for refrigeration systems and for domestic and industrial HVAC applications.
- **Working temperatures:**
From -40°C to +120°C from -40°F to +248°F
Max. peak temperature 130°C / 266°F
With insulation maximum temperature limited to +110°C (230°F)
- **Working pressure:**
Safety ratio exceeding EN 1736 and ISO 13971 requirements
- **Vacuum rating:** 5 mbar
- **Specifications:**
Compliant with EN 1736 and ISO 13971 class 1, meet UL1963 requirements.

Scheda tecnica - Datasheet



CODICE / CODE	inch	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft
FR5T390N	1/4"	4.8	5	0.366	9.3	120	1740	50	1.969	55	0.037
FR5T490N	5/16"	6.4	6	0.461	11.7	120	1740	75	2.953	80	0.054
FR5T590N	3/8"	8.1	8	0.555	14.1	120	1740	90	3.543	105	0.071
FR5T690N	1/2"	11.1	11	0.667	17.7	120	1740	100	3.937	150	0.101
FR5T790N	5/8"	13.9	14	0.811	20.6	120	1740	125	4.921	190	0.128
FR5T890N	3/4"	17.0	17	0.980	24.9	120	1740	165	6.496	270	0.181

Scheda tecnica - Datasheet (Versione preisolata / Pre-insulated version)



CODICE / CODE	inch	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft
FR5T390NI	1/4"	4.8	5	1.074	27.3	120	1740	50	1.969	85	0.057
FR5T590NI	3/8"	8.1	8	1.263	32.1	120	1740	90	3.543	130	0.087
FR5T690NI	1/2"	11.1	11	1.393	35.4	120	1740	100	3.937	200	0.134
FR5T790NI	5/8"	13.9	14	1.519	38.6	120	1740	125	4.921	250	0.168
FR5T890NI	3/4"	17.0	17	1.692	43.0	120	1740	165	6.496	335	0.225

TUBI FR5A FR5A HOSES



Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**
Tubi coestrusi treccia acciaio. Soluzione ideale per utilizzo CO2 su impianti di refrigerazione industriale e commerciale.
- **Temperature di utilizzo:**
Da -40°C a +120°C
Temperatura di picco max. 130°C
- **Pressioni d'esercizio:**
Rapporto di sicurezza superiore ai requisiti della EN 1736 e ISO 13971
- **Valore max. di vuoto:** 5 mbar
- **Specifiche:**
Conformi alla norme EN 1736 e ISO 13971 classe 1, soddisfano i requisiti della norma UL1963.

Technical Features

- **Technical-constructive features:**
Steel braid coextruded hoses. Designed solution for CO2 systems on industrial and commercial refrigeratin systems.
- **Working temperatures:**
From -40°C to +120°C from -40°F to +248°F
Max. peak temperature 130°C / 266°F
- **Working pressure:**
Safety ratio exceeding EN 1736 and ISO 13971 requirements
- **Vacuum rating:** 5 mbar
- **Specifications:**
Compliant with EN 1736 and ISO 13971 class 1, meet UL1963 requirements.

Scheda tecnica - Datasheet



CODICE / CODE	inch	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft
FR5A430N	5/16"	6.4	6	0.468	11.9	130	1885	40	1.575	130	0.087
FR5A530N	3/8"	8.1	8	0.551	14.0	130	1885	50	1.968	200	0.134
FR5A630N	1/2"	11.1	11	0.685	17.4	130	1885	80	3.150	255	0.171
FR5A730N	5/8"	13.9	14	0.791	20.1	130	1885	120	4.724	320	0.215

TUBI FR5C FR5C HOSES



Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**
Anima interna corrugata in poliammide modificata.
Rinforzo con una treccia in acciaio INOX AISI 304.
- **Applicazioni:**
I tubi FR5C sono stati progettati per lo smorzamento delle vibrazioni e per l'assorbimento acustico, negli impianti di refrigerazione e condizionamento.
- **Temperature di utilizzo:**
Da -40°C a +120°C
Temperatura di picco max. 130°C
- **Pressioni d'esercizio:**
Rapporto di sicurezza 1:3 (EN 1736)
- **Valore max. di vuoto:** 5 mbar
- **Specifiche:**
Conformi alle norme EN 1736 e ISO 13971 classe 2, soddisfano i requisiti della norma UL1963.

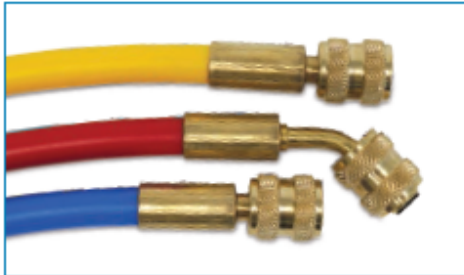
Disponibile solo raccordato, con tubolari in rame.

Technical Features

- **Technical-constructive features:**
Corrugated inner core in modified polyamide. Reinforcement with one AISI 304 steel braid.
- **Applications:**
FR5C hoses have been developed for vibration damping and noise absorption of refrigeration and air conditioning systems.
- **Working temperatures:**
From -40°C to +120°C from -40°F to +248°F
Max. peak temperature 130°C / 266°F
- **Working pressure:**
Safety ratio 1:3 (EN 1736)
- **Vacuum rating:** 5 mbar
- **Specifications:**
Compliant with EN 1736 and ISO 13971 class 2, meet UL1963 requirements.

Available only pre-assembled, with copper pipes.

TUBI CARICA TLP TLP CHARGING HOSES



Caratteristiche tecniche

- Caratteristiche tecnico-costruttive:**
 L'anima interna dei tubi carica TLP è realizzata in una speciale lega costituita da poliammide (PA) ed elastomero termoplastico (TPE). Oltre a conferire una grande flessibilità al tubo, questo materiale garantisce una bassa permeabilità al refrigerante, riducendo al minimo le fughe di gas attraverso il tubo.
- Applicazioni:**
 I tubi carica ZEC TLP sono appositamente sviluppati per stazioni di carica di gas refrigerante. Sono caratterizzati da un basso valore raggio minimo di curvatura ed una conseguente superi resistenza all'effetto "kinking", se confrontati con i tradizio tubi in elastomero di equivalenti prestazioni.
- Temperature di utilizzo:**
 La temperatura di esercizio dei tubi carica TLP è compresa nel range tra -30°C e +95°C.
- Specifiche:**
 Conformi alle normative SAE J2196 e SAE J2888.

Technical Features

- Technical-constructive features:**
 The inner core of TLP charging hoses is made of a special alloy composed of polyamide (PA) and thermoplastic elastomer (TPE). In addition to making the hose extremely flexible, this material ensures low permeability to refrigerants, thus minimizing gas leaks through the hose.
- Applications:**
 TLP charging hoses are specifically developed for refrigerant gas recharging stations. TLP charging hoses feature low values of minimum bending radius and, consequently, higher resistance to kinking, if compared with traditional elastomeric hoses of equivalent performance.
- Working temperatures:**
 The working temperature of TLP charging hoses is in the range from -30°C to +95°C.
- Specifications:**
 Compliant with SAE J2196 and SAE J2888.

Scheda tecnica - Datasheet



CODICE / CODE	Colore / Colour	inch	mm	inch	mm	bar	psi	mm	inch
TLP108531210*	● ● ● ●	0.209	5.3	0.425	10.8	60	870	30	1.18
TLP112571210*	● ● ● ●	0.224	5.7	0.441	11.2	60	870	30	1.18
Tubo TLP - L. 150 cm, 1/4" femmina dritto e femmina 45 gradi / TLP hose - L. 150 cm, 1/4" female straight and female 45 degrees									
TLP53*01500AAQA	● ● ● ●	0.209	5.3	0.425	10.8	60	870	30	1.18
Tubo TLP - L. 150 cm, attacchi dritti da 1/4" femmina su entrambi i lati / TLP hose - L. 150 cm, 1/4" female straight fittings at both sides									
TLP53*01500AAAA	● ● ● ●	0.209	5.3	0.425	10.8	60	870	30	1.18

N.B. Nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo: NERO (0), BLU (2), GIALLO (4) o ROSSO (5).
 Esempio: Tubo TLP108531210* nero – codice TLP1085312100.

N.B. In the code there is an *, this must be replaced with the color code of the tube: BLACK (0), BLUE (2), YELLOW (4) or RED (5).
 Example: Tube TLP108531210* black – code TLP1085312100.