

# ELEKTRONİK KİREÇ ÖNLEYİCİ - EV TİPİ

## COMAP 5106 EV KORUMASI



### ÖNEMLİ AVANTAJLAR

- Kademeli olarak ayrıştırarak mevcut kireçlenmeyi kaldırır.
- Daha fazla kireç birikmesini önler, böylece borular dahil tüm sistemi korur.
- Lavabo, lavabo, musluk vb. üzerindeki suyun buharlaşmasından (silerek, aşındırarak değil) kaynaklanan tortuların giderilmesine yardımcı olur.
- Su ısıtıcılarının verimli kalmasını ve çıkış performansını korumasını sağlar.
- Su yumuşatılmadan hiçbir şekilde kimyasal işlem görmez ve orijinal mineral içeriğini korur. İçilebilir kalır ve orijinal kalsiyum karbonat ve sağlığa faydalı mineral tuzları içeriğini korur.

- Kireç önleyici tuz kullanmaz ve bu nedenle suya sodyum salmaz. Servis veya sarf malzemeleri gerekmez.
- Operasyon nedeniyle, su tüketiminde herhangi bir artış görülmez.
- Düşük elektrik tüketimi: Ayda 4,5 kW, yani ayda bir Euro'dan az.
- Yeni veya mevcut boru sistemlerine kurulumu kolaydır.
- Kompakt yapıdadır.

**YUMUŞAK İŞLEM, KİMYASAL MADDE İÇERMEZ VE SERVİS YOKTUR.**

### UYGULAMALAR

- Eysel kullanımda soğuk su sistemi.
- Eysel kullanımda sıcak su sistemi.



# ELEKTRONİK KİREÇ ÖNLEYİCİ

## COMAP 5106 EV KORUMASI

### ÇALIŞMA PRENSİBİ

COMAP 5106 elektronik kireç önleme inhibitörü\*, suda bulunan  $Ca^{2+}$  ve  $CO_3^{2-}$  iyonlarını kalsiyum karbonat kristalleri  $CaCO_3$  şeklinde çökelten uyarılmış bir darbeli elektrik sinyali yayar. Çöken kristaller birkaç nm'den birkaç  $\mu m$ 'ye kadar büyür ve COMAP 5106 böylece kalsiyumun biriktirme kabiliyetini yok ederek nötralize eder.

Elektronik kireç önleyici, su yumuşatıcı değildir. Suyun dengeli bileşimini değiştirmez, mineral tuzları çıkarmaz ve bu nedenle içme kalitesini değiştirmez. Su yumuşatılmaz (fazla sodyum veya yetersiz kalsiyum) veya agresif hale getirilmez.

\* Inhibitör: Bir hareketi, bir işlevi veya bir fenomeni durdurma veya geciktirme eğiliminde olan.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Servis basıncı: 0 ila 4 bar (bağlı).
- Maks. Debi: 3000 lt/h.
- Sigorta: 63 mA zamanlı.
- Elektrik derecesi: maksimum 10 VA.
- Su koruma sınıfı: IP 31.
- Su sıcaklığı aralığı: +5'den +70°C'e kadar.
- Tek fazlı şebeke beslemesine bağlantı 230 V AC 50/60 Hz + toprak.
- Şebeke aşırı gerilimlerine karşı korumalı.
- Kireç çözme işlemi güç seçici:
  - TH < 25 °F olan su için konum 1,
  - TH ≥ 25 °F olan su için konum 2.
- 60°F veya 34°HD'ye kadar kabul edilen su sertliği.
- Bağlantılar: Modele bağlı olarak 3/4" veya 1".
- Basınç düşüşü yok.
- Su ile temas eden elementler özel kalite çeliktir.

### KURULUM & BAKIM

- Kolay kurulum. Ünite, gelen su kaynağına veya su ısıtıcısı döngüsünden dönüşe bağlanır. Yatay veya dikey kurulum; her iki yönde de su geçişi.
- Ünitenin ve boruların uygun şekilde topraklandığını kontrol edin.

### - PROSES KULLANIM LİMİT PARAMETRELERİ:

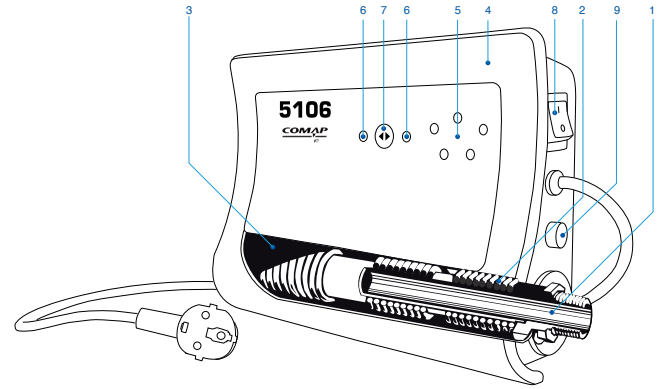
Demir (0,5 mg/lt), klorürler (100 mg/lt), fosfatlar (5 mg/lt), nitratlar (40 mg/lt), sülfatlar (100 mg/lt), toplam çözünmüş tuzlar (4 g/lt), maks. toplam sertlik (60 °F).

Servis gerektirmez.

Kireç çözme ünitesinin önüne bir filtre takılmışsa, kartuş yılda en az bir kez değiştirilmelidir.

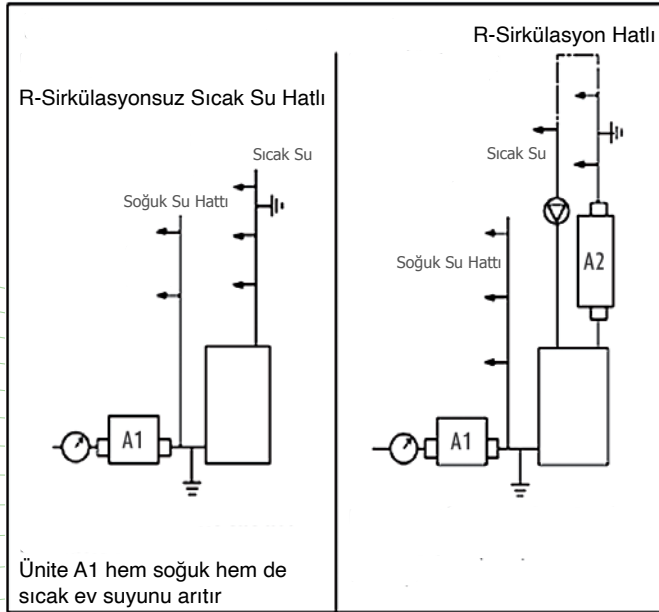
### GARANTİ

2 yıllık parça ve işçilik – nakliye hariç.

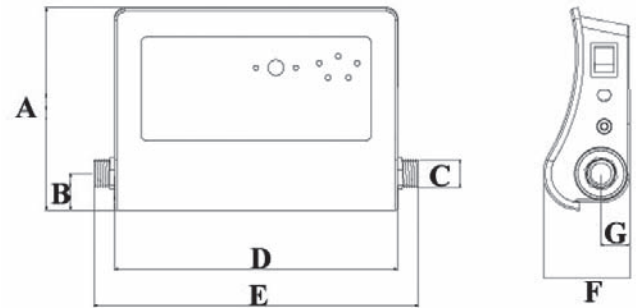


- 1- Pirinç rakorlu polietilen işleme odası
- 2- Maksimum arıtma verimliliği için üçlü sargı
- 3- Yalıtım reçinesi
- 4- ABS kasa
- 5- Sinyal göstergesi ışıkları
- 6- Sinyal ayarı göstergesi ışıkları
- 7- Su sertliğinin bir fonksiyonu olarak arıtma sinyali kontrol düğmesi (Fransızca \*)
- 8- Açma-Kapama düğmesi
- 9- Sigorta T63mA (5x20)

### Montaj Örnekleri



Ünite A1 hem soğuk hem de sıcak ev suyunu artırır



Part	A*	B*	C	D*	E*	F*	G*
Q311002001	193	30	3/4"	270	320	83	27
Q311003001			1"				

\* Boyutlar mm.

**Not: Döngülerdeki CO2 gazının giderilmesinden kaynaklanan arıtma kayıplarını sınırlamak için r-sirkülasyon hatları artırılır.**



# ELEKTRONİK KİREÇ ÖNLEYİCİ - BİNA

## Bina ve endüstriyel tesis koruması (100 m<sup>3</sup>/h'e kadar)

### ÇALIŞMA PRENSİBİ

Elektronik kireç önleyici sistemler (patentli işlem), suda çözünen kalsiyum iyonlarının (Ca<sup>2+</sup>) ve hidrojen karbonat iyonlarının (H<sub>2</sub>CO<sup>3-</sup>) doğal elektrik yüklerine bir AC darbeli elektrik alanı uygular.

Bu elektrik alanının etkisi iyonik harekete neden olur (Coulomb yasası).

Bu hareket, kalsiyum-karbon dengesini, kalsiyum karbonatın nano-kristallerinin oluşumuna doğru kaydırır.(CaCO<sub>3</sub>).



Bu nano kristaller su akışında süspansiyon halinde kalır ve dönüştürülmemiş kalsiyum iyonlarını sabitleyerek kristalleşmeyi uyarır.

Kireçlenme böylece kalsiyum sudan ayrılmadan nötralize edilir.

Tüketim için su çekilirken nano kristaller tahliye edilir.

Kalsiyum insan organizması tarafından mükemmel bir şekilde asimile edilir.

### UYGULAMA ALANLARI

- Binalarda genel soğuk su temini.
- Sıcak su üretimi.
- Apartmanlar (soğuk su, sıhhi sıcak su).
- Hoteller.
- Emekli evleri.
- Isı eşanjörleri.
- Soğutma devreleri.
- Su buharlaşma aşaması olmayan gıda maddeleri, endüstriyel ve farmasötik işlemler.
- Su pompalama ve arıtma istasyonları.



### ELEKTRONİK KİREÇ ÖNLEMENİN ÖNEMLİ AVANTAJLARI

- Basıncı sistemler, kireçlenmeye karşı etkin bir şekilde korunur.
- Eski tesisatların aşamalı olarak kireçten arındırılması.
- Tüm mineralleri ve eser elementleri suda bırakan fiziksel süreç.
- Su içilebilirliğinin ve kalsiyum karbon dengesinin korunması.
- Açık havada su buharlaştığında hafif beyazımsı toz halinde bağlayıcı olmayan bir film (kalsiyum) bırakır, ancak bu, aşınma veya çözücü olmadan silinebilir.
- Su ve tuz tüketmez. Elektrik tüketimi düşüktür.
- Bakım gerektirmez.
- Ortalama yaşam döngüsü: 20 yıl.
- 1987'den beri üretilen proses.

## Bina ve endüstriyel tesis koruma

(100 m<sup>3</sup>/h'e kadar)

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- 2 tedavi seviyesi ile elektrik alanları (patentli) tarafından önlenen kireçlenme.
- Elektrik kaynağı gerekli: 230 V ~ 50-60 Hz.
- Değerlendirme: maks. 50 VA
- Tüketim: Ayda 7 kWh.
- Elektrik alan çalışma göstergesi.
- Koruma: IP 31.
- EC uyumlu.
- CSTB Atex N° 575-05/1995.
- GS TÜV Nord TÜV 971/89 and DVGW 14/12/89.
- Sigorta : 63 mA (5 x 20).
- Servis basıncı: 12 bar (NP16).
- Su sıcaklığı aralığı: 5 ila 20°C (soğuk su), 5 ila 70°C (sıcak su).
- Su arıtma hızı: 0 ila 100 m<sup>3</sup>/h (maks).
- Su ile temas eden malzemeler:  
Soğuk su elemanları için basınçlı PVC.  
Sıcak su elemanları için paslanmaz 316L.

### KURULUM / BAKIM

- Kolay kurulum, gelen su borusuna (soğuk su uygulamaları) veya sihi sıcak su döngüsünden dönüşe (sıcak su uygulamaları) bağlanır. Yatay veya dikey kurulum, su her iki yönde de geçebilir.
- Ekipmanın ve boruların hepsinin uygun şekilde topraklandığını kontrol edin.

### PROSES KULLANIMI İÇİN MAKSİMUM KONSANTRASYONLAR:

Demir (0,5 mg/l), klorürler (100 mg/l), fosfatlar (5 mg/l), nitratlar (40 mg/l), sülfatlar (100 mg/l), toplam çözünmüş tuzlar (4 g/l), maksimum genel sertlik (60°F).

- Bakım gerektirmez.

**- Kireçlenme önleyici ekipmanın önüne bir filtre takılırsa, filtre kartuşu yılda en az bir kez değiştirilmelidir.**

### GARANTİ

1 yıllık parça ve işçilik - nakliye hariç.

### İÇ YAPISI

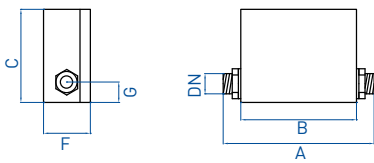
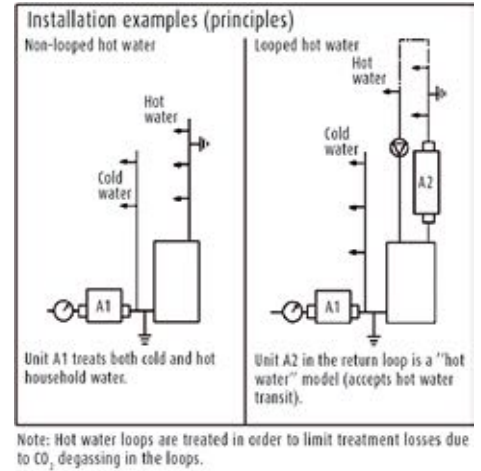
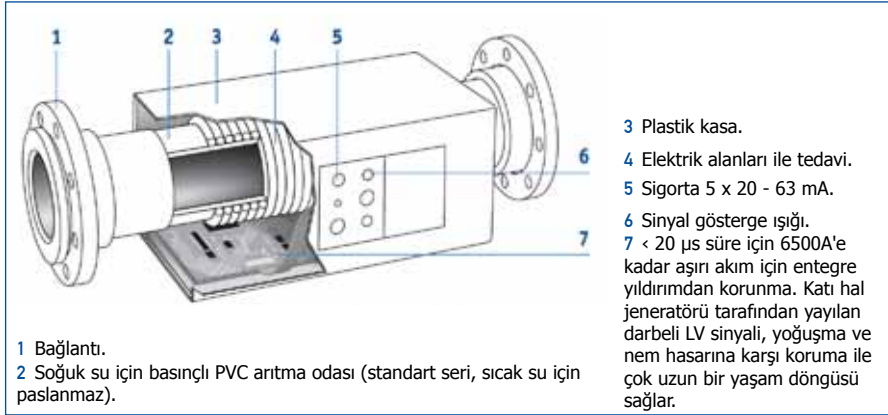


Diagram 1

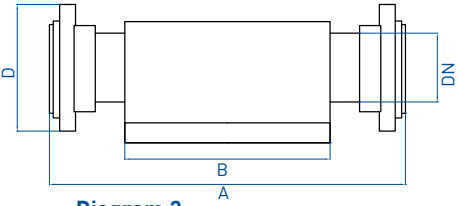
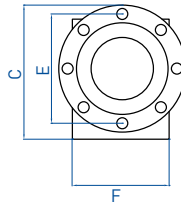


Diagram 2

Sipariş No	Uygulama	Maks. tedavi oranı (m <sup>3</sup> )	Diagram n°	ND	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
515001	Soğuk Su	1	1	1/2"	240	193	164	-	87	33	1,65
515007	Soğuk Su	7	1	1" 1/2"	350	240	160	-	90	50	3,2
515015	Soğuk Su	15	1	2"	564	460	196	-	126	50	9,6
515030	Soğuk Su	30	2	3"	800	460	236	8 x Ø 18 - Ø 160	126	N/A	11
515070	Soğuk Su	70	2	5"	800	460	305	8 x Ø 18 - Ø 210	206	N/A	23
515100	Soğuk Su	100	2	6"	800	460	313	8 x Ø 18 - Ø 240	206	N/A	25
515901	Sıcak Su	1	1	1/2"	240	193	164	-	87	33	1,65
515907	Sıcak Su	7	1	1" 1/2"	300	240	160	-	90	50	3,2
515915	Sıcak Su	15	1	2"	540	460	196	-	126	50	9,6
515031	Sıcak Su	30	2	3"	690	460	236	8 x Ø 18 - Ø 160	126	N/A	11
515071	Sıcak Su	70	2	5"	690	460	305	8 x Ø 18 - Ø 210	206	N/A	23
515900	Sıcak Su	100	2	6"	690	460	313	8 x Ø 18 - Ø 240	206	N/A	25

\* Daha yüksek tedavi oranları için bize danışın.