

Ki-20 IMPLANT

manual



saeyang

Debe leer con atención este manual antes del uso del aparato

Contenido:

1. Indicaciones generales
2. Precaución
3. Componentes
4. Explicación de las piezas
5. Entrada de potencia principal
6. Instalación
7. Funcionamiento
8. Mensaje error
9. Problemas funcionamiento
10. Mantenimiento
11. Especificación
12. Eliminación de restos
13. Garantía

1. Indicaciones generales

1-1. Indicación

Ki-20 ha sido concebido para su uso en cirugía de implantes. Sólo deben usarlo especialistas dentales.

1-2. Clasificación:

Grado de protección para cortocircuitos:

Clase I

Nivel de protección para inundaciones:

Interruptor pie: (Ki-F20) / IPX8

Este equipo no debe usarse en presencia de una mezcla de anestesia inflamable con aire, oxígeno u óxido nítrico.



Caution

Leer el manual antes de su uso

2. Precaución



El sistema puede estar sujeto a malfunciones cuando se use en presencia de interferencias electromagnéticas.

-No colocar el aparato cerca de otros sistemas que emitan interferencias electromagnéticas



- Ki-20 está diseñado para ser usado sólo por profesionales del sector dental.
- Hay que prestar mucha atención a la seguridad del paciente durante su uso.
- Leer este manual y comprender las funciones de los distintos componentes antes de su uso.

Asegurarse de que el aparato está en perfectas condiciones antes de su uso. Si no hay ninguna anomalía, continuar con su uso.

- Si hay algún problema, como vibración excesiva, ruido y calentamiento durante el uso, hay que pararlo y contactar con su distribuidor para reparación.

- Para prevenir daños personales o del producto, es necesario comprobar que la pieza de mano está parada antes de cambiar la lima.

- Impactos bruscos, como caída de la unidad, pueden provocar daños graves.

- Nunca se debe desmontar la pieza de mano.

- Antes de limpiar el producto, asegurarse de que está parado y después limpiar la pieza de mano con un paño seco.

- No usar ningún disolvente orgánico para limpiar la pieza de mano del motor y la caja de control.

- Condiciones de transporte y almacenaje:

El producto debe ser transportado y almacenado a una temperatura de -20° a -40°C, presión atmosférica de 700-106 H Pa y humedad de 0-90%. Si las condiciones no son idóneas, el producto puede que no funcione con normalidad.



- Para servicio y recambios, contactar con su distribuidor

- Asegurarse de que el producto no está expuesto a polvo, sulfuro o sal.

- usar sólo las limas recomendadas.

3. Componentes

3-1.-Partes de los componentes



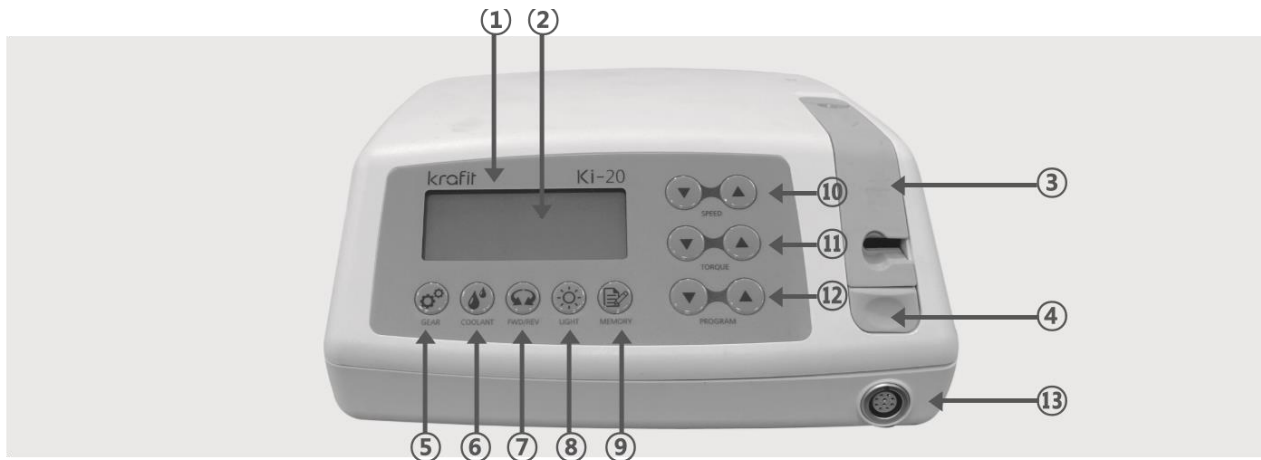
1	Cable potencia	2	Caja control	3	Tubo irrigación
4	Y-tubo	5	Soporte tubo	6	Colgante enfriador
7	Interruptor pie (Ki-F20)	8	Soporte pieza de mano	9	Motor tipo E & Cable motor
10	Colgante pie				

3.2. Montaje de componentes



4. Introducción de partes

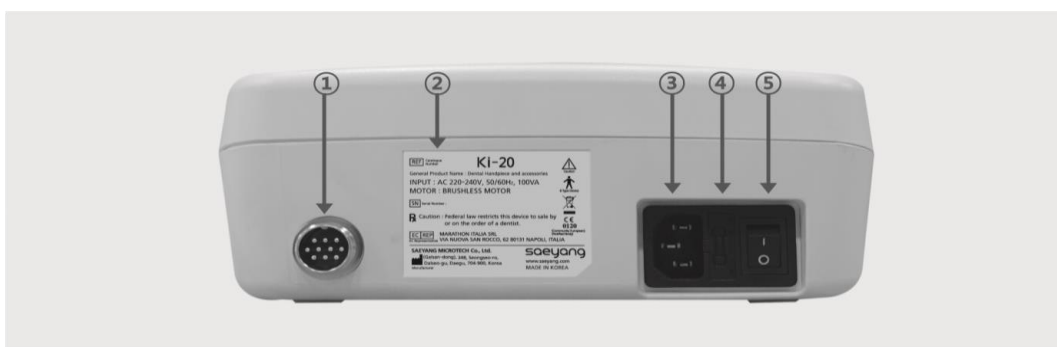
4.1-. Unidad de control



1. Panel display
2. LCD - Información
3. Soporte rotación – Tubo irrigación
4. Botón PUSH – Soporte rotación apertura-cierre
5. Botón GEAR RATIO
6. Botón COOLANT (Enfriador)
7. Botón FORWARD/REVERSE (Adelante-atrás)
8. Botón OPTICO
9. Botón memoria
10. Botón VELOCIDAD más/menos
11. Botón TORQUE más/menos
12. Botón PROGRAMA más/menos
13. Conector motor

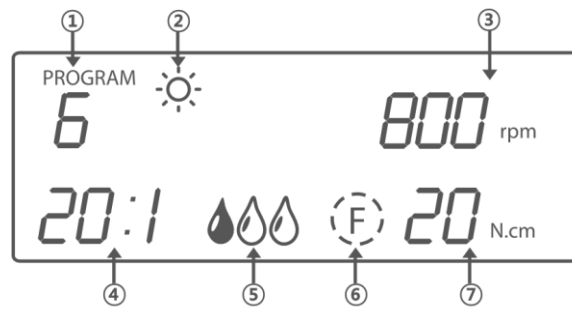
· Todos estos botones pueden ser utilizados sin el interruptor de pie, excepto el botón de enfriado y el botón de luz.

4.2. Parte trasera de la caja de control



1. Conector interruptor de pie
2. Etiqueta - especificación
3. Conector cable de potencia
4. Caja fusibles
5. Interruptor potencia (on/off)




4.3. LCD



1. Programa. Total 9 programas.
- Memoria de programa: Óptico (on/off), Rpm, Proporción eje, enfriador, F/R, Torque
2. Óptico (on/off)
3. Rpm: 20 – 80000 rpm

1:1	1:2	20:1	32:1
600~40000	1200~80000	30~2000	30~1200

4. Proporción eje – 1:1, 1:2, 20:1, 32:1 4 proporción eje
5. Enfriador: Total 4 pasos (off/1 paso/2 pasos, 3 pasos)

		
50ml/min	1200~80000	30~2000


6. Adelante/Atrás: Adelante (F), Atrás (R)
- Adelante: Parpadea cuando el motor está en marcha
- Atrás: Parpadea cuando está colocado, hay un zumbido y parpadeo

7. Torque

20:1	32:1	1:1 / 1:2
5~70Ncm	5~90Ncm	No torque setting

8. Cuando hay algún error, se muestra en la pantalla

Err 01	Cuando el micromotor no está conectado
Err 02	Cuando el interruptor de pie no está conectado
Err 03	Cuando la temperatura de dentro del transformador es excesiva
Err 04	Cuando hay una sobrecarga de enfriador de motor

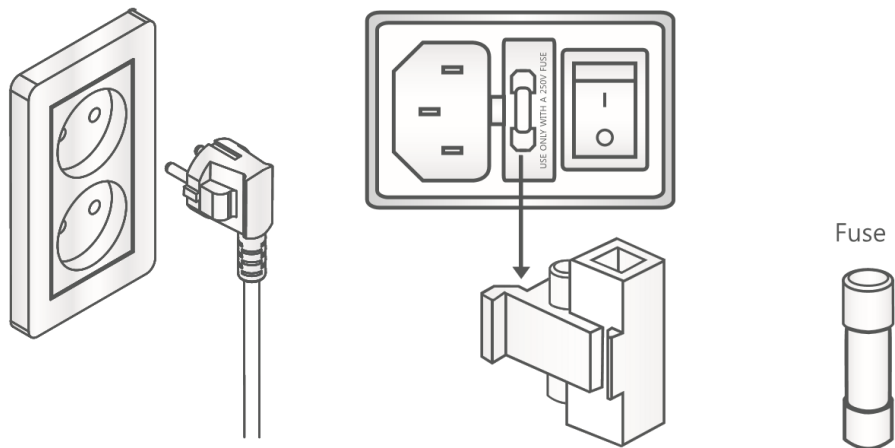
 Caution	Hay que ir con mucho cuidado cuando se manipule el panel LCD
---	--

4-4. Interruptor de pie



1. Colgador de pie
2. Botón enfriador (4 pasos)
3. Botón de cambio de programa (9 programas)
4. Botón cambio F/R – Para cambio de dirección
5. Interruptor de pie – Control de velocidad de micromotor
6. Conector de interruptor de pie

5. Entrada de potencia principal




- ① AC220~240V, 50/60Hz or AC100~120V, 50/60Hz
- ② 1.6AL (220~240V) or 3.15AL(100~120V)



Caution

1. Para evitar cortocircuitos, no enchufar o desenchufar el cable con las manos húmedas.
2. La unidad debe estar conectada a potencia con una toma de tierra adecuada

6. Cómo instalarlo

 Caution	<ol style="list-style-type: none">1. La caja de control debe instalarse en una superficie plana, ajena a otros sistemas cercanos. Evitar que la ventilación del plato inferior de la caja de control quede bloqueada.2. La caja de control se debe usar en un lugar donde la temperatura interior se mantenga al nivel adecuado (de 0 a 40°C)3. No usar la unidad en un lugar húmedo, muy caliente o seco.
---	--

6.1. Conexión



Conexión al cable de motor

Se requiere un conector de cable de motor para ser bien conectado delante de la caja de control, comprobando la dirección de conexión correcta, empujándolo hasta el final hasta que haga un click.




Conexión de interruptor pie

Es necesario un conector de cable de interruptor para una conexión adecuada, con una toma de conexión de interruptor de pie en la parte trasera de la caja de control.

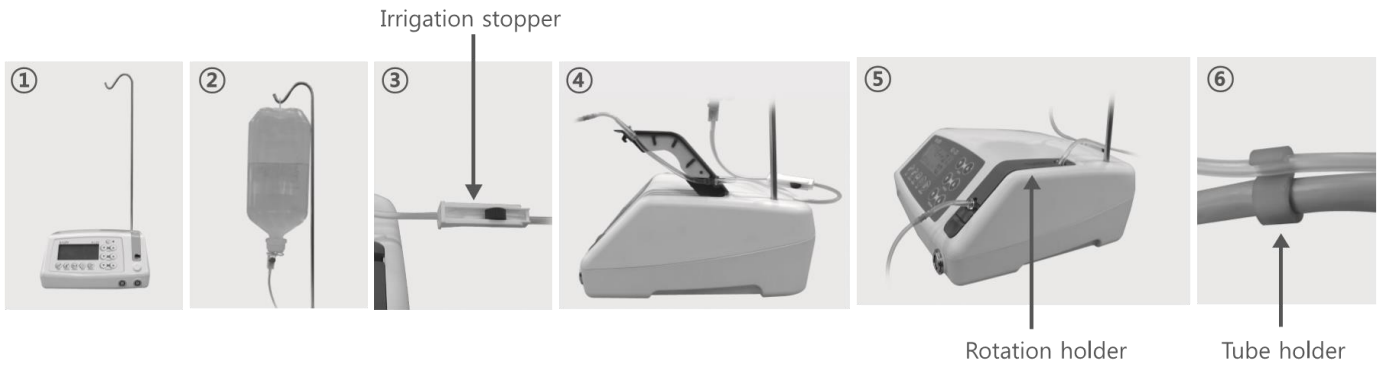


Conexión de cable de potencia


Es necesaria una conexión de cable de potencia para una conexión adecuada, con una toma de conector de potencia en la parte trasera de la caja de control.

 Caution	El enchufe del cable de potencia debe conectarse a la salida de potencia, sólo después de asegurarse de que todos los cables están conectados correctamente.
---	--

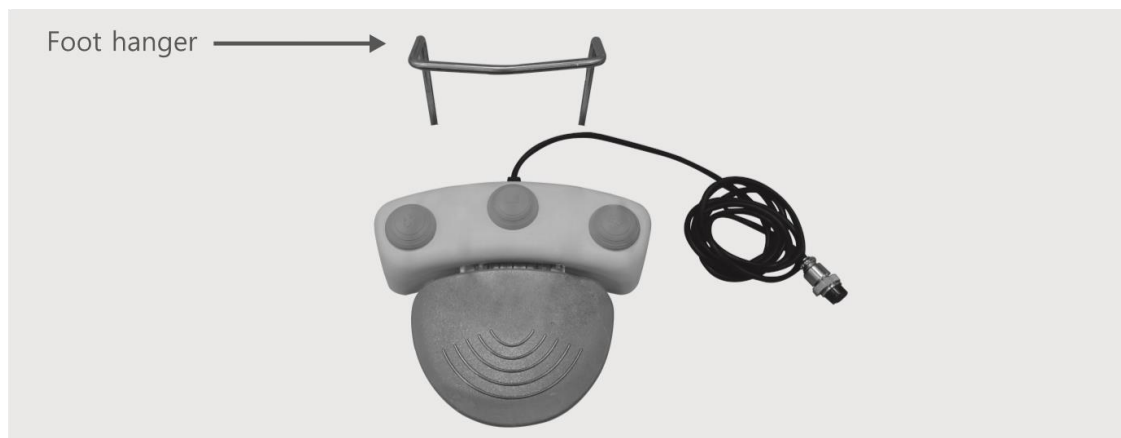
6-2. Montaje tubo irrigación



1. Poner el colgante
2. Poner un enfriador boca abajo
3. Parar el tope de irrigación
4. Colocar correctamente el tubo de agua
5. Cerrar la tapa de la bomba empujando el soporte giratorio
6. Colocar el cable de motor y el tubo de irrigación a través de los soportes del tubo.

 Caution	Si la bomba funciona mientras el tubo está torcido o no sale agua, es posible que el tubo se rompa o se dañe.
---	---

6-3. Montaje interruptor de pie



Colocar el colgante de pie empujándolo en los agujeros de los lados derecho e izquierdo.

6-4. Conexión pieza de mano

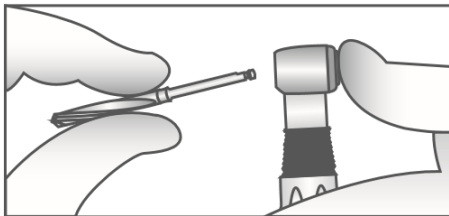


Montaje de contra ángulo y motor tipo E



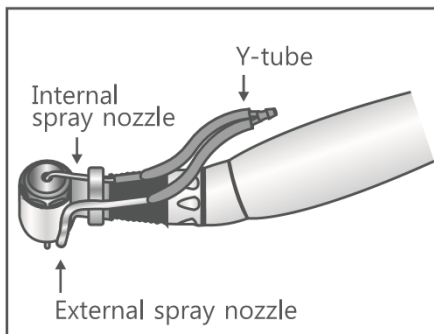
Caution

1. Tener en cuenta siempre de parar la unidad cuando se vaya a montar y desmontar el ángulo de implante.
2. Asegurarse de que el ángulo de implante se conecta con seguridad al motor.



Insertar y retirar la lima

1. Insertar:
Mientras se presiona el botón, insertar la lima en el agujero del contra cabezal y tratar de girar la lima con suavidad con una leve presión.
2. Retirar:
Cuando se fíre del botón, retirar la lima.



Conexión Y-tube & Nozzle clamp

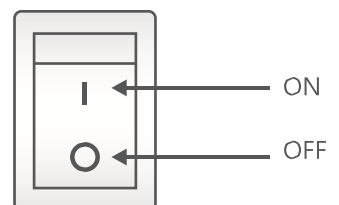
1. La irrigación interna y externa se consigue con la boquilla de spray interna y el tubo Y.
2. Conectar cada parte según se muestra en la fotografía de acuerdo con la fresa que se use y el tipo de cirugía.
3. Si el usuario pulsa el botón o abre la palanca con la boquilla interna insertada, la boquilla puede resultar dañada durante el cambio de fresa.

7. Funcionamiento

7-1. Funcionamiento a mano

1. Comprobar el conector de potencia
2. Comprobar el cable de motor y conector de pieza de mano.
3. Poner en marcha la caja de control.

Power Switch



7-1. Funcionamiento a pie

Mismo funcionamiento que a mano, pero pulsando el interruptor de pie.

7-3. Parámetros

Gear Ratio Change



1 : 1 → 1 : 2 → 20 : 1 → 32 : 1 → 1 : 1

Coolant Change



Off →  →  →  → Off

Forward / Reverse Change



Optic Change



Optic LED on & off

Torque Change



Torque can be adjusted by pushing the "torque" buttons.



Speed Change



Speed can be adjusted by pushing the "speed" buttons.



Program Save & Change



The setting for gear ratio, coolant, direction, optic, torque, and speed value can be saved by pressing the memory button for 1 second. (Settings will be saved as per the number that is displayed.)



You can save 9 different programs by changing the program numbers. Press program button to descend or ascend the program numbers. Select the program you prefer to use.

Proporción eje	Margen de torque	Variación de torque	Indicaciones
20:1	5~70	5	
32:1	5~90	5	

En casos de sobrecarga, la señal "88" aparecerá en el sector torque. Después de 5 segundos, se parará el motor.

Cambio de velocidad

La velocidad puede ser ajustada con los botones



Gear ratio	Range (rpm)	Section (rpm)	Variation (rpm)	Remark
1:1	600~400	600~1000	100	
		1000~5000	500	
		5000~4000	10000	
1:2	1200~80000	1200~40000	200	
		2000~10000	1000	
		10000~80000	2000	
20:1	30~2000	30~50	5	
		50~250	25	
		250~2000	50	
32:1	20~1250	20~100	5	
		100~500	20	
		500~1000	50	
		1000~1200	100	

7-4. Establecer parámetros – Interruptor pie

Cambio enfriador

Proporción enfriador



Off →  →  →  → Off

Cambio programa



Pulsar el botón una vez – Cambiar al programa siguiente

Pulsar el botón durante más tiempo (más de 2 segundos): Cambiar al programa anterior.

Cambio adelante/




Cambiar dirección con el botón F/R

- Atrás: zumbido cada zumbido cada 2 segundos



Aumentar o disminuir la velocidad con el interruptor de pie.

 Caution	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar que la pieza de mano esté parada antes de parar la caja de control. 2. Retirar el cable de potencia si no se va a usar la unidad durante un largo período de tiempo
--	---

8.- Mensaje de error

Cuando hay un error, la alarma sonará tres veces, seguida de la indicación de código error.

Error code	Status	Cause	Countermeasure
Err 01	Error en el cable del motor	Quitar cable de motor	Conectar el cable del motor correctamente
		Desconexión del cable de motor	Cambiar el cable del motor
Err 02	Error en el cable del interruptor de pie	Retirar el cable de interruptor de pie	Enchufar cable de interruptor de pie
		Desconexión del cable de interruptor	Cambiar cable de interruptor de pie
Err 03	Error de transformador y calor	Se ha trabajado intensivamente durante mucho tiempo	Dejar de trabajar y enfriar la caja de control
		El aparato trabaja en un lugar cerrado y a alta temperatura	Usar la caja de control en un lugar recomendado
		Rotura del sensor de temperatura interior	Contactar con técnicos profesionales
Err 04	Carga excesiva en el enfriador del motor	Mala conexión del tubo enfriador	Comprobar el estado de los tubos
		Problemas con las piezas del enfriador	Contactar con técnicos profesionales

9.- Problemas funcionamiento

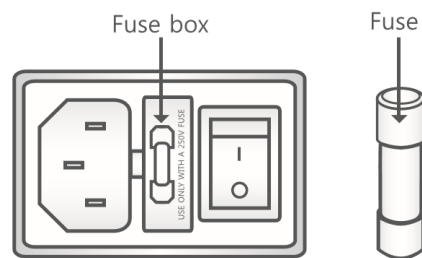
Síntoma	Comprobación	Solución
El display de LCD no funciona	Verificar enchufes	Enchufar el cable de motor correctamente
	Verificar fusibles	Cambio de fusible
	Verificar interruptor de potencia	Contactar un técnico profesional
El interruptor de pie no funciona	Verificar interruptor de pie	Enchufar el interruptor de pie correctamente
Problema de calor	Problema con el cojinete de bola	Contactar un técnico profesional
Vibración fuerte y ruido	Contaminado con sustancia extraña	Limpiar la pieza de mano
	Problema con el cojinete de bola	Contactar un técnico profesional


10.- Mantenimiento

10-1 Cambio de fusible

- Comprobar el fusible en caso de que el interruptor de potencia falle.

- Retirar la caja del fusible localizada en la parte trasera de la caja de control cuando se compruebe el fusible



	Caution
Asegurarse de parar la unidad y desenchufarla antes de cambiar el fusible	

10-2 Mantenimiento de la caja de control e interruptor de pie


Después de desenchufarla, limpiar la caja de control y el interruptor de pie con alcohol.

10-3 Mantenimiento de la pieza de mano

- Cuando se limpie la pieza de mano, hay que poner el cabezal en agua y repetir la operación unas 4-5 veces
- Secar la pieza después de la limpieza
- No poner la totalidad de la pieza de mano en agua


10-4. Esterilización

- Se recomienda un autoclave de esterilización con alta presión
- Es imprescindible esterilizar las partes abajo indicadas:
Contra ángulo y Motor tipo E con cable de motor.

 Caution	No se debe esterilizar con presión alta ni la caja de control, ni el interruptor de pie ni el cable de potencia.
---	--

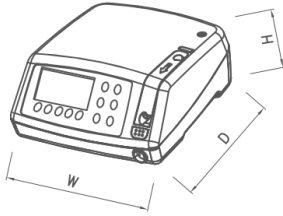
Autoclave

- Retirar el cuerpo externo de la pieza de mano
- Enchufar el autoclave al micromotor
- Poner la pieza de mano en el esterilizador

 Caution	<ol style="list-style-type: none">1. Retirar el cuerpo externo de la pieza de mano2. No hay que quitar el cable de motor de la pieza de mano
---	---

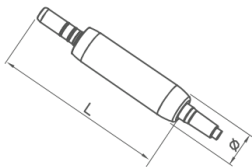
11.- Especificación

Control Unit



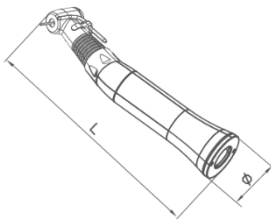
Model	Ki-20
Power (Input)	AC 100~120v, 50/60Hz/AC 220~240V, 50/60Hz
Output	100VA
Weight	2,606g
Dimension	240(W)X225(D)X97(H)

E-Type Motor & Motor Cord



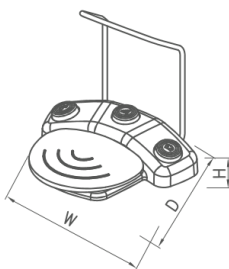
Model	Ki-MTO
Weight	265g
Dimension	117(L) / 40000rpm
Reduction gear	28VDV / 40.000 rpm
Autoclaving	135°C

Contra Angle Handpiece



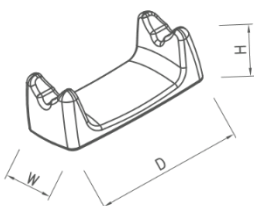
Model	Ki-AG20
Weight	83g
Dimension	97(L)
Reduction gear	20:1
Autoclaving	135°C
Angle diameter	

Foot Control



Model	Ki-F20
Weight	1,015g
Dimension	218(W)X190(D)X57(H)
Height including a coolant bar	165mm

Handpiece Stand



Weight	101g
Dimension	60(W)X130(D)X47(H)

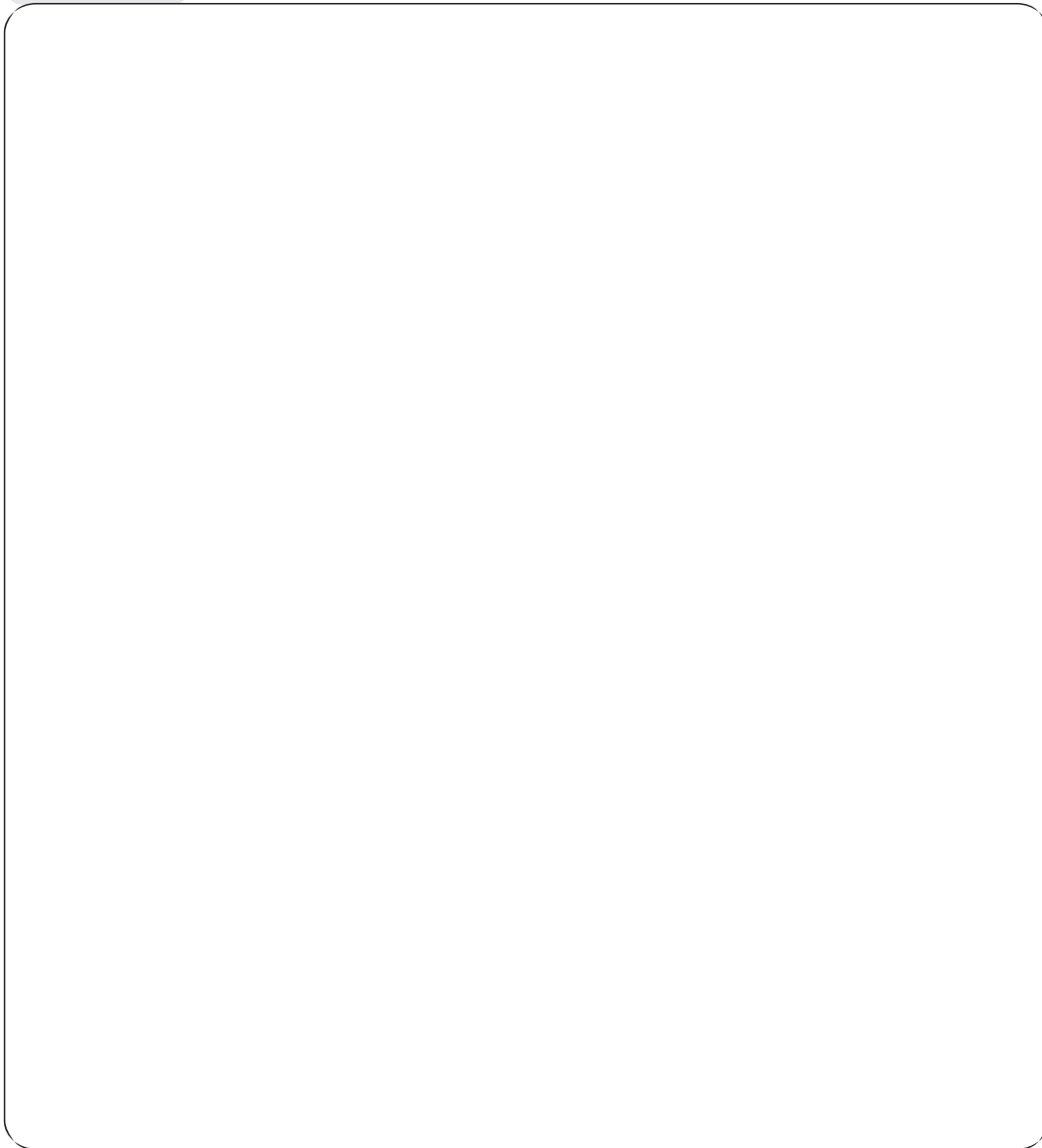
12.- Eliminación de restos

En caso de duda, contacte con su distribuidor.

13.- Garantía

No podemos dar garantía en caso de mal uso por parte del usuario.

memo





saeyang

Head Office | (Galsan-dong), 348, Seongseo-ro, Dalseo-gu, Daegu, 704-900, Korea
TEL +82-53-582-9000 **FAX** +82-53-581-9003

Seoul Office | #401 IL SIN B/D
24, Tongil-ro, Jung-gu, Seoul, 100-161, Korea
TEL +82-2-775-9023 **FAX** +82-2-775-9026

Website : www.saeyang.com

E-mail : marathon@saeyang.com

Apr, 2015

201306-KI-E-01 Ver. 2-E