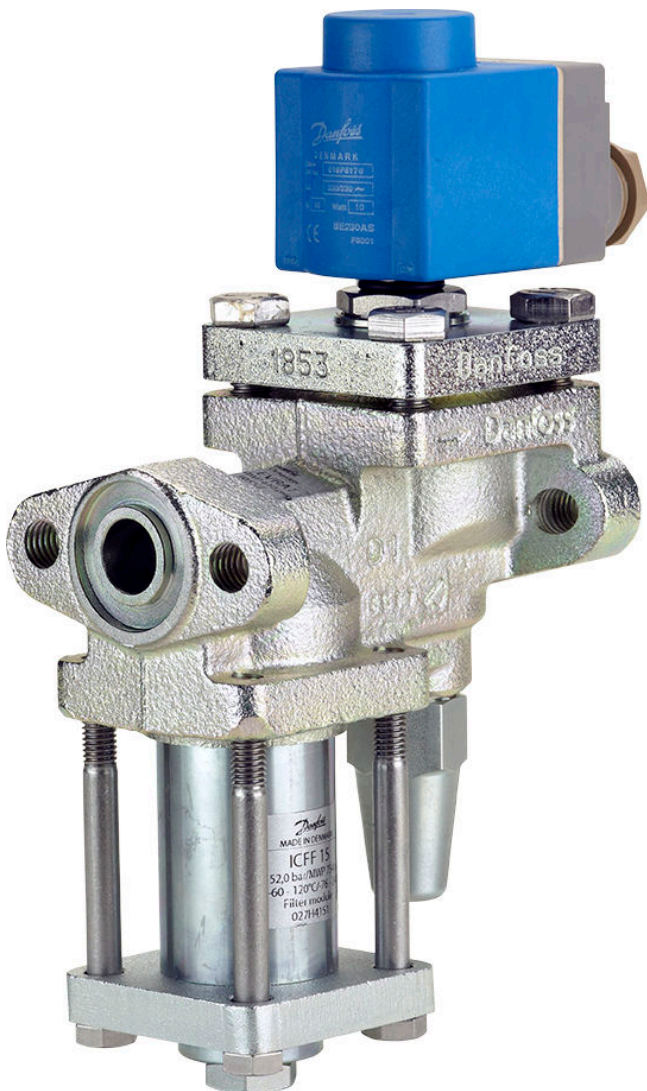


Data Sheet

组合阀 型号 ICF 15/20 EVRAT

法兰连接，可快速简便地改装
电磁阀和过滤器 (EVRA/FA)



采用先进技术的 ICF EVRAT 改装阀门将三项功能整合为一体，能够作为即插即用式解决方案来替代目前被广泛使用的直接耦合式 FA + EVRAT 阀门。

两个功能模块 - 电磁阀和手动开启装置与 ICF 20 阀门组件的功能模块相同，从而便于运输和检修。

该电磁阀是一款助力伺服式阀门，适用于采用氨和氟化制冷剂的液体、吸气和热气管路。

作为一个完整的安装组件，该阀门经过全面高压测试，而且各项功能均在工厂控制条件下经过严格测试。

特点：

- 适用于 HCFC、非易燃性 HFC 和 R717（氨）制冷剂。不推荐 ICF EVRAT 采用易燃性碳氢化合物制冷剂
- 它是为工业制冷应用而设计，最大工作压力为 42 bar/610 psig。
- 钢制低温外壳
- 重量轻，体积小
- ICFE 20 电磁阀采用的设计能在压降为 0 bar 时开启并保持开启，因此可用于低压降的管路
- UL 认证
- 分类：DNV、CRN、BV、EAC 等。

附注：

如需获取最新产品认证信息，请与当地丹佛斯销售代表联系。

产品组合概览

图 1: ICF 15/20 EVRAT

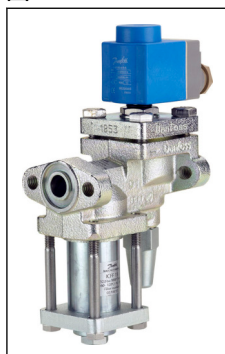


表 1: 产品组合概览

说明	值
阀体/连接材质	钢
连接类型	法兰
方向	直通型
最大温度范围	-40 °C – 105 °C (-40 °F – 221 °F)
最大工作压力 [bar/psig]	42 bar (610 psig)
包装方式	单个包装

介质

制冷剂

适用于 HCFC、非易燃性 HFC 和 R717（氨）制冷剂。不推荐 ICF EVRAT 采用易燃性碳氢化合物制冷剂 有关更多信息，请联系当地的丹佛斯销售。

New refrigerants

Danfoss products are continually evaluated for use with new refrigerants depending on market requirements.

When a refrigerant is approved for use by Danfoss, it is added to the relevant portfolio, and the R number of the refrigerant (e.g. R513A) will be added to the technical data of the code number. Therefore, products for specific refrigerants are best checked at store.danfoss.com/en/, or by contacting your local Danfoss representative.

产品规格

设计

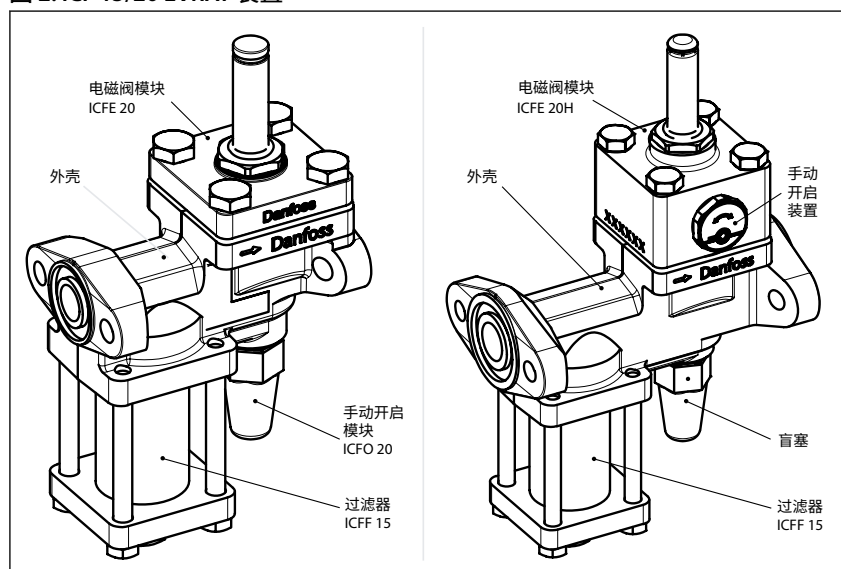
ICF EVRAT 的主要组件包括：

- 外壳
- 3 种预定义功能模块：
 - 过滤器 ICFF 15
 - 电磁阀模块 ICFE 20/ICFE 20H
 - 手动开启模块 ICFO 20

表面保护

外表面采用 zinc-TLP 处理，能够达到符合 EN ISO 2081:200 标准的防腐蚀效果 建议采用额外的现场防腐蚀保护。

图 2: ICF 15/20 EVRAT 装置



压力和温度数据

表 2: 压力与温度

最大工作压力	42 bar (610 psig)
最大温度范围	-40 °C – 105 °C (-40 °F – 221 °F)
环境温度范围	-30 °C – 50 °C (-22 °F – 122 °F)

材质规格

ICF EVRAT 外壳

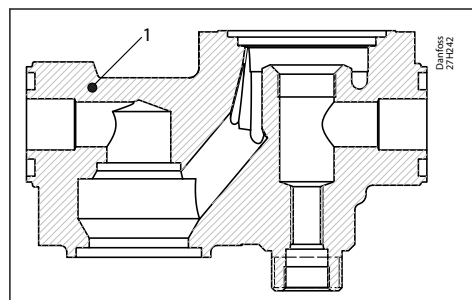


表 3: ICF EVRAT 外壳

位置	部件	材质	EN	ASTM	JIS
1	外壳	铸铁	EN-GJS-400- 18-LT		

ICFF 15 过滤器模块

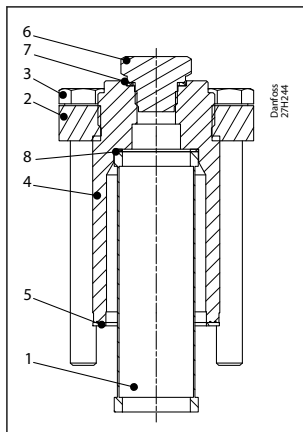


表 4: ICFF 15 过滤器模块

位置	部件	材质	EN	ASTM	JIS
1	过滤器	不锈钢			
2	法兰阀盖	钢	G20Mn5QT, 10213-3 P285QH+QT, 10222-4 P275NL, 10028-3	LCC, A352 LF2, A350	
3	螺栓	不锈钢	A2-70	308 型	A2-70
4	ICFF 15 阀盖 G1/4	钢	11SMn30	AISI 1213	2 型
5	平垫圈	纤维, 非石棉			
6	插塞 3/8" NPT	钢	11SMnPb30		
7	垫圈 - 金属接头	铝			
8	波形弹簧	钢			

ICFE 20 电磁阀模块 (Kv 4.5 m²/h. Cv 5.2 USgal/min)

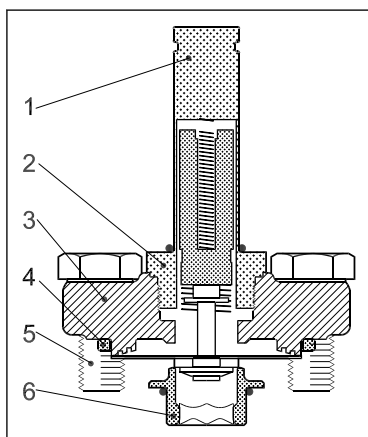


表 5: ICFE 20 电磁阀模块 (Kv 4.5 m²/h. Cv 5.2 USgal/min)

位置	部件	材质	EN	ASTM	JIS
1	衔铁套管	不锈钢	X2CrNi19-11 EN 10088		
2	衔铁套管螺母	不锈钢	X8CrNiS18-9 EN 10088		
3	法兰	低温铸钢	G20Mn5QT EN 10213-3	A352	G5152
4	垫圈	氯丁二烯 (氯丁橡胶) / 纤维 (非石棉)			
5	六角形螺栓 M10 × 25	不锈钢	A2-70 EN 24017	A320	A2-70
6	阀座	高密度聚合物			

ICFE 20H 电磁阀模块 (Kv 8 m4/h. Cv 9.3 USgal/min)

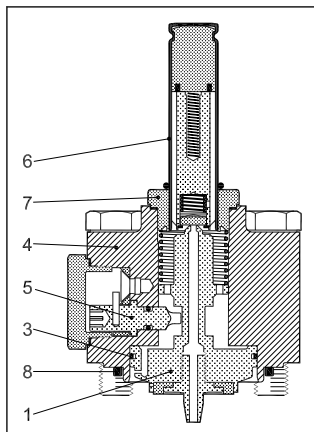


表 6: ICFE 20H 电磁阀模块 (Kv 8 m4/h. Cv 9.3 USgal/min)

位置	部件	材质	EN	ASTM	JIS
1	活塞	钢	11SMn30 EN EN 10025		
2	阀座	Teflon			
3	活塞环				
4	阀盖气缸	钢	P285QH EN 10222	A350	G3205
5	手动开启装置	钢			
6	衔铁套管	不锈钢	X2CrNi19-11 EN10028		
7	衔铁套管螺母	不锈钢	X2CrNi19-11 EN10216	A320	A2-70
8	垫圈	氯丁二烯 (氯丁橡胶)			

ICFO 20 手动开启模块

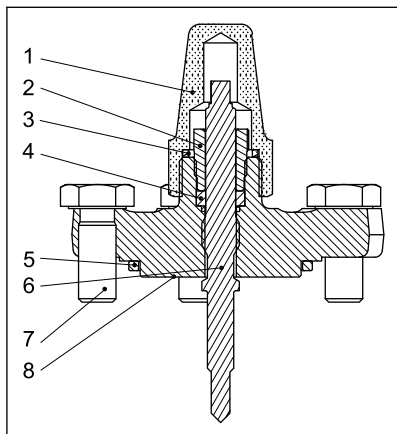


表 7: ICFO 20 手动开启模块

位置	部件	材质	EN	ASTM	JIS
1	密封塞	钢	DIN 1651- 9SMn28 TLP 表面处理	1213 (SAE)	SUM 22
2	封套螺母	钢	DIN 1651 9SMn28 铬酸锌表面处理	1213 (SAE)	SUM 22
3	密封帽垫圈	尼龙	聚酰胺 A6	聚酰胺 PA6	聚酰胺 PA6
4	密封环	Teflon	PTFE	PTFE	PTFE
5	橡胶垫圈	氯丁二烯橡胶	CR	CR	CR
6	阀杆	不锈钢	X8CrNiS 18-9 EN 10088	G4303 G4304	SUS 303
7	六角形螺栓 M10 x 25	不锈钢	A2-70 EN 24017	A320	A2-70
8	法兰	低温铸钢	EN10222-4 P285QH		

连接

ICF EVRAT 即插即用式阀门可采用 2 种现有的法兰连接：

组合阀，型号 ICF 15/20 EVRAT

ICF 15 EVRAT 可直接采用 EVRA/T 10/15 + FA 法兰装置 ICF 20 EVRAT 可直接采用 EVRA/T 20/25 + FA 法兰装置

图 3: ICF 15 EVRAT

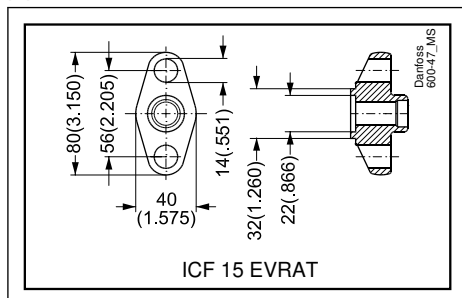
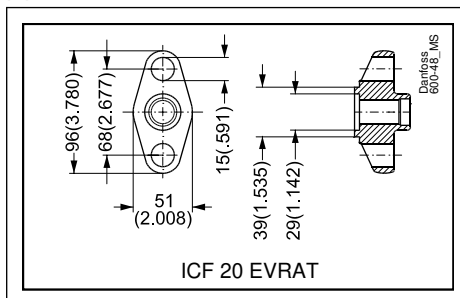
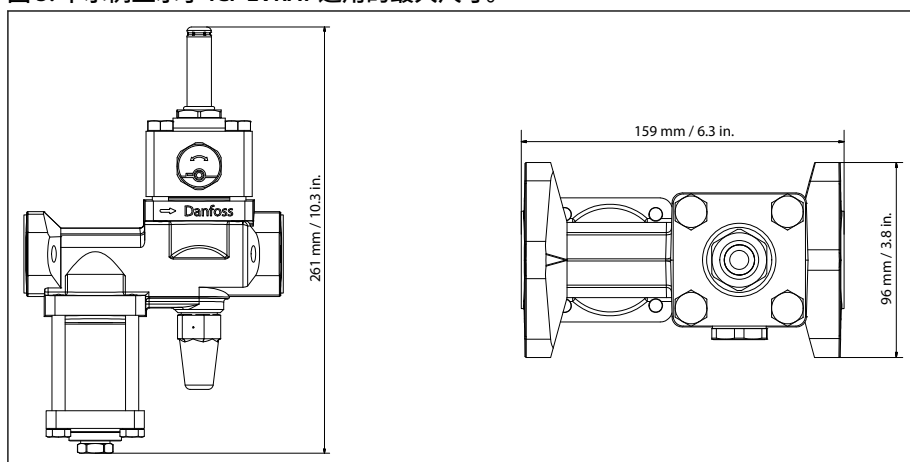


图 4: ICF 20 EVRAT



尺寸和重量

图 5: 本示例显示了 ICF EVRAT 适用的最大尺寸。



订货

代码选择

ICF EVRAT 阀门可作为一种即插即用式替代阀门。

若要确定正确的代码，只需选择相同规格作为替代阀门。

表 8: 代码选择

型号	电磁阀	Kv [m³/h]	Cv [USgal/min]	产品代码
ICF 15 EVRAT	ICFE 20	2.4	2.8	027L4517
ICF 20 EVRAT	ICFE 20	3	3.5	027L4518
ICF 20 EVRAT	ICFE 20H	3.7	4.3	027L4519

线圈

表 9: 线圈

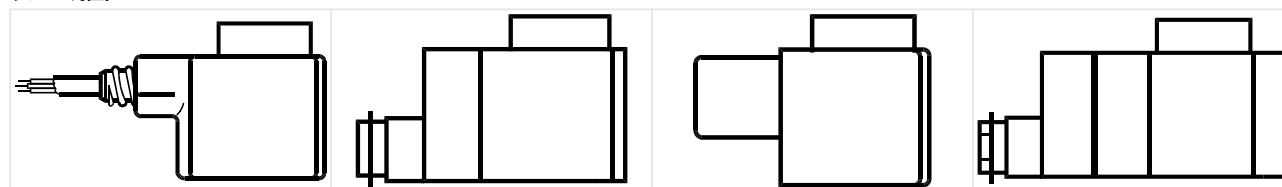


表 10: 线圈

阀门类型	电压	频率	产品代码			附录号	功耗
	V	Hz	带 1 米 3 芯电缆 IP 67	带接线盒 IP 67	带 DIN 插塞		
交流 AC							
ICFE	12	50		018F6706		15	运行电流：10 W 21 VA 涌入：44 VA
	24	50	018F6257	018F6707	018F7358	16	
	220 – 230	50	018F6251	018F6701	018F7351	31	
	115	60	018F6260	018F6710		20	
直流 DC							
ICFE	12			018F6856		1	20 W
ICFE	24			018F6857		2	20 W

ICFE 专用线圈

图 6: ICFE 专用线圈

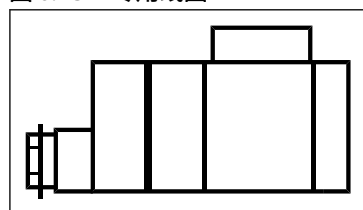


表 11: ICFE 专用线圈

阀门类型	电压	频率	产品代码	附录号	功耗
	V	Hz	带接线盒（IP 67）		
交流 AC					
ICFE	24	50	018F6807	16	运行电流：12 W 26VA 涌入：55 VA
	110	50	018F6811	22	
	220 – 230	50	018F6801	31	

❗ 附注:

关于其他线圈类型，请参阅 **EVRA** 或 **AKVA** 阀门的技术手册。

证书、声明和认证

该列表包含该产品类型的所有证书、声明和认证。具体产品代码可能有部分或全部认证，某些当地认证可能不会显示在列表中。

一些认证可能会随时间而改变。如有任何疑问，请访问 danfoss.com 查看最新状态或联系您当地的丹佛斯代表。

表 12: 有效认证

型号	文件名	文件类型	文件主题	认证机构
ICF 15 EVRAT	TAA0000085 Rev. 2	机械 - 安全证书	-	DNV GL
	SA7200	机械 - 安全证书	-	UL
	CRN.0C14029.523467890YTN	压力 - 安全证书	CRN	TSSA
ICF 20 EVRAT	TAA0000085 Rev. 2	机械 - 安全证书	-	DNV GL
	SA7200	机械 - 安全证书	-	UL
	CRN.0C14029.523467890YTN	压力 - 安全证书	CRN	TSSA

表 13: 合规

FA + 电磁阀	
标称管径	DN ≤ 25 (1 英寸)
分类	液体分组 I
类别	第 3 条，第 3 段

在线支持

丹佛斯提供广泛的支持以及产品，包括数字产品信息、软件、移动 app 和专家指导。请参见下面的可选产品介绍。

丹佛斯产品商店



丹佛斯产品在线商店是您的一站式商店，无论您在世界的哪个角落或制冷行业的哪个领域，都可以在此处购买所有相关产品。快速访问产品规格、代码、技术文档、认证、配件等基本信息。开始浏览 store.danfoss.com。

查找技术文档



查找启动和运行项目所需的技术文档。直接访问我们的官方数据表、证书和声明、手册和指南、3D 模型和图纸、案例故事、手册等。

立即访问 www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation，在其中开始搜索。

丹佛斯课堂



丹佛斯课堂是一个免费的在线学习平台。它提供了专门设计的课程和材料，可帮助工程师、安装人员、服务技术人员和批发商更好地了解产品、应用、行业主题和趋势，帮助您更好地开展工作。

在 www.danfoss.com/en/service-and-support/learning 免费创建您的丹佛斯课堂帐户。

获取本地信息和支持



当地丹佛斯网站是获取帮助和我们公司和产品相关信息的主要来源。查找产品可用性，获取最新的地区新闻，或使用您自己的语言与附近专家联系。

在此处查找您当地的丹佛斯网站：www.danfoss.com/en/choose-region。

备件



使用智能手机访问丹佛斯备件和检修套件目录。该 App 包含各种空调和制冷应用组件，如阀门、过滤器、压力开关和传感器。

免费下载备件 App：www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads。

Coolselector® 2 - 为您的暖通空调 / 制冷系统找到最佳组件



Coolselector® 2 方便工程师、顾问和设计师查找订购最佳的制冷和空调系统组件。根据您的工作条件进行计算，然后选择与系统设计最相符的配置

Coolselector® 2 可从 coolselector.danfoss.com 免费下载。

丹佛斯(上海)投资有限公司

Climate Solutions • danfoss.cn • +86 400 061 9988 • chinacs@danfoss.com

任何信息，包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、产品应用或使用、产品设计、重量、尺寸、功率或其他技术信息，无论以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式，均仅作参考了解，仅在报价或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。对于产品目录、手册、视频及其他印刷资料中出现的错误，Danfoss 不予负责。Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品，前提是该等更改不应对方约定的产品规格或产品形式、适合度或功能产生重大影响。本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。