

MİKROMOTOR

Ürün Tanımı: Havalı mikromotorların kullanım amacı anguldruva ve piyasemenlere güç ve kontrol edilebilir döner hareket sağlamaktır.

Ürün Marka ve Modelleri: Beehive G-309, G-334

Hedeflenen Kullanıcılar: Diş hekimleri

Tek Kullanım / Tekrar Kullanılabilirlik Durumu: Mikromotorlar tekrar kullanılabilir ürünlerdir. Ancak tekrar kullanım süresi 250 sterilizasyon döngüsü kadardır.

Ürün Muhafaza ve Sevkiyat Koşulları: Mikromotorlar EN 15223-1 Standardına göre oluşturulan etiketlerde de belirtildiği üzere -20 °C ila 70 °C sıcaklık aralığında, %5 RH – %95 RH bağıl nem aralığında ve 700 hPa ile 1060 hPa basınç aralığında muhafaza edilmesi gerekmektedir.

Hedeflenen Hasta Popülasyonu: Üretimi gerçekleştirilen Mikromotorlar 20 yaş ve üzeri tüm hastalarda kullanılabilir.

Birlikte Kullanıldığı Ekipmanlar ve Aksesuar: Anguldruva ve Piyasemen Düşük Hızlı Başlıklar.

ENDİKASYONLAR:

Mikromotorlar, uygun anguldruva, piyasemen ve uç/frezlerle birlikte kullanıldığında aşağıdaki dental işlemlerde yardımcı ekipman olarak kullanılabilir:

Profilaksi: Mikromotor, diş profilaksisi (temizleme) işlemleri için kullanılır. Dişlerden plak, lekeler ve tartarı kaldırmak için profilaksi uçları ile birlikte kullanılır.

Endodonti: Endodontik işlemlerde, kök kanal tedavisi gibi, özel endodontik frez ve kanal eğelleriyle donatılmış mikromotor kök kanallarına erişmek, şekillendirmek ve kanalları temizlemek için kullanılır.

Restoratif Diş Hekimliği: Mikromotorlar, kavite hazırlama, diş restorasyonu ve dolgu, taç, inley, onley ve porselen kaplama gibi restoratif malzemelerin takılması amacıyla dişleri şekillendirmek için kullanılır.

Ortodonti: Mikromotorlar, ortodontik aparatları, bantları ve braketleri çıkarmak veya ayarlamak için ortodontik işlemlerde kullanılabilir.

Oral Cerrahi: Mikromotorlar diş çekme, kemik şekillendirme ve doku çıkarma gibi cerrahi işlemlerde kullanılır.

İmplantoloji: Mikromotorlar osteotomi (kemik hazırlığı) ve implant yerleştirme işlemleri için kullanılır.

Protez Diş Hekimliği:

Mikromotorlar; taç, köprü, protez ve diğer protetik uygulamalar için dişlerin hazırlanması ve malzemelerin şekillendirilmesi süreçlerinde kullanılabilir.

Periodontoloji: Diş eti tedavilerinde scaling ve kök yüzeyi düzeltme işlemleri için uygun başlık ve uçlarla birlikte kullanılabilir.

Gingivektomi: Gingivektomi işlemleri sırasında fazla diş eti dokusunun çıkarılması için kullanılır.

KONTRENDİKASYONLAR:

Tıbbi Durumlar: Yüksek tansiyonun kontrolsüz olduğu, ciddi kardiyovasküler hastalıkları olan, kanama bozukluklarına sahip veya bağışıklık sistemleri zayıflamış olan hastalar, anguldruvalar içeren işlemler için uygun adaylar olmayabilirler.

Alerjiler ve Hassasiyetler: Bazı hastalar, mikromotorların kullanıldığı diş tedavilerinde kullanılan malzemelere veya soğutma ve yağlama ajanlarına karşı alerjiler veya hassasiyetlere sahip olabilirler. Diş hekimleri alerjileri ve hassasiyetleri sorgulamalı ve malzemeleri ve ajanları buna göre seçmelidir.

Yetersiz Anestezi: Mikromotorların kullanıldığı işlemler sırasında yetersiz lokal anestezi hastaların rahatsızlık ve ağrı yaşamasına neden olabilir. Diş hekimleri hastaların işlem öncesinde yeterince uyuşturulduğundan emin olmalıdır.

Yaş ve Psikolojik Faktörler: Pediatrik hastalar ve şiddetli diş korkusu veya fobileri olan bireyler, mikromotorların neden olduğu gürültü ve titreşimleri iyi tolere edemeyebilirler. Diş hekimleri bu hastalar için anksiyeteyi ve rahatsızlığı azaltmak için alternatif tedavi seçeneklerini veya tekniklerini düşünmelidirler. (20 Yaş ve üstü hastalarda kullanılması önerilir)

Hamilelik: Gelişmekte olan fetüse risk gösterebilecek bir kanıt bulunmasa da, genel olarak, mümkünse hamileliğin ilk üç ayında mikromotorların kullanımını içeren diş işlemlerinden kaçınılması önerilir. Bu tür durumlarda bir jinekolog ile danışmak tavsiye edilir.

Operatör Yeterliliği: Diş hekimleri ve diş profesyonelleri, mikromotorları kullanma konusunda iyi eğitilmiş ve yetkin olmalıdır. Yetersiz beceri veya deneyim, işlem hatalarına ve hastaya zarar verilmesine neden olabilir.

Ergonomi ve Operatör Güvenliği: Diş hekimleri mikromotorları kullanırken operatör yorgunluğunu ve yaralanmalarını önlemek için uygun ergonomik teknikleri uygulamalıdır.

YAN ETKİLER:

Mikromotorlar, üretici talimatlarına ve klinik yönergelere uygun şekilde kullanıldığında genellikle güvenli ve iyi tolere edilir. Ancak hatalı kullanım veya yetersiz bakım/yağlama aşağıdaki komplikasyonlara yol açabilir. Bununla birlikte, herhangi bir tıbbi cihaz gibi yanlış kullanım veya bakımının düzgün yapılması aşağıdaki potansiyel sorunlara yol açabilir.

Aşırı Isınma: Yetersiz soğutma ile veya soğutma olmadan uzun süreli kullanım, mikromotorun aşırı ısınmasına neden olabilir. Bu durum hastada rahatsızlığa ve dental dokularda termal hasara yol açabilir. İşlem sırasında uygun su soğutma akışının sürdürülmesi bu tür sorunları önlemek için gereklidir.

Gürültü ve Titreşim: Mikromotorlar, yüksek hızlı el aletlerine göre daha sessizdir ve daha az titreşim üretir, ancak bazı hastalar hala gürültü veya titreşime hassas olabilirler. Diş hekimleri hasta konforuna dikkat etmeli ve gerektiğinde ayarlamalar yapmalıdır.

UYARI VE ÖNLEMLER:

Ürün fonksiyonlarını tamamen anlamak için kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyun ve ileride referans olması açısından dosyalayın.

- Ürünü kullanırken her zaman hastanın güvenliğini göz önünde bulundurun.
- Bu ürünün operasyonel kontrol, bakım ve sürekli denetiminden kullanıcılar sorumludur.
- Ürünü darbelere karşı koruyun.
- Kullanıcılar ve alandaki diğer kişiler operasyon sırasında, koruyucu gözlük ve maske kullanmalıdırlar.
- Ürün anormal şekilde işlev gösterirse, çalıştırmayı hemen durdurun ve tedarikçinizle iletişime geçin.
- Ürünü silmek veya temizlemek için yüksek asitli su veya sterilize edici solüsyonlar kullanmayın.
- Ürünler steril olmayan şekilde teslim edilir ve kullanım öncesinde otoklavlanmalıdır.
- Düzenli fonksiyon ve bakım kontrollerini gerçekleştirin.
- Ürün uzun süre kullanılmadığında bir hasta üzerinde kullanmadan önce ürünün doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Tedavi kesintisini önlemek için ve cerrahi operasyon sırasında kırılma durumunda bir adet yedek ürünün elde bulundurulması tavsiye edilir.
- Ürünün 250 sterilizasyon döngüsünden sonra kullanılmaması gerekmektedir.
- Ürünü yeniden kullanmadan önce sterilizasyon kısmında belirtildiği şekilde steril edilmelidir.

YAĞLAMA VE BAKIM:

Motoru temizlik ve/veya dezenfeksiyondan hemen sonra yağlayın.

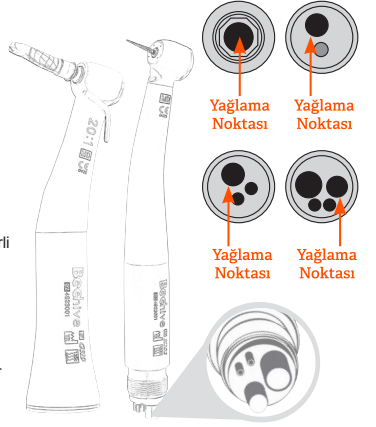
Önerilen Yağlama Periyodu

► Her sterilizasyondan önce

Ve

► 30 dakikalık kullanımdan sonra veya günde en az iki kez

- 1) Sprey yağ şişesini çalkalayın.
- 2) Mikromotorlar için uygun yağlama adaptörünü takın.
- 3) Mikromotorun ucuna bir peçete koyun.
- 4) Mikromotorun ucundan yağ çıkana kadar spreye basılı tutun. (Yaklaşık 2 sn).
- 5) Mikromotordan kirliliği yağlarsa yağlamayı tekrar edin.
- 6) Mikromotorlarınızı yağladıktan sonra, fazla yağın çıkması için en az 30 sn. boşta çalıştırın.
- 7) Mikromotorunuzu havanın geldiği yerden yağlamanız gerekir. Diğer girişlerden yağlama yapılması durumunda yağ, mikromotorun iç mekanizmasına doğru şekilde ulaşmayabilir ve yeterli yağlama sağlanamaz. Borden bağlantılı motorlarda hava girişi en büyük deliktir. Midwest bağlantılı motorlarda ise en büyük bir küçüğünden yağlama yapılmalıdır.
- 8) Yağlama için dental havalı mikromotorlarda kullanıma uygun spreylere bakımı yağ kullanılmamalıdır. Yağ: düşük viskoziteli, reçineleşmeyen, partikül bırakmayan, sterilizasyon öncesi kullanıma uygun ve üretici tarafından dental mikromotorlar için önerilmiş olmalıdır. Genel amaçlı makine yağı, gres, vazelin, silikon bazlı yağ veya dental cihazlar için uygunluğu belirtilmemiş yağlayıcılar kullanılmamalıdır.



TEMİZLİK, DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYON PROSEDÜRÜ:

1. Temizlik

- Her tedavi sonrasında, Mikromotor üzerinde bulunan kan, tükürük ve diğer sıvıların iç parçalara nüfuz ederek kalıntı bırakmasını önlemek amacıyla Mikromotor derhal temizlenmelidir.
- Temizlik işlemi için tıbbi cihazlara uygun, mikromotora zarar vermeyen ve sterilizasyon süreciyle uyumlu temizlik ürünleri kullanılmalıdır.

2. Dezenfeksiyon

- Aseton, klor ve ağartıcı içeren dezenfektan ürünlerin kullanımı kesinlikle önerilmez.
- Mikromotor hiçbir durumda dezenfektan solüsyonlarına batırılmamalıdır.
- Dezenfeksiyon için temiz bir bez veya pamuk uygun dezenfektanla nemlendirilerek yüzey silinmelidir.
- Ultrasonik banyoda dezenfeksiyon önerilmez.

3. Sterilizasyon Öncesi Hazırlık

- Mikromotor tamamen temizlenmiş ve üzerinde hiçbir kalıntı kalmamış olmalıdır.
- Sterilizasyon öncesinde yağlama prosedürüne göre yağlama yapılmalıdır.
- Başlığı otoklav poşetine yerleştirin ve ağızını mühürlöyün.

4. Sterilizasyon

Sadece aşağıda belirtilen sterilizasyon prosedürü kullanılmalıdır:

- Fraksiyonlu ön vakum aşamasından sonra buhar ile sterilizasyon, EN 13060 standardına uygun Sınıf B döngüsü uygulanmalıdır.
- Nominal sıcaklık: 134°C (273°F)
- Süre: Ulusal yönergelerle bağlı olarak 3 veya 18 dakika.
- Ürün maksimum 135°C'ye kadar otoklavlanabilir. Sterilizatör üreticisinin talimatlarına uyunuz. Sterilizasyon ve kurutma aşamasında ürün için belirtilen maksimum sıcaklık aşılmamalıdır.

Sterilizasyon sonrası başlığı poşet içerisinde muhafaza ederek kullanıncaya kadar sterilliğini koruyunuz.

TEKNİK VERİLER

Model	Teknik Veriler			
G334	Mak. Devir	25.000 Rpm	Soğutma	İçten sulu tek spreyl
	Ses Seviyesi	<75 dB	Bağlantı Tipi	Sabit 2'li
	Aktarma	1:1	Aydınlatma	Yok
G309	Mak. Devir	25.000 Rpm	Soğutma	İçten sulu tek spreyl
	Ses Seviyesi	<75 dB	Bağlantı Tipi	Sabit 4'lü
	Aktarma	1:1	Aydınlatma	Yok

SORUN GİDERME:

ARIZALAR	OLASI NEDENLERİ	TAVSİYE EDİLEN MÜDAHALE
Motor çalışmıyor veya dönmüyor.	Dental ünitten gelen hava basıncı yetersizdir veya hava akışı yoktur.	Dental ünit hava çıkışını ve hava basıncını kontrol ediniz. Basıncı üretici tarafından önerilen çalışma aralığına ayarlayınız.
	Hava hortumu bağlantısı tam yapılmamış veya bağlantı gevşemiştir.	Motorun hortum bağlantısına doğru şekilde takıldığından emin olunuz. Bağlantı somununu sıkınız.
	Hortum veya motor hava yollarında tıkanıklık olabilir.	Hortum ve hava yollarını kontrol ediniz. Sorun devam ederse yetkili teknik servis ile iletişime geçiniz.
	Motor iç mekanizması bloke olmuş olabilir.	Motoru zorlayarak çalıştırmayınız. Yetkili Beehive teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motor dönüyor ancak başlı başlık veya frez dönmüyor	Anguldruva veya piyasemen mikromotora doğru şekilde takılmamıştır.	Bağlanan başlığı çıkarıp tekrar takınız. Başlığın ISO E-tip bağlantıya tam oturduğundan emin olunuz.
	Bağlanan başlık bloke olmuş veya arızalı olabilir.	Başlığı yağlayınız ve tekrar kontrol ediniz. Sorun devam ederse başlığı teknik servise gönderiniz.
	Motorun aktarım bağlantı noktası hasarlı veya aşınmış olabilir.	Motoru kullanmayı bırakınız ve yetkili Beehive teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motor hızı düşük veya tork yetersiz	Hava basıncı düşük veya düzensizdir.	Dental ünit hava basıncını kontrol ediniz ve uygun değere ayarlayınız.
	Hava hortumunda kaçak, bükülmeye veya tıkanıklık vardır.	Hortumu ve bağlantı noktalarını kontrol ediniz. Hasarlı veya tıkalı hortumu değiştiriniz.
	Motor yetersiz yağlanmışdır.	Motoru yağlama prosedürüne göre yağlayınız. Yağlama sonrası fazla yağın atılması için en az 30 saniye boşta çalıştırınız.
	Isınma başlık kaynaklıysa başlığı yağlayınız.	Başlığı yağlayınız. Sorun devam ederse başlığı teknik servise gönderiniz.
	Motor iç mekanizması, rotor veya rulmanlar aşınmış olabilir.	Yetkili Beehive teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motor aralıklı çalışıyor	Hava akışı düzensizdir.	Dental ünit hava çıkışını, pedal kontrolünü ve hortum bağlantılarını kontrol ediniz.
	Hortum bağlantısında hava kaçağı vardır.	Bağlantı somununu sıkınız. O-ring ve contaları kontrol ediniz.
	Motor içinde kir, yağ kalıntısı veya nem birikmiş olabilir.	Motoru yağlama prosedürüne göre yağlayınız ve kısa süre boşta çalıştırınız. Sorun devam ederse teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motor fazla ısınıyor	Yetersiz yağlama nedeniyle iç mekanizmada sürtünme artmıştır.	Motoru yağlayınız. Kirli yağ çıkışı devam ederse yağlama işlemini tekrarlayınız.
	Dental ünit hava akışını ve bağlantıları kontrol ediniz. Sorun devam ederse teknik servis ile iletişime geçiniz.	
	Soğutucu hava yetersizdir.	
	Bağlanan başlıkta aşırı sürtünme veya sıkışma vardır.	Başlığı motordan ayırarak motoru ayrı çalıştırınız. Sınma başlık kaynaklıysa başlığı yağlayınız veya teknik servise gönderiniz.
	Rulman, rotor veya iç mekanizma hasarlı olabilir.	Motoru kullanmayı bırakınız ve yetkili Beehive teknik servis ile iletişime geçiniz.

ARIZALAR	OLASI NEDENLERİ	TAVSİYE EDİLEN MÜDAHALE
Motor aşırı sesli çalışıyor	Yağlama yetersizdir.	Motoru yağlama prosedürüne göre yağlayınız.
	Motor içinde kırıntı yağ, partikül veya nem birikmiştir.	Yağlama işlemini tekrarlayınız ve motoru kısa süre boşta çalıştırınız. Sorun devam ederse teknik servise başvurunuz.
	Rulmanlar veya rotor hasarlı olabilir.	Motoru kullanmayı bırakınız ve yetkili Beehive teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motor titreşimli çalışıyor	Bağlanan başlık, frez veya uç balanssız olabilir.	Başlığı ve kullanılan frezi/ucu kontrol ediniz. Standart dışı, bükülmüş veya aşınmış frezleri kullanmayınız.
	Motorun bağlantı kısmında aşınma veya boşluk olabilir.	Bağlantı bölgesini kontrol ediniz. Boşluk veya aşınma varsa teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motor bağlantı üzerinde dönüyor veya sabit durmuyor	Başlık veya mikromotor bağlantısı tam oturmamıştır	Başlığı çıkarıp tekrar takınız. Bağlantının tam oturduğundan emin olunuz.
	Bağlantı pimi, kavrama yüzeyi veya kilitleme bölgesi aşınmış olabilir.	Cihazı kullanmayı bırakınız ve yetkili teknik servis ile iletişime geçiniz.
Başlık motor bağlantısı üzerinde takılı kalmıyor	Bağlanan başlık arızalı veya bağlantı kısmı aşınmıştır.	Farklı bir uyumlu başlık ile kontrol ediniz. Sorun devam ederse teknik servise başvurunuz.
	Motor üzerindeki bağlantı/kanca halkası hasarlı olabilir.	Motoru kullanmayı bırakınız ve yetkili Beehive teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motordan veya hortum bağlantısından hava kaçağı var	Bağlantı somunu gevşemiştir.	Bağlantı somununu sıkınız.
	O-ring veya conta yıpranmış ya da zarar görmüştür.	O-ring ve contaları kontrol ediniz. Hasarlı parçaları yenileriyle değiştiriniz.
	Hortum bağlantı yüzeyi hasarlı olabilir.	Hortumu ve bağlantı yüzeyini kontrol ediniz. Hasar varsa teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motordan veya hortum bağlantısından su kaçağı var	Su hattı bağlantısı gevşemiştir.	Su bağlantısını kontrol ediniz ve bağlantıyı sıkıca yerine oturtunuz.
	O-ring veya sızdırmazlık contaları yıpranmış veya zarar görmüştür.	O-ring ve sızdırmazlık contalarını yenileriyle değiştiriniz.
Sprey suyu gelmiyor veya yetersiz geliyor	Dental ünit su ayarı kapalı veya yetersizdir.	Dental ünit üzerindeki su akış ayarını kontrol ediniz.
	Su hattı tıkalı, bükülmüş veya bağlantısı gevşemiştir.	Su hattını ve bağlantı noktalarını kontrol ediniz. Gerekirse hortumu temizleyiniz veya değiştiriniz.
	Bağlanan başlığın su kanalları tıkalıdır.	Başlığın spray çıkışlarını uygun temizlik teliyle dikkatlice temizleyiniz. Sorun devam ederse teknik servise başvurunuz.
Yağlama sonrası motordan kırıntı yağ çıkar	Motor içinde eski yağ, kir veya partikül birikmiştir.	Temiz yağ çıkana kadar yağlama işlemini tekrarlayınız. Her yağlama sonrası motoru kısa süre boşta çalıştırınız.
Yağlama sonrası performans düzelmiyor	İç mekanizmada aşınma, rulman hasarı veya rotor arızası olabilir.	Motoru kullanmayı bırakınız ve yetkili Beehive teknik servis ile iletişime geçiniz.
Motor uzun süre kullanılmadıkta sonra düzensiz çalışıyor	İç mekanizmada yağ kuruması veya kalıntı birikimi olabilir.	Kullanım öncesinde motoru yağlayınız ve kısa süre boşta çalıştırarak fonksiyon kontrolü yapınız. Sorun devam ederse teknik servise başvurunuz.

EN 15223-1 STANDARDINA GÖRE HAZIRLANMIŞ SEMBOL VE ANLAMLARI

Kutu Etiket Şablonu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Ürün maksimum 135°C'ye kadar otoklavlanabilir.
	Ürün Adı/Modeli	#	CE	SN	xxxxx	TR	xxxx	i	-20	70	95	1060 hpA	700 hpA	1060 hpA	TD.01.ET.01 - Rev. No: 00 Rev. Tarihi: --/--/--	Aksdent Global Dental ve Tıbbi Cihazlar San. Tic.Ltd. Şti Fatih Mh. 1191 Sk. No:1/14 Gaziemir Sarnıç Gaziemir İzmir Türkiye	
Sembol ve Açıklamaları																	
1	Marka	3	Ürün Model Numarası	5	Seri Numarası	7	Kullanma Kılavuzuna Bakınız	9	Nem Muhafaza Koşulu	11	Güneş Işınlardan Uzak Tutunuz	13	Su ile Temastan Uzak Tutunuz	15	UDI	17	Üretici Bilgileri
2	Ürün İsmi	4	CE işareti	6	Ürünün Ürettiği Ülke Kodu ve Üretim Tarihi	8	Sıcaklık Muhafaza Koşulu	10	Ürünün Basınç Aralığı	12	Paket Hasarlıysa Kullanmayınız	14	Tıbbi Cihaz	16	Etiket Bilgileri		

Koli Etiket Şablonu

1	2	3	4	5	6	7			8	9	Sembol ve Açıklamaları																	
						 Aksdent Global Dental ve Tıbbi Cihazlar San. Tic.Ltd. Şti Fatih Mh. 1191 Sk. No:1/14 Gaziemir Sarnıç Gaziemir İzmir Türkiye				Koli İçi Adet Sayısı	1	Marka	2	Sıcaklık Muhafaza Şartı	3	Nem Muhafaza Şartı	4	Dikkat	5	Kırılabilir	6	Tıbbi Cihaz	7	Üretici Bilgileri	8	Kuru Tut	9	Koli İçi Adet Sayısı

Lazer için Ürün Etiket Şablonu :

1	2	3	4	5	6	Sembol ve Açıklamaları											
						1	Marka	2	CE İşareti	3	Seri Numarası	4	Tıbbi Cihaz	5	Ürünün Üretildiği Ülke Kodu ve Üretim Tarihi	6	Model Numarası