



## **DTS-C AIR DRIERS**

*DTS-C HAVA KURUTUCULARI*

## AIR DRIERS

C49 - C50  
DIN 42567 (Form-A)

### HAVA KURUTUCULARI

C49 - C50  
DIN 42567 (Form-A)



#### APPLICATION

Air drier are used to take out the moisture of the air that enters the expansion vessel when the transformer is operating. In this way it hinders water condensation in the expansion vessel and operation safety of the transformer is increased.

#### CONSTRUCTION

Air drier of 0,5-1 kg (Form A)

The top and the bottom sections are casted aluminum and electrostatic powder painted.

The shafts are made of nickel plated steel and the sieves are made of zinc sheet. Container cylinder is glass or polycarbonate depending on the customers' request. Oil bowl is of polycarbonate and the bowl holder is made of CrNi material.

#### Moisture holders of Types MH 1.2 to 2.4 Kg (DIN 42562)

All the flanges are GG-14 casting and coated with a special wet paint having high resistance to corrosion. The upper connection flange (Item-5) and its pipe are made of St 37 material.

Container cylinder and oil bowl is made of glass. The oil bowl dome can be Ms 63 brass or aluminum depending on the request.

The sieves are made of zinc sheet.

The butterfly nuts are forged CrNi material.

#### OPERATION PRINCIPLE

When the transformer gets air in, an air flow from and to the oil bowl occurs. The oil layer in the bowl prevents the dryer material from continuous contact with the damp external air and cleans the air flowing in. If the operation temperature of the transformer decreases, the volume of the isolation oil gets smaller. During this lessening, an amount of air equal to the lessening amount is absorbed in to the oil bowl through air holes. This air then transfers to the expansion vessel and contacts with the oil layer. During this transfer, air contacts with the dryer material and leaves its moisture there. With the heating of the oil in the transformer tank, the air inside flows out from the opposite direction of the moisture holder.

#### CAPACITIES

In the selection of the size of the air drier, various factors such as oil volume in the transformer, required life of the silica gel charge, operating cycle of the transformer, temperature and moisture contents of the ambient air should be taken into consideration by the transformer designer. For average operating conditions, the models and recommended transformer oil capacities are given in the following table;

TYPE / FORM		Code No	Silicagel Capacity (Kg)	Transformer Oil Capacity (Max.) (Kg)
AD - 0,5 kg (DIN 42 567)	FORM A	C49A	0.5	1800
AD - 1,0 kg (DIN 42 567)	FORM A	C50A	1.0	3600
AD 0.15 Kg		C51B	0.15	600
AD 1.2 Kg (DIN 42562)		C512	1.2	4500
AD 2.4 Kg (DIN 42562)		C524	2.4	9000
AD 3.6 Kg (DIN 42562)		C536	3.6	13500
AD 4.8 Kg (DIN 42562)		C548	4.8	18000

## AIR DRIERS

C49 - C50

DIN 42567 (Form-A)

## HAVA KURUTUCULARI

C49 - C50

DIN 42567 (Form-A)



### UYGULAMA

Hava kurutucuları transformatör çalışırken genleşme tankına giren havanın nemini almak için kullanılır. Bu şekilde, genleşme tankında suyun yoğunlaşmasını engeller ve transformatörün operasyon güvenliği artar.

### YAPIM

0,5-1 kg (Form A) Hava Kurutucu

Üst ve alt bölümler alüminyum dökme ve elektrostatik toz boyalıdır.

Şaftlar nikel kaplı çelikten yapılmıştır ve kalburlar çinko levhadan yapılmıştır. Konteynir silindiri müşterinin talebine bağlı olarak cam veya polikarbonattır. Yağ kabı polikarbonattan yapılmıştır ve kap tutucu CrNi malzemesinden yapılmıştır.

### C512 1.2 ila 4.8 Kg Tipte Nem Tutucular (DIN 42562)

Bütün flanşlar GG-14 dökümdür ve paslanmaya karşı yüksek dayanımı olan özel bir ıslak boya ile kaplanmıştır.

Üst bağlantı flanşı (Kalem-S) ve bunun borusu St 37 malzemesinden yapılmıştır.

Konteynir silindiri ve yağ kabı camdan yapılmıştır. Yağ kabı kubbesi talebe bağlı olarak Ms 63 pirinç veya alüminyumdan yapılabilir. Kalburlar çinko levhadan yapılmıştır. Kelebek somunlar dövülmüş CrNi malzemesinden yapılmıştır.

### ÇALIŞMA PRENSİBİ

Transformatörün içine hava girdiğinde yağ kabından ve yağ kabına doğru bir hava akımı görülür. Kaptaki yağ tabakası kurutucu malzemesinin rutubetli harici hava ile sürekli temas etmesini engeller ve içeri giren havayı temizler. Eğer transformatörün çalışma sıcaklığı düşerse, yalıtım yağının hacmi küçülür. Bu düşüş sırasında, düşüş miktarına eşit bir miktarda hava, hava deliklerinden yağ kabına emilir. Ardından bu hava genleşme tankına aktarılır ve yağ katmanı ile temas eder. Bu aktarım sırasında, hava kurutucu malzemesi ile temas eder ve nemini oraya bırakır. Transformatör tankındaki yağın ısınmasıyla içerideki hava nem tutucunun aksi yönünden dışarı akar.

### KAPASİTELER

Hava kurutucunun büyüklüğünün seçiminde, transformatördeki yağın hacmi, silis jeli şarjının gerekli ömrü, transformatörün işletme devresi, ortam havasının sıcaklık ve nem içerikleri gibi çeşitli etmenler transformatör tasarımcısı tarafından dikkate alınmalıdır. Ortalama işletim koşulları için, modeller ve tavsiye edilen transformatör yağ kapasiteleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

TİP / FORM		Kod No	Silikajel Kabasitesi (Kg)	Trafo Yağ Kapasitesi (Max.) (Kg)
AD - 0,5 kg (DIN 42 567)	FORM A	C49A	0.5	1800
AD - 1,0 kg (DIN 42 567)	FORM A	C50A	1.0	3600
AD 0.15 Kg		C51B	0.15	600
AD 1.2 Kg (DIN 42562)		C512	1.2	4500
AD 2.4 Kg (DIN 42562)		C524	2.4	9000
AD 3.6 Kg (DIN 42562)		C536	3.6	13500
AD 4.8 Kg (DIN 42562)		C548	4.8	18000

# AIR DRIERS

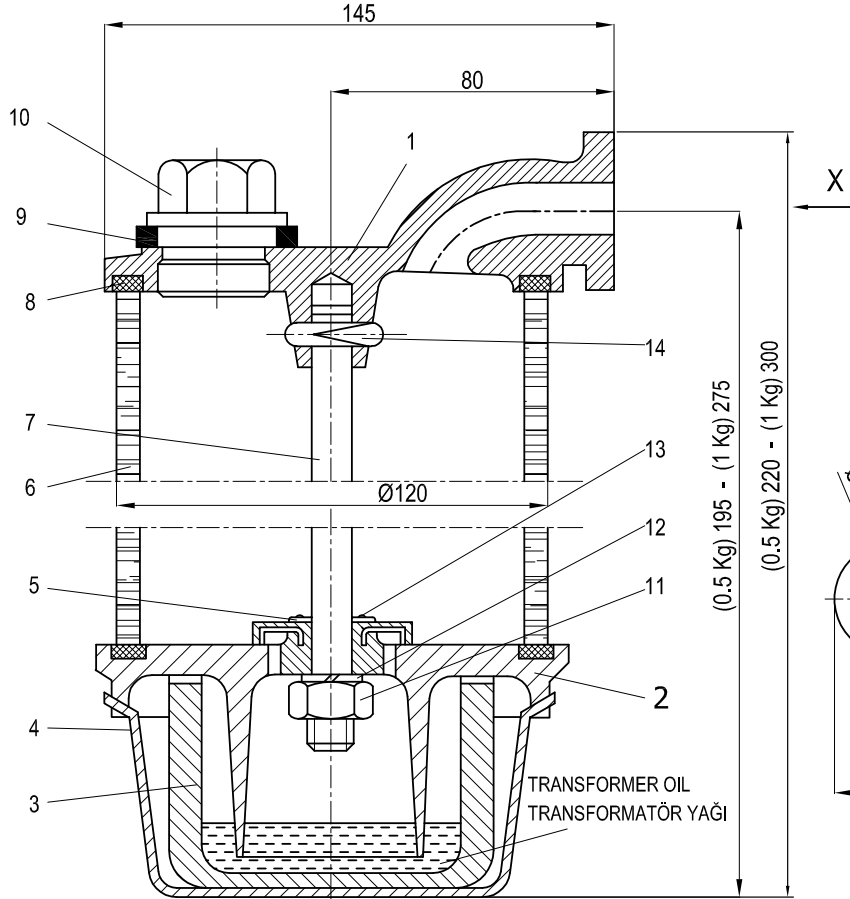
C49 - C50

DIN 42567 (Form-A)

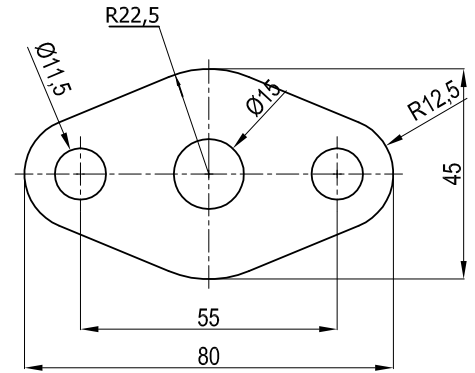
## HAVA KURUTUCULARI

C49 - C50

DIN 42567 (Form-A)



Type / Tip	Form / Form	Unit No / Unite No
0,5 kg (DIN 42 567)	FORM A	C49A
1,0 kg (DIN 42 567)	FORM A	C50A



VIEW X  
X Görünüşü

POS NO	QUANTITY / ADET		DESCRIPTION / TANIMI	SPECIFICATION / AÇIKLAMA
	0.5 KG	1 KG		
1	1	1	TOP SECTION / Üst Bölüm	DIN 42567 - 1
2	1	1	BOTTOM SECTION / Alt Bölüm	DIN 42 567 -2
3	1	1	OIL BOWL / Yağ Tası	DIN 42 567 - 92X6X66 -3
4	1	1	HOLDER / Tutucu	DIN 42 567 - 5
5	1	1	SIEVE / Kalbur	DIN 42 567 - 45X1X6 - 5
6	1	--	GLASS CYLINDER / Cam Silindir	DIN 42 567 - 120X5X100-6
	--	1	GLASS CYLINDER / Cam Silindir	DIN 42 567 - 120X5X180-6
7	1	--	BRIDGING PLUG / Saplama	DIN 42 567 - 12X125-7
	--	1	BRIDGING PLUG / Saplama	DIN 42 567 - 12X205-7
8	2	2	GASKET / Conta	DIN 42567 - 124X4X106 - 8
9	1	1	GASKET / Conta	NBR - 29X39X3
10	1	1	PLUG / Körtapa	DIN 910 - R1"
11	1	1	NUT / Somun	DIN 934-4D - M12
12	1	1	SPRING WASHER / Yaylı Rondela	DIN 127 - B12
13	2	2	RIVET / Percin	DIN 1476 - 2,3x5
14	1	1	PIN / Mil	DIN 1471 - 4x24

# AIR DRIERS

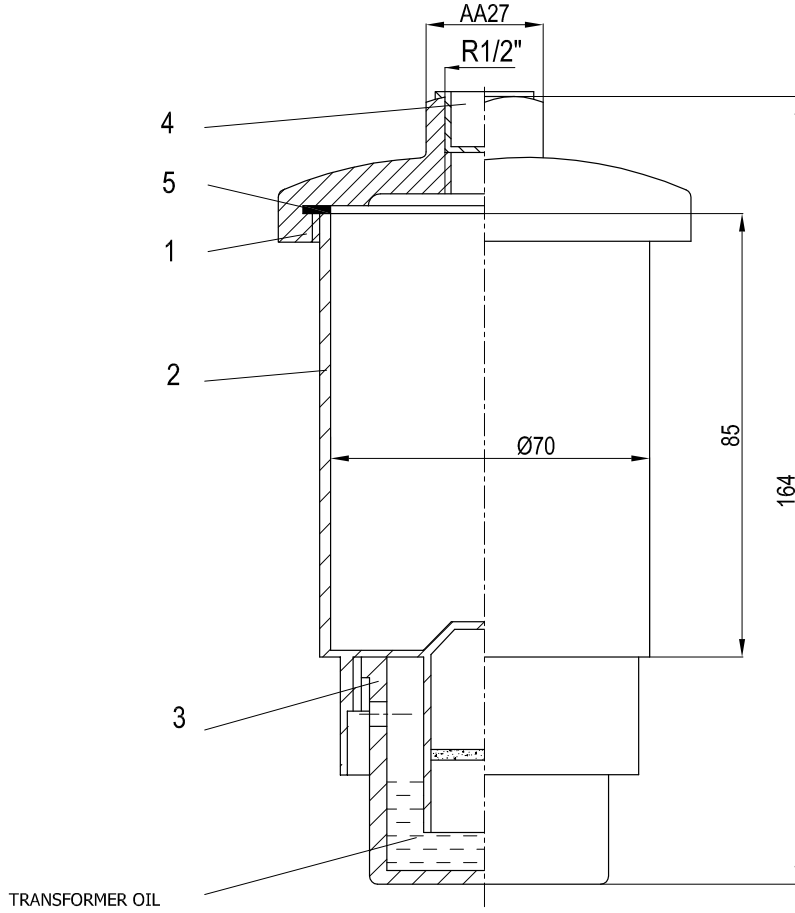
C51B

## HAVA KURUTUCULARI

C51B



TYPE / Tip	CODE NO Kod No
AD 0,15 kg R 1/2"	C51B



TRANSFORMER OIL

POZ NO Sıra No	QUANTITY Adet	DESCRIPTION Tanım	MATERIAL Malzeme
1	1	Top section - Üst Gövde	Aluminum, powder painted - Alüminyum, toz boyalı
2	1	Cylinder - Cam Silindir	Polycarbonate - Polikarbonat
3	1	Oil bowl - Yağ Kabı	Polycarbonate - Polikarbonat
4	1	Plug - Tapa	Polyethylene - polietilen
5	1	Gasket - Conta	Nitrile rubber - NBR

# AIR DRIERS

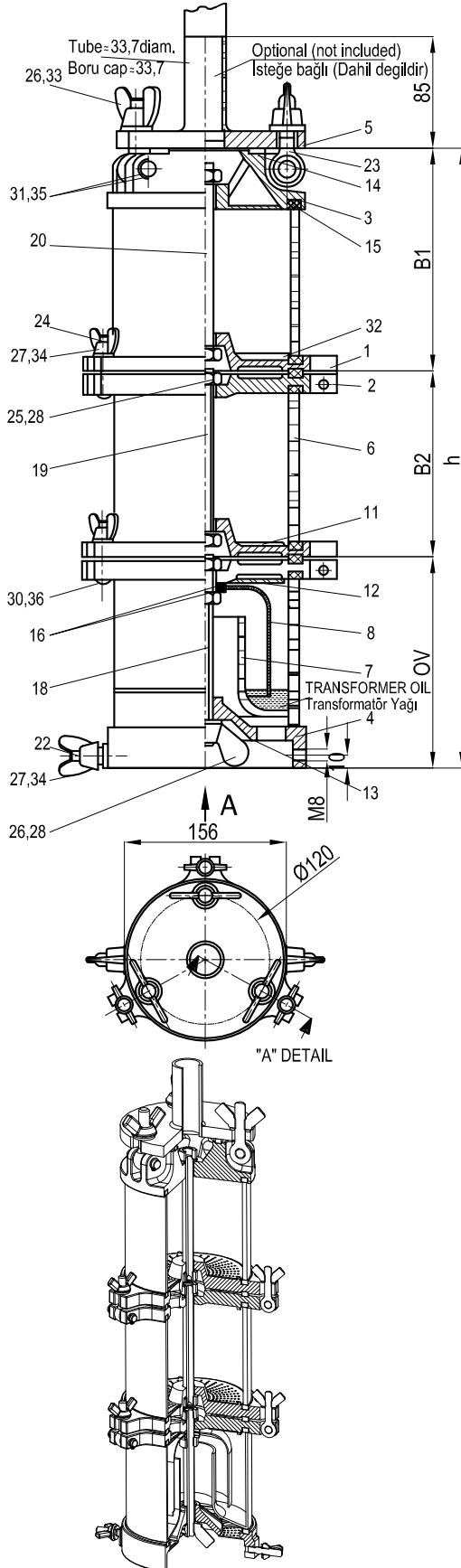
C512 - C524 - C536 - C548

DIN 42562

## HAVA KURUTUCULARI

C512 - C524 - C536 - C548

DIN 42562



TYPE - TIP	1.2 KG	2.4 KG	3.6 KG	4.8 KG
CODE NO - KOD NO	C512	C524	C536	C548

Dimension - Boyut	L1	L2	L3	L4
Silicagel amount- Silikajel miktar ( kg.)	1.2	2.4	3.6	4.8
Height - Yükseklik ( h )	342	489	636	783
Weight of Air Drier Without Silicagel (No Filling) Silikajelsiz Hava Kurutucu Ağırlığı	9.2	12.6	16.3	20.0
Assembl Groups Montaj grubları	B1	1	1	1
	B2	--	1	2
	OV	1	1	1

ODER NO SIRA NO	QUANTITY ADET	DESCRIPTION - TANIM	MATERIAL - MALZEME
1	2	Partition plate - Ayırma levhası	DIN 42 562-1
2	2	Partition plate - Ayırma levhası	DIN 42 562-2
3	1	Top section - Üst bölüm	DIN 42 562-3
4	1	Bottom section - Alt bölüm	DIN 42 562-4
5	1	Flange - Flaş	DIN 42 562-5
6	2	Glass cylinder - Cam silindir	DIN 42 562-6
7	1	Oil container - Yağ kabı	DIN 42 562-7
8	1	Dome - Kubbe	DIN 42 562-8-ALUMINYUM
11	2	Perfored plate - Perfore levha	DIN 42 562-11
12	1	Perfored plate - Perfore levha	DIN 42 562-12
13	1	Perfored plate - Perfore levha	DIN 42 562-13
14	1	Gasket - Conta	DIN 42 562-14
15	8	Gasket - Conta	DIN 42 562-15
16	2	Gasket - Conta	DIN 42 530-M1-250
18	1	Bolt - Saplama	M12x150-A2.70
19	1	Bolt - Saplama	M12x130-A2.70
20	1	Bolt - Saplama	M12x140-A2.70
22	2	Stud Bolt - Saplama	DIN 939-M8x30-A2.70
23	3	Eyebolt - Delikli civata	DIN 444-BIM 12x55
24	6	Eyebolt - Delikli civata	DIN 444-BIM 8x40-A2.70
25	5	Hexagon nut - Altıgen civata	DIN 934-M12-A2.70
26	4	Wing nut - Kelebek somun	DIN 315-M12-A2.70-C
27	8	Wing nut - Kelebek somun	DIN 315-M8-A2.70-C
28	6	Spring washer - Rondela	B 12-nr St
29	13	Grooved - Perçin	2.5x5-5CrNi 1911
30	12	Circlips - Segman	DIN 471-8x0.8-nrSt
31	6	Circlips - Segman	DIN 471-10x1-nrSt
33	3	Washer - Conta	DIN 125-B 13-nrSt
34	8	Washer - Conta	DIN 125-B 8.4-nrSt
35	3	STUD - İri başlı civata	DIN 42 562-35
36	6	STUD - İri başlı civata	DIN 42 562-36