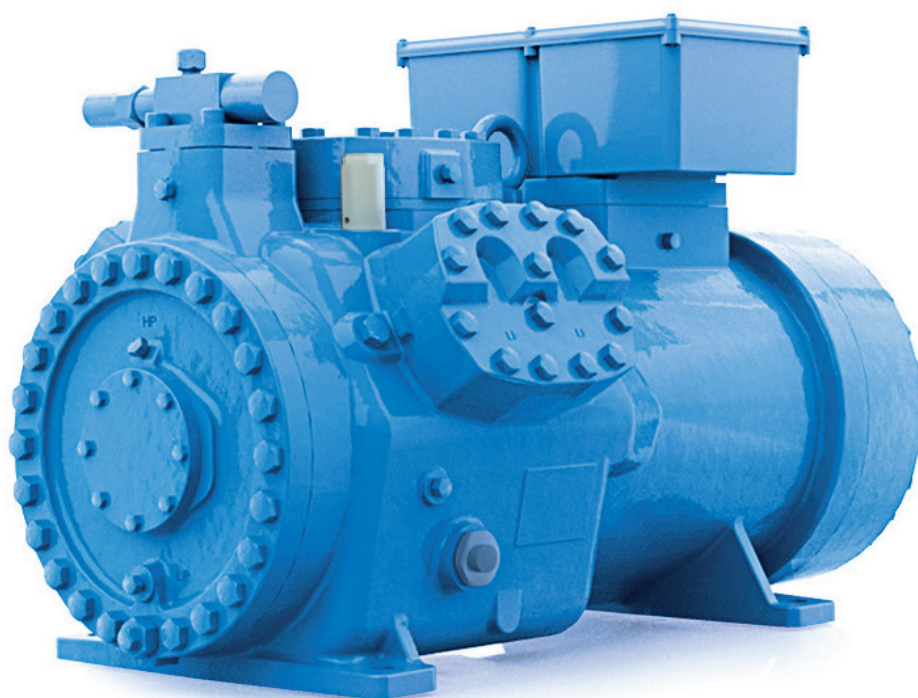


SEMI-HERMÉTICOS PARA CO₂

Compressores subcríticos SK3 e transcíticos TK



50Hz & 60Hz

frascold[®]
Blue is better

ÍNDICE

4	Sobre a empresa
5	Segmentos e soluções
6	Aplicações com CO ₂
14	Informações do produto: SK3-subcrítico
18	Informações do produto: TK-transcrítico
22	Dados técnicos e limites de operação
28	Desenhos técnicos e dimensões
39	Contatos

SOBRE A EMPRESA

A Frascold produz mais de 70 mil compressores alternativos e de parafuso ao ano. Nossa fábrica de 53.000 m² na periferia de Milão (Itália) abriga nossas avançadas instalações de engenharia, produção e testes. Mais de 200 funcionários trabalham na Sede e nas Filiais, localizadas nos EUA, na China e na Índia, com parceiros de distribuição e centros de assistência em 86 países.

53,900 m² de area em Milão (Italia),abriga nossa avançada engenharia, produção e laboratórios de teste.

1

Com mais de 200 empregados diretos na Italia, China, India e Estados Unidos.

2

Mais de 70,000 compressores a parafuso e reciprocicos por ano.

3

Parceiros de distribuição e serviços em mais de 86 países.

4

A Frascold nasceu mais de 85 anos atrás como uma pequena empresa familiar, para desenvolver soluções no setor da refrigeração e do condicionamento. Hoje, investimos cada vez mais nas pessoas, nos produtos, nas tecnologias e nos serviços, com o objetivo de nos tornarmos o melhor parceiro para nossos Clientes e a pedra de toque para o mercado.

GIUSEPPE GALLI - Diretor Geral Executivo da Frascold

SEGMENTOS

CONFORTO



REFRIGERAÇÃO COMERCIAL E DE TRANSPORTE



REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL



ARREFECIMENTO DE PROCESSO



SOLUÇÕES

Intervalo de capacidade de arrefecimento a 50Hz e a 60Hz



COMPRESSORES DE PARAFUSO

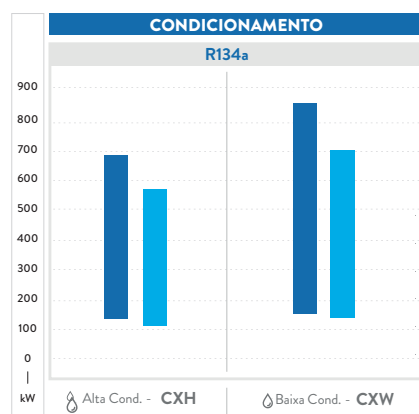


COMPRESSORES ALTERNATIVOS



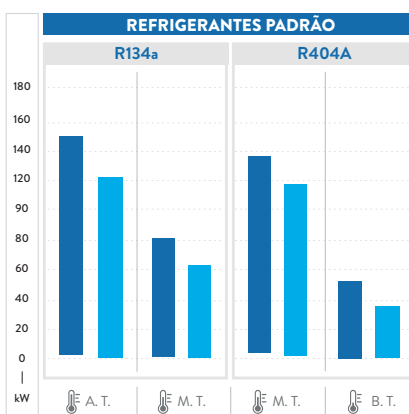
UNIDADES DE CONDENSAÇÃO

60Hz 50Hz



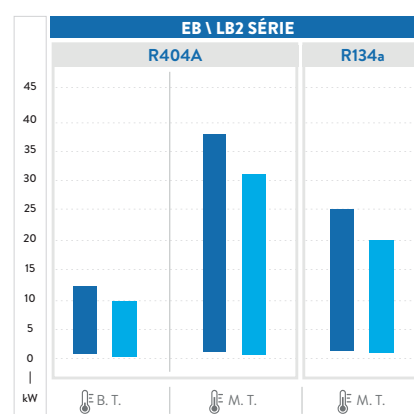
Dados referenciados às condições de teste

Alta temp. de condensação: +2°C evap; +50°C cond; Superaquecimento 10k; Subresfriamento 5k
Baixa temp. de condensação: +3°C evap; +38°C cond; Superaquecimento 10k; Subresfriamento 5k



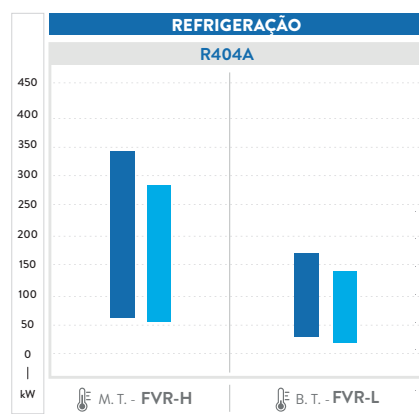
Dados referenciados às condições de teste

Alta temp.: +5°C evap; +50°C cond;
Média temp.: -10°C evap; +45°C cond;
Baixa temp.: +35°C evap; +40°C cond;



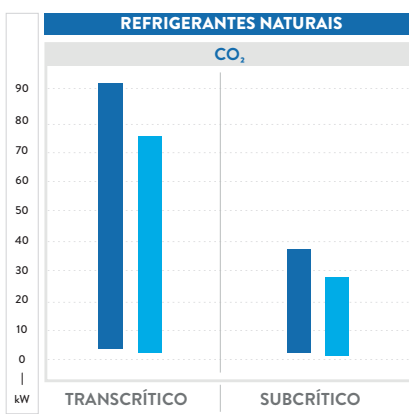
Dados referenciados às condições de teste

Média temp.: Capacidade de refrigeração a +32°C ambiente; evap. -10°C;
Baixa temp.: Capacidade de refrigeração a +32°C ambiente; evap. -35°C;



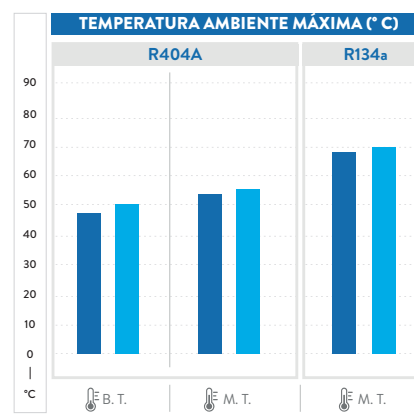
Dados referenciados às condições de teste

Média temp.: -10°C evap; +45°C cond;
Baixa temp.: -35°C evap; +40°C cond; ECO



Dados referenciados às condições de teste

Transcítico: -10°C evap; +33°C saída do gás cooler;
Pressão no gás cooler 83,7 Bar; superaquecimento 10k.
Subcítico: -30°C evap; +10°C condensação; superaquecimento 10k



Dados referenciados às condições de teste

Média temperatura: evap. -10°C
Baixa temperatura: evap. -35°C



SOLUÇÕES DA FRASCOLD PARA APLICAÇÕES COM CO₂

6

Em determinados segmentos do mercado de refrigeração, condicionamento de ar e aquecimento, a demanda crescente por soluções com refrigerantes naturais fazem do CO₂ uma das soluções mais interessantes no momento. Além de valores importantes de eficiência energética, o CO₂ também conta com diversas vantagens se comparado a outros refrigerantes naturais: não é inflamável, é quimicamente inerte e é mais pesado do que o ar.

As soluções oferecidas pela Frascold para aplicações com CO₂ incluem compressores alternativos semi-herméticos para o uso tanto em condições subcríticas quanto transcricas, sistemas em booster, de único estágio e em cascata. A Frascold assegura amplos limites de operação, desempenhos excelentes e um alto nível de segurança. Esses compressores foram projetados para suportar altas pressões de estagnação (PSS), permitindo o reinício imediato do sistema em caso de interrupção das operações.

A gama de compressores SK3 da Frascold para aplicações subcríticas é composta por três séries principais, com 11 modelos e capacidades de 1,7 a 19,8 m³/h a 50 Hz. Sua construção particular permite o funcionamento com temperaturas de condensação de até 20°C e temperaturas de evaporação de até -50°C. A pressão de estagnação máxima (PSS) é 80 bar(a). A gama de compressores TK da Frascold para aplicações transcricas é composta por 4 séries principais, com 34 modelos e capacidades de 1,9 a 37,9 m³/h a 50 Hz. Sua construção particular permite o funcionamento com altas pressões de operação (140 bar(a) no lado da descarga) e uma pressão de estagnação máxima (PSS) de 80 bar(a) (100 bar(a) para as séries D e Z). Principais aplicações dos sistemas: sistemas de único estágio, em cascata, em booster e integrados.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS



Alto nível de segurança

O CO₂ não é inflamável e é quimicamente inerte.



Amplos limites operacionais

Ampla gama de aplicações para permitir operações em processos transcíticos e subcríticos.



Excelentes desempenhos



Construção robusta

Corpo do compressor em ferro fundido esferoidal de alta resistência tênsil.
Chapas das válvulas robustas e eficientes com fluxo otimizado de CO₂.
Relação furo/curso, eixo de manivela e principais rolamentos projetados para altas pressões.



Altamente flexível

Principais aplicações do sistema: sistemas integrados, de estágio único, em cascata e em booster.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Os compressores para CO₂ da Frascold se destinam à instalação em sistemas de refrigeração. A máquina ou máquina parcialmente completa deve estar em conformidade com as normas e regulamentações de segurança locais do país de instalação (na Europa, de acordo com as Diretivas UE 2006/42/CE - Diretiva Máquinas, 2014/68/UE - Equipamentos sob Pressão, 2006/95/CE - Diretiva Baixa Tensão). Elas só podem ser postas em operação se o compressor tiver sido instalado em conformidade com essas instruções de montagem.

A entrada em funcionamento só é possível se todo o sistema ao qual está integrada tiver sido inspecionado e aprovado de acordo com as disposições das regulamentações legais.

A Declaração do Fabricante descreve as normas a serem aplicadas.

A Declaração de incorporação do Fabricante, de acordo com a norma 2006/42/CE, está disponível em: www.frascold.it

DADOS DE DESEMPENHO DO SOFTWARE FSS3

8

Consulte nosso software FSS3 para verificar o desempenho de todos os nossos compressores.

							
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
① Limites de operação	② Capacidade de arrefecimento	③ Todos os dados de operação com qualquer tipo de refrigerante	④ Norma europeia EN12900 a 50Hz	⑤ Informações técnicas	⑥ Desenhos	⑦ Manuais	⑧ Catálogos e certificações

Ferramenta para ciclo de CO₂ transcrito

Defina e selecione os compressores para aplicações subcríticas e transcíticas e verifique seu desempenho de acordo com o ciclo de refrigeração tido em consideração. É particularmente possível:

- Projetar facilmente sistemas transcíticos de CO₂
- Otimizar a configuração do sistema para uma maior eficiência
- Escolher o refrigerante em gás e a pressão intermediária ideais
- Encontrar a melhor combinação de compressores
- Avaliar a viabilidade do drive de frequência variável
- Testar diferentes condições de operação
- Fazer cálculos sazonais

Cálculos sazonais

A nova ferramenta de “Cálculos sazonais”, desenvolvida em condições de estado estável, permite calcular o desempenho horário do sistema ao longo do ano. Ela avalia os COPs, os consumos de energia do compressor e as potências térmicas, além das taxas de fluxo de massa, as pressões e as temperaturas operacionais. É possível selecionar entre diferentes configurações de sistema, definir perfis de carga (cargas de refrigeração e, se necessário, eventuais cargas térmicas e/ou de condicionamento) e selecionar o perfil de temperatura de várias cidades do mundo.

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE CONTROLO

Os compressores são equipados com o módulo de controlo INT69® Diagnose da Kriwan, um desenvolvimento ulterior da capacidade de proteção dos compressores. A tecnologia Diagnose não se limita à proteção do compressor, mas também oferece funções específicas de diagnóstico voltadas para:

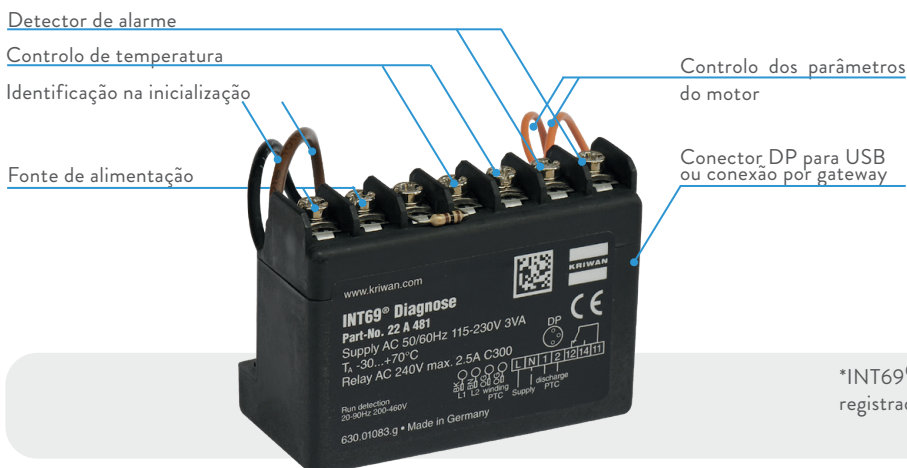
- prevenir falhas de operação que podem ocorrer no sistema por meio da análise do histórico de dados,
- planejar ações de manutenção,
- ajustar parâmetros para a otimização do sistema.

As capacidades adicionais de proteção ajudam a ampliar a vida útil do compressor. Por meio desta tecnologia aplicada aos compressores, os utilizadores se beneficiam da maior fiabilidade do sistema de refrigeração e dos custos reduzidos de operação e manutenção.

9

Vantagens:

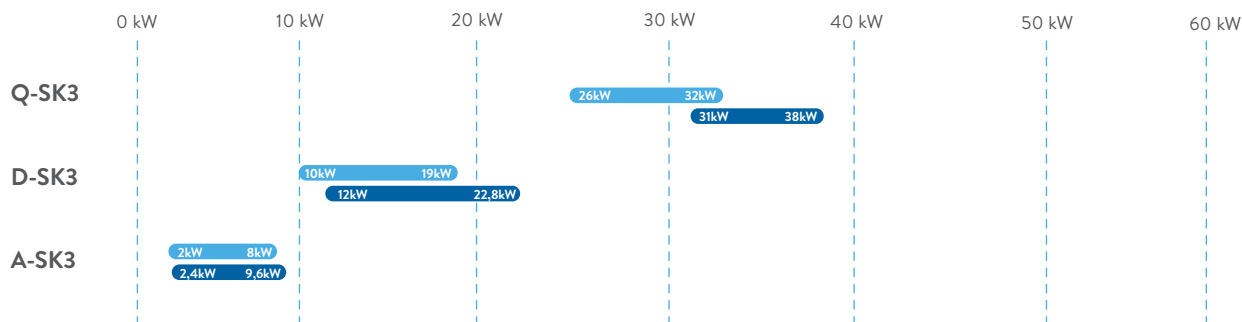
- Garantia de uma operação ideal ao longo de toda a vida útil do compressor
- Prático e de operação simples
- Diagnóstico imediato e resolução precisa de problemas em caso de erro ou falha
- Monitoramento inteligente da operação do compressor
- Amplia a vida útil dos sistemas de refrigeração
- Melhora a proteção do compressor
- Reduz os custos de operação e manutenção
- Guarda automaticamente os erros e os dados de operação na memória
- Ficha técnica com recuperação dos dados armazenados
- Download de dados por meio de conexão com porta DP
- Comunicação remota por meio de protocolos Modbus-Gateway e LAN-Gateway
- Aplicável também a compressores já instalados



*INT69® Diagnose é propriedade intelectual e marca registrada ® da KRIWAN Industrie-Elektronik GmbH.

CAPACIDADE DE ARREFECIMENTO

Subcrítico: 3 séries para 11 modelos | Transcrição: 4 séries para 34 modelos



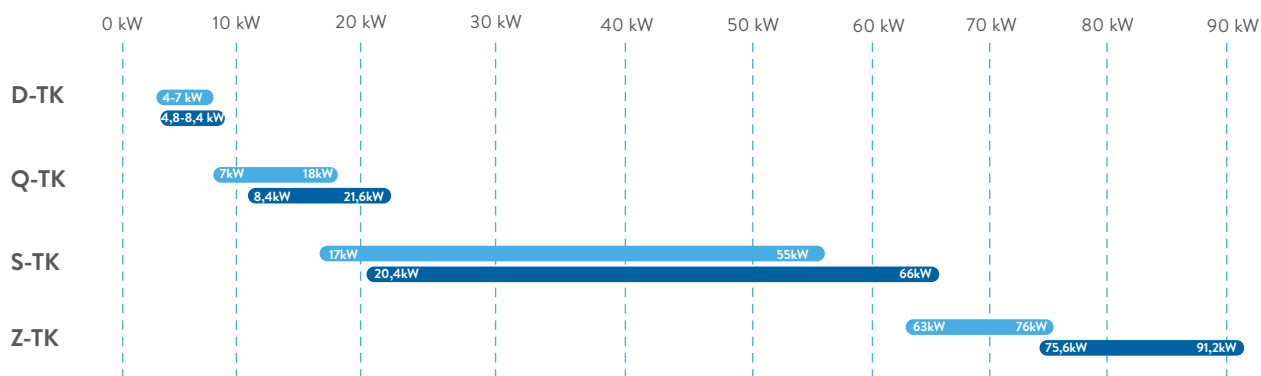
SUBCRÍTICO

A T. Evap. -30°C;
T. cond. +10°C;

DESLOCAMENTO

1,7 - 19,8 m³/h Intervalo a 50Hz | 2,03 - 23,72 m³/h a 60Hz

10



TRANSCRÍTICO

A T. Evap. -10°C;
T. de saída do refrigerante a gás +33°C;
Pressão do refrigerante a gás 83,7 bar;

DESLOCAMENTO

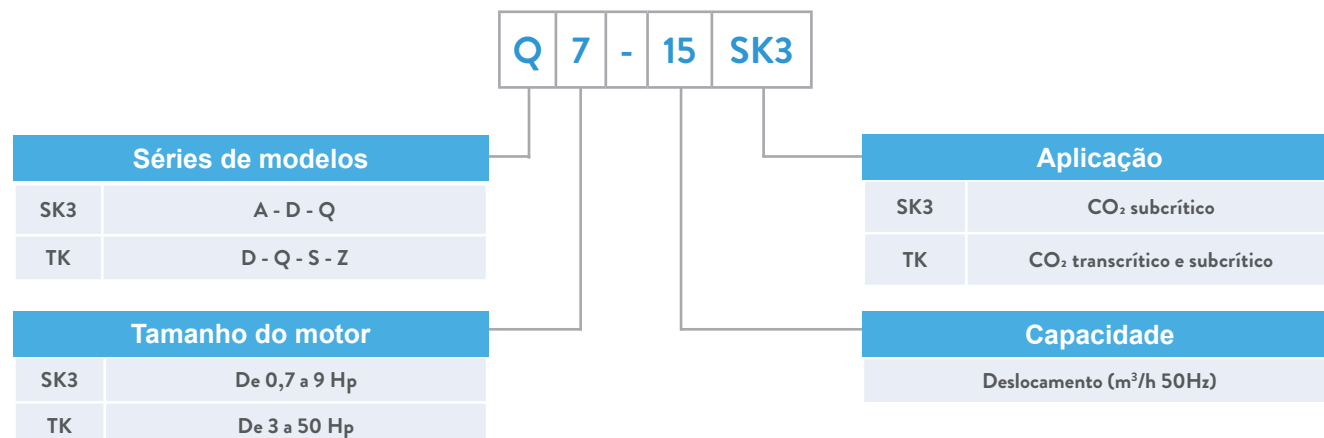
1,9 - 25,3 m³/h Intervalo a 50Hz | 2,27 - 30,34 m³/h a 60Hz

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE:

Embora a Frascold tenha exercido todos os esforços no momento da publicação para garantir a precisão das informações aqui fornecidas, as especificações do produto e os desempenhos podem estar sujeitos a alterações sem aviso.

É possível encontrar as informações mais atualizadas no nosso Software de Seleção de Produtos FSS3 no link: <https://www.frascold.it/en/software>

DESIGNAÇÃO DO MODELO



PLACA DE INFORMAÇÕES

11

Todas as informações importantes para a identificação do compressor estão exibidas na placa de identificação. A data de produção está contida no número de série. O usuário é responsável por indicar o tipo de refrigerante.

Modelo do compressor

frascold® Type **A1-2.5SK3**
Nr. **0U001001**

Número de série

Frequência / Deslocamento / Velocidade

Hz	Displ. m³/h	RPM
50	2,69	1450
60	3,22	1740

Pressão de estagnação máxima (PSS)

Max. Static Disch. Pressure	bar 80
Max. Static Suct. Pressure	bar 80

Tipo de óleo

Oil type: POE85/CO2 3~

Tensão e frequências

Volt		Hz	MRA		LRA	
Δ	Y		Δ	Y	Δ	Y
220-240	380-420	50	6,4	3,7	23,6	13,6
265-290	440-480	60	6,4	3,7	23,6	13,6

Corrente do rotor bloqueado

Corrente máxima de operação

Frascold S.p.A. **A125SK3 03U001001** MADE IN ITALY

Código de barras de identificação

Código de identificação

Local de fabrico

GAMA DE PRODUTOS SK3 SUBCRÍTICOS

GAMA DE MODELOS SK3 SUBCRÍTICOS

0,7 - 2,5 HP

1,7 - 4,9 m³/h a **50Hz** | 2,03 - 5,92 m³/h a **60Hz**

SÉRIE A-SK3

2 Cilindros

5 Modelos

SÉRIE D-SK3

2 Cilindros

4 Modelos

3 - 5 HP

16,5 - 11,3 m³/h a **50Hz** | 7,81 - 13,52 m³/h a **60Hz**

7 - 9 HP

15 - 19,8 m³/h a **50Hz** | 17,94 - 23,72 m³/h a **60Hz**

SÉRIE Q-SK3

4 Cilindros

2 Modelos

GAMA DE PRODUTOS TK TRANSCRÍTICOS

GAMA DE MODELOS TK TRANSCRÍTICOS

3 - 5 HP

1,9 - 3,5 m³/h a 50Hz | 2,26 - 4,18 m³/h a 60Hz

SÉRIE D-TK

2 Cilindros

7 Modelos

SÉRIE Q-TK

4 Cilindros

10 Modelos

5 - 10 HP

3,8 - 9,6 m³/h a 50Hz | 4,54 - 11,54 m³/h a 60Hz

8 - 10 HP

7,9 - 25,3 m³/h a 50Hz | 9,47 - 30,34 m³/h a 60Hz

SÉRIE S-TK

4 Cilindros

14 Modelos

SÉRIE Z-TK

6 Cilindros

3 Modelos

40 - 50 HP

30,7 - 37,9 m³/h a 50Hz | 36,9 m³/h a 60Hz



COMPRESSORES SK3 PARA CO₂ SUBCRÍTICO

A gama de compressores da série SK3 da Frascold para aplicações com CO₂ subcrítico foi projetada tendo-se em conta os mais recentes desenvolvimentos da tecnologia de refrigeração para aplicações industriais e em supermercados. Os modelos SK3 são ideais para o uso em sistemas em booster, mas também em sistemas em cascata nos quais são necessários compressores LT. Os modelos SK3 podem operar em uma ampla gama de temperaturas de condensação e evaporação. A alta pressão de estagnação (PSS) permite suportar temperaturas ambiente mais altas enquanto o sistema estiver em stand-by ou desligado para a manutenção.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS



Amplos limites operacionais

Ampla gama de aplicações para permitir operações em processos subcríticos.
Motor elétrico dimensionado para funcionar com temperaturas de condensação de até 20°C.



Alta eficiência



Construção robusta

Corpo do compressor em ferro fundido esferoidal de alta resistência tênsil.
Chapas das válvulas robustas e eficientes com fluxo otimizado de CO₂.
Relação furo/curso, eixo de manivela e principais rolamentos projetados para altas pressões.
Pressão de estagnação de 80 bar(a)



Operação muito silenciosa



Excelente fiabilidade

Dispositivo de proteção eletrónica com funções avançadas (INT69 Diagnose).

EQUIPAMENTO PADRÃO E ACESSÓRIOS OPCIONAIS

COMPRESSORES SK3-CO₂ SUBCRÍTICO

Fonte de alimentação do motor

A & D-SK3	Compressor semi-hermético de 2 cilindros com motor elétrico de arranque DOL integrado e sensores de proteção térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz
Q-SK3	Compressor semi-hermético de 4 cilindros com motor elétrico de arranque DOL integrado e sensores de proteção térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz

16

Descrição	A-SK3		D-SK3		Q-SK3	
	Pad.	Opc.	Pad.	Opc.	Pad.	Opc.
Módulo de controlo eletrónico para a proteção e o diagnóstico (INT69 Diagnose)	•		•		•	
Sensor de temperatura de descarga						•
Válvula de alívio para a pressão de estagnação máxima (PSS)	•		•		•	
Válvulas de aspiração e descarga	•		•		•	
Carga de óleo POE 85cSt	•		•		•	
Carga de óleo PAG 68cSt		•		•		•
Visor do nível de óleo (dois para a série Q)	•		•		•	
Aquecedor do óleo do cárter (recomendado devido à alta solubilidade do CO ₂ com o óleo)		•		•		•
Cabeça de controlo de capacidade RSH (não disponível para o modelo A07-1.6SK3)		•		•		•
Amortecedores de vibração em borracha	•		•		•	

CONTROLO DE CAPACIDADE

Cabeças de controlo RSH

A tecnologia de descarga **Reduced Suction Head (RSH)** patenteada da Frascold representa uma revolução no controlo da capacidade em compressores alternativos. Permitindo 50% do fluxo de gás para a cabeça do cilindro descarregado, nosso sistema patenteado **RSH** evita os problemas encontrados na descarga tradicional.

Sistemas equipados com **RSH** podem funcionar indefinidamente sem carga sem apresentar vibrações adicionais ou danos ao compressor. Isso permite que o sistema atenda com mais precisão à demanda flutuante de arrefecimento, economizando assim uma quantidade significativa de energia com relação à descarga tradicional. A redução do número de ciclos liga-desliga diminui drasticamente o desgaste do compressor e do motor.

A descarga padrão bloqueia o fluxo de gás para uma ou mais cabeças de cilindros, reduzindo temporariamente a capacidade de arrefecimento. Este método implica uma baixa eficiência energética e pode causar problemas mecânicos. O bloqueio do fluxo de gás faz com que o compressor funcione em um vácuo parcial, causando vibrações, aquecimento e estresse.

Tecnologia patenteada

A descarga com **RSH** está disponível exclusivamente na Frascold e pode ser adicionada a qualquer compressor alternativo da Frascold (2, 4, 6 e 8 cilindros). A redução das vibrações e do ruído durante o funcionamento sem carga é notável se comparada com compressores não equipados com esta tecnologia.

17

Etapas de descarga do RSH

Com mais etapas de descarga e a capacidade de operar indefinidamente sem carga, os sistemas equipados com **RSH** oferecem uma maior flexibilidade de aplicação, e os custos com energia podem ser significativamente reduzidos. Menos ciclos liga-desliga significam uma vida útil mais longa, menos tempos de inatividade e custos de manutenção mais baixos.

Cabeças RSH	A e D-SK3	Q-SK3
1	50 / 100%	75 / 100%
2		50 / 75 / 100%



COMPRESSORES TK PARA CO₂ TRANSCRÍTICO

A gama de compressores da série TK da Frascold para aplicações com CO₂ transcrito foi projetada tendo-se em conta as mais recentes mudanças nas tecnologias de refrigeração e aquecimento.

Os compressores da série TK foram projetados para aplicações com CO₂ transcrito, como bombas de aquecimento e sistemas de refrigeração a temperaturas médias, mas também para sistemas EM booster e em cascata em combinação com compressores da série SK3 para aplicações com CO₂ subcrítico.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS



Amplos limites operacionais

Ampla gama de aplicações para permitir a operação em processos transcíticos e subcríticos.



Alta eficiência



Construção robusta

Corpo do compressor em ferro fundido esferoidal de alta resistência tênsil. Chapas das válvulas robustas e eficientes com fluxo otimizado de CO₂. Relação furo/curso, eixo de manivela e principais rolamentos projetados para altas pressões. Pressão máxima de operação 140 bar(a)



Operação muito silenciosa



Excelente fiabilidade

Dispositivo de proteção eletrônica com funções avançadas (INT69 Diagnose).



Design especial do pistão

Cabeças de cilindros otimizadas para aumentar o fluxo de massa e diminuir a temperatura do gás de descarga. Sistema avançado de lubrificação com disco distribuidor.

Transferências muito baixas de óleo

EQUIPAMENTO PADRÃO E ACESSÓRIOS OPCIONAIS

COMPRESSORES TK-CO₂ TRANSCRÍTICO

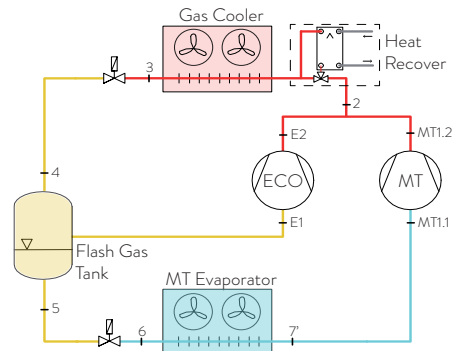
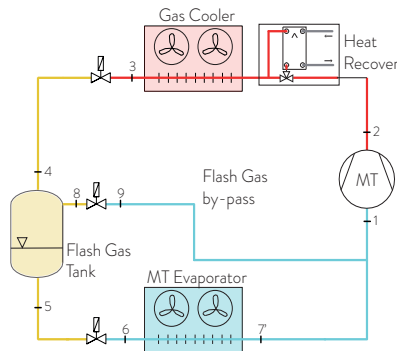
Fonte de alimentação do motor

D-TK	Compressor semi-hermético de 2 cilindros com motor elétrico de arranque DOL integrado e sensores de proteção térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz
Q-TK	Compressor semi-hermético de 4 cilindros com motor elétrico de arranque DOL integrado e sensores de proteção térmica 220-240V Δ / 380-420V Y / 3 / 50Hz 265-290V Δ / 440-480V Y / 3 / 60Hz
S-TK	Compressor semi-hermético de 4 cilindros com motor elétrico de arranque PWS integrado e sensores de proteção térmica 380V-420V Y / YY / 3 / 50Hz 440V-480V Y / YY / 3 / 60Hz
Z-TK	Compressor semi-hermético de 6 cilindros com motor elétrico de arranque PWS integrado e sensores de proteção térmica 380V-420V Y / YY / 3 / 50Hz 440V-480V Y / YY / 3 / 60Hz

20

Descrição	D-TK		Q-TK		S-TK		Z-TK	
	Pad.	Opc.	Pad.	Opc.	Pad.	Opc.	Pad.	Opc.
Módulo de controlo eletrónico para proteção e diagnóstico (INT69 Diagnose)	•		•		•		•	
Sensor de temperatura de descarga	•		•		•		•	
Válvula de alívio para a pressão de estagnação máxima (PSS)	•		•		•		•	
Lado de baixa pressão da válvula de alívio	•		•		•		•	
Válvulas de aspiração e descarga	•		•		•		•	
Válvula de descarga com conexão em rosca (ogiva DIN3861) para tubos de aço		•		•		•		•
Carga de óleo POE 85 cSt	•		•		•		•	
Carga de óleo PAG 68 cSt		•		•		•		•
Visor do nível de óleo (dois para as séries Q, S e Z)	•		•		•		•	
Aquecedor do óleo do cárter (recomendado devido à alta solubilidade do CO ₂ no óleo)		•		•		•		•
Amortecedores de vibração em borracha	•		•		•		•	
Descarregador de capacidade Capaflex		•		•		•		•

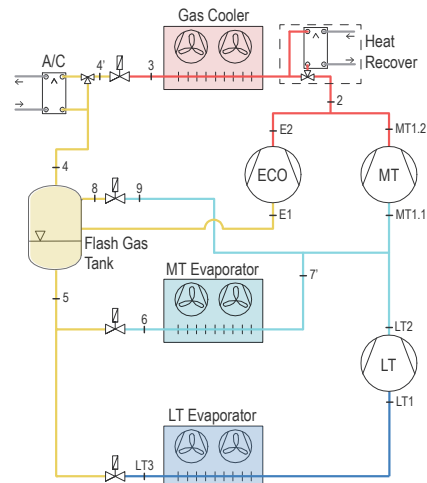
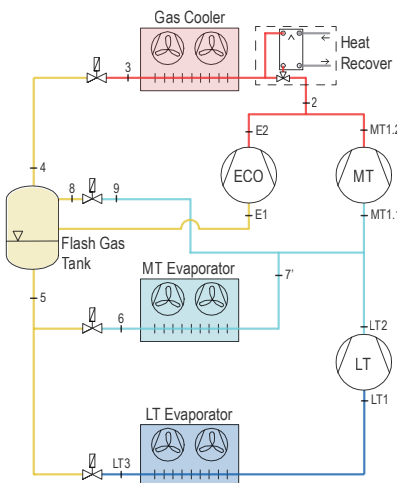
SISTEMAS COM CO₂ TRANSCRÍTICO



Sistema transcrítico de estágio único

Em sistemas transcríticos de estágio único, o refrigerante que sai do arrefecedor a gás é expandido e coletado em um vaso de pressão intermediária (tanque de gás flash) com a função de separar o fluido em duas fases na sua entrada. O vapor é expandido até a temperatura média através de uma válvula de bypass (utilizada para regular a pressão do próprio receptor), enquanto o líquido é expandido e enviado ao evaporador de temperatura média (MT). Os compressores MT são capazes de operar em condições transcríticas, levando o vapor superaquecido na sua entrada da pressão do evaporador MT à pressão do arrefecedor a gás. A linha de bypass de gás flash permite aumentar a eficiência do sistema, melhorando sua gestão e estabilidade. Para aumentar ainda mais a eficiência do sistema a altas temperaturas ambiente, é possível utilizar compressores transcríticos auxiliares (ECO) com a função de regular a pressão do receptor intermediário de pressão levando o vapor flash à pressão do arrefecedor a gás, com um consumo geral mais baixo de energia pelo compressor. As condições de operação transcríticas permitem explorar as altas temperaturas de descarga para recuperar o calor com diferenças mais altas de temperatura do que qualquer outro fluido.

21



Sistemas em booster e integrados

O sistema em booster é caracterizado por dois níveis de temperatura de evaporação e dois diferentes estágios de compressão. O estágio LT (baixa temperatura) inclui compressores para aplicações subcríticas (denominados “booster”). A tubulação de descarga dos compressores LT é conectada ao coletor de aspiração de compressores MT (temperatura média) (para aplicações transcríticas). O sistema em booster inclui diferentes configurações de construção. A mais comum em sistemas de refrigeração consiste em um receptor de pressão intermediária (tanque de gás flash) com a função de separar o fluido em duas fases na sua entrada. O vapor é expandido à temperatura média por meio de uma válvula de bypass, enquanto o líquido é expandido e enviado aos evaporadores de média (MT) e baixa (LT) temperaturas. É possível aumentar a eficiência do sistema com altas temperaturas ambiente utilizando compressores auxiliares transcríticos (ECO). Os sistemas transcríticos podem ser combinados com um sistema de recuperação de calor e ar condicionado (A/C), criando sistemas integrados.

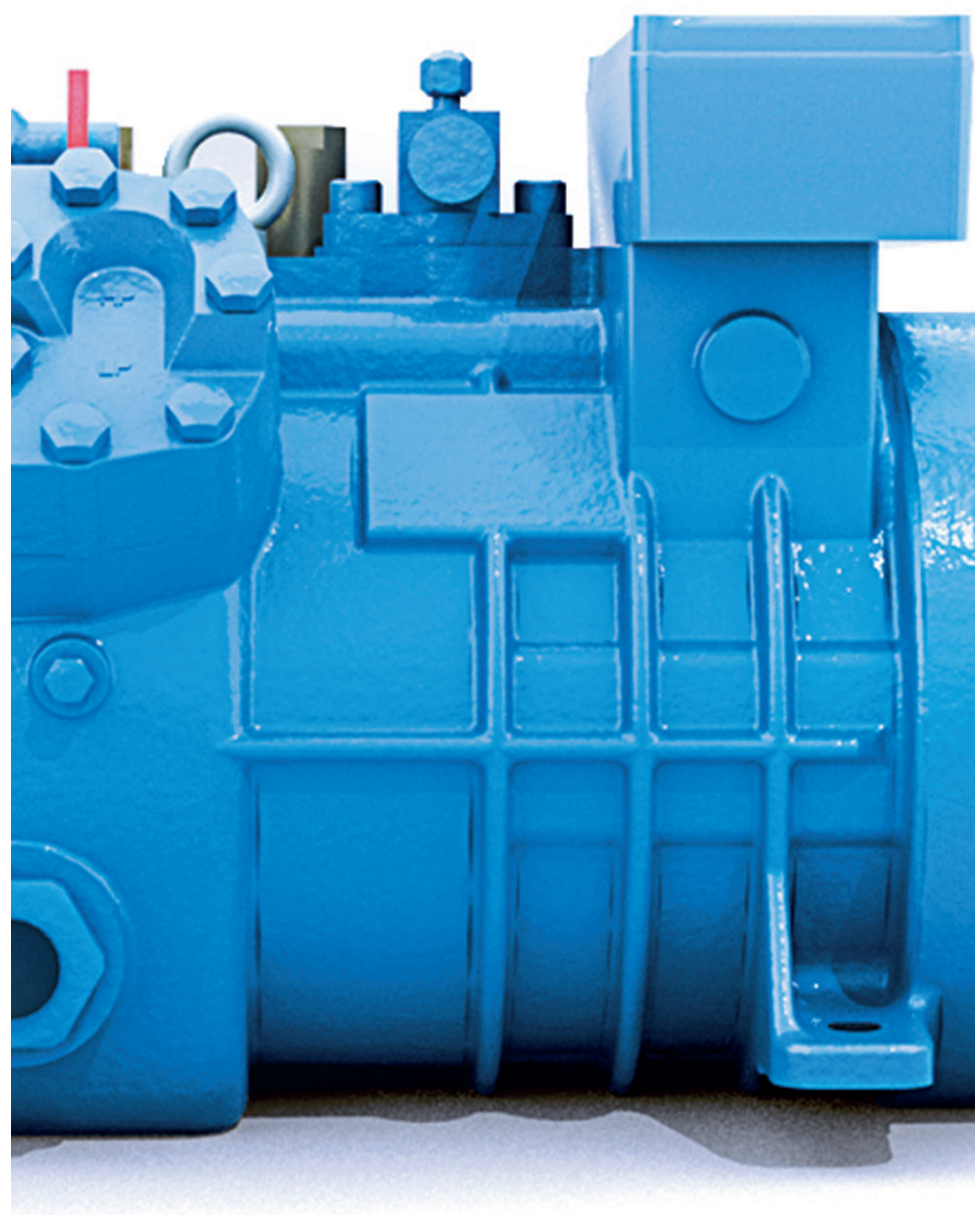
DADOS TÉCNICOS E LIMITES OPERACIONAIS

Série semi-hermética para CO₂

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE:

Embora a Frascold tenha exercido todos os seus esforços no momento da publicação para assegurar a precisão das informações aqui fornecidas, as especificações e os desempenhos dos produtos podem estar sujeitos a alterações sem aviso.

É possível encontrar as informações mais atualizadas no nosso Software de Seleção de Produtos FSS3 no link:
<https://www.frascold.it/en/software>



Compressores SK3 para CO₂ subcrítico

Fonte de alimentação do motor ³

220-240V Δ / 380-420V Λ / 3 50Hz | 265-290V Δ / 440-480V Λ / 3 60Hz | conexão DOL

Modelos	Cilindros	Deslocamento		Carga de óleo ¹	Dados elétricos				Conexão do tubo ⁵				Peso líquido ²
					Corrente máx de operação ⁴		Corrente do motor bloqueado ⁴		Aspiração		Descarga		
		50 Hz	60 Hz										
		[m³/h]	[l]		[A]	[A]	[Pol]	[mm]	[Pol]	[mm]			
A07-1.6SK3	2	1,69	2,03	1	4,4	2,5	18.6	11,8	5/8"	16	1/2"	12,7	40
A1.2-5SK3	2	2,69	3,23	1	6,4	3,7	23.6	13,6	5/8"	16	1/2"	12,7	41
A1.5-3SK3	2	3,35	4,02	1	8,6	5,1	46.6	26,8	5/8"	16	1/2"	12,7	44
A2-4SK3	2	3,95	4,74	1,2	9,5	5,5	40.2	23,2	5/8"	16	1/2"	12,7	44
A2.5-5SK3	2	4,93	5,92	1,2	12,5	7,2	56.9	34,3	5/8"	16	1/2"	12,7	47
D3-6SK3	2	6,51	7,81	1,2	16,6	9,6	75.9	43,7	7/8"	22,2	5/8"	16	51
D4-8SK3	2	7,96	9,55	1,2	20,3	11,7	90.3	52	7/8"	22,2	5/8"	16	56
D4.5-9SK3	2	9,13	10,96	1,2	25,4	14,6	107	61,6	7/8"	22,2	5/8"	16	56
D5-11SK3	2	11,27	13,52	1,2	28,9	16,7	107	61,6	7/8"	22,2	5/8"	16	58
Q7-15SK3	4	14,95	17,94	1,6	36,9	21,3	152	87,3	1-1/8"	28,6	3/4"	19	79
Q9-20SK3	4	19,77	23,72	1,6	43,3	25	171	98,8	1-1/8"	28,6	3/4"	19	81

1 Óleo carregado: POE 85 cSt específico para CO₂

O uso de aquecedor de cárter é recomendado devido à alta solubilidade do CO₂ no óleo.

2 Peso líquido incluindo: válvulas, carga de óleo, amortecedores de vibração em borracha.

3 Tolerância de tensão do motor ± 10% com relação ao valor médio do intervalo de tensão.

Outras tensões disponíveis sob encomenda.

4 Os dados indicados se referem a motores padrão. Para outras tensões de alimentação, consulte o software de seleção FSS3.

As dimensões dos contadores, cabos e fusíveis devem ter em conta a temperatura máxima de operação e a corrente máxima de operação.

Use contadores de categoria AC3.

5 Conexões de válvulas soldadas.

Encontre as informações mais atualizadas no nosso Software de Seleção de Produtos FSS3 no link:

<https://www.frascold.it/en/software>

Compressores TK para CO₂ transcrito

Fonte de alimentação do motor ⁴

220-240V Δ / 380-420V ∩ / 3 50Hz | 265-290V Δ / 440-480V ∩ / 3 60Hz | conexão DOL

Modelos	Versão do motor	Cilindros	Deslocamento		Carga de óleo	Dados elétricos				Conexão do tubo				Peso líquido
						Corrente máx de operação ⁵		Corrente do motor bloqueado ⁵		Aspiração		Descarga		
			50 Hz	60 Hz		Δ		Δ						
			[m³/h]	[l]		[A]	[A]	[Pol]	[mm]	[Pol]	[mm]			
D3-1.9TK	1	2	1,89	2,27	1,5	11	6,3	69	39,7	7/8"	22,2	3/4"	19	80
D3-2.2TK	2	2	2,19	2,63	1,5	10,3	5,9	69	39,7	7/8"	22,2	3/4"	19	80
D3.5-2.2TK	1	2	2,19	2,63	1,5	12,7	7,3	80,5	46,3	7/8"	22,2	3/4"	19	81
D3.5-3TK	2	2	3	3,6	1,5	13,9	8	80,5	46,3	7/8"	22,2	3/4"	19	81
D4-3TK	1	2	3	3,6	1,5	17,2	9,9	93,4	53,9	7/8"	22,2	3/4"	19	82
D4-3.5TK	2	2	3,48	4,18	1,5	16,7	9,6	93,4	53,9	7/8"	22,2	3/4"	19	82
D5-3.5TK	1	2	3,48	4,18	1,5	20	11,5	109	63,1	7/8"	22,2	3/4"	19	83
Q5-4TK	2	4	3,78	4,54	1,8	18,2	10,5	109	63,1	7/8"	22,2	3/4"	19	90
Q6-4TK	1	4	3,78	4,54	1,8	24,4	14,1	94,7	54,7	7/8"	22,2	3/4"	19	94
Q6-4.5TK	2	4	4,38	5,26	1,8	24,5	14,1	94,7	54,7	7/8"	22,2	3/4"	19	94
Q7-4.5TK	1	4	4,38	5,26	1,8	28,6	16,5	151	87,3	7/8"	22,2	3/4"	19	94
Q7-6TK	2	4	6	7,2	1,8	28	16,2	151	87,3	7/8"	22,2	3/4"	19	94
Q9-6TK	1	4	6	7,2	1,8	40,9	23,6	168	96,8	7/8"	22,2	3/4"	19	96
Q9-7TK	2	4	6,95	8,34	1,8	38,6	22,2	168	96,8	7/8"	22,2	3/4"	19	96
Q10-7TK	1	4	6,95	8,34	1,8	21,5	25,8	201	116	7/8"	22,2	3/4"	19	99
Q10-8TK	1	4	8,31	9,97	1,8	26,2	31,4	201	116	7/8"	22,2	3/4"	19	99
Q10-10TK	2	4	9,62	11,54	1,8	26,2	31,4	201	116	7/8"	22,2	3/4"	19	99

¹ Dimensões do motor (ver limites de operação na próxima página)

² Óleo carregado: POE 85 cSt específico para CO₂

O uso de aquecedor de cárter é recomendado devido à alta solubilidade do CO₂ no óleo.

³ Peso líquido incluindo: válvulas, carga de óleo, amortecedores de vibração em borracha.

⁴ Tolerância de tensão do motor ± 10% com relação ao valor médio do intervalo de tensão.

Outras tensões disponíveis sob encomenda.

⁵ Os dados indicados se referem a motores padrão. Para outras tensões de alimentação, consulte o software de seleção FSS3.

Para o dimensionamento dos contadores, cabos e fusíveis, tenha em conta a corrente máxima de operação.

⁶ Conexões de válvulas soldadas.

Compressores TK para CO₂ transcrito

Fonte de alimentação do motor⁴

Conexão PWS

380-420V 3 / 3 50Hz | 440-480V 3 / 3 60Hz | Conexão PWS

Modelos	1 Versão do motor	Cilindros	Deslocamento		2 Carga de óleo	Dados elétricos			6 Conexão do tubo				3 Peso líquido
						5 Corrente máxima de operação	5 Corrente do motor bloqueado		Aspiração		Descarga		
			60 Hz	50 Hz			PWS	DOL					
			[m³/h]	[l]			[A]	[A]	[Pol]	[mm]	[Pol]	[mm]	
S8-8TK	2	4	7,89	9,47	3,3	19,6	53,1	90,3	1-1/8"	28,6	3/4"	19	181
S10-8TK	1	4	7,89	9,47	3,3	26,6	60	102	1-1/8"	28,6	3/4"	19	183
S10-10TK	2	4	9,64	11,57	3,3	23,5	60	102	1-1/8"	28,6	3/4"	19	181
S15-10TK	1	4	9,64	11,57	3,3	30,4	69,1	119	1-1/8"	28,6	3/4"	19	183
S15-12TK	2	4	11,84	14,21	3,3	31	69,1	119	1-1/8"	28,6	3/4"	19	183
S20-12TK	1	4	11,84	14,21	3,3	40,9	102	171	1-1/8"	28,6	3/4"	19	187
S20-14TK	2	4	14,46	17,35	3,3	40,6	102	171	1-1/8"	28,6	3/4"	19	187
S25-14TK	1	4	14,46	17,35	3,3	49,7	112	189	1-1/8"	28,6	3/4"	19	187
S20-18TK	2	4	17,84	21,4	3,3	51,8	102	171	1-1/8"	28,6	3/4"	19	187
S30-18TK	1	4	17,84	21,4	3,3	60,4	132	224	1-1/8"	28,6	3/4"	19	204
S25-21TK	2	4	20,5	24,59	3,3	61	112	189	1-1/8"	28,6	3/4"	19	187
S35-21TK	1	4	20,5	24,59	3,3	69,5	145	239	1-1/8"	28,6	3/4"	19	215
S30-26TK	2	4	25,28	30,34	3,3	70,4	132	224	1-1/8"	28,6	3/4"	19	201
S40-26TK	1	4	25,28	30,34	3,3	81,6	159	273	1-1/8"	28,6	3/4"	19	220
Z40-31TK	2	6	30,75	36,9	3,9	92	159	273	1-3/8"	35	1-1/8"	28,6	270
Z50-31TK	1	6	30,75	36,9	3,9	104	189	321	1-3/8"	35	1-1/8"	28,6	274
Z50-38TK	2	6	37,9	45,48	3,9	106	189	321	1-3/8"	35	1-1/8"	28,6	274

¹ Dimensões do motor (ver limites de operação na próxima página)

² Óleo carregado: POE 85 cSt específico para CO₂

O uso de aquecedor de cárter é recomendado devido à alta solubilidade do CO₂ no óleo.

³ Peso líquido incluindo: válvulas, carga de óleo, amortecedores de vibração em borracha.

⁴ Tolerância de tensão do motor $\pm 10\%$ com relação ao valor médio do intervalo de tensão.

Outras tensões disponíveis sob encomenda.

⁵ Os dados indicados se referem a motores padrão. Para outras tensões de alimentação, consulte o software de seleção FSS3. Para o dimensionamento dos contadores, cabos e fusíveis, tenha em conta a corrente máxima de operação.

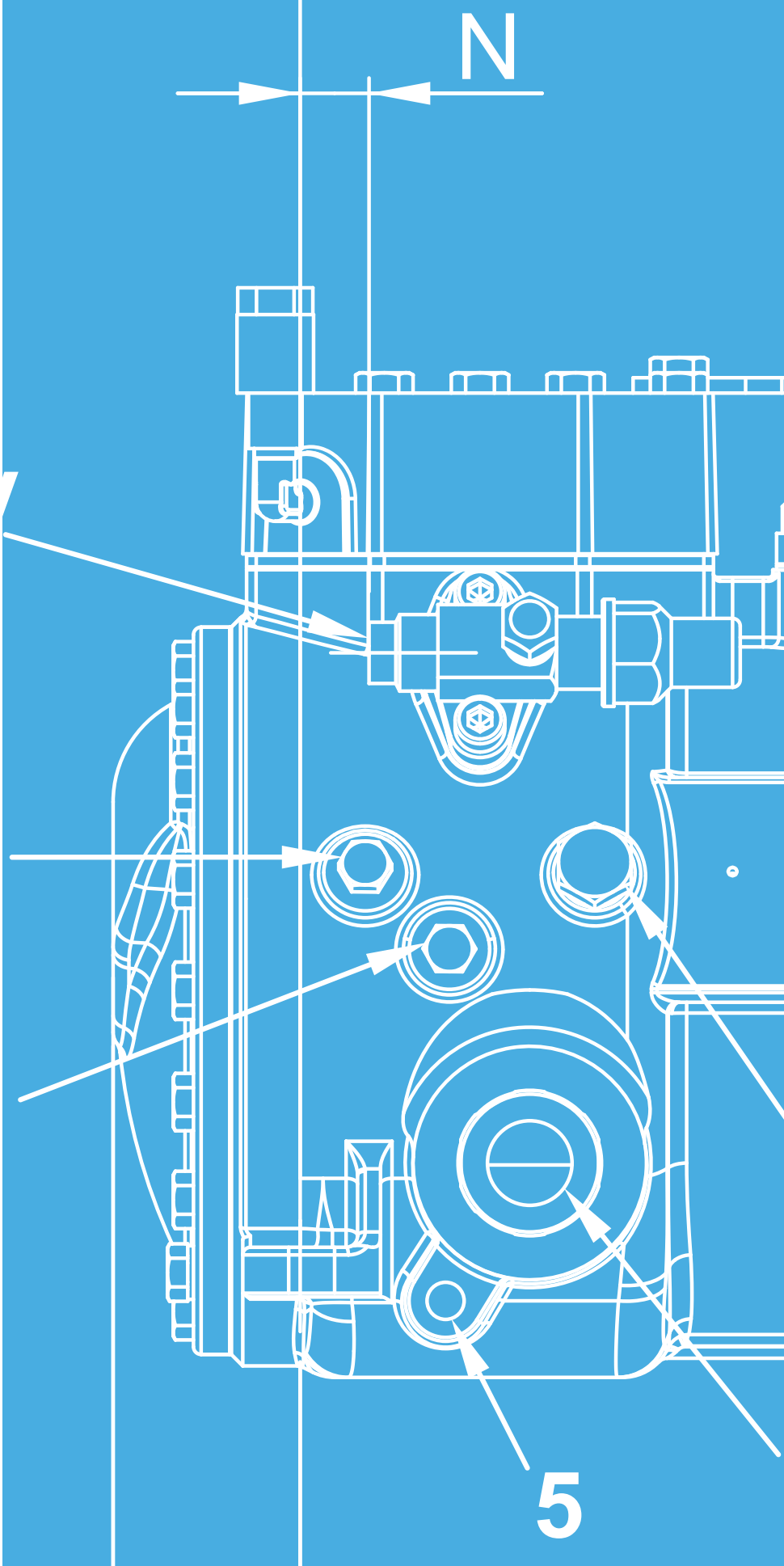
⁶ Conexões de válvulas soldadas.

Encontre as informações mais atualizadas no nosso Software de Seleção de Produtos FSS3 no link:

<https://www.frascold.it/en/software>

DESENHOS TÉCNICOS E DIMENSÕES

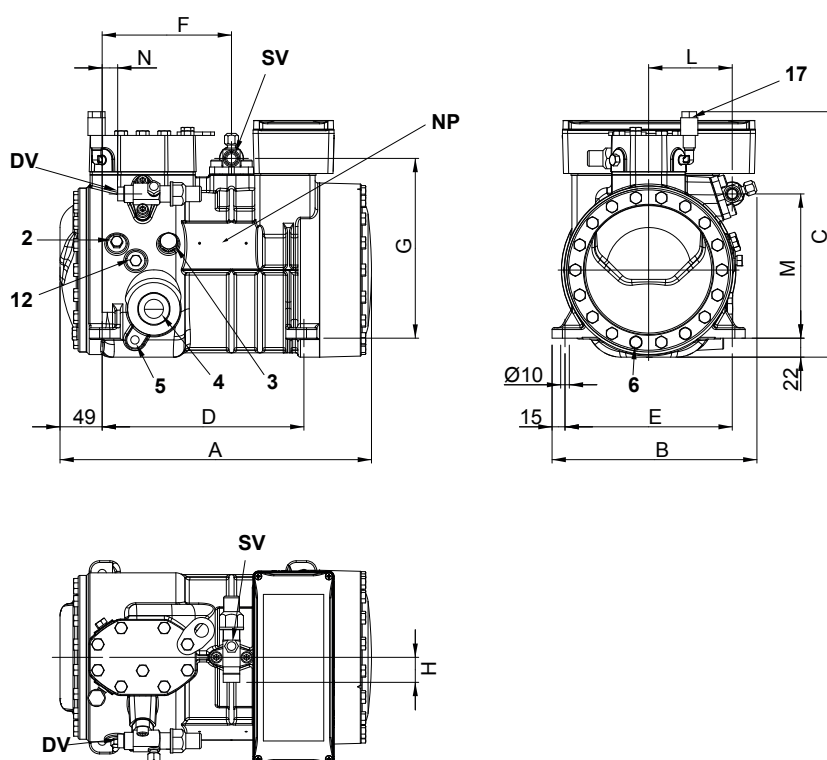
Série semi-hermética para CO₂



5

CO₂ Subcrítico - R744

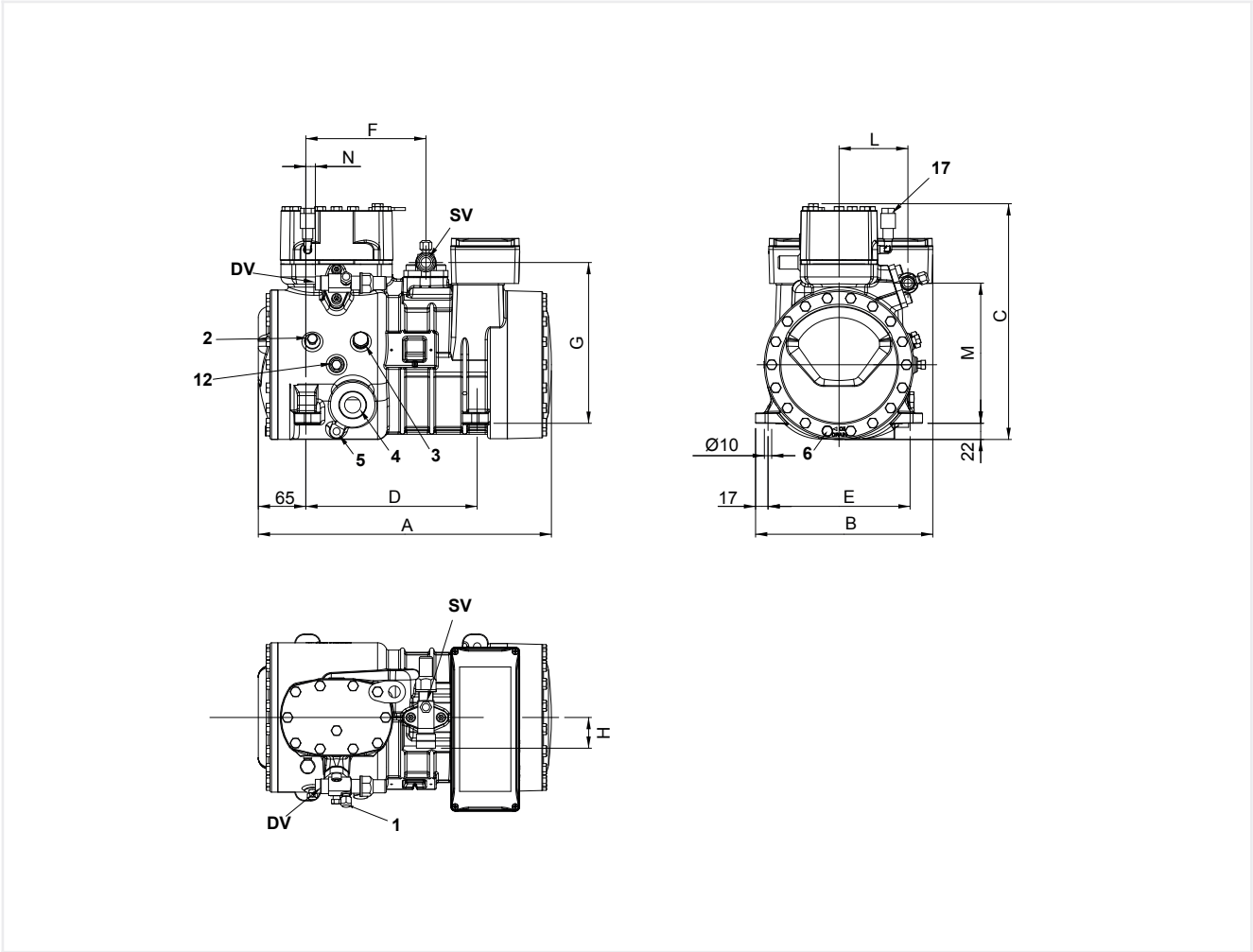
	Compressor					Posição das válvulas						Válvulas				Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base		Aspiração			Descarga			Aspiração		Descarga		
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O		Ø		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	
A07-1.6SK3	361	238	281	234	194	150	209	29	97	167	18	16	5/8"	12,7	1/2"	40
A1-2.5SK3	361	238	281	234	194	150	209	29	97	167	18	16	5/8"	12,7	1/2"	41
A1.5-3SK3	361	238	281	234	194	150	209	29	97	167	18	16	5/8"	12,7	1/2"	44
A2-4SK3	361	238	285	234	194	150	209	29	97	167	18	16	5/8"	12,7	1/2"	44
A2.5-5SK3	361	238	285	234	194	150	209	29	97	167	18	16	5/8"	12,7	1/2"	47



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/8" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M8x18
12	Plugue de retorno de óleo	1/8" NPT
17	Válvula de alívio	
DV	Válvula de descarga	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

Desenho dimensional

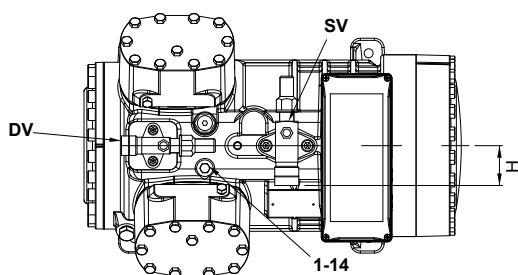
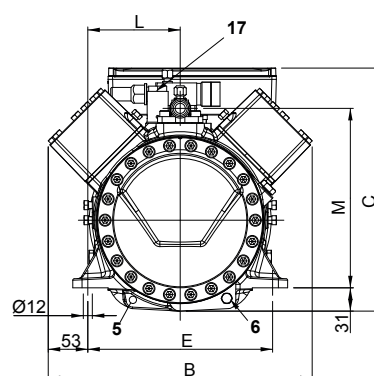
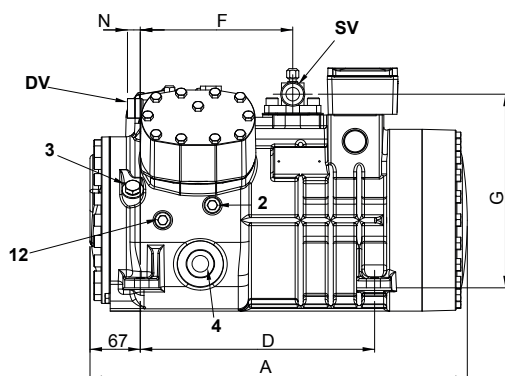
	Compressor					Posição das válvulas						Válvulas				Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base		Aspiração			Descarga			Aspiração		Descarga		
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	Ø		Ø		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	
D3-6SK3	400	242	322	234	194	164	220	42	94	192	13	22,2	7/8"	16	5/8"	51
D4-8SK3	400	242	322	234	194	164	220	42	94	192	13	22,2	7/8"	16	5/8"	56
D4-5.9SK3	400	242	322	234	194	164	220	42	94	192	13	22,2	7/8"	16	5/8"	58
D5-11SK3	400	242	322	234	194	164	220	42	94	192	13	22,2	7/8"	16	5/8"	58



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/8" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M8x18
12	Plugue de retorno de óleo	1/8" NPT
17	Válvula de alívio	
DV	Válvula de descarga	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

Desenho dimensional

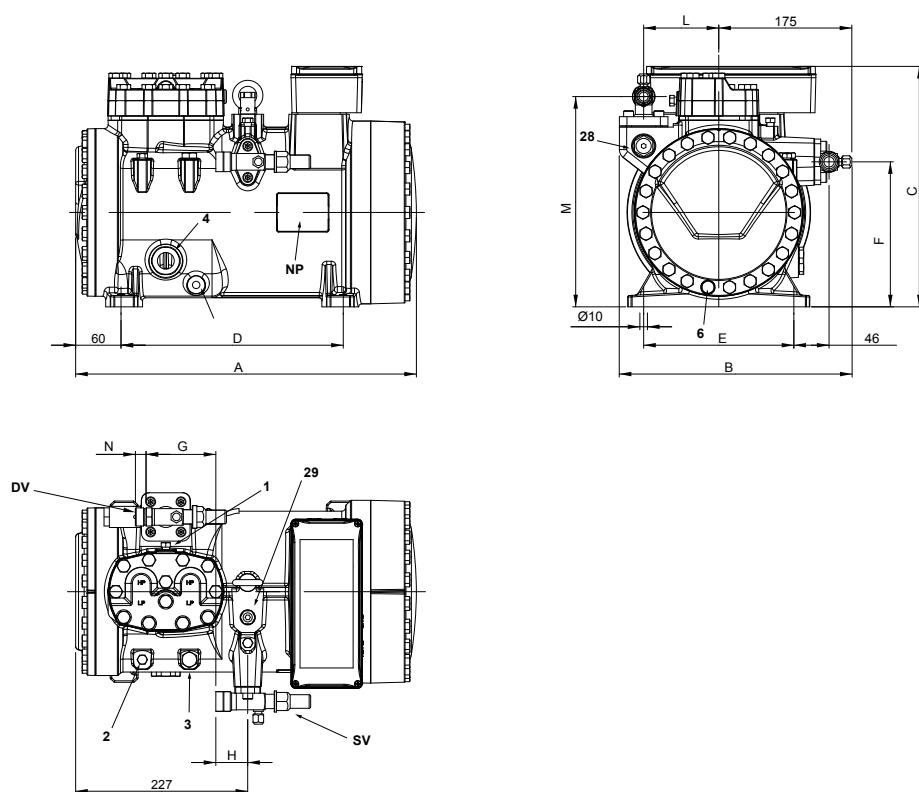
	Compressor					Posição das válvulas						Válvulas				Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base		Aspiração			Descarga			Aspiração		Descarga		
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	Ø		Ø		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	
Q7-15SK3	502	351	324	312	246	203	258	53	123	239	17	28,6	1-1/8"	19	3/4"	79
Q9-20SK3	502	351	324	312	246	203	258	53	123	239	17	28,6	1-1/8"	19	3/4"	81



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/8" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M8x22
12	Plugue de retorno de óleo	1/8" NPT
14	Conexão do sensor de temperatura máx. de descarga	1/8" NPT
17	Válvula de alívio	
DV	Válvula de descarga	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

CO₂ Transcrítico - R744

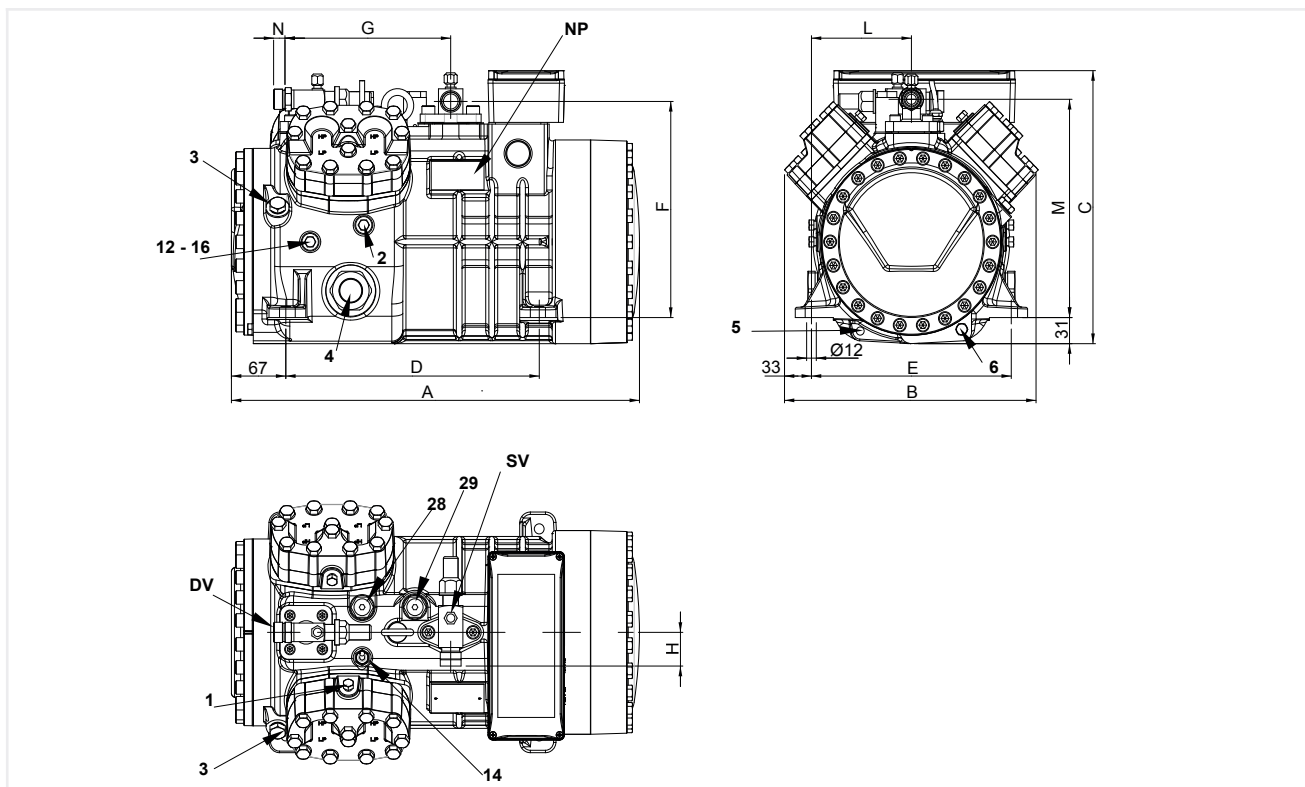
	Compressor					Posição das válvulas						Válvulas						Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base		Aspiração			Descarga			Aspiração		Descarga				
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	Oint		Oint		Oint (OGV)		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	
D3-1.9TK	449	307	319	293	198	192	92	42	99	278	14	22,2	7/8"	19	3/4	16	5/8"	80
D3-2.2TK																		
D3.5-2.2TK	449	307	319	293	198	192	92	42	99	278	14	22,2	7/8"	19	3/4	16	5/8"	81
D3.5-3TK																		
D4-3TK	449	307	319	293	198	192	92	42	99	278	14	22,2	7/8"	19	3/4	16	5/8"	82
D4-3.5TK																		
D5-3.5TK	449	307	319	293	198	192	92	42	99	278	14	22,2	7/8"	19	3/4	16	5/8"	83



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/4" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M8
12	Plugue de retorno de óleo	1/8" NPT
14	Conexão do sensor de temperatura máx. de descarga	1/8" NPT
28	Válvula de alívio do lado de pressão alta	
29	Válvula de alívio do lado de pressão baixa	
DV	Válvula de descarga (disponível conexão em rosca opcional para tubos de aço)	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

Desenho dimensional

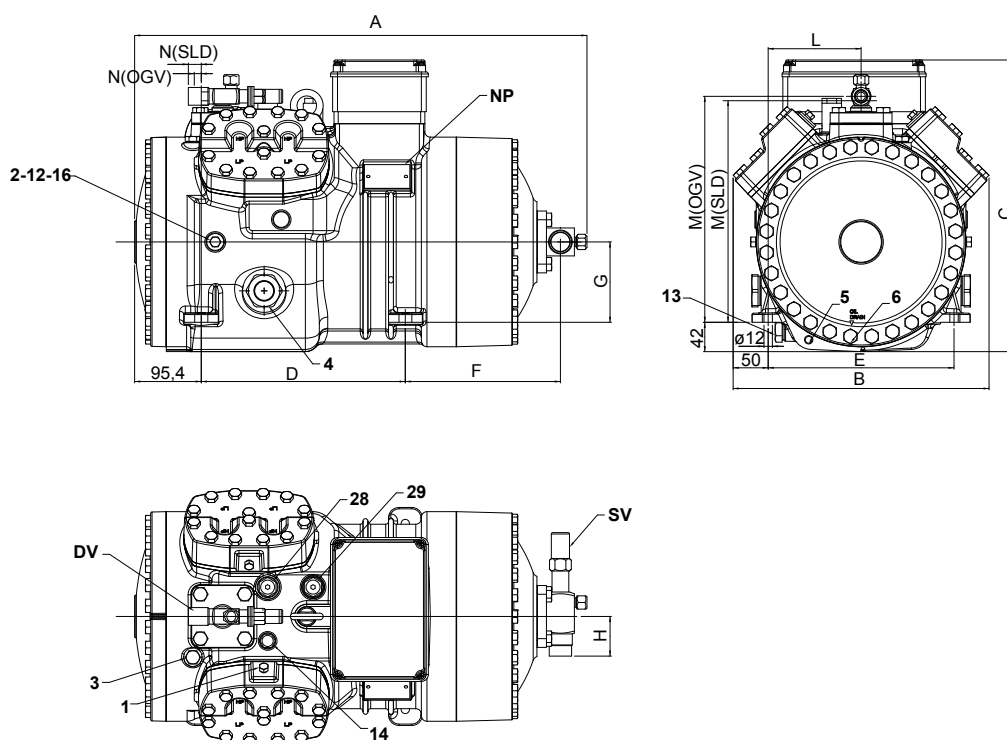
	Compressor					Posição das válvulas						Válvulas						Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base		Aspiração			Descarga			Aspiração		Descarga				
A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	Øint		Øint		Øint (OGV)			
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[Kg]	
Q5-4TK	502	310	324	312	246	257	204	40	123	259	14	22,2	7/8"	19	3/4"	16	5/8"	90
Q6-4TK																		
Q6-4.5TK	502	310	324	312	246	257	204	40	123	259	14	22,2	7/8"	19	3/4"	16	5/8"	94
Q7-4.5TK																		
Q7-6TK																		
Q9-6TK	502	310	324	312	246	257	204	40	123	259	14	22,2	7/8"	19	3/4"	16	5/8"	96
Q9-7TK																		
Q10-7TK																		
Q10-8TK																		
Q10-10TK																		



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/8" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M8
12	Plugue de retorno de óleo	1/8" NPT
14	Conexão do sensor de temperatura máx. de descarga	1/8" NPT
28	Válvula de alívio do lado de pressão alta	
29	Válvula de alívio do lado de pressão baixa	
16	Plugue de pressão do cárter	1/8" NPT
DV	Válvula de descarga (disponível conexão em rosca opcional para tubos de aço)	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

Desenho dimensional

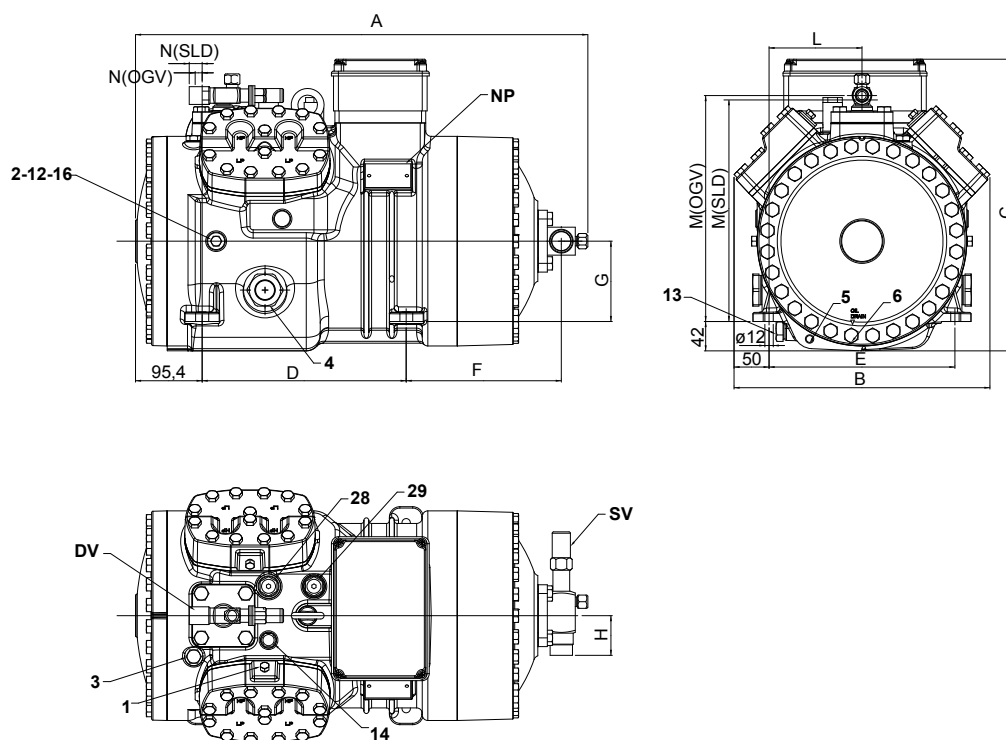
	Compressor					Posição das válvulas								Válvulas						Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base	Aspiração			Descarga					Aspiração		Descarga					
					A	B	C	D	E	F	G	H	L	M		N		Øint		
(OGV)	(SLD)	(OGV)	(SLD)																	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[Kg]
S8-8TK	648	366	423	292	266	221	115	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	181
S10-8TK	648	366	423	292	266	221	115	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	183
S10-10TK	648	366	423	292	266	221	115	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	181
S15-10TK	648	366	423	292	266	221	115	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	183
S15-12TK																				



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/8" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M12
12	Plugue de retorno de óleo	1/4" NPT
13	Plugue magnético	1/2" Gas
14	Conexão do sensor de temperatura máx. de descarga	1/8" NPT
16	Plugue de pressão do cárter	1/4" NPT
28	Válvula de alívio do lado de pressão alta	
29	Válvula de alívio do lado de pressão baixa	
DV	Válvula de descarga (disponível conexão em rosca opcional para tubos de aço)	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

Desenho dimensional

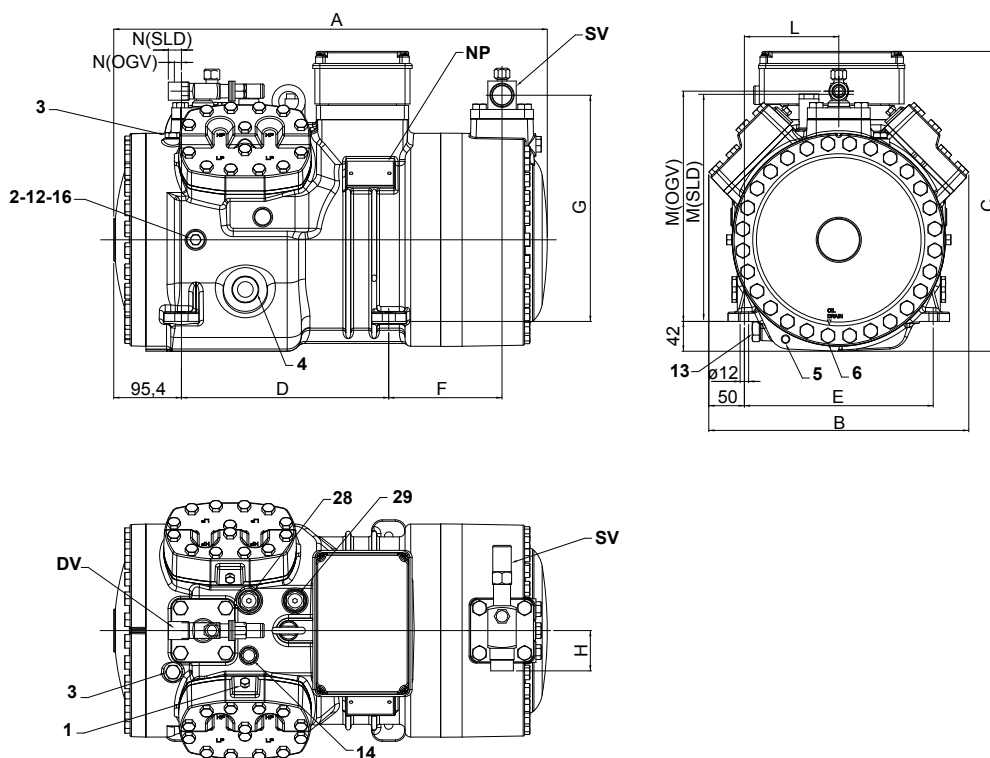
	Compressor					Posição das válvulas								Válvulas						Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base		Aspiração			Descarga					Aspiração		Descarga				
									L	M		N				Øint		Øint		
	(OGV)	(SLD)	(OGV)	(SLD)																
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	(OGV)	(SLD)	(OGV)	(SLD)	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]		
S20-12TK	648	366	423	292	266	221	115	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	¾	16	5/8"	187
S20-14TK																				
S25-14TK																				
S20-18TK																				



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/8" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M8
12	Plugue de retorno de óleo	1/4" NPT
13	Plugue magnético	1/2" Gas
14	Conexão do sensor de temperatura máx. de descarga	1/8" NPT
16	Plugue de pressão do cárter	1/4" NPT
28	Válvula de alívio do lado de pressão alta	
29	Válvula de alívio do lado de pressão baixa	
DV	Válvula de descarga (disponível conexão em rosca opcional para tubos de aço)	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

Desenho dimensional

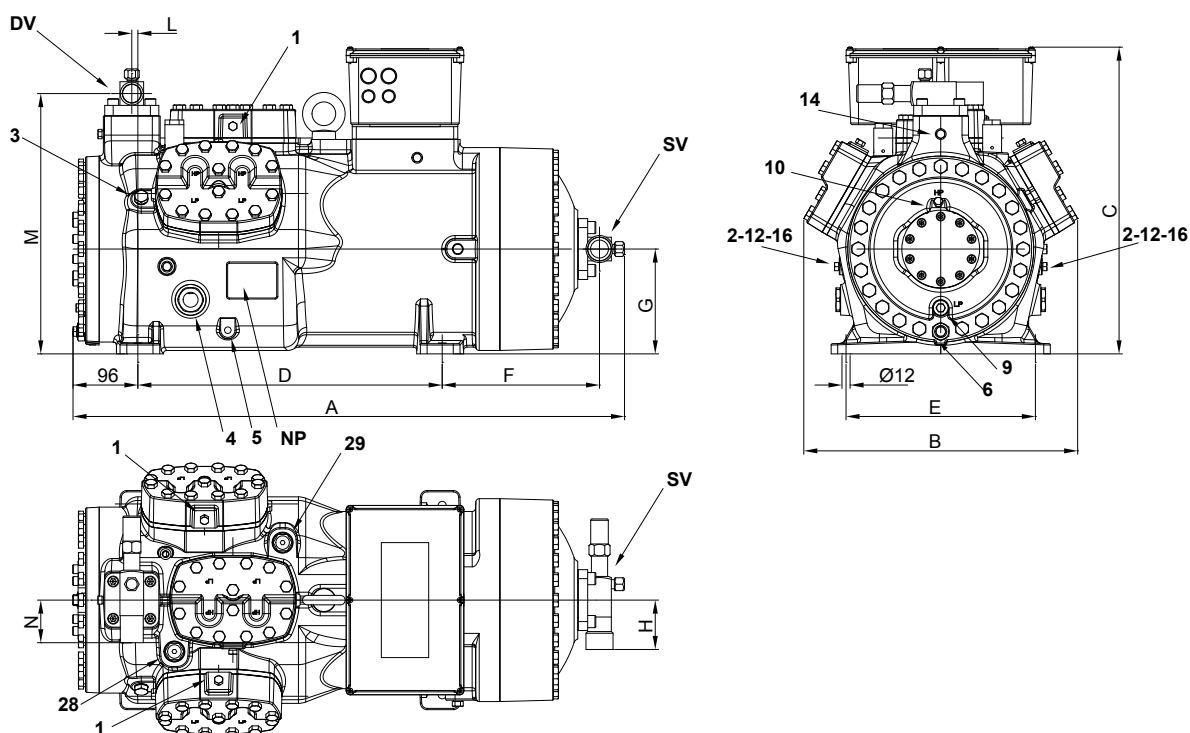
	Compressor					Posição das válvulas								Válvulas						Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base	Aspiração			Descarga				Aspiração		Descarga						
					A	B	C	D	E	F	G	H	L	M		N		Øint		
(OGV)	(SLD)	(OGV)	(SLD)																	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	[Kg]	
S30-18TK	611	366	423	292	266	160	319	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	204
S25-21TK	611	366	423	292	266	160	319	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	187
S35-21TK	611	366	423	292	266	160	319	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	215
S30-26TK	611	366	423	292	266	160	319	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	201
S40-26TK	611	366	423	292	266	160	319	55	133	324	316	10	34,5	28,6	1-1/8"	19	3/4"	16	5/8"	220



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/4" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	M12
12	Plugue de retorno de óleo	1/4" NPT
13	Plugue magnético	1/2" Gas
14	Conexão do sensor de temperatura máx. de descarga	1/8" NPT
16	Plugue de pressão do cárter	1/4" NPT
28	Válvula de alívio do lado de pressão alta	
29	Válvula de alívio do lado de pressão baixa	
DV	Válvula de descarga (disponível conexão em rosca opcional para tubos de aço)	
SV	Válvula de aspiração	
NP	Placa de identificação	

Desenho dimensional

	Compressor					Posição das válvulas						Válvulas				Peso líquido
	Comprimento	Largura	Altura	Montagem da base		Aspiração			Descarga			Aspiração		Descarga		
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	Øint		Øint		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pol.]	[mm]	[pol.]	
Z40-31TK	816	405	454	450	280	233	155	73	9	385	63	35	1-3/8"	28,6	1-1/8"	270
Z50-31TK	816	405	454	450	280	233	155	73	9	385	63	35	1-3/8"	28,6	1-1/8"	274
Z50-38TK																



1	Conexão a alta pressão	1/8" NPT
2	Conexão a baixa pressão	1/8" NPT
3	Plugue de carregamento de óleo	1/4" Gas
4	Visor do nível de óleo	1-1/8" UNEF
5	Sede do aquecedor do cárter	
6	Plugue de drenagem de óleo	1/8" Gas
9	Conexão do pressostato do óleo (LP)	1/8" NPT
10	Conexão do pressostato do óleo (HP)	1/8" NPT
12	Plugue de retorno de óleo	1/8" NPT
14	Conexão do sensor de temperatura máx. de descarga	1/8" NPT
16	Plugue de pressão do cárter	
28	Válvula de alívio de alta pressão	
29	Válvula de alívio de baixa pressão	
SV	Válvula de aspiração	
DV	Válvula de descarga	
NP	Placa de identificação	

CONTATOS E FILIAIS





SEDE E PLANTA DE PRODUÇÃO

FRASCOLD SPA - ITALY, MILAN

Via B. Melzi 105, 20027 Rescaldina (MI) Italy
Tel. +39 0331 742201 - Fax +39 0331 576102
frascold@frascold.it - www.frascold.it

ESCRITÓRIO DE VENDAS

FRASCOLD CHINA

Frascold Refrigeration Co. Ltd
Room 612, 6th Floor,
Jinqiao Life Hub, No.3611
Zhangyang Road, New Pudong District,
Shanghai, CHINA
Ph. +86 021 58650192 / 58650180
Fax +86 021 58650180 - frascold.china@frascold.net

FRASCOLD INDIA PVT LTD

Frascold India Pvt Ltd.
A1/2/14/15, Gallops Industrial Park,
NH-8A, Sarkhej-Bavla Road, Rajoda,
Ahmedabad 382220 Gujarat. INDIA
Ph: +91 2717 685858,
sales@frascoldindia.com - www.frascoldindia.com

FRASCOLD USA

5343 Bowden Road, Suite 2
Jacksonville, FL 32216 - Ph. +1 (855) 547 5600 Office
info@frascoldusa.com - www.frascoldusa.com

PLANTA DE MONTAGEM CDU

Frascold India Pvt Ltd.
A172715716, Gallops Industrial Park,
NH-8A, Sarkhej-Bavla Rd, Rajoda,
Ahmedabad, Gujarat 382220

