

CAMPI DI UTILIZZO

- Impianti di condizionamento e refrigerazione
- Trasporto di gas frigoriferi.
- Trasporto di gas medicali.
- Trasporto di gas tecnici.

Nel rispetto e nei limiti previsti dalle normative.



SCT offre una gamma completa di tubi di rame sia per il settore idrotermosanitario sia industriale. I tubi SCT sono prodotti secondo i più alti standard qualitativi, nel pieno rispetto delle norme e delle specifiche del cliente.

Per contraddistinguere chiaramente le applicazioni tecniche per le quali alcuni prodotti sono specificamente destinati, è stato introdotto appositamente il marchio MediClim®, che rappresenta la risposta alle richieste di due settori estremamente specializzati come quello della **refrigerazione e condizionamento** e quello **medicale**.

I tubi di rame MediClim® hanno un **elevato grado di pulizia interna**, sono appositamente studiati per il convogliamento di gas industriali, refrigeranti e per la distribuzione del vuoto. Possono essere utilizzati in impianti ad alta pressione ed hanno ottime caratteristiche di lavorabilità. Mediante speciali processi produttivi brevettati viene assicurata la pulizia interna della tubazione, in modo da soddisfare le particolari esigenze dei vari campi di applicazione a cui i prodotti sono destinati.

MediClim® è prodotto secondo le norme EN 12735-1 e EN 13348.

MediClim® viene prodotto in verghe da 5 m (stato fisico duro R290) e in rotoli da 25 m (stato fisico ricotto R220); presenta entrambe le estremità tappate al fine di garantire il mantenimento della pulizia interna ed ogni tubazione (sia essa verga o rotolo) è identificata da una specifica numerazione che ne identifica il lotto produttivo e ne assicura la rintracciabilità.

L'utilizzo dei tubi MediClim® presuppone un'attenta valutazione della destinazione d'uso, nonché delle condizioni ambientali e funzionali in cui il prodotto verrà installato. Questa valutazione deve essere fatta in fase di progettazione e da personale competente: il corretto utilizzo e funzionamento delle tubazioni richiede un'installazione nel pieno rispetto delle normative vigenti e secondo la buona regola dell'arte.

Tutte le tubazioni MediClim® in verghe sono caratterizzate da un **packaging opportunamente studiato** per ogni dimensione.

La produzione di MediClim® viene effettuata seguendo le regole definite da un Sistema di Gestione Qualità approvato ISO 9001:2000 e ISO/TS 16949:2002, in linea con la Direttiva Apparecchi a Pressione 97/23/CE PED.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Cu DHP (Cu: 99,9% min. P: 0,015 ÷ 0,040%) secondo EN 1412
- Dimensioni e tolleranze, secondo EN 12735-1 e EN 13348
- Stato fisico ricotto (R220)
Carico unitario a rottura:
R. min. ≥ 220 MPa (N/mm²)
Allungamento percentuale: A₅ min. > 40%
- Stato fisico duro (R290)
Carico unitario a rottura:
R. min. ≥ 290 MPa (N/mm²)
Allungamento percentuale: A₅ min. > 3% .



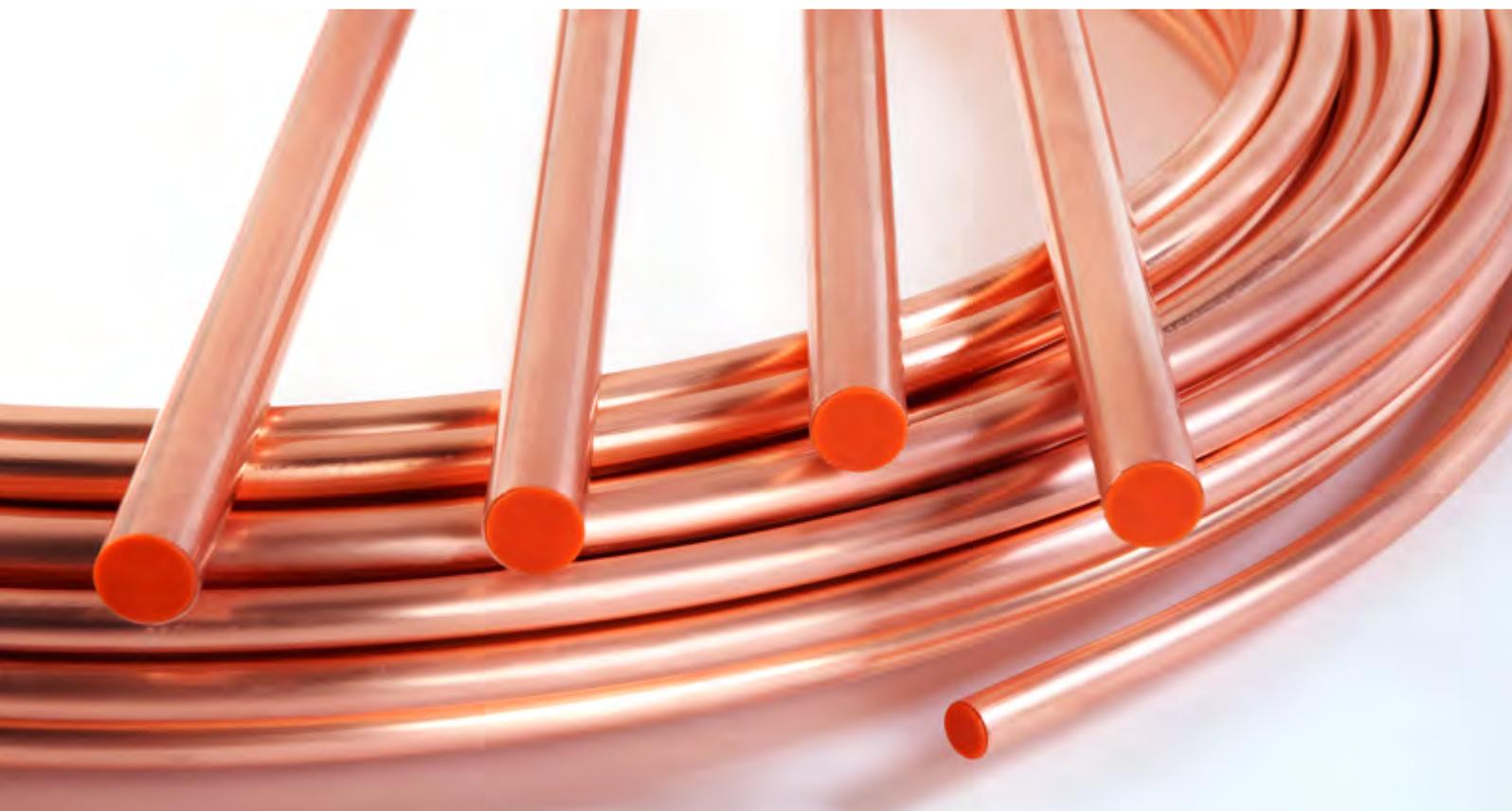


APPLICAZIONI ACR

Con riferimento alla norma EN 12735-1, MediClim® soddisfa pienamente le esigenze nel settore del condizionamento e della refrigerazione (ACR), per condutture di gas frigoriferi nel settore industriale e nei laboratori.

Particolarmente indicato per gli impianti di grande portata, è conforme alle caratteristiche tecniche previste dalla normativa europea in materia di condizionamento e al trasporto dei fluidi frigoriferi (R410, R407C, ...).

MediClim® presenta la **superficie interna lucida, pulita ed asciutta**, peculiarità indispensabili che permettono di salvaguardare le condizioni dell'intero impianto. Il particolare processo produttivo garantisce un valore di residui solubili sulla superficie interna inferiore a $0,38 \text{ mg/dm}^2$, nel pieno rispetto della norma EN 12735-1 e un residuo di lubrificante inferiore a $0,20 \text{ mg/dm}^2$, come indicato dalla norma EN 13348. Tale pulizia viene assicurata, oltre che dalla tecnica di produzione, anche dalla chiusura delle estremità di ogni tubo mediante appositi tappi, già in fase di fabbricazione.





APPLICAZIONI MEDICALI

Con riferimento alla norma EN 13348 "Tubi di rame per il trasporto di gas medicali", MediClim® rappresenta la soluzione specifica per un comparto in cui, dato l'elevato livello qualitativo richiesto e la particolare destinazione d'uso degli impianti ospedalieri, si esige un elevato grado di eccellenza qualitativa e di affidabilità. I gas medicali infatti hanno un impatto diretto sulla salute umana e, pertanto, devono essere e rimanere puri durante il loro trasporto, per garantire la sicurezza dei pazienti con cui verranno a contatto.

MediClim® ha caratteristiche chimiche, meccaniche, dimensionali e di sicurezza particolarmente restrittive ed è **idoneo alla distribuzione di gas medicali** (ossigeno, protossido d'azoto, azoto, elio, anidride carbonica, xeno, aria medica, aria per l'alimentazione degli strumenti chirurgici, gas e vapori anestetici) in pressione fino a 2.000 KPa e di sistemi sotto vuoto.

In questo specifico ambito, il metodo di giunzione di questa tubazione è la saldatura o la brasatura forte come raccomandato dalla norma UNI ISO 7396-1, secondo la quale "i metodi di giunzione utilizzati devono permettere di mantenere le caratteristiche meccaniche della giunzione sino ad una temperatura ambiente di 600°C". Durante l'operazione di brasatura o saldatura, l'interno dei tubi deve essere spurgato con un gas di protezione (es.: azoto) con l'accorgimento che i metalli d'apporto per la brasatura non debbano contenere più dello 0,025% di cadmio.



TABELLA DELLE DIMENSIONI DI PRODUZIONE STANDARD - TUBI IN ROTOLI DA 25 m

| dimensioni De x Sp | pressione di scoppio | pressione di esercizio ASTM | contenuto d'acqua |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| (mm) | (MPa) | (MPa) | (L/m) |
| 6 x 1 | 74,80 | 18,70 | 0,013 |
| 8 x 1 | 56,10 | 14,03 | 0,028 |
| 10 x 1 | 44,88 | 11,22 | 0,050 |
| 12 x 1 | 37,40 | 9,35 | 0,079 |
| 14 x 1 | 32,06 | 8,01 | 0,113 |
| 16 x 1 | 28,05 | 7,01 | 0,154 |
| 18 x 1 | 24,93 | 6,23 | 0,201 |
| 22 x 1 | 20,40 | 5,10 | 0,314 |

De = Diametro esterno Sp = Spessore

Le norme EN 12735-1 e EN 13348, al punto 6.3.2 prevedono che altre dimensioni non incluse in tabella, possano essere concordate tra produttore e cliente.

TABELLA DELLE DIMENSIONI DI PRODUZIONE STANDARD - TUBI IN VERGHE DA 5 m

| dimensioni De x Sp | pressione di scoppio | pressione di esercizio ASTM | contenuto d'acqua |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| (mm) | (MPa) | (MPa) | (L/m) |
| 10 x 1 | 59,16 | 14,79 | 0,050 |
| 12 x 1 | 49,30 | 12,33 | 0,079 |
| 14 x 1 | 42,26 | 10,56 | 0,113 |
| 15 x 1 | 39,44 | 9,86 | 0,133 |
| 16 x 1 | 36,98 | 9,24 | 0,154 |
| 18 x 1 | 32,87 | 8,22 | 0,201 |
| 22 x 1 | 26,89 | 6,72 | 0,314 |
| 22 x 1,5 | 40,34 | 10,08 | 0,283 |
| 28 x 1 | 21,13 | 5,28 | 0,531 |
| 28 x 1,5 | 31,69 | 7,92 | 0,491 |
| 35 x 1 | 16,90 | 4,23 | 0,855 |
| 35 x 1,5 | 25,35 | 6,34 | 0,804 |
| 42 x 1 | 14,09 | 3,52 | 1,256 |
| 42 x 1,5 | 21,13 | 5,28 | 1,194 |
| 54 x 1,5 | 16,43 | 4,11 | 2,042 |
| 54 x 2 | 21,91 | 5,48 | 1,963 |
| 64 x 2 | 18,49 | 4,62 | 2,826 |
| 76,1 x 2 | 15,55 | 3,89 | 4,081 |

De = Diametro esterno Sp = Spessore

TABELLA DELLE DIMENSIONI DI PRODUZIONE STANDARD - TUBI IN VERGHE IN POLLICI DA 5 m

| dimensioni De x Sp | pressione di scoppio | pressione di esercizio ASTM | contenuto d'acqua | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------|
| (pollici) | (m) | (MPa) | (L/m) | |
| 5/8" | 15,87 x 1 | 37,28 | 9,32 | 0,151 |
| 3/4" | 19,05 x 1 | 31,06 | 7,76 | 0,228 |
| 7/8" | 22,22 x 1 | 26,62 | 6,66 | 0,320 |
| 1" | 25,40 x 1 | 23,29 | 5,82 | 0,430 |
| 1"1/8 | 28,57 x 1 | 20,71 | 5,18 | 0,554 |
| 1"1/8 | 28,57 x 1,25 | 25,88 | 6,47 | 0,534 |
| 1"1/4 | 31,75 x 1,25 | 23,29 | 5,82 | 0,672 |
| 1"3/8 | 34,92 x 1,25 | 21,18 | 5,29 | 0,825 |
| 1"1/2 | 38,10 x 1,25 | 19,41 | 4,85 | 0,995 |
| 1"5/8 | 41,27 x 1,25 | 17,92 | 4,48 | 1,180 |
| 2"1/8 | 53,97 x 1,65 | 18,09 | 4,52 | 2,015 |

De = Diametro esterno Sp = Spessore

Le norme EN 12735-1 e EN 13348, al punto 6.3.2 prevedono che altre dimensioni non incluse in tabella, possano essere concordate tra produttore e cliente.