

*Tubos, acessórios e válvulas  
em HPF® - KRYOCLIM®*



Tabela de Preços





# KRYOCLIM®

O sistema de tubagens KRYOCLIM® foi projectado para realizar todas as instalações de refrigeração e arrefecimento secundários com temperaturas entre:

**-30°C e +40°C**

## Arrefecimento centralizado em edifícios residenciais e comerciais

- Arrefecimento isolado
- Arrefecimento combinado com aquecimento eléctrico (2 tubos, 2 fios eléctricos)
  - Ligação com o gerador de água gelada
  - Distribuição através de feixes de água gelada
    - Unidades fan coil
    - Água gelada
    - Ar condicionado e tratamento centralizado

## Aplicações Industriais

- Equipamentos de refrigeração (Para unidades de processo e linhas de produção)
- Indústria Alimentar
  - Refrigeração em armazéns, cozinhas centralizadas, supermercados....
- indústria de transformação alimentar

O sistema de tubagens KRYOCLIM® nunca deve ser usado para transmitir fluidos circuito de resfriamento primários, tais como HFC, HCFC e CFC (resfriamento directo).

O sistema de tubagens KRYOCLIM® é compatível com a maioria dos fluidos em circuitos de resfriamento secundários disponíveis no mercado para a refrigeração indirecta (por exemplo água + água salgada, água + glicol).

Para mais informações, por favor consulte a nossa documentação técnica.

As espumas fenólicas podem provocar fenómeno de stresse na corrosão sob tensão em componentes de latão. Entre em contacto com o fabricante de espuma para obter instruções.



Fabricado a partir de HPF®, um estado de material sintético projectado para oferecer excelentes propriedades físicas e químicas a temperaturas muito baixas, o sistema de tubagem KRYOCLIM® apresenta muitas vantagens para aplicações de refrigeração secundária/refrigeração indirecta entre -30 ° C e +40 ° C.

# KRYOCLIM®

## As 15 principais características do sistema KRYOCLIM®

### 1. SISTEMA COMPLETO PARA INSTALAÇÕES DE ÁGUA GELADA

Tubos, conexões e acessórios de Ø20 a Ø200.

### 2. SEM CORROSÃO

Sendo não corrosível por natureza, KRYOCLIM® não exige formação de tratamentos de protecção dentro do filme, e pintura de protecção à corrosão exterior. Suas tubagens livres de corrosão continuam a ser duráveis e impermeáveis.

### 3. CLASSIFICAÇÃO AO FOGO

KRYOCLIM® é Bs2d0 classificado (classificação Euroclasses), uma excelente reacção ao fogo para um material sintético. KRYOCLIM® cumpre os requisitos da regulamentação CH25 e CH35.

### 4. INSTALAÇÃO

A solução KRYOCLIM® facilita a instalação mesmo em instalações já existentes, tubos leves, fáceis de manusear (6 vezes mais leve que o aço), um simples conjunto de ferramentas, nenhuma operação ruidosa, sem poeira no local, sem poluição de outros sistemas de tubagens, sem necessidade de fornecimento de electricidade.

### 5. LIGAÇÃO SEGURA



Fácil visualização da colagem

### 6. MANUTENÇÃO REDUZIDA

### 7. FACILMENTE IDENTIFICÁVEL

### 8. FÁCIL DE APLICAR

Não há risco de se deteriorar instalações vizinhas (por exemplo, cabos eléctricos ou de TI).

### 9. ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTO

Mesmo a temperaturas muito baixas.

### 10. CONDENSAÇÃO LIMITADA

Graças à sua maior temperatura de superfície do tubo, em comparação com metais, com KRYOCLIM® os limites de temperatura caem abaixo do ponto de orvalho, um activo ideal para aplicações de ar condicionado.



## As 15 principais características do sistema KRYOCLIM®

### 11. ECONOMIA DE ENERGIA

Com a sua baixa condutividade térmica (coeficiente  $\lambda = 0,17 \text{ W / mK}$ ), KRYOCLIM® reduz as perdas de calor de até 30% em relação ao aço não isolados.

### 12. PERCAS DE PRESSÃO E ATRITO REDUZIDAS

### 13. NÃO PERMEÁVEL

KRYOCLIM® não é permeável ao oxigénio, o que impede a formação de depósitos de lodo.

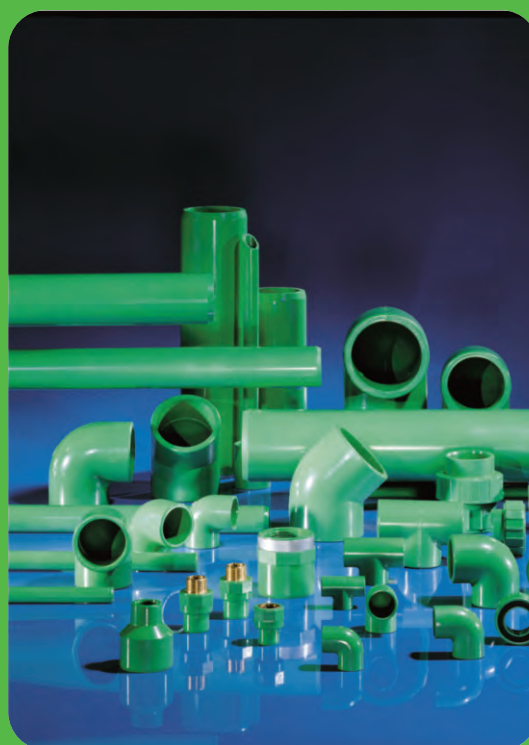
### 14. BRAÇADEIRAS DE SUPORTE

Vasta gama de braçadeiras MONOKLIP® totalmente adequadas para suportar os tubos KRYOCLIM®

### 15. RECICLAGEM AMIGÁVEL



KRYOCLIM® é fabricado a partir de HPF®, um material totalmente reciclável.



## Escolha de segurança

### Um sistema totalmente certificado

- ATEC N° 14/09-1443  
Certificado de Avaliação Técnica para todas as performances do sistema: tubos, conexões e polímero de soldagem
- Classificação ao fogo Bs2d0 (classificação Euroclass)
- Um sistema que atenda as exigências do esquema de Alta Qualidade Ambiental (HQE)

**Tubos em HPF - KRYOCLIM**



**TUBF**

						Tubo	
D	PN	Exposs.	Comp.	Código	€/mt.	Atado	
20	10	2,3	4 mts.	TUBF.020	<b>4,90</b>	10	
25	10	2,3	4 mts.	TUBF.025	<b>6,73</b>	10	
32	10	2,4	4 mts.	TUBF.032	<b>6,96</b>	10	
40	10	3,0	4 mts.	TUBF.040	<b>10,97</b>	10	
50	10	3,7	4 mts.	TUBF.050	<b>17,43</b>	5	
63	10	4,7	4 mts.	TUBF.063	<b>27,49</b>	3	
75	10	5,6	4 mts.	TUBF.075	<b>44,13</b>	1	
90	10	6,7	4 mts.	TUBF.090	<b>62,60</b>	1	
110	10	8,1	4 mts.	TUBF.110	<b>85,43</b>	1	
160	10	11,8	4 mts.	TUBF.160	<b>201,56</b>	1	
200	6	11,9	4 mts.	TUBF.200	<b>327,76</b>	1	





**Acessórios em HPF - KRYOCLIM**

**F4M**

Joelho a 90º

D	código	€	saco
20	F4M.020	<b>2,48</b>	10
25	F4M.025	<b>3,41</b>	10
32	F4M.032	<b>3,94</b>	10
40	F4M.040	<b>6,53</b>	10
50	F4M.050	<b>9,94</b>	10
63	F4M.063	<b>15,05</b>	1
75	F4M.075	<b>26,27</b>	1
90	F4M.090	<b>54,62</b>	1
110	F4M.110	<b>74,88</b>	1
160	F4M.160	<b>216,92</b>	1
200	F4M.200	<b>261,33</b>	1


**F8M**

Joelho a 45º

D	código	€	saco
20	F8M.020	<b>2,48</b>	10
25	F8M.025	<b>3,27</b>	10
32	F8M.032	<b>4,58</b>	10
40	F8M.040	<b>6,79</b>	10
50	F8M.050	<b>9,94</b>	10
63	F8M.063	<b>14,90</b>	1
75	F8M.075	<b>27,70</b>	1
90	F8M.090	<b>50,45</b>	1
110	F8M.110	<b>61,56</b>	1
160	F8M.160	<b>232,46</b>	1
200	F8M.200	<b>274,40</b>	1


**FMA**

União simples

D	código	€	saco
20	FMA.020	<b>2,33</b>	10
25	FMA.025	<b>2,33</b>	10
32	FMA.032	<b>3,41</b>	10
40	FMA.040	<b>4,58</b>	10
50	FMA.050	<b>6,91</b>	10
63	FMA.063	<b>10,47</b>	1
75	FMA.075	<b>24,17</b>	1
90	FMA.090	<b>44,94</b>	1
110	FMA.110	<b>55,02</b>	1
160	FMA.160	<b>198,61</b>	1
200	FMA.200	<b>222,14</b>	1


**FBO**

Tampão fêmea

D	código	€	saco
20	FBO.020	<b>1,84</b>	10
25	FBO.025	<b>2,48</b>	10
32	FBO.032	<b>3,27</b>	10
40	FBO.040	<b>5,48</b>	10
50	FBO.050	<b>6,68</b>	10
63	FBO.063	<b>10,32</b>	1
75	FBO.075	<b>25,22</b>	1
90	FBO.090	<b>34,90</b>	1
110	FBO.110	<b>57,77</b>	1
160	FBO.160	<b>127,14</b>	1


**F4MI**

Joelho a 90º com saída roscada

Dx	código	€	saco
50x1/2"	F4MI.050.012	<b>23,74</b>	1
63x1/2"	F4MI.063.012	<b>28,05</b>	1


**FMC**

Pontas de tubo

DxC	código	€	saco
20x37	FMC.020.037	<b>3,12</b>	10
25x42	FMC.025.042	<b>3,41</b>	10

**Acessórios em HPF - KRYOCLIM**

**FTE**

Tê a 90º

D	código	€	saco
20	FTE.020	3,41	10
25	FTE.025	4,20	10
32	FTE.032	5,74	10
40	FTE.040	9,42	10
50	FTE.050	15,57	10
63	FTE.063	23,65	1
75	FTE.075	47,68	1
90	FTE.090	75,15	1
110	FTE.110	121,92	1
160	FTE.160	341,99	1
200	FTE.200	307,08	1


**FTR**

Tê a 90º de redução

DxD	código	€	saco
25x20	FTR.025.020	5,10	10
32x20	FTR.032.020	7,99	10
32x25	FTR.032.025	7,32	10
40x20	FTR.040.020	10,06	10
40x25	FTR.040.025	9,01	10
40x32	FTR.040.032	10,32	10
50x20	FTR.050.020	15,43	10
50x25	FTR.050.025	14,00	10
50x32	FTR.050.032	15,43	10
50x40	FTR.050.040	15,43	10
63x20	FTR.063.020	21,96	1
63x25	FTR.063.025	20,91	1
63x32	FTR.063.032	21,29	1
63x40	FTR.063.040	22,22	1
63x50	FTR.063.050	22,22	1
75x25	FTR.075.025	42,08	1
75x40	FTR.075.040	43,91	1
75x63	FTR.075.063	43,91	1
90x25	FTR.090.025	74,88	1
90x40	FTR.090.040	73,57	1
90x75	FTR.090.075	73,57	1
110x25	FTR.110.025	138,66	1
110x32	FTR.110.032	138,66	1
110x50	FTR.110.050	139,68	1
110x90	FTR.110.090	139,68	1


**FRD**

União de redução

DxD	código	€	saco
32x20	FRD.032.020	4,43	10
40x20	FRD.040.020	5,48	10
40x25	FRD.040.025	5,22	10
50x32	FRD.050.032	7,06	10
63x25	FRD.063.025	10,73	1
63x32	FRD.063.032	10,73	1
63x40	FRD.063.040	10,32	1
75x40	FRD.075.040	21,55	1
75x50	FRD.075.050	22,34	1
90x40	FRD.090.040	28,23	1
90x50	FRD.090.050	28,23	1
90x63	FRD.090.063	28,23	1
110x50	FRD.110.050	38,02	1
110x63	FRD.110.063	36,60	1
110x75	FRD.110.075	36,60	1
160x75	FRD.160.075	86,63	1
160x90	FRD.160.090	87,92	1
160x110	FRD.160.110	83,25	1


**FRS**

Anel curto de redução

DxD	código	€	saco
25x20	FRS.025.020	1,95	10
32x25	FRS.032.025	2,77	10
40x32	FRS.040.032	3,41	10
50x40	FRS.050.040	4,43	10
63x50	FRS.063.050	6,12	5
75x63	FRS.075.063	11,90	1
90x75	FRS.090.075	20,00	1
110x90	FRS.110.090	43,24	1
200x160	FRS.200.160	111,07	1



**Acessórios em HPF - KRYOCLIM**



**F3P**

Junção com o'ring fêmea

D	código	€	saco
20	F3P.020	<b>12,42</b>	10
25	F3P.025	<b>12,92</b>	10
32	F3P.032	<b>16,48</b>	10
40	F3P.040	<b>21,29</b>	10
50	F3P.050	<b>26,51</b>	10
63	F3P.063	<b>35,02</b>	10



**F3G/L**

Junção de transição fêmea em latão

DxR	código	€	saco
20x1/2"	F3G/L.020.012	<b>24,84</b>	1
25x3/4"	F3G/L.025.034	<b>36,19</b>	1
32x1"	F3G/L.032.100	<b>56,45</b>	1
40x1.1/4"	F3G/L.040.114	<b>90,02</b>	1
50x1.1/2"	F3G/L.050.115	<b>103,34</b>	1
63x2"	F3G/L.063.200	<b>146,88</b>	1



**F3F/L**

Junção de transição macho em latão

DxR	código	€	saco
20x1/2"	F3F/L.020.012	<b>24,84</b>	1
25x3/4"	F3F/L.025.034	<b>33,97</b>	1
32x1"	F3F/L.032.100	<b>54,88</b>	1
40x1.1/4"	F3F/L.040.114	<b>85,57</b>	1
50x1.1/2"	F3F/L.050.115	<b>103,34</b>	1
63x2"	F3F/L.063.200	<b>146,88</b>	1



**FEAL**

União de transição macho em latão

DxDxR	código	€	saco
20x25x1/2"	FEAL020.025.012	<b>9,16</b>	5
25x32x3/4"	FEAL025.032.034	<b>12,28</b>	5
32x40x1"	FEAL032.040.100	<b>18,02</b>	5
40x50x1.1/4"	FEAL040.050.114	<b>28,61</b>	1
50x63x1.1/2"	FEAL050.063.115	<b>37,76</b>	1
63x75x2"	FEAL063.075.200	<b>49,92</b>	1
75x90x2.1/2"	FEAL075.090.212	<b>79,32</b>	1
90x110x3"	FEAL090.110.300	<b>94,62</b>	1



**FMML**

União de transição fêmea em latão

DxDxR	código	€	saco
20x25x1/2"	FMML.020.025.012	<b>9,42</b>	5
25x32x3/4"	FMML.025.032.034	<b>12,04</b>	5
32x40x1"	FMML.032.040.100	<b>17,64</b>	5
40x50x1.1/4"	FMML.040.050.114	<b>27,06</b>	1
50x63x1.1/2"	FMML.050.063.115	<b>37,76</b>	1
63x75x2"	FMML.063.075.200	<b>46,51</b>	1
75x90x2.1/2"	FMML.075.090.212	<b>67,42</b>	1
90x110x3"	FMML.090.110.300	<b>78,15</b>	1



**VFCEP**

Válvula de esfera

D	código	€	saco
20	VFCEP.020	<b>73,75</b>	1
25	VFCEP.025	<b>79,02</b>	1
32	VFCEP.032	<b>101,27</b>	1
40	VFCEP.040	<b>126,76</b>	1
50	VFCEP.050	<b>153,26</b>	1
63	VFCEP.063	<b>193,42</b>	1



**VFFEP**

Válvula de esfera

D	código	€	saco
75	VFFEP.075	<b>353,48</b>	1
90	VFFEP.090	<b>353,48</b>	1
110	VFFEP.110	<b>437,98</b>	1



**Acessórios em HPF - KRYOCLIM**



**FTFRL**

Tê de redução com c/roscas macho latão 1/2" e 3/4"

DxR	código	€	saco
32x1/2"	FTFRL.032.012	<b>14,81</b>	1
32x3/4"	FTFRL.032.034	<b>16,24</b>	1
40x1/2"	FTFRL.040.012	<b>16,36</b>	1
40x3/4"	FTFRL.040.034	<b>20,35</b>	1
50x1/2"	FTFRL.050.012	<b>22,10</b>	1
50x3/4"	FTFRL.050.034	<b>24,93</b>	1
63x1/2"	FTFRL.063.012	<b>27,06</b>	1
63x3/4"	FTFRL.063.034	<b>30,24</b>	1



**FTGRL**

Tê de redução com c/roscas fêmea latão 1/2"

DxR	código	€	saco
32x1/2"	FTGRL.032.012	<b>17,09</b>	1
40x1/2"	FTGRL.040.012	<b>18,69</b>	1
50x1/2"	FTGRL.050.012	<b>25,49</b>	1
63x1/2"	FTGRL.063.012	<b>31,17</b>	1



**FMIL**

Tomada para instrumentos c/roscas fêmea 1/2" e 3/4"

DxR	código	€	saco
110x1/2"	FMIL.110.012	<b>81,01</b>	1
110x3/4"	FMIL.110.034	<b>81,01</b>	1
160x1/2"	FMIL.160.012	<b>201,90</b>	1
160x3/4"	FMIL.160.034	<b>201,90</b>	1



**APC**

União recuperadora de condensação

DxC	código	€	saco
32x16	APC.032.016	<b>4,05</b>	1
40x16	APC.040.016	<b>4,29</b>	1



**BVR**

Flange em polyester com fibra de vidro

D	código	€	saco
50	BVR.050	<b>72,93</b>	1
63	BVR.063	<b>89,05</b>	1
75	BVR.075	<b>111,45</b>	1
90	BVR.090	<b>132,09</b>	1
110	BVR.110	<b>178,52</b>	1
160	BVR.160	<b>221,79</b>	1
200	BVR.200	<b>297,17</b>	1



**FCS**

Colarinho

D	código	€	saco
50	FCS.050	<b>12,28</b>	1
63	FCS.063	<b>18,69</b>	1
75	FCS.075	<b>28,61</b>	1
90	FCS.090	<b>41,44</b>	1
110	FCS.110	<b>62,72</b>	1
160	FCS.160	<b>124,40</b>	1
200	FCS.200	<b>170,85</b>	1



**JPNC(V)S**

O'ring plano

D	código	€		saco
		EPDM	FPM	
50	JPNC(V)S.050	<b>2,97</b>	<b>40,27</b>	1
63	JPNC(V)S.063	<b>4,02</b>	<b>49,95</b>	1
75	JPNC(V)S.075	<b>5,48</b>	<b>68,32</b>	1
90	JPNC(V)S.090	<b>6,36</b>	<b>81,24</b>	1
110	JPNC(V)S.110	<b>9,01</b>	<b>90,78</b>	1
160	JPNC(V)S.160	<b>20,85</b>	<b>286,29</b>	1
200	JPNC(V)S.200	<b>25,43</b>	<b>373,10</b>	1

**Diversos**

**HPFIX**

Cola

	<b>código</b>	<b>€</b>	<b>saco</b>
250 ml.	HPFIXP.0250	<b>37,75</b>	1
1.000 ml.	HPFIXB.1000	<b>101,62</b>	1


**CLEANER +**

Produto de limpeza

	<b>código</b>	<b>€</b>	<b>saco</b>
1.000 ml.	CLEANER+1000	<b>26,21</b>	1


**FKITCOMP**

 Kit de montagem  
 2 colarinhos + 2 flanges + parafusos

<b>D</b>	<b>código</b>	<b>€</b>	<b>saco</b>
40	FKITCOMP.040	<b>98,44</b>	1
50	FKITCOMP.050	<b>69,34</b>	1
63	FKITCOMP.063	<b>87,28</b>	1
75	FKITCOMP.075	<b>126,41</b>	1
90	FKITCOMP.090	<b>146,46</b>	1
110	FKITCOMP.110	<b>215,93</b>	1
160	FKITCOMP.160	<b>369,19</b>	1


**HCK**

Braçadeira M6

<b>D</b>	<b>código</b>	<b>€</b>	<b>saco</b>
20	HCK.020.M8	<b>1,64</b>	50


**HCKC**

Braçadeira M6

<b>D</b>	<b>código</b>	<b>€</b>	<b>saco</b>
25	HCKC.025.M6	<b>1,98</b>	50
32	HCKC.032.M6	<b>3,65</b>	25
40	HCKC.040.M6	<b>3,97</b>	25
50	HCKC.050.M6	<b>4,90</b>	25
63	HCKC.063.M6	<b>5,77</b>	25


**HCKC**

Braçadeira M8

<b>D</b>	<b>código</b>	<b>€</b>	<b>saco</b>
75	HCKC.075.M8	<b>6,50</b>	1
90	HCKC.090.M8	<b>7,81</b>	1
110	HCKC.110.M8	<b>11,23</b>	1
160	HCKC.160.M8	<b>25,78</b>	1


**A9C**

Braçadeira M8

<b>D</b>	<b>código</b>	<b>€</b>	<b>saco</b>
200	A9C.200.M8	<b>52,37</b>	1

