

## Tubo de cobre para refrigeração

**FRIGOTEC**

**Wieland**

Material: Cu DHP  
Estado: R290  
Extremidades: tamponados  
Embalagem: fardo  
Tolerâncias: EN 12735-1 / EN 13348  
Condições de entrega: EN 12735-1 / EN 13348  
Gravação:

### Varas

Cu DHP  
R290  
tamponados  
fardo  
EN 12735-1 / EN 13348  
polegada

### Rolos

Cu DHP  
macio R220  
fechadas  
caixas de cartão  
EN 12735-1  
EN 12735-1  
**FRIGOTEC® - BMA**



B1

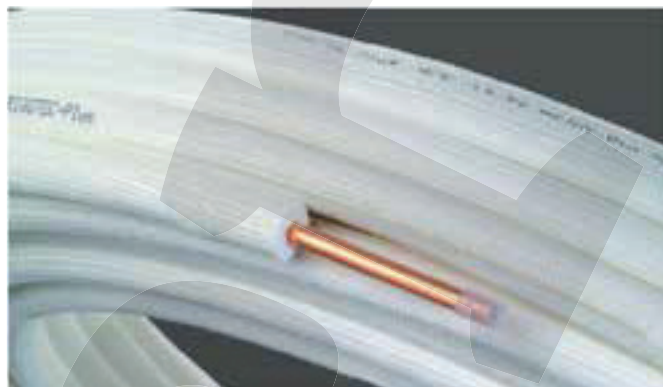
Código	Descrição	Dimensão [mm] Ø x Esp	Peso kg/m	Comprimento [m]	Preço
170R1514	Tubo de 1/4" - Rolo 15m	6,35 x 0,76	0,119	15	29,78 €
170R3014	Tubo de 1/4" - Rolo 30m	6,35 x 0,76	0,119	30	59,56 €
170R1538	Tubo de 3/8" - Rolo 15m	9,53 x 0,81	0,198	15	45,04 €
170R3038	Tubo de 3/8" - Rolo 30m	9,53 x 0,81	0,198	30	84,64 €
170R1512	Tubo de 1/2" - Rolo 15m	12,70 x 0,81	0,270	15	61,47 €
170R3012	Tubo de 1/2" - Rolo 30m	12,70 x 0,81	0,270	30	122,94 €
170R1558	Tubo de 5/8" - Rolo 15m	15,88 x 0,81	0,342	15	77,80 €
170R3058	Tubo de 5/8" - Rolo 30m	15,88 x 0,81	0,342	30	143,67 €
170R1534	Tubo de 3/4" - Rolo 15m	19,05 x 0,89	0,453	15	95,83 €
170R3034	Tubo de 3/4" - Rolo 30m	19,05 x 0,89	0,453	30	191,66 €
170R1578	Tubo de 7/8" - Rolo 15m	22,22 x 0,89	0,532	15	112,50 €

Código	Descrição	Dimensão [mm] Ø x Esp	Peso kg/m	Comprimento [m]	Preço/m
170V118	Tubo de 1 1/8" - Vara 5m	28,58 x 0,89	0,690	5	11,71 €
170V138	Tubo de 1 3/8" - Vara 5m	34,93 x 1,07	1,014	5	18,04 €
170V158	Tubo de 1 5/8" - Vara 5m	41,27 x 1,27	1,422	5	21,51 €
170V218	Tubo de 2 1/8" - Vara 5m	53,97 x 1,50	2,204	5	28,01 €
170V258	Tubo de 2 5/8" - Vara 5m	66,68 x 1,65	3,004	5	46,69 €

**Nota: Os preços apresentados são meramente indicativos, variando em função da cotação do cobre nos mercados internacionais, devendo ser confirmados por consulta.**

**Características do isolamento:**

- células fechadas em polietileno expandido
- não tóxico, resistente aos raios ultra violetas
- cor: branca
- condutibilidade térmica a 0°C < 0,0335 W/m °K
- temperatura de trabalho desde -80°C to +110°C
- reação ao fogo: auto extingüível EN 13501-1-E (DIN 4102-B2)
- resistência ao vapor: >7000 my
- espessura do isolamento: 9 mm
- pontas fechadas



**B1**

Código	Descrição	Dimensão [mm] Ø x Esp	Espes. Isolam.	Comprimento [m]	Preço
<b>171R2514</b>	Cobre isolado 1/4" - 25m	6,35 x 0,7	9	25	<b>44,97 €</b>
<b>171R5014</b>	Cobre isolado 1/4" - 50m	6,35 x 0,7	9	50	<b>83,02 €</b>
<b>171R2538</b>	Cobre isolado 3/8" - 25m	9,53 x 0,7	9	25	<b>74,66 €</b>
<b>171R5038</b>	Cobre isolado 3/8" - 50m	9,53 x 0,7	9	50	<b>126,32 €</b>
<b>171R2512</b>	Cobre isolado 1/2" - 25m	12,70 x 0,7	9	25	<b>86,24 €</b>
<b>171R5012</b>	Cobre isolado 1/2" - 50m	12,70 x 0,7	9	50	<b>173,48 €</b>
<b>171R2558</b>	Cobre isolado 5/8" - 25m	15,88 x 0,8	9	25	<b>120,75 €</b>
<b>171R5058</b>	Cobre isolado 5/8" - 50m	15,88 x 0,8	9	50	<b>269,55 €</b>
<b>171R2534</b>	Cobre isolado 3/4" - 25m	19,05 x 1	9	25	<b>209,00 €</b>
<b>171R5034</b>	Cobre isolado 3/4" - 50m	19,05 x 1	9	50	<b>395,00 €</b>

**Nota: Os preços apresentados são meramente indicativos, variando em função da cotação do cobre nos mercados internacionais, devendo ser confirmados por consulta.**

## Tabela Técnica nº 2

### Seleção das linhas de aspiração e líquido em circuitos frigoríficos

#### Circuitos frigoríficos TN - Tevap = -10°C

Potência Compressor [CV]	Pot. Frigorífica [kW] (-10/+45°C)	Linha de Aspiração						Linha de Líquido	
		< 15m		15 a 30m		30 a 45m*		< 45m	
		R-449A	R-134a	R-449A	R-134a	R-449A	R-134a	R-449A	R-134a
1/2	1,4	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	1/4"	1/4"
3/4	2,0	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	5/8"	3/4"	3/8"	3/8"
1	2,7	5/8"	3/4"	5/8"	7/8"	3/4"	7/8"	3/8"	3/8"
1,5	3,4	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"	3/4"	1 1/8"	3/8"	3/8"
2	4,5	3/4"	7/8"	3/4"	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	3/8"	3/8"
2,2	5,1	3/4"	7/8"	7/8"	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	3/8"	3/8"
2,5	6,2	3/4"	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	3/8"	1/2"
3	7,2	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1/2"	1/2"
4	9,5	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 3/8"	1/2"	1/2"
4,5	10,5	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 3/8"	1/2"	1/2"
5	11,6	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 5/8"	1/2"	1/2"
7,5	16,0	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 3/8"	1 5/8"	5/8"	5/8"
10	21,0	1 3/8"	1 5/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	5/8"	5/8"
15	25,0	1 3/8"	1 5/8"	1 3/8"	2 1/8"	1 5/8"	2 1/8"	5/8"	5/8"

#### Circuitos frigoríficos BT - Tevap = -30°C

Potência Compressor [CV]	Pot. Frigorífica [kW] (-10/+45°C)	Linha de Aspiração						Linha de Líquido	
		< 15m		15 a 30m		30 a 45m*		< 15m	
		R-449A	R-134a	R-449A	R-134a	R-449A	R-134a	R-449A	R-134a
1/2	0,6	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	1/4"	1/4"
3/4	0,9	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	1/4"	1/4"
1	1,1	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	1/4"	1/4"
1,5	1,5	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"	3/4"	1 1/8"	3/8"	3/8"
2	2,0	3/4"	7/8"	3/4"	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	3/8"	3/8"
2,2	2,2	3/4"	7/8"	7/8"	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	3/8"	3/8"
2,5	2,4	3/4"	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	7/8"	1 1/8"	3/8"	3/8"
3	3,2	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 3/8"	3/8"	3/8"
4	4,0	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 3/8"	3/8"	3/8"
4,5	4,5	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 5/8"	3/8"	3/8"
5	5,0	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 1/8"	1 5/8"	3/8"	1/2"
7,5	7,0	1 1/8"	1 5/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 3/8"	2 1/8"	1/2"	1/2"
10	9,5	1 3/8"	1 5/8"	1 3/8"	2 1/8"	1 5/8"	2 1/8"	1/2"	1/2"
15	12,0	1 3/8"	2 1/8"	1 5/8"	2 1/8"	1 5/8"	2 1/8"	1/2"	1/2"

\* Acima de 30m de distância, em alguns casos a velocidade de escoamento é baixa, sendo recomendável verificar a velocidade nas prumadas ascendentes de forma a garantir o retorno de óleo ao compressor.

## Acessórios de cobre de ligação por brasagem

### União de ligação fêmea-fêmea 9600

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1/4"	25	170UFF014	0,90 €
3/8"	100	170UFF038	1,25 €
1/2"	25	170UFF012	1,40 €
5/8"	25	170UFF058	1,56 €
3/4"	10	170UFF034	2,04 €
7/8"	25	170UFF078	2,85 €
1"	25	170UFF100	3,08 €

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1 1/8"	10	170UFF118	3,30 €
1 3/8"	10	170UFF138	3,90 €
1 5/8"	10	170UFF158	5,76 €
2 1/8"	5	170UFF218	7,50 €
2 5/8"	5	170UFF258	14,20 €
3 1/8"	3	170UFF318	22,25 €



### União de redução fêmea-fêmea 9600R

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
5/16" x 1/4"	25	170RFF516x14	1,68 €
3/8" x 1/4"	25	170RFF38X14	1,60 €
1/2" x 3/8"	25	170RFF012X038	1,85 €
1/2" x 1/4"	25	170RFF012X014	1,65 €
5/8" x 1/4"	50	170RFF058X012	1,90 €
5/8" x 1/2"	25	170RFF058X038	1,80 €
5/8" x 3/8"	25	170RFF058X014	2,00 €
3/4" x 5/8"	25	170RFF034X058	2,50 €
3/4" x 1/2"	25	170RFF034X012	2,40 €
3/4" x 3/8"	25	170RFF034X038	2,40 €
7/8" x 3/8"	50	170RFF078X034	2,72 €
7/8" x 3/4"	10	170RFF078X058	2,72 €
7/8" x 5/8"	25	170RFF078X012	2,72 €
7/8" x 1/2"	10	170RFF078X038	2,00 €
1" x 1/2"	10	170RFF100X012	3,50 €
1 1/8" x 7/8"	10	170RFF118X078	3,75 €
1 1/8" x 3/4"	10	170RFF118X034	3,54 €

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1 1/8" x 5/8"	10	170RFF118X058	3,42 €
1 1/8" x 1/2"	25	170RFF118X012	3,30 €
1 3/8" x 1 1/8"	10	170RFF138X118	5,10 €
1 3/8" x 7/8"	25	170RFF138X078	4,65 €
1 3/8" x 3/4"	25	170RFF138X034	4,65 €
1 3/8" x 1/2"	10	170RFF138X058	4,59 €
1 5/8" x 1 3/8"	10	170RFF158X138	6,60 €
1 5/8" x 1 1/8"	10	170RFF158X118	6,60 €
1 5/8" x 7/8"	10	170RFF158X078	6,60 €
1 5/8" x 5/8"	10	170RFF158X058	6,60 €
2 1/8" x 1 5/8"	5	170RFF218X158	12,60 €
2 1/8" x 1 3/8"	5	170RFF218X138	13,56 €
2 1/8" x 1 1/8"	10	170RFF218X118	13,56 €
2 5/8" x 2 1/8"	1	170RFF258X218	20,40 €
2 5/8" x 1 5/8"	5	170RFF258X158	20,40 €
2 5/8" x 1 3/8"	1	170RFF258X138	19,20 €



### Curva 90° fêmea-fêmea 9607D

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1/4"	25	170CFF014	2,04 €
3/8"	25	170CFF038	2,22 €
1/2"	25	170CFF012	2,38 €
5/8"	25	170CFF058	3,12 €
3/4"	25	170CFF034	4,00 €
7/8"	10	170CFF078	4,64 €

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1"	10	170CFF100	6,40 €
1 1/8"	10	170CFF118	5,55 €
1 3/8"	5	170CFF138	7,63 €
1 5/8"	5	170CFF158	10,50 €
2 1/8"	5	170CFF218	17,80 €
2 5/8"	1	170CFF258	28,40 €



### Curva 45° fêmea-fêmea 9606

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
3/8"	25	170C45FF038	2,56 €
1/2"	25	170C45FF012	2,56 €
5/8"	25	170C45FF058	2,80 €
3/4"	10	170C45FF034	3,48 €
7/8"	25	170C45FF078	4,70 €

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1"	10	170C45FF100	5,28 €
1 1/8"	10	170C45FF118	5,85 €
1 3/8"	10	170C45FF138	7,20 €
1 5/8"	10	170C45FF158	9,51 €
2 1/8"	5	170C45FF218	15,35 €



## Acessórios de cobre de ligação por brasagem

### Curva 90º macho-fêmea 9607E

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1/4"	50	170CMF014	5,90 €
3/8"	25	170CMF038	2,30 €
1/2"	25	170CMF012	2,93 €
5/8"	25	170CMF058	2,51 €
3/4"	10	170CMF034	3,16 €
7/8"	10	170CMF078	3,40 €

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1"	25	170CMF100	5,98 €
1 1/8"	10	170CMF118	5,98 €
1 3/8"	5	170CMF138	10,20 €
1 5/8"	5	170CMF158	12,10 €
2 1/8"	5	170CMF218	28,80 €
2 5/8"	1	170CMF258	44,40 €



### Tê simples fêmea 9611

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1/4"	25	170TES014	1,68 €
5/16"	25	170TES0516	3,62 €
3/8"	50	170TES038	1,89 €
1/2"	25	170TES012	2,25 €
5/8"	25	170TES058	2,96 €
3/4"	25	170TES034	3,50 €
7/8"	10	170TES078	4,90 €

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1"	10	170TES100	6,58 €
1 1/8"	10	170TES118	8,04 €
1 3/8"	5	170TES138	11,35 €
1 5/8"	5	170TES158	14,10 €
2 1/8"	5	170TES218	24,65 €
2 5/8"	1	170TES258	35,40 €



### Sifão fêmea-fêmea 9698

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
5/8"	5	170SIF058	7,50 €
3/4"	5	170SIF034	12,60 €
7/8"	2	170SIF078	17,10 €
1 1/8"	2	170SIF118	27,12 €

Medida	Qtd / Saco	Código	Preço
1 3/8"	2	170SIF138	39,00 €
1 5/8"	1	170SIF158	50,60 €
2 1/8"	1	170SIF218	108,85 €



## Acessórios de latão SAE

### Porca SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	172PS14	0,83 €
3/8"	172PS38	1,25 €
1/2"	172PS12	1,75 €

Medida	Código	Preço
5/8"	172PS58	2,45 €
3/4"	172PS34	4,20 €
7/8"	172PS78	4,43 €



### Porca reduzida SAE

Medida	Código	Preço
5/16"x1/4"	172PR516X14	1,40 €
3/8"x1/4"	172PR38X14	1,35 €
3/8"x5/16"	172PR38X516	1,70 €

Medida	Código	Preço
1/2"x3/8"	172PR12X38	1,98 €
5/8"x1/2"	172PR58X12	2,78 €
3/4"x5/8"	172PR34X58	4,10 €



### União macho-macho SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	172UMM14	1,18 €
3/8"	172UMM38	2,23 €
1/2"	172UMM12	3,00 €

Medida	Código	Preço
5/8"	172UMM58	3,90 €
3/4"	172UMM34	7,50 €
1"	172UMM01	7,50 €



### Casquilho macho SAE-macho GÁS

Medida	Código	Preço
1/4"x1/8G	172UMM14X18G	1,68 €
1/4"x1/4G	172UMM14X14G	1,66 €
1/4"x3/8G	172UMM14X38G	2,98 €
3/8"x1/4G	172UMM38X14G	3,30 €
3/8"x3/8G	172UMM38X38G	3,36 €
3/8"x1/2G	172UMM38X12G	4,80 €

Medida	Código	Preço
1/2"x1/4G	172UMM12X14G	4,75 €
1/2"x3/8G	172UMM12X38G	4,75 €
1/2"x1/2G	172UMM12X12G	5,20 €
5/8"x1/2G	172UMM58X12G	6,30 €
5/8"x3/4G	172UMM58X34G	8,60 €
3/4"x1/8G	172UMM34X18G	11,00 €



### União macho SAE-fêmea ODF

Medida	Código	Preço
1/4"	172UM14ODF14	2,25 €

Medida	Código	Preço
3/8"	172UM38ODF38	3,90 €



### União de redução macho-macho SAE

Medida	Código	Preço
1/4"x3/8"	172RMM14X38	2,48 €
1/4"x1/2"	172RMM14X12	3,46 €
3/8"x1/2"	172RMM38X12	3,12 €

Medida	Código	Preço
3/8"x5/8"	172RMM38X58	5,20 €
1/2"x5/8"	172RMM12X58	5,30 €
1/2"x3/4"	172RMM12X34	7,80 €



### União de redução macho-fêmea SAE

Medida	Código	Preço
5/16"x1/4"	172RMF516X14	2,90 €
1/4"x5/16"	172RMF14X516	2,90 €
1/4"x3/8"	172RMF14X38	3,30 €
1/4"x1/2"	172RMF14X12	6,90 €
3/8"x1/4"	172RMF38X14	3,30 €
3/8"x1/2"	172RMF38X12	4,98 €

Medida	Código	Preço
1/2"x1/4"	172RMF12X14	4,10 €
1/2"x3/8"	172RMF12X38	4,10 €
1/2"x5/8"	172RMF12X58	5,90 €
5/8"x1/2"	172RMF58X12	5,90 €
5/8"x3/4"	172RMF58X34	8,50 €
3/4"x5/8"	172RMF34X58	6,30 €



## Acessórios de latão SAE

### União fêmea-fêmea SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	172UFF14	3,30 €
3/8"	172UFF38	3,90 €

Medida	Código	Preço
1/2"	172UFF12	4,90 €
5/8"	172UFF58	6,00 €



### Adaptador de garrafa macho SAE - fêmea GÁS

Medida	Código	Preço
1/4"x1/2G	172RMF14X12G	4,77 €

Medida	Código	Preço
5/16"x1/2G(esq.)	172RMF516X12GE	4,49 €



### Tê simples macho SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	172TES14	4,00 €
3/8"	172TES38	6,80 €
1/2"	172TES12	10,50 €

Medida	Código	Preço
5/8"	172TES58	15,00 €
3/4"	172TES34	24,10 €



### Tê macho SAE-GÁS-SAE

Medida	Código	Preço
1/4"x1/8Gx1/4"	172TE1418G14	5,00 €

Medida	Código	Preço
1/4"x1/4Gx1/4"	172TE1414G14	12,30 €



### Tê macho-fêmea-macho SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	172TE1414F14	5,20 €



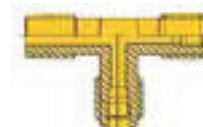
### Cruzeta macho SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	172CRU2M14	5,00 €



### Tê de ligação a compressor SAE c/OBUS x 1/8" GÁS

Medida	Código	Preço
1/4"x1/8G	172TOB141418G	5,21 €



### Joelho macho SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	172JMM14	4,12 €
3/8"	172JMM38	6,40 €
1/2"	172JMM12	12,00 €

Medida	Código	Preço
5/8"	172JMM58	14,50 €
3/4"	172JMM34	16,72 €



### Joelho macho SAE x GÁS

Medida	Código	Preço
1/4"	172JMM1418G	3,90 €
3/8"	172JMM1414G	4,66 €

Medida	Código	Preço
5/8"	172JMM3838G	5,90 €



## Acessórios de latão SAE

### Tampões diversos

Medida	Código	Preço
1/4" M SAE	172TPM14	0,90 €
1/8" M Gás	172TPM18G	0,95 €
3/8" M Gás	172TPM38G	1,80 €
1/4" F SAE	172TPF14	0,50 €

Medida	Código	Preço
1/4" F c/ chave	172TPF14C	0,78 €
3/8" F SAE	172TPF38	1,90 €
1/2" F SAE	172TPF12	2,60 €
5/16" F SAE	172TPF516	2,70 €



### Tubo capilar 1m c/ porcas SAE

Medida	Código	Preço
1/4"	170CAP1M	7,07 €

Medida	Código	Preço
1/4" depressor	170CAP1MD	9,84 €



### Válvulas OBUS diversos tipos

Medida	Código	Preço
1/4" ODF	172VOBUS14SOL	1,22 €
1/4" ODF div	172VOBUSDSOL	1,75 €
1/4" SAE	172VOBUS14SAE	1,56 €
1/8" GAS	172VOBUS18GAS	1,96 €

Medida	Código	Preço
1/4" c/ tubo	172VOBUS14TUB	1,90 €
1/4" c/ tubo (10un)	172VOBUSKIT14	15,00 €
Pipo interior OBUS	172VOBUSPIPO	0,56 €



### Juntas de cobre

Medida	Código	Preço
1/4"	170GSK14	0,48 €
5/16"	170GSK516	0,56 €
3/8"	170GSK38	0,65 €

Medida	Código	Preço
1/2"	170GSK12	0,70 €
5/8"	170GSK58	0,80 €
3/4"	170GSK34	1,12 €



B1

## Isolamento térmico Elastomérico

Temperatura de serviço: -40°C a +105°C

Condutibilidade: 0.035 W/(m.K)

Impermeabilidade: M>7000



### Coquilha de isolamento em rolo, 6mm espessura

Medida	m/cx	Código	Preço/rolo
6x6 (1/4")	95	173AF06X06R	30,00 €
6x10 (3/8")	75	173AF06X10R	27,00 €

Medida	m/cx	Código	Preço/rolo
6x12 (1/2")	65	173AF06X12R	25,00 €
6x12 (1/2")	110	173AF06X12R1	42,00 €



### Coquilha de isolamento em vara, 6mm esp. - Ar Condicionado (+5 °C)

Medida	m/cx	Código	Preço/m
6x6 (1/4")	496	173AF06X06	0,62 €
6x10 (3/8")	364	173AF06X10	0,70 €
6x12 (1/2")	316	173AF06X12	0,77 €

Medida	m/cx	Código	Preço/m
6x15 (5/8")	266	173AF06X15	0,84 €
6x18 (3/4")	220	173AF06X18	0,96 €
6x22 (7/8")	180	173AF06X22	1,08 €



### Coquilha de isolamento em vara, 9mm esp. - Ar Condicionado (0 °C)

Medida	m/cx	Código	Preço/m
9x6 (1/4")	352	173AF09X6	0,88 €
9x10 (3/8")	266	173AF09X10	0,91 €
9x12 (1/2")	234	173AF09X12	1,01 €
9x15 (5/8")	192	173AF09X15	1,15 €
9x18 (3/4")	166	173AF09X18	1,34 €

Medida	m/cx	Código	Preço/m
9x22 (7/8")	136	173AF09X22	1,46 €
9x25 (1")	108	173AF09X25	1,64 €
9x28 (1 1/8")	98	173AF09X28	1,91 €
9x35 (1 3/8")	76	173AF09X35	2,52 €



### Coquilha de isolamento em vara, 13mm esp. - Refrigeração (-10 °C)

Medida	m/cx	Código	Preço/m
13x12 (1/2")	162	173AF13X12	1,57 €
13x15 (5/8")	136	173AF13X15	1,73 €
13x18 (3/4")	118	173AF13X18	1,93 €
13x22 (7/8")	98	173AF13X22	2,10 €
13x28 (1 1/8")	78	173AF13X28	2,74 €

Medida	m/cx	Código	Preço/m
13x35 (1 3/8")	58	173AF13X35	3,25 €
13x42 (1 5/8")	48	173AF13X42	3,78 €
13x48 (DN40)	40	173AF13X48	5,10 €
13x60 (DN50)	32	173AF13X60	6,42 €
13x76 (DN65)	26	173AF13X76	7,74 €



### Coquilha de isolamento em vara, 19mm esp. - Congelação (-25 °C)

Medida	m/cx	Código	Preço/m
19x15 (5/8")	72	173AF19X15	3,95 €
19x18 (3/4")	72	173AF19X18	4,53 €
19x22 (7/8")	56	173AF19X22	4,97 €
19x28 (1 1/8")	48	173AF19X28	6,06 €
19x35 (1 3/8")	36	173AF19X35	6,62 €

Medida	m/cx	Código	Preço/m
19x42 (1 5/8")	32	173AF19X42	7,30 €
19x48 (DN40)	24	173AF19X48	8,25 €
19x54 (2 1/8")	24	173AF19X54	9,29 €
19x60 (DN50)	22	173AF19X60	9,93 €
19x76 (DN65)	18	173AF19X76	12,87 €



### Coquilha de isolamento em vara, 14/20mm esp. c/ PVC - Energia Solar

Medida	m/cx	Código	Preço/m
14x18	98	173AF14X18S	5,00 €
20x18	58	173KFSOL20X18PVC	6,97 €
20x22	50	173KFSOL20X22PVC	7,55 €

Medida	m/cx	Código	Preço/m
20x28	40	173KFSOL20X28PVC	9,20 €
20x35	32	173KFSOL20X35PVC	10,21 €
20x42	24	173KFSOL20X42PVC	11,31 €



## Isolamento térmico Elastomérico

Temperatura de serviço: -40°C a +105°C  
Condutibilidade: 0.035 W/(m.K)  
Impermeabilidade: M>7000



### Isolamento Auto-Adesivo em rolo, 6/10mm esp. - Condutas

Medida	m2/rolo	Código	Preço/m2
6x1500	45	173AD06X1500	13,78 €

Medida	m2/rolo	Código	Preço/m2
10x1500	30	173AD10X1500	14,50 €



### Isolamento Auto-Adesivo em rolo, 10/20mm esp. Revestido a Alumínio - Condutas

Medida	m2/rolo	Código	Preço/m2
10x1500	45	173AF10X1500AL	43,39 €

Medida	m2/rolo	Código	Preço/m2
20x1500	45	173AF20X1500AL	61,35 €



### Fita Auto-Adesiva Isolante

Descrição	m/rolo	Código	Preço/rolo
3x50 mm	15	173AFFITA1550	9,00 €

### Fita Adesiva de PVC p/ Revestimento

Descrição	m/rolo	Código	Preço/rolo
25mm - Branca	25	173PVCFITA1850	4,56 €
25mm - Preta	25	173PVC2550P	4,56 €



B2

## Isolamento térmico de Lã Mineral

Condutibilidade: 0.035 W/(m.K)  
Resistência ao fogo: Classe A1  
Coeficiente Absorção Acústica: 0,54



### Manta AC 40/60 kg/m3 c/ revestimento em alumínio

Descrição	m2/rolo	Código	Preço/m2
Manta 30mm	12	173LM30AL	5,36 €



### Painel semi-rígido 40 kg/m3 (1350x600 mm)

Descrição	m2/cx	Código	Preço/m2
Placa 40mm	12	173LM40	2,68 €



## Tubo Multicamada - ALUPEX



### Rolo de Tubo Multicamada PEX-ALU-PEX

Medida	m/rolo	Código	Preço
16	100	174AR16100	64,75 €
20	100	174AR20100	92,50 €

Medida	m/rolo	Código	Preço
25	50	174AR2550	80,48 €
32	50	174AR3250	115,63 €



### Rolo de Tubo Multicamada PEX-ALU-PEX c/ Isolamento

Medida	m/rolo	Código	Preço
16	50	174ARISO1650	62,90 €
20	50	174ARISO2050	82,33 €

Medida	m/rolo	Código	Preço
25	50	174ARISO2550	126,73 €
32	50	174ARISO3250	211,83 €



## Acessórios de Prensar - ALUPEX



### Casquilho Macho

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x1/2"	40	174ACM1612	1,82 €
20x1/2"	35	174ACM2012	2,09 €
20x3/4"	30	174ACM2034	2,62 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
25x3/4"	15	174ACM2534	3,49 €
32x1"	15	174ACM3210	5,81 €



### Casquilho Fêmea

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x1/2"	40	174ACF1612	2,02 €
20x1/2"	35	174ACF2012	2,28 €
20x3/4"	30	174ACF2034	2,59 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
25x3/4"	15	174ACF2534	3,42 €
32x1"	15	174ACF3210	5,64 €



### Joelho 90º

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16	35	174AJ16	2,16 €
20	25	174AJ20	3,09 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
25	10	174AJ25	5,29 €
32	8	174AJ32	8,88 €



### Joelho 90º x Rosca Fêmea

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x1/2"	30	174AJ16F012	2,64 €
20x1/2"	25	174AJ20F012	2,96 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
25x3/4"	10	174AJ25F034	4,46 €
32x1"	8	174AJ32F100	8,00 €



### Joelho 90º x Rosca Fêmea

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x1/2"	15	174AJ16F012P	3,76 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
20x1/2"	15	174AJ20F012P	3,96 €



### União

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16	40	174AU16	1,65 €
20	30	174AU20	2,19 €

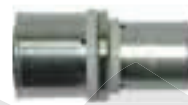
Medida	Qtd/cx	Código	Preço
25	15	174AU25	3,95 €
32	10	174AU32	6,18 €



## União de Redução

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x20	35	174AUR2016	2,05 €
25x20	20	174AUR2520	3,19 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
32x25	15	174AUR3225	6,69 €



## Tê Simples

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16	20	174ATR161616	2,92 €
20	15	174ATR202020	4,12 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
25	6	174ATR252525	7,49 €
32	5	174ATR323232	12,29 €



## Tê Roscado

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x1/2"	15	174ATR16012	3,71 €
20x1/2"	15	174ATR20012	4,24 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
25x3/4"	10	174ATR25034	7,92 €
32x1"	5	174ATR32100	11,95 €



## Tubagem e acessórios PEX



## Rolo de Tubo PEX

Medida	m/rolo	Código	Preço
12	100	174PR12100	46,20 €

Medida	m/rolo	Código	Preço
16	100	174PR16100	58,20 €



## Manga Corrugada

Medida	m/rolo	Código	Preço
32 Azul	50	174PRMBLU3250	12,40 €
40 Azul	50	174PRMBLU4050	18,80 €

Medida	m/rolo	Código	Preço
32 Vermelho	50	174PRMRED3250	12,40 €
40 Vermelho	50	174PRMRED4050	18,80 €



## Curva Terminal

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
12x2	-	174PCTERM1212	3,90 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x2	-	174PCTERM1612	3,90 €



## Caixa Terminal Plástica

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
Cx. Terminal	-	174PCXTER	0,55 €



## Caixa Plástica p/ Coletores

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
450x280	-	174PCX45X28	10,80 €



## Tubagem e acessórios PEX



### Coletores

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
2 saídas	-	174PCOL2S34	8,85 €
3 saídas	-	174PCOL3S34	11,85 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
4 saídas	-	174PCOL4S34	16,05 €



### Adaptadores

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
12x2	-	174PADAP12	1,80 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x2	-	174PADAP16	1,80 €



### Anel Bicone

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
12x2	-	174PBCONE12	0,80 €

Medida	Qtd/cx	Código	Preço
16x2	-	174PBCONE16	0,80 €



B3

## Acessórios de Latão para Água

Conex | Bänninger

### Tê Simples 8130M

Medida	un/saco	Código	Preço
3/8"	10	175T038	1,41 €
1/2"	10	175T012	1,71 €
3/4"	10	175T034	3,02 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1"	5	175T100	5,25 €
1 1/4"	5	175T114	8,14 €
1 1/2"	5	175T112	9,39 €



### Tampão c/ Praça M 8595M

Medida	un/saco	Código	Preço
1/2"	10	175TM012	0,78 €
3/4"	10	175TM034	1,19 €
1"	5	175TM100	1,82 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"	5	175TM114	4,67 €
1 1/2"	5	175TM112	6,24 €



### Tampão F 8300M

Medida	un/saco	Código	Preço
1/2"	10	175TF012	0,62 €
3/4"	10	175TF034	0,91 €
1"	5	175TF100	1,33 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"	5	175TF114	2,54 €
1 1/2"	5	175TF112	2,68 €



### Junção de Sede Cônica FF 8125M

Medida	un/saco	Código	Preço
1/2"	10	175JSC012	5,11 €
3/4"	10	175JSC034	8,14 €
1"	5	175JSC100	10,36 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"	5	175JSC114	12,83 €
1 1/2"	5	175JSC112	15,21 €



## Joelho 90º FF 8090M

Medida	un/saco	Código	Preço
1/2"	10	175J012	1,43 €
3/4"	10	175J034	2,62 €
1"	5	175J100	4,18 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"	5	175J114	8,78 €
1 1/2"	5	175J112	8,97 €



## Joelho 90º MF 8092M

Medida	un/saco	Código	Preço
1/2"	10	175J012MF	1,46 €
3/4"	10	175J034MF	2,35 €
1"	10	175J100MF	4,78 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"	5	175J114MF	7,22 €
1 1/2"	5	175J112MF	9,53 €



## União FF 8270M

Medida	un/saco	Código	Preço
1/2"	10	175UFF012	1,07 €
3/4"	10	175UFF034	1,71 €
1"	10	175UFF100	2,54 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"	5	175UFF114	3,70 €
1 1/2"	5	175UFF112	5,47 €



B3

## União de Redução FF 8240M

Medida	un/saco	Código	Preço
3/4"x1/2"	10	175URFF034012	1,50 €
1"x1/2"	10	175URFF100012	2,13 €
1"x3/4"	10	175URFF100034	2,16 €
1 1/4"x3/4"	5	175URFF114034	3,48 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"x1"	5	175URFF114100	3,39 €
1 1/2"x1"	5	175URFF112100	4,06 €
1 1/2"x1 1/4"	5	175URFF112114	4,29 €



## Casquilho Duplo MM 8280M

Medida	un/saco	Código	Preço
3/8"	10	175CMM038	0,64 €
1/2"	10	175CMM012	0,69 €
3/4"	10	175CMM034	1,07 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1"	10	175CMM100	1,82 €
1 1/4"	5	175CMM114	2,90 €
1 1/2"	5	175CMM112	4,14 €



## Casquilho de Redução MM 8245M

Medida	un/saco	Código	Preço
3/4"x1/2"	10	175CDR3412	1,00 €
1"x1/2"	10	175CDR100012	1,77 €
1"x3/4"	10	175CDR100034	1,63 €
1 1/4"x3/4"	5	175CDR114034	3,17 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"x1"	5	175CDR114100	3,04 €
1 1/2"x1"	5	175CDR112100	4,14 €
1 1/2"x1 1/4"	5	175CDR112114	4,00 €



## Porca de Redução MF 8241M

Medida	un/saco	Código	Preço
1/2"x3/8"	10	175PR012038	0,53 €
3/4"x1/2"	10	175PR034012	0,73 €
1"x1/2"	10	175PR100012	1,60 €
1"x3/4"	10	175PR100034	1,19 €

Medida	un/saco	Código	Preço
1 1/4"x3/4"	5	175PR114034	2,50 €
1 1/4"x1"	5	175PR114100	2,07 €
1 1/2"x1"	5	175PR112100	3,72 €
1 1/2"x1 1/4"	5	175PR112114	2,54 €



## Tubo de Cobre Sanitário

**Wieland**

### Tubo de Cobre Sanitário em Rolo

Medida	m/rolo	Código	Preço
15	25	177R15	122,56 €
18	25	177R18	150,31 €

Medida	m/rolo	Código	Preço
22	25	177R22	182,69 €



## Acessórios de Cobre de Soldar

**Conex | Bänninger**

### Curva 90° 5002A

Medida	un/saco	Código	Preço
15	25	177C15	1,16 €
18	10	177C18	1,68 €

Medida	un/saco	Código	Preço
22	10	177C22	2,59 €



### Tê Simples 5130

Medida	un/saco	Código	Preço
15	25	177T15	1,35 €
18	10	177T18	2,68 €

Medida	un/saco	Código	Preço
22	10	177T22	4,00 €



### União FF 5270

Medida	un/saco	Código	Preço
15	25	177U15	0,49 €
18	10	177U18	0,76 €

Medida	un/saco	Código	Preço
22	10	177U22	1,22 €



### União de Redução FF 5240

Medida	un/saco	Código	Preço
18x15	10	177UR1815	1,34 €
22x15	10	177UR2215	3,66 €

Medida	un/saco	Código	Preço
22x18	10	177UR2218	2,49 €



### Terminal Recto c/ Junta Plana 5359G

Medida	un/saco	Código	Preço
15x1/2"	25	177UPL1512	2,17 €
18x1/2"	25	177UPL1812	3,08 €

Medida	un/saco	Código	Preço
18x3/4"	25	177UPL1834	3,39 €
22x3/4"	25	177UPL2234	3,67 €



**União 301**

Medida	un/saco	Código	Preço
15	10	177CUS15	2,19 €
18	10	177CUS18	3,79 €

Medida	un/saco	Código	Preço
22	10	177CUS22	4,59 €



**Joelho 90º 401**

Medida	un/saco	Código	Preço
15	10	177CJ9015	2,39 €
18	10	177CJ9018	4,09 €

Medida	un/saco	Código	Preço
22	10	177CJ9022	4,39 €



**Casquilho Macho 302**

Medida	un/saco	Código	Preço
15x1/2"	10	177CUM15012	1,96 €
18x1/2"	10	177CUM18012	3,21 €

Medida	un/saco	Código	Preço
18x3/4"	10	177CUM18034	3,35 €
22x3/4"	10	177CUM22034	3,35 €



**Casquilho Fêmea 303**

Medida	un/saco	Código	Preço
15x1/2"	10	177CUF15012	2,10 €
18x1/2"	10	177CUF18012	3,41 €

Medida	un/saco	Código	Preço
18x3/4"	10	177CUF18034	3,79 €
22x3/4"	10	177CUF22034	3,47 €



B3