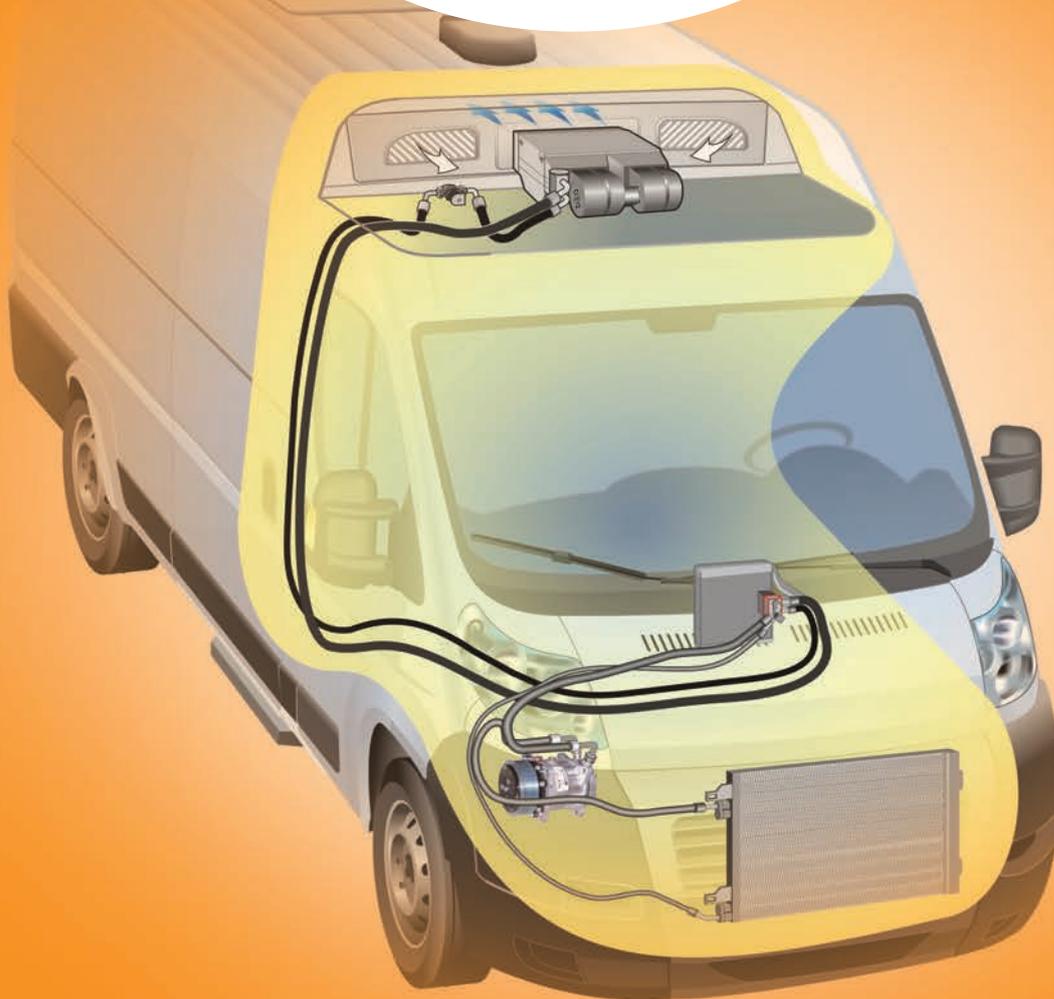


# RÉFRIGÉRATION

produits & services



 **the manufacturer**  
at your doorstep

**flui**  **nnecto**<sup>®</sup>  
— by *manuli*<sup>®</sup> —

## Quels sont les avantages que nous offrons ?

- tuyaux de réfrigération
- solution de sertissage et montage sur site
- raccords rigides
- déshydrateurs d'air, filtres
- machines & outils
- accessoires

**EN PROVENANCE DIRECTE  
DU FABRICANT**

- MH fournit des tuyaux, inserts et jupes ou solutions raccordées ainsi que le matériel de montage pour obtenir un assemblage de tuyau parfaitement étanche



**Système intégré de Manuli**

**MONTAGE DE TUYAUX  
DURABLE ET ÉTANCHE**

- Hydroshops
- Unité d'assistance mobile 24H
- stock de sécurité
- livraison rapide
- assistance technique

**RAPIDITÉ ET FLEXIBILITÉ  
DE NOS SERVICES**

- tous les tuyaux sont compatibles avec le réfrigérant HFO-1234yf
- développement constant de produits dans les centres de R & D
- 80 années d'expérience de Manuli
- références des principaux acteurs du secteur

**QUALITÉ ET EXPÉRIENCE  
VOUS POUVEZ NOUS FAIRE  
CONFIANCE**

- fourniture de kits complets pour les fabricants de machines
- raccords rigides sur mesure
- contrôle sur banc d'essai des tuyaux confectionnés
- raccords personnalisés
- flexible marqué par des codes individuels

**SERVICES POUR  
LES FABRICANTS DE MACHINES**

**TOUT ACHETER**

auprès d'un fournisseur unique

**GAGNER DU TEMPS**

grâce à notre service  
après vente

# Manuli Hydraulics

MADE IN  
manuli

## 80 ans d'expérience

dans la conception et la fabrication de tuyaux & embouts.

## compatibilité avec les réfrigérants modernes

dans la réfrigération mobile et la climatisation, nous avons tout prévu

## faible perméabilité et haute flexibilité

attendez-vous à d'excellentes performances avec des températures extérieures basses ou élevées

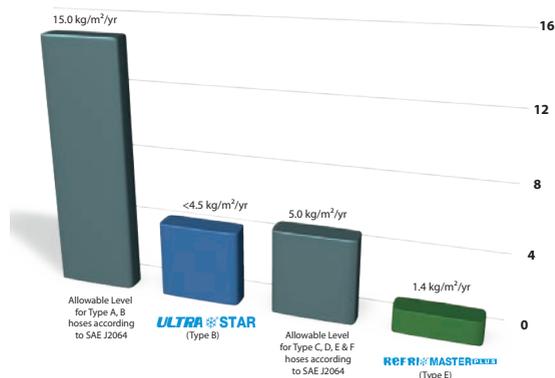
### Manuli – La gamme de produits de réfrigération est compatible avec tous les réfrigérants et toutes les huiles

Les gaz réfrigérants ont connu plusieurs évolutions au fil des ans. Ces évolutions sont dues au développement des technologies de réfrigération et de climatisation ainsi qu'aux protocoles sur l'environnement (Montréal 1987, Kyoto 1997) qui exigeaient que les ingénieurs chimistes étudient des solutions innovantes. En conséquence, des nouveaux gaz ont été développés pour protéger la couche d'ozone. Manuli a étudié ces questions en engageant des nouvelles recherches sur les composés moléculaires isolants.

Comme représenté sur le graphique à droite, les flexibles obtenus sont entièrement compatibles avec les réfrigérants tant anciens que récents (y compris le nouveau HFO1234yf, candidat probable au remplacement du R134a) et garantissent un **NIVEAU DE PERMÉABILITÉ** qui **DÉPASSE** les spécifications les plus exigeantes (type E de SAE J2064) avec un coût de construction rentable (type B sans aucune couche isolante PA).

Cette nouvelle gamme de produits est aussi **ENTIÈREMENT COMPATIBLE** avec tous les principaux lubrifiants utilisés pour ces applications (PAG et POE).

Comparison of Refrigerant Permeation Through Hoses



**manuli**<sup>®</sup>  
HYDRAULICS

# Tuyaux & raccords

## REFRI<sup>®</sup> MASTER PLUS

TYPE E - SAE J2064



Renfort de tresse textile

Cache extérieur en caoutchouc synthétique fabriqué à partir d'un mélange à base d'EPDM

Tube avec intérieur en caoutchouc synthétique et placage thermoplastique (PA)

### Raccords

#### FRIGOCLIC™ SYSTÈME

##### INSERT

un insert - 2 solutions  
39 variétés différentes d'inserts : droit, à angle, avec robinets, adaptateurs, connecteurs et autres.

##### JUPE - SOLUTION SERTIE

conçu pour une robustesse et une durée de vie maximales ; possibilité de reprise et contrôle du sertissage dans les conditions de l'atelier.

##### PINCE - SOLUTION SERRÉE

conçu pour la maintenance sur site ; assemblage facile du tuyau ; facilite l'acheminement complexe du tuyau.



Tuyau universel et compact (type E - SAE J2064) doté d'une grande flexibilité et présentant un niveau de performance de perméabilité exceptionnel.

- Convient pour le contrôle de la réfrigération et de la climatisation
- 2 options de montage du tuyau : solution de sertissage en machine et fixation sur site (pinces de serrage)
- Excellente compatibilité avec les gaz réfrigérants communs - R134a, R404a, R407C, R401A et HFO1234yf
- Coefficient de perméabilité extrêmement faible - moyenne de 1,4 kg/m<sup>2</sup>/an pour toutes les tailles
- Flexibilité améliorée et rayon de courbure minimal
- Résistance à haute température - jusqu'à +140 °C
- Grande résistance aux nœuds et aux chutes

REFRIMASTER PLUS est compatible avec le réfrigérant de l'avenir - HFO1234YF. Il a été testé et approuvé par le fabricant - Manuli Hydraulics.



PART.REF.	HOSE SIZE			R.O.D.		O.D.		W.P.		BURST PRESSURE		MIN.BEND		WEIGHT		FITTINGS	
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	FRIGO-CLIC	FRIGO-CLIC
H09071008*	8	- 6	5/16"			12.9	0.51	35	500	250	3620	40	1.57	80	0.05	FC+C00700-06	FC+C01000-06
H09071010*	10	- 8	13/32"			16.2	0.64	35	500	250	3620	50	1.97	140	0.09	FC+C00700-08	FC+C01000-08
H09071013*	13	- 10	1/2"			20.6	0.81	35	500	150	2170	70	2.76	235	0.16	FC+C00750-10	FC+C01050-10
H09071016*	16	- 12	5/8"			24.0	0.94	35	500	150	2170	80	3.15	285	0.19	FC+C00750-12	FC+C01050-12
H09071022*	22	- 16	7/8"			31.0	1.22	35	500	150	2170	120	4.72	405	0.27	FC+C00750-16	FC+C01050-16



#### TEMPÉRATURE EN SERVICE CONTINU

-40°C / 125°C  
-40°F / 257°F



#### TEMPÉRATURE MAX. EN FONCTIONNEMENT

140°C / 284°F

#### TUBE

Placage thermoplastique (PA) résistant aux températures élevées

#### CACHE

Caoutchouc synthétique résistant aux températures élevées et aux environnements exigeants (EPDM)

#### SPÉCIFICATIONS APPLICABLES

SAE J2064 Type E Class I

#### RENFORCEMENT

Sur tresse textile

# Tuyaux & raccords

## ULTRA STAR

### TYPE B - SAE J2064



Câble tressé renforcé

Résistant aux températures élevées, cache extérieur en caoutchouc synthétique

Composé moléculaire isolant unique en caoutchouc synthétique (IIR)

## Raccords

### STAR-CRIMP™ Solution sertie

La solution de raccord serti standard d'usine conçu pour les opérations de sertissage contrôlé et répété ; comprend plus de 25 modèles d'inserts et une jupe dédiée



### STAR-FIT™ Solution de type à vis

Solution de raccord réutilisable et attachable sur site conçu pour réduire les coûts et les délais de maintenance en usine et sur site comprend plus de 35 modèles d'inserts et une jupe de type à vis spéciale



Un tuyau en caoutchouc de type hydraulique (type B - SAE J2064) avec un haut niveau de performance de perméabilité.

- Convient aux applications de contrôle en réfrigération et climatisation
- 2 solutions de montage de tuyau : raccords sertis et réutilisables (de type à vis)
- Excellente résistance structurelle
- Un matériau unique offrant d'excellentes performances <math><4,5 \text{ kg/m}^2/\text{an}</math> - d'où un tuyau de type B avec des performances supérieures aux exigences de types C, D, E et F (SAE J2064)
- Excellente flexibilité et faible rayon de courbure minimal

ULTRASTAR est compatible avec le réfrigérant de l'avenir - HFO1234YF. Il a été testé et APPROUVÉ PAR LE FABRICANT - MANULI HYDRAULICS.



PART. REF.	HOSE SIZE			R.O.D.		O.D.		W.P.		BURST PRESSURE		MIN. BEND		WEIGHT		FITTINGS	
	DN	dash	inch	mm	inch	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lb/ft	Serti Std1	Serré Std2
H01133005*	5	-4	3/16"	11.2	0.44	13.0	0.51	35	500	150	2170	85	3.35	217	0.15	SC+C00300-04	SF+K00400-04
H01133008*	8	-6	5/16"	15.4	0.61	17.2	0.68	35	500	150	2170	85	3.35	336	0.23	SC+C00300-06	SF+K00400-06
H01133010*	10	-8	13/32"	17.5	0.69	19.3	0.76	35	500	150	2170	95	3.74	385	0.26	SC+C00300-08	SF+K00400-08
H01133012*	12	-10	1/2"	21.6	0.85	23.4	0.92	35	500	150	2170	115	4.53	533	0.36	SC+C00300-10	SF+K00400-10
H01133016*	16	-12	5/8"	25.5	1.00	27.3	1.07	35	500	150	2170	135	5.31	676	0.45	SC+C00300-12	SF+K00400-12
H01133022*	22	-16	7/8"	29.5	1.16	31.4	1.24	35	500	150	2170	100	3.94	724	0.49	SC+C00300-16	SF+K00400-16
H01133028*	28	-20	1.1/8"	36.1	1.42	38.0	1.50	35	500	150	2170	120	4.72	874	0.59	SC+C00300-20	SF+K00400-20
H01133035*	35	-24	1.3/8"	42.8	1.69	44.8	1.76	35	500	150	2170	120	4.72	1214	0.82		SF+K00400-24



#### TEMPÉRATURE EN SERVICE CONTINU

-40°C / 125°F  
-40°F / 257°F

#### TUBE

Composé moléculaire isolant unique en caoutchouc synthétique (IIR)

#### SPÉCIFICATIONS APPLICABLES

SAE J2064 Type B Class I



#### TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT MAX

140°C / 284°F

#### CACHE

Caoutchouc synthétique résistant aux températures élevées et aux environnements exigeants

#### HOMOLOGATIONS

GOST-R

#### REINFORCEMENT

Fil tressé en acier

# Accessoires

## Tuyaux et filtres

isolation pour tuyau  
d'air chaud santoprene



isolation pour tuyau d'air  
chaud fibre de verre



filtres à air



déshydrateurs d'air



## Outils et machines

sertisseuse  
manuelle



jeux de mors grand diamètre  
pour sertisseuse manuelle



jeux de mors grand  
diamètre moyen



système de nettoyage  
interne de tuyau



cintreuse manuelle  
pour tuyau rigide



matrices spécifiques pour  
les raccords de réfrigération



outil de découpe  
de tuyau



pince pour les  
raccords FrigoClic



## Protection pour tuyau

manchon d'isolation  
en élastomère thermique



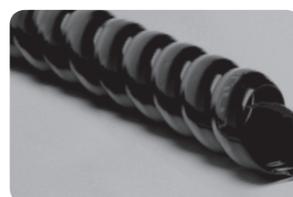
bouclier thermique  
métallique



bouclier thermique  
thermoplastique



ressort de protection



# Services



**Réfection**  
de circuits de  
réfrigération



**Mise en kit**  
d'ensemble de tuyaux



**Confection de raccords**  
personnalisés



**Tagging de tuyaux**  
avec un code individuel



**Cintrage des tubes**  
sur mesure



**Banc d'essai**  
Contrôle de l'imperméabilité  
et de la résistance  
à la pression



**Livraison**  
sur site



**Sertissage**  
par série d'ensemble  
de raccords



# Contactez-nous



## Argentina

T: +54 11 4748 3448  
E: info@fluiconnecto.com.ar



## Australia

T: +61 3 8792 0900  
E: info@fluiconnecto.com.au



## Belgium

T: +32 3 541 54 95  
E: info@fluiconnecto.nl



## Botswana

T: +267 391 2879  
E: info@fluiconnecto.co.bw



## Burkina Faso

T: +226 25 36 03 06  
E: burkina@hyspec.com



## China

T: +86 512 62831066  
E: china@fluiconnecto.com



## Colombia

T: +57 1 414 5794  
E: ventas@man-par.com



## Czech Republic

T: +420 585 750 536  
E: olomouc@fluiconnecto.com



## Democratic Republic of the Congo

T: +243 81 952 8058  
E: drc@hyspec.com



## Estonia

T: +372 60 35 866  
E: info.ee@hytar.ee



## Finland

T: +358 10 613 7000  
E: info@hytar.fi



## France

T: +33 02 40 93 57 99  
E: std@fluiconnecto.fr



## Ghana

T: +233 31 20 32 353  
E: ghana@hyspec.com



## Guinea

T: +223 20 21 01 74  
E: guinea@hyspec.com



## Hungary

T: +36 1 287 30 33  
E: budapest@fluiconnecto.com



## Indonesia

T: +62 7706 11709  
E: sales@fluiconnecto.co.id



## Ivory Coast

T: +225 04 31 29 67  
E: cotedivoire@hyspec.com



## Lithuania

T: +370 5 2648510  
E: lithuania@fluiconnecto.com



## Mali

T: + 223 20 21 01 74  
E: mali@hyspec.com



## Oman

T: +968 996 386 26  
E: oman@fluiconnecto.ae



## Peru

T: +51 1 211 66 55  
E: ventas@talleres-hidraulicos.com



## Poland

T: +48 32 222 01 35  
E: hq@fluiconnecto.pl



## Sierra Leone

T: +232 22 222061/220072  
E: sierraleone@hyspec.com



## Singapore

T: +65 6790 9191  
E: singapore.west@fluiconnecto.com.sg



## South Africa

T: +27 11 454 5155/9  
E: flcsales@fluiconnecto.co.za



## Tanzania

T: +255 28 25 00 674  
E: tanzania@hyspec.com



## The Netherlands

T: +31 180 511 411  
E: info@fluiconnecto.nl



## United Arab Emirates

T: +971 4 267 8171  
E: dubai@fluiconnecto.ae



## Zambia

T: +260 21 23 10 344  
E: zambia@hyspec.com



**Fluiconnecto APP**  
localisez rapidement les  
Hydroshops

