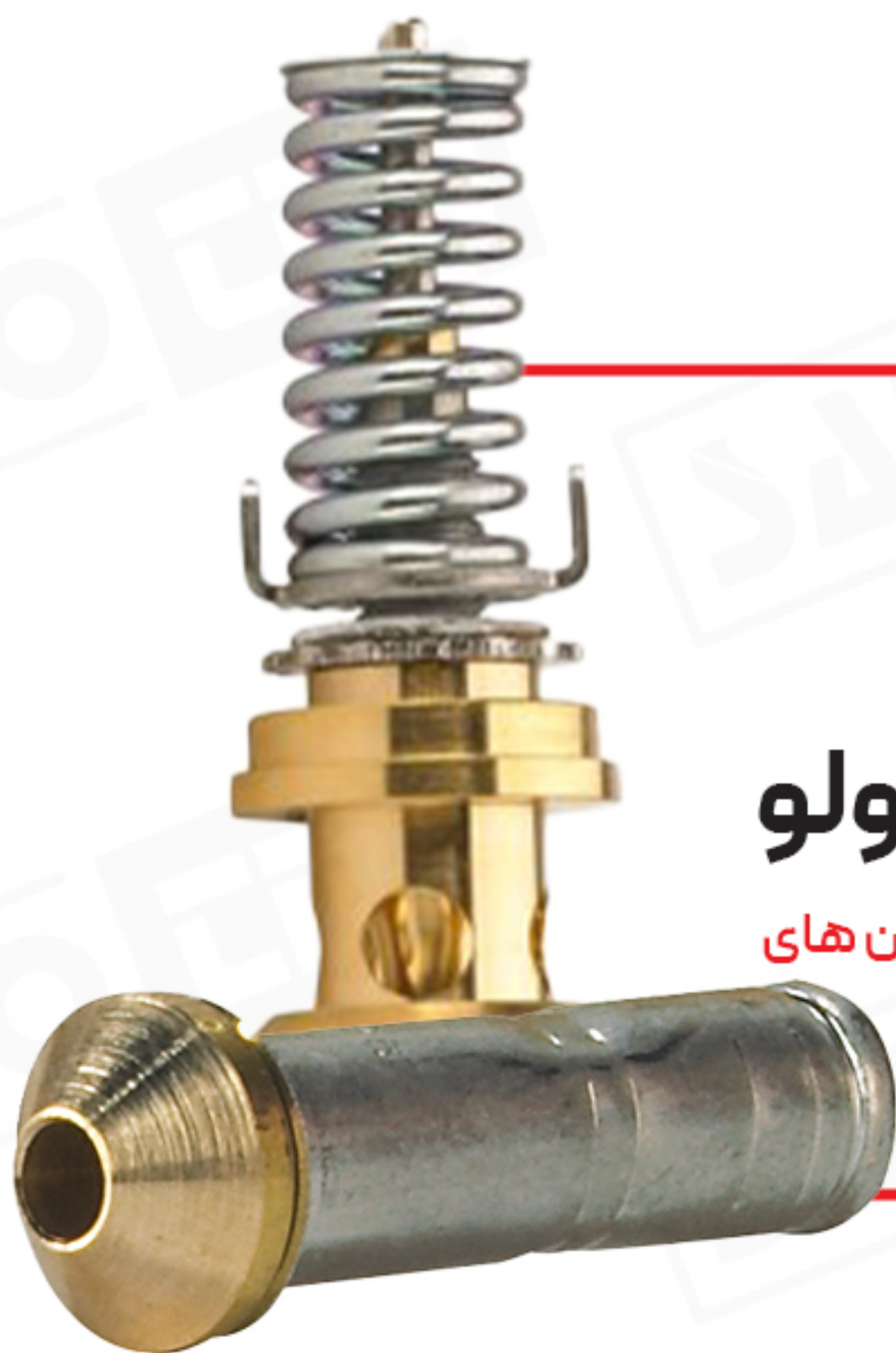


Danfoss



Orifice

سوزن اکسپنشن ولو

نکاتی در مورد انتخاب سوزن اکسپنشن های
ترموستاتیکی



در انتخاب سوزن اکسپنشن های ترموستاتیک می بایست به مواردی دقت شود:

عواملی که می تواند در انتخاب سوزن اکسپنشن تاثیرگذار باشد:

نوع مبرد

ظرفیت سیستم

ظرفیت اواپراتور

نوع بدنه اکسپنشن

نکته: هر یک از اکسپنشن ها بایک کد بدنه در بازار موجود می باشد که می بایست متناسب با بدنه اکسپنشن انتخاب شود.

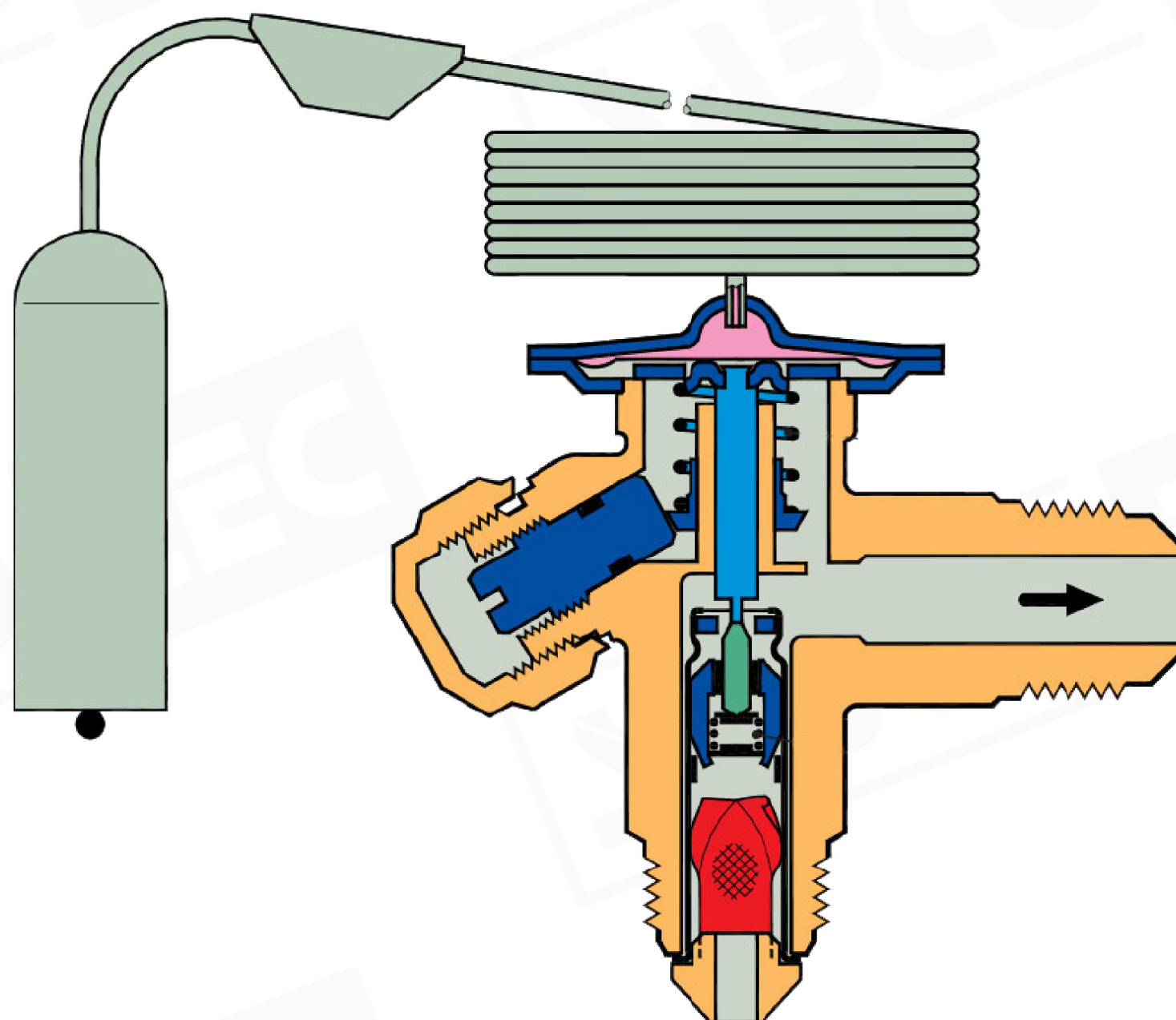
توجه: برای محاسبه سایز سوزن و بدنه اکسپنشن با توجه به شرایط سیستم بهترین و مطمئن ترین مسیر استفاده از نرم افزار **Cool Selector** می باشد.

Danfoss



به عنوان مثال اکسپنشن با کد بدنه T2 نمی تواند با سوزن شماره 2 عملکرد درستی داشته باشد لذا می بایست برای این سایز اکسپنشن سوزنی از شماره 00 الی 6 انتخاب شود که با توجه به شرایط پروژه این سایزها متفاوت است.

نکته: کنترل مقدار سوپرهیت به سایز سوزن و تنظیم آن بستگی دارد.



Danfoss



سایز سوزن های اکسپنشن با توجه به مدل بدنه متفاوت است
 به طور مثال در جدول زیر، اکسپنشن مدل TE دنفوس با سایز سوزن ها آورده شده است.

سایز سوزن مطابق با مدل اکسپنشن در شیرهای سری TE با کد بدنه 5-12-20-55

Valve type	Orifice no.	R407F	R407A	R448A/ R449A	R452A	R455A	R454C	R1234yf	R404A/ R507	R22	R513A	R134a	R407C	Code no.
TE 5	0.5	11	9	9	7	9	9	5	7	9	5	5	11	067B2788
	1	18	18	18	14	18	16	9	14	16	11	11	18	067B2789
	2	28	25	25	21	26	23	14	19	25	14	16	25	067B2790
	3	35	32	32	28	33	29	18	25	32	18	21	32	067B2791
	4	46	42	46	39	46	39	25	35	42	25	28	46	067B2792
TE 12	5	70	56	53	46	Contact Danfoss for more information			49	56	30	35	53	067B2708
	6	95	74	70	63				63	74	39	49	74	067B2709
	7	113	95	91	81				81	95	49	63	91	067B2710
TE 20	8	141	127	123	84				84	127	74	77	116	067B277 ⁽¹⁾
	9	158	148	141	98				102	148	81	91	134	067B2773
TE 55	9B	123	109	113	84				84	113	70	74	109	067G2705 ⁽²⁾
	10	172	165	155	116				127	169	98	109	162	067G2701
	11	186	183	169	127				137	183	106	120	176	067G2704
	12	208	200	186	141				151	200	116	134	190	067G2707
	13	250	243	225	172				183	246	144	165	232	067G2710

Danfoss



انتخاب سایز سوزن اکسپنشن در نرم افزار CoolSelector

CoolSelector2 - Untitled.csprj

File Options Tools Help About Selections Report Bill of Materials Search for product, code number...

TXV1 x + New

System: Dry

Selected line: Liquid line

Refrigerant: R134a

Connections: All

Product families: T2, TU/TC, TES-55, TGE, TD1 v2

Operating conditions

Capacity: Cooling capacity: 50.00 kW

Evaporation: Temperature: 7.0 °C

Condensation: Temperature: 50.0 °C

Additional: Discharge temperature: 70.0 °C

Mass flow in line: 1279 kg/h

Useful superheat: 8.0 K

Subcooling: 2.0 K

Selection criteria: Load: 100 %

Distributor pressure drop: 0 bar

Liquid line (Dry expansion system, R134a, TXV).

Selection: TE 12 - 6 Selected code numbers: (067B3232,067B2709,067B4015)

Selected	Type	NS	Range	Nominal capacity [kW]	Min. capacity [kW]	Load [%]	DP [bar]	Velocity, in [m/s]	Result
<input type="radio"/>	TE 5 - 0.5	16	N	7.433	1.858	673	9.426	2.07	⚠
<input type="radio"/>	TE 5 - 1	16	N	13.65	3.411	366	9.426	2.07	⚠
<input type="radio"/>	TE 5 - 2	16	N	19.00	4.749	263	9.426	2.07	⚠
<input type="radio"/>	TE 5 - 3	16	N	24.17	6.043	207	9.426	2.07	⚠
<input type="radio"/>	TE 5 - 4	16	N	32.96	8.240	152	9.426	2.07	⚠
<input type="radio"/>	TE 12 - 5	22	N	40.18	10.04	124	9.426	1.02	⚠
<input checked="" type="radio"/>	TE 12 - 6	22	N	53.36	13.34	94	9.426	1.02	✓
<input type="radio"/>	TE 12 - 7	22	N	67.20	16.80	74	9.426	1.02	✓
<input type="radio"/>	TE 55 - 9B	28	N	83.40	20.85	60	9.426	0.65	✓
<input type="radio"/>	TE 20 - 8	22	N	83.62	20.90	60	9.426	1.02	✓

Performance curve Performance details Code number selection Notes

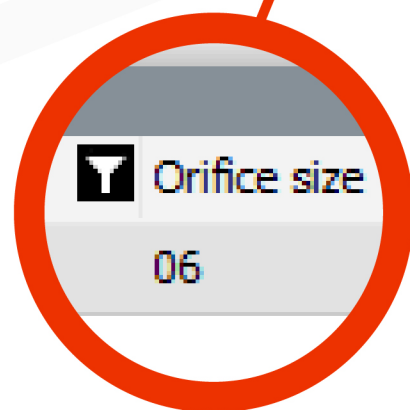
Documents and Visuals... Accessories and Spare Parts Selected code numbers: (067B3232,067B2709,067B4015) No accessories and spare parts selected

TE 12. Element for expansion valve

Code Number	Type	Quantity	MOP Point [psig]	MOP Point [°C]	Temperature range [°C]	Equalization size [in]	Equalization connection type	Capillary tube length [mm]	Max. Working Pressure [bar]	Body material	Approval	Comments
067B3232	TE 12	1			-40 - 10	1/4 in	FLARE	3000	28.0	Brass	EAC,LLC CDC TYSK	May not be available in your c
067B3233	TE 12	1	MOP 55	15	-40 - 10	1/4 in	FLARE	3000	28.0	Brass	EAC,LLC CDC TYSK	May not be available in your c
067B3363	TE 12	1			-40 - 10	1/4 in	FLARE	5000	28.0	Brass	EAC,LLC CDC TYSK	May not be available in your c

ORF. Orifice for expansion valve

Code Number	Type	Quantity	Orifice size	Used for product	Approval	Comments
067B2709	ORF	1	06	TE 12	EAC,LLC CDC TYSK	May not be available in your country

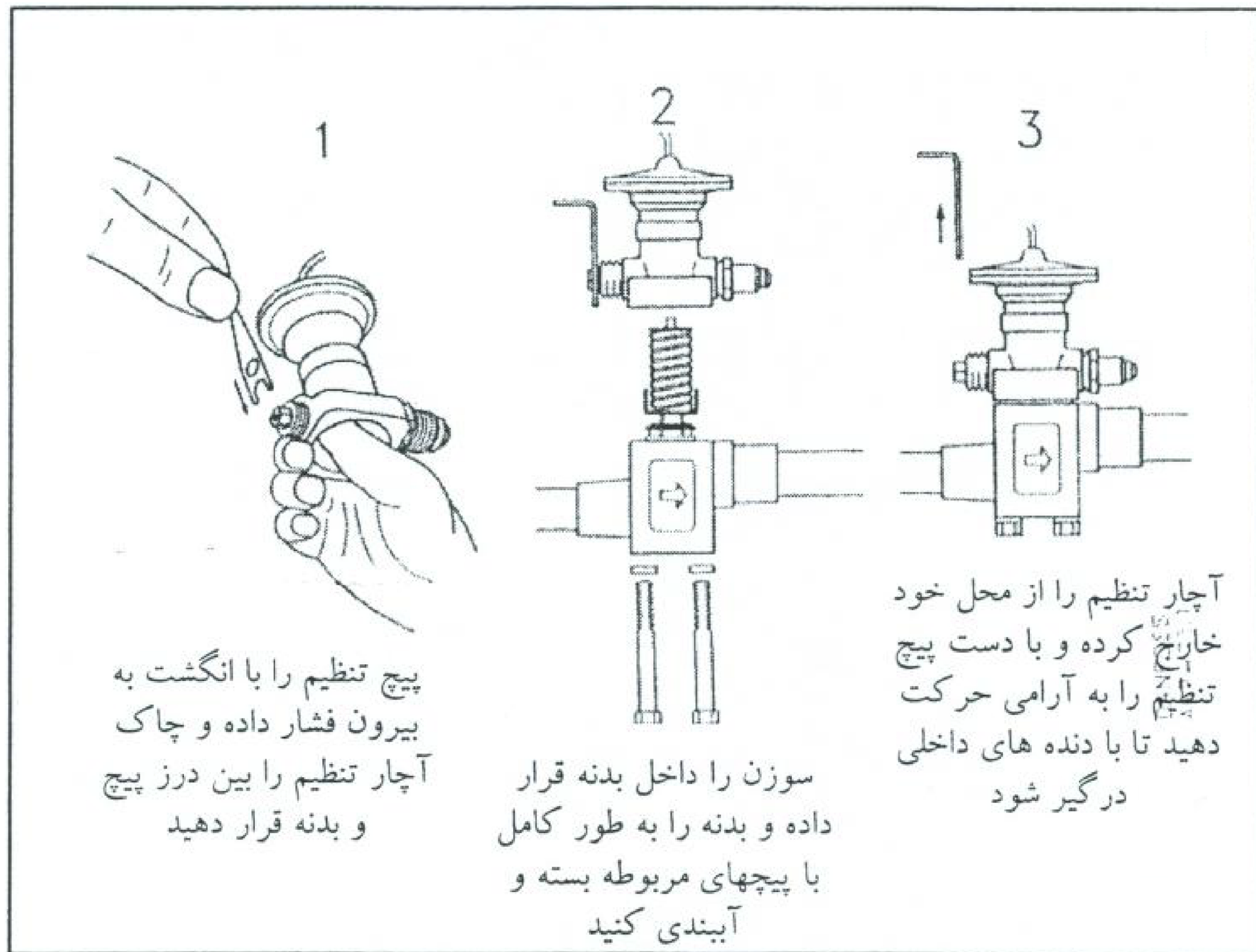


سایز سوزن اکسپنشن

Danfoss



● نحوه بستن سوزن بر روی اکسپنشن دنفوس



Danfoss





Thanks for your attention

سپاس از توجه شما

