

S-Max M

M15L/M15/M25L/M25/M95L/M95

취급설명서

MADE IN JAPAN

OM-DC0925KO000

1 사용자 및 사용 표시

사용자: 치과 의사
 사용 표시: 본 의료 장치는 등속비 또는 다른 기어비로 모터의 회전력을 전달하여 버나 리머 등을 회전시켜 치과 치료시 자연치나 인공 치아를 하도록 고안되었습니다.

2 기호

- 135°C 온도에서 오토클레이브 가능
- 열수세정기의 사용이 가능
- 의료기기 고유식별자 (UDI) 를 위한 GS1 데이터 매트릭스
- 사용자설명서 참조
- 카탈로그 번호 (제품번호)
- 시리얼 번호
- 지시방향으로 돌리다
- 멈출 때까지 지시방향으로 돌리다
- 램프 / 점등 / 조명
- 듣다 (클릭소리)
- 고정
- 금지 / 처리 불가 / 틀린 처리
- 절차 실행 / 허가 / 올바른 처리
- 보호 장갑 착용
- 마스크 착용
- 눈 보호기구 착용
- 주의
- 고온 주의
- 온도 제한
- 습도 제한
- 기압 제한

3 본 제품 취급 및 작동 시 주의사항

- 이 주의사항을 주의 깊게 읽고 용도 또는 지침대로만 본 제품을 사용하십시오.
- 안전 지침은 개인적인 상태나 장치 손상으로 이어질 수 있는 잠재적 위험을 방지하는 데 사용됩니다. 안전 지침은 위험의 심각도에 따라 다음과 같이 분류됩니다.

| 등급 | 위험의 정도 |
|-----------|---|
| 경고 | <중도의 인신 장애 또는 물적 손해가 발생할 가능성이 있는 주의사항>을 설명하고 있습니다. |
| 주의 | <경도의 인신 장애 또는 물적 손해가 발생할 가능성이 있는 주의사항>을 설명하고 있습니다. |
| 알림 | <고장이나 성능 저하를 일으키지 않기 위해 지켜야 할 것, 사양이나 성능에 관해 알아두어야 할 것>을 설명하고 있습니다. |

경고

- 치료 후 즉시(1시간 이내) 핸드피스를 청소, 윤활 및 소독해야 합니다. 혈액 등이 묻은 채로 방치하면 내부에서 혈액이 응고되어 녹이 슬게 되고 과열이 발생하여 화상이나 제품 고장이 일어날 수 있습니다. 또한 버의 분리가 어려워지게 됩니다. ("8. 사용 후 유지관리" 참조)
- 혈액이 핸드피스 내로 침투후, 일정 시간이 지나면 자동 핸드피스 청소 및 윤활 시스템이 내부 핸드피스 구성품 모두를 청소하지 못해 핸드피스 내부에 혈액 응고가 발생할 수 있습니다. 응고된 혈액으로 핸드피스 고장과 과열이 발생하여 화상이 일어날 수 있습니다. 이러한 위험을 방지하기 위해 NSK에서는 PANA SPRAY Plus 로 핸드피스를 즉시 윤활할 것을 권장합니다.
- 핸드피스가 회전하는 동안 푸시 버튼을 누르면 과열이 발생하여 화상이나 제품 고장이 일어날 수 있습니다. 푸시 버튼이 구강 조직과 접촉하지 않도록 하십시오.
- 핸드피스를 사용하는 동안 냉각수와 냉각 공기를 공급하십시오. 냉각수와 냉각 공기를 공급하지 않으면 과열이 발생하여 화상이나 제품 고장이 일어날 수 있습니다.
- 폴리싱 용도로 핸드피스를 사용하지 마십시오. 폴리싱 용액이 핸드피스에 들어가 푸시 버튼이 고장이 나서 핸드피스 헤드 과열로 인해 화상이 발생할 수 있습니다.
- 이물질이 기어나 핸드피스 내부에서 제거하십시오. 내부에 남아 있는 이물질로 인해 과열이 발생하여 화상 등의 사고가 일어날 수 있습니다.
- 볼 베어링은 시간이 지나면 마모되므로 교체해야 합니다. 사용 전에 핸드피스를 검사하십시오 ("6. 사용 전에 핸드피스 점검" 참조). 비정상적인 진동이나 소음이 발생하면 베어링이나 기타 내부 부품을 교체해야 합니다. 손상된 부품으로 인해 핸드피스가 과열되어 화상이 발생할 수 있습니다. 과열이 의심되면 즉시 핸드피스 사용을 중단하고 공식 NSK 대리점에 문의하십시오.

주의

- 사용하기 전에 이 취급설명서를 읽고, 각부의 기능을 잘 이해하시고나서 사용을 개시하십시오. 이 취급설명서는 사용하지는 분이 언제든지 보실 수 있는 장소에 보관해 주십시오.
- 제품을 작동시킬 때에는 항상 환자의 안전을 고려하십시오.
- 사용자는 본 제품의 작동 제어, 유지관리 및 연속 검사를 수행해야 합니다.
- 치료에 사용하기 전에 핸드피스를 검사하십시오. 진동, 소음 및 과열을 점검하십시오. 비정상 이 발견되면 즉시 핸드피스 사용을 중단하고 공식 NSK 대리점에 연락해 주십시오. ("6. 사용 전에 핸드피스 점검" 참조).
- 본 작동 설명서에서 NSK가 권장하는 것을 제외하고 핸드피스를 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 제품에 충격을 가하지 마십시오. 제품을 떨어뜨리지 마십시오.
- 작동자와 기타 제품 작동 구역에 있는 모든 사람은 이 핸드피스를 작동시킬 때 눈보호 안경 및 마스크를 착용해야 합니다.
- 사용하는 동안 핸드피스가 비정상적으로 작동하면 즉시 핸드피스 사용을 중단하고 공식 NSK 대리점에 연락해 주십시오.
- 다음 액체로 제품을 닦고, 담그거나 청소하는 데 사용하지 마십시오. 강미 초산성/알칼리 화학물질, 염소가 포함되어 있는 용액, 벤진 또는 시너 같은 용제.
- 핸드피스는 비멸균 상태로 공급되므로 사용 전에 멸균 처리해야 합니다.
- 정기적으로 기능 및 유지관리 점검을 수행하십시오. ("7. 정기점검" 참조)
- 핸드피스를 장기간 사용하지 않았을 경우에는 사용 전에 핸드피스를 회전시켜 소음, 진동 및 과열 여부를 점검하십시오.
- 치료 중단을 방지하려면 수술 중 고장에 대비하여 여분의 핸드피스를 가까운 곳에 보관하는 것이 좋습니다.
- 핸드피스 작동은 표준 IEC 60601-1 (EN 60601-1) 및 IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2)를 준수하는 치과에서만 허용됩니다.
- 미연방법에서는 무자격 의사가 본 장치를 판매하거나 주문하는 것을 금지하고 있습니다.

M95L / M95

- 해당 제품은 짧은 샹크 FG 버를 사용하십시오. 이 핸드피스에 긴 버를 사용하면 베어링이 조기에 마모될 수 있습니다. 그리고 버가 돌발적으로 빠지고, 휘거나 파손될 수 있습니다.

4 핸드피스와 모터 연결 및 분리

4-1 연결

- 1 모터에 핸드피스를 직접 삽입합니다(그림 1).
라이트가 부착되어 있는 경우에는 찰칵 소리가 나고 제 위치에 잠길 때까지 핸드피스를 고정시킵니다.
- 2 핸드피스가 모터에 안전하게 연결되어 있는지 확인합니다 (그림2).

4-2 분리

모터와 핸드피스를 잡고 잡아 당겨 분리합니다 (그림3).

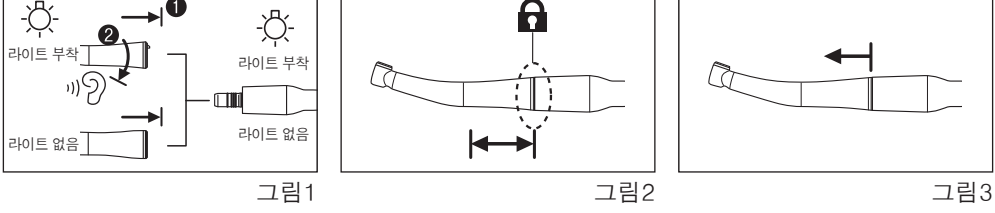


그림1

그림2

그림3

주의

- 모터 작동이 완전히 중단될 때까지 핸드피스를 연결하거나 분리하지 마십시오.
- E-Type 모터(ISO 3964 (EN ISO 3964))만 연결하십시오.
- "13. 사양"에 표시된 무부하최고회전속도(모터)를 초과하지 마십시오.

5 버의 장착 및 제거

5-1 버 장착

M15L / M15 / M25L / M25

- 1 제 위치에 올바르게 고정될 때까지 버를 삽입합니다(그림4).
- 2 푸시 버튼을 누르고 ❶ 버 "노치" 메커니즘이 체결될 때까지 ❷, 척에 버를 삽입합니다. 버튼을 릴리스합니다(그림5).
- 3 푸시 버튼을 누르지 않고 버를 살짝 밀고 당겨서 확실히 장착되었는지 확인합니다(그림6).

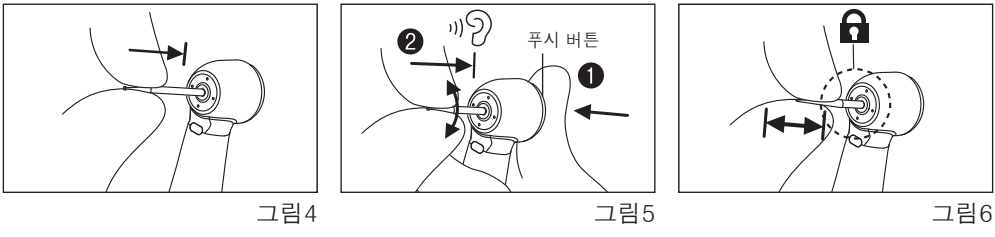


그림4

그림5

그림6

M95L / M95

- 1 척에 버를 삽입합니다(그림7).
- 2 푸시 버튼을 눌러 척을 엽니다(❶) (그림8).
- 3 정지할 때까지 척에 버를 완전히 삽입한 다음 ❷, 푸시 버튼을 릴리스합니다 (그림8).
- 4 버를 밀고 당겨보아 확실히 장착되었는지 확인합니다 (그림9).

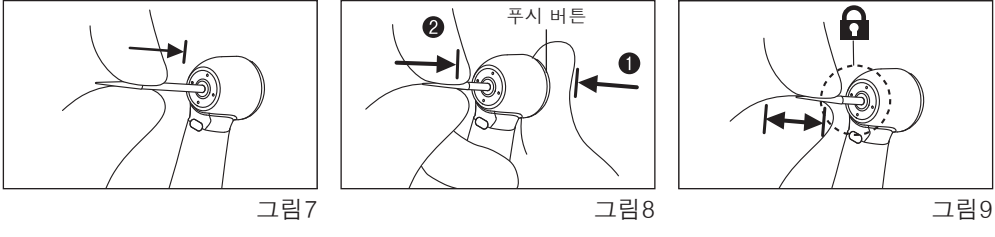


그림7

그림8

그림9

5-2 버 제거

척이 열린 상태에서 푸시 버튼을 눌러 척을 연 다음 ❶, 버를 제거합니다(❷) (그림10).

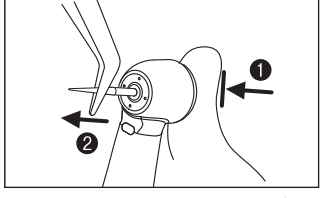


그림10

경고

- 치료 중에 버를 교체할 경우는 버를 분리한 후, 버 삽입구와 그 주변에 혈액이나 오물이 부착되어 있지 않는지 확인하고 멸균된 청결한 버를 장착해 주십시오. 만약 혈액이나 오물이 부착된 경우에는 버 삽입구와 그 주변을 소독용 알코올을 묻힌 천으로 깨끗해질 때까지 닦아주십시오. 혈액이나 오물이 부착된 상태에서 버를 교체하면 부착물이 내부로 들어가 2차 오염의 위험이 높아질 우려가 있습니다.

주의

- "13. 사양"에 명시된 것 이외의 버를 사용하지 마십시오.
- 항상 버 제조업체에서 제공하는 지침을 따르십시오.
- 항상 척에 버를 끝까지 삽입 하십시오. 삽입이 불충분할 경우 핸드피스 헤드 베어링이 조기에 고장나거나 버가 빠질 수 있습니다.
- 회전이 완전히 중단될 때까지 버를 삽입하거나 제거하지 마십시오.
- 버 샹크를 항상 청결하게 하십시오. 척의 먼지로 인해 버 편심률이 잘못되거나 척 유지력이 낮아질 수 있습니다.
- 버 제조업체에서 권장하는 버 속도를 초과하지 마십시오.
- "13. 사양"에 표시된 버 최대 길이를 초과하지 마십시오.
- 파손되거나 휘거나 제거하기 어려울 수 있으므로 버에 과도한 압력을 가하지 마십시오.
- 파손 또는 척에서 분리될 수 있으므로 아래에 나열된 문제가 있는 버(bur)는 사용하지 마십시오.
 - 휘어지고, 변형되고, 마모되고, 녹이 슬고, 파손되고 하자가 있는 버.
 - 모서리나 축에 균열이 발생한 버.
 - 비ISO(EN ISO) 표준 또는 조작된 버.

알림

- 푸시 버튼을 쉽게 작동시키려면 핸드피스를 잡고 엄지 손가락 끝을 사용하여 푸시 버튼을 누릅니다.

6 사용 전에 핸드피스 점검

사용 전에 아래 점검 절차를 따르십시오. 이상 증상이 발견되면 즉시 핸드피스 사용을 중단하고 공식 NSK 대리점에 연락해 주십시오.

- 1 헤드 캡이 꼭 조여있는지 점검합니다 (그림11).
- 2 냉각수가 적절히 흐르는지 점검합니다.
- 3 버를 삽입합니다. ("5. 버의 장착 및 제거" 참조)
- 4 약 1분 동안 냉각수를 사용하여 핸드피스를 회전시키고, 최대 속력으로 모터를 작동 시킵니다. 회전 동안 비정상적인 회전, 진동 및 소음 같은 비정상상을 점검합니다 (그림 12).
- 5 핸드피스 회전이 완전히 중지된 후에 핸드피스 헤드를 만져 헤드가 비정상적으로 가 열되지 않는지 확인합니다.

주의

- 상해를 방지하려면 회전 동안 양 손을 버에서 멀리 하십시오.

7 정기점검

아래의 점검 시트를 참조하여 3개월 마다 정기점검을 수행합니다. 이상이 발견되면 공식 NSK 판매점에 연락해 주십시오.

| 점검할 사항 | 세부 정보 |
|------------|---|
| 헤드 캡이 느슨하다 | 헤드 캡이 꼭 조여있는지 점검합니다 (그림11). |
| 회전 | 핸드피스를 회전시켜(약 1분간) 비정상적인 회전, 진동, 소음 및 과열 등의 이상을 점검합니다(그림12). |
| 냉각수 | 핸드피스를 작동시키고, 냉각수가 모든 분무 포트를 통해 잘 흐르는지 점검합니다(그림13). |



그림11

그림12

그림13

8 사용 후 유지관리

각 환자를 치료한 후에는 다음과 같이 제품을 유지관리하십시오. 핸드피스를 적절히 유지 관리하지 못하면 과열이 발생하여 화상이나 제품 고장이 일어날 수 있습니다.

경고

- 치료 후 즉시(1시간 이내) 핸드피스를 청소, 윤활 및 소독해야 합니다. 혈액 등이 묻은 채로 방치하면 내부에서 혈액이 응고되어 녹이 슬게 되고 과열이 발생하여 화상이나 고장 등의 원인이 됩니다. 또한 버를 제거하기 어려워집니다.

주의

- 본 제품은 초음파 세척기로 세척하지 마십시오.
- 다음 액체로 제품을 닦고, 담그거나 청소하는 데 사용하지 마십시오. 강미 초산성/알칼리 화학물질, 염소가 포함되어 있는 용액, 벤진 또는 시너 같은 용제.

8-1 준비

- 1 감염을 방지하려면 눈보호 안경, 마스크 및 장갑을 착용합니다 (그림14).
- 2 버를 제거합니다 (그림15).
- 3 소독용 알코올을 묻힌 천 등으로 핸드피스를 닦아줍니다. (그림16)
- 4 핸드피스를 20초 이상 작동시켜 이상 발열이 없는지 확인합니다. (그림17)
- 5 모터에서 핸드피스를 분리합니다 (그림18).

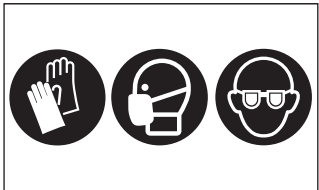


그림14

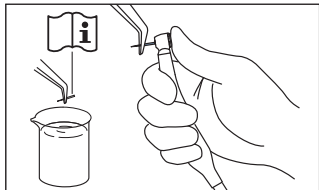


그림15

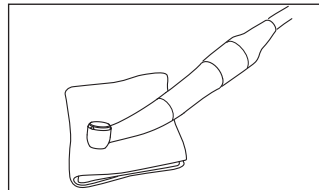


그림16

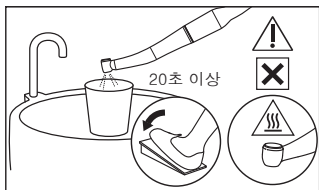


그림17

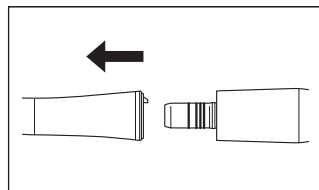


그림18

8-2 청소

■수동 청소(외부 표면)

- 1 흐르는 물(38℃ 이하, 3.5L/min 이상, 식수 수준의 수질 권장) 아래에서 브러시를 사용하여 핸드피스 표면의 이물질을 제거합니다. 와이어 브러시를 사용하지 마십시오(그림19).
- 2 소독용 알코올을 묻힌 천 등으로 조심스럽게 닦아냅니다(그림20).

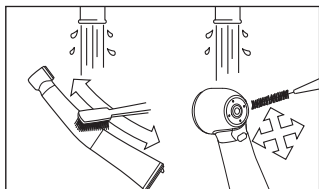


그림19

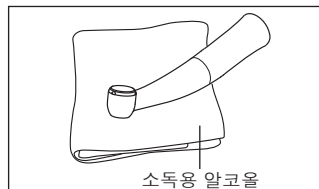


그림20

▲ 주의

- 물이 핸드피스 내부에 들어가면 에어 시린지를 사용하여 핸드피스 후면에 공기를 넣어 내부의 물을 제거하십시오.

■Washer Disinfector(열 소독기)를 이용한 세척(외부 및 내부 표면)

- 1 핸드피스 홀더에 유지되는 부분은 소독용 알코올로 오물을 닦아주십시오(그림21).
- 2 ISO 15883 (EN ISO 15883)에 따라 열 소독기를 사용합니다(그림22). 열 소독기 설명서를 참조하십시오.

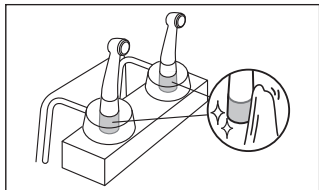


그림21

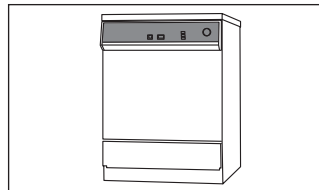


그림22

▲ 주의

- 열 소독기로 세척한 후 그리고 유회 전에 모든 내부 습기가 완전히 제거될 때까지 제품을 건조시키십시오. 제품 내부에 남아 있는 열 소독기 습기로 인해 유회의 효과가 감소하고, 제품 내부에 부식이 발생할 수 있습니다.

8-3 유회

■NSK PANA SPRAY Plus

사용 후 또는 멸균 처리 전에 항상 NSK PANA SPRAY Plus 를 주유합니다. 그때 주위에 오일이 비산되는 것을 방지하기 위해 반드시 핸드피스를 천 등으로 덮어주십시오.

- 1 파나 스프레이 플러스의 노즐 부분에 스프레이에 부착된 노즐 칩을 부착합니다 (그림 23). (M95L/ M95만)
- 2 스프레이를 3~4회 흔들어 준 후, 푸시 버튼을 가볍게 누르면서 버의 장착 구멍에 약 4초간 직접 스프레이하여 척 내부를 청소합니다(그림23). (M95L/ M95만)
- 3 파나 스프레이 플러스의 노즐 부분에 E-타입 스프레이 노즐을 강하게 삽입합니다(그림24).
- 4 E-타입 스프레이 노즐을 핸드피스 뒷부분에 삽입합니다.
- 5 스프레이 노즐을 핸드피스 뒷부분에 밀착시켜 2초 이상 분사합니다. 주유는 선단에서 이물질이 나오지 않을 때까지 되풀이해 주십시오(그림25).

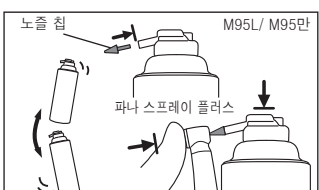


그림23



그림24

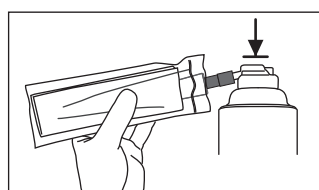


그림25

▲ 주의

- 매번 환자의 치료가 끝날 때마다 핸드피스 내부에 남은 오물, 절삭분 등을 배출, 세척하고 베어링 등을 유회하기 위해 반드시 주유해 주십시오. 척 내부의 청소 및 핸드피스 내부의 유회를 소홀히 하면 베어링 등의 마모가주나 오물로 인해 다음과 같은 상태 불량이나 뜻밖의 사고가 발생할 수 있습니다.
 - 핸드피스의 발열이나 회전 불량
 - 이상 진동, 소리
 - 버의 흔들림
 - 버가 빠지거나 빠지지 않는다
 - 베어링의 조기 파손
- 분무 캔을 수직으로 잡으십시오.
- 핸드피스를 꼭 잡아 분무압이 가해질 때 손에서 미끄러지지 않도록 하십시오.
- 이물질이 핸드피스 헤드에서 빠져나올 때까지 유회유를 공급하십시오.
- 핸드피스 내부에서 과도한 오일을 제거하려면 버 없이 약 15초 동안 핸드피스를 회전시키십시오. 회전 동안에는 특히 오일이 흘러지는 것을 방지하기 위해 흡수성이 좋은 헝겊을 사용할 경우에는 푸시 버튼을 누르지 마십시오 (그림26). 회전 동안 푸시 버튼을 누르면 척 메커니즘이 손상될 수 있습니다.

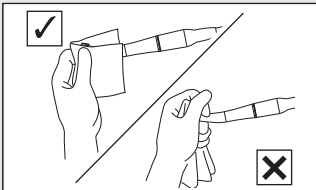


그림26

알림

- NSK는 오일 미스트가 핸드피스 헤드에서 빠져나가는 것을 방지하기 위해 "분무 미스트 흡수 장치"(REF)Y900084)를 사용할 것을 권장합니다.

■NSK 자동 핸드피스 청소 및 유회 시스템

NSK 자동 핸드피스 청소 및 유회 시스템 사용은 시스템 지침을 참조하십시오(그림27).

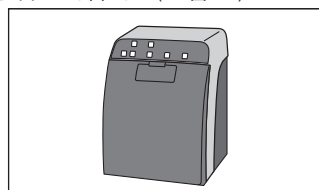


그림27

8-4 멸균

오토클레이브 멸균소독으로 제품을 소독합니다. 각 환자를 치료한 후에는 아래와 같이 소독합니다.

- 1 오토클레이브 파우치에 삽입합니다. 파우치를 밀봉합니다(그림28).
- 2 다음 조건에서 오토클레이브 멸균소독이 가능합니다 (그림28).

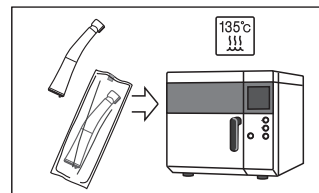


그림28

132℃로는 15분 이상 혹은 134℃로 3분 이상.

▲ 주의

- 오토클레이브 멸균소독 전에 핸드피스를 청소하고 유회하십시오. 내부 표면에 혈액이 남아 있으면 혈액이 응고되어 제품 고장을 일으킬 수 있습니다.
- 파우치로 밀봉을 하였더라도 NSK에서 권장하는 클래스B 멸균기 이외의 제품으로 멸균 소독하지 마십시오. 이를 통해 다른 화학물질 잔류물로 인한 제품 탈색 및 손상을 방지합니다.
- 멸균이 끝나면 바로(1시간 이내) 기기를 멸균기에서 꺼내십시오. 부식의 원인이 됩니다.
- 제품을 너무 빨리 가열하거나 냉각시키지 마십시오. 급속한 온도 변화로 인해 제품이 손상될 수 있습니다.
- 제품 고장을 방지하려면 건조 주기를 포함하여 주기 온도가 138℃를 초과하는 멸균기를 사용하지 마십시오. 일부 멸균기 유형의 챔버 온도는 138℃를 초과할 수 있습니다. 자세한 정보는 멸균기 제조업체에 문의하십시오.
- 매우 뜨겁고, 또한 멸균 상태로 유지되어야 하므로 오토클레이브 멸균소독 후 바로 제품을 만지지 마십시오.
- 본 제품의 경우 오토클레이브 멸균소독을 권장합니다. 다른 멸균소독의 타당성은 확인되지 않습니다.

알림

- NSK는 EN13060에 명시된 클래스 B 멸균기를 권장합니다.

8-5 보관

사용할 때까지 멸균 팩에 넣은 상태로, 건조하고 청결한 상태를 유지할 수 있는 장소에 보관합니다. (그림29)

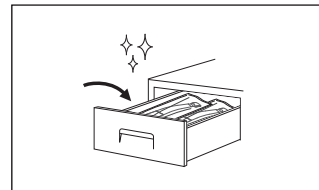


그림29

▲ 주의

- 멸균 팩 제조판매업체가 지정한 멸균 보존 기간이 지나면 멸균 보존 상태를 보장할 수 없습니다. 멸균 보존 기간이 지난 경우에는 새로운 멸균 팩을 사용하여 다시 멸균해 주십시오.
- 보관 시에는 기압, 온도, 습도, 통풍, 일광, 먼지, 염분, 유황분을 함유한 공기 등으로 인해 악영향을 받을 우려가 없는 장소에 보관해 주십시오.

9 글라스로드 청소

알코올에 적신 면봉으로 광조명 지점(글라스로드)을 닦으십시오. 모든 이물질 및 오일을 제거합니다 (그림30).

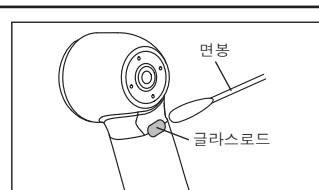


그림30

▲ 주의

- 날카로운 공구를 사용하여 글라스로드를 청소하지 마십시오. 글라스가 손상되고, 광투과율이 감소할 수 있습니다.

10 보증

NSK 제품은 제조상의 결함 및 자재의 하자를 보증합니다. NSK는 문제의 원인을 분석 및 확인하는 권한을 가지고 있습니다. 제품을 올바르게 또는 용도대로 사용하지 않거나 자격이 없는 사람이 개조하거나 비NSK 부품을 사용할 경우 보증은 무효가 됩니다. 교체 부품은 본 모델이 단종된 후에도 7년 동안 가용합니다. 수리가 필요한 경우에는 공식 NSK 대리점에 연락해 주십시오.

11 제품폐기

환경 오염의 위험성뿐만 아니라 의료 장비의 폐기를 처리하는 작업자의 건강상의 위험을 방지하려면 의사나 치과의사는 장비가 소독되었는지 확인해야 합니다. 특별히 통제되는 산업 폐기물을 처리할 수 있는 면허를 가진 전문가에게 제품폐기를 요청하십시오.

12 스페어부품 일람

| 제품명 | REF |
|--------------|---------|
| E 유형 스프레이 노즐 | Z019090 |

13 사양

| 일반적 명칭 | 스트레이트 기어 앵글 핸드피스 | | | | | |
|-------------|---|-----|-------|-------------------------|--|-----|
| | M15L | M15 | M25L | M25 | M95L | M95 |
| 형식 | | | | | | |
| 허용 입력 회전속도 | 40,000min ⁻¹ | | | 40,000min ⁻¹ | | |
| 무부하최고회전속도 | 10,000min ⁻¹ | | | 40,000min ⁻¹ | | |
| 기어 비율 | 4:1 감속 | | | 1:1 등속 | | |
| 사용버 | ISO 1797 Type1 Ø2.334 - 2.35mm CA 버 | | | | ISO 1797 Type3 Ø1.59-1.60mm Standard FG 버 | |
| 척 길이 | 11.6mm | | | | | |
| 버 최대 길이 | 22.5mm | | | | 25mm | |
| 최대 작업부 직경 | φ4.0mm | | | | | |
| 조명 | 글라스로드 | - | 글라스로드 | - | 글라스로드 | - |
| 분무 유형 | 단일 | | | | 4hole | |
| 급수 압력(권장) | 0.20MPa (2.0kgf/cm ²) | | | | | |
| 침 에어 압력(권장) | 0.20MPa (2.0kgf/cm ²) | | | | | |
| 유수율 | 50mL/min 이상 (수압이 0.20Mpa일 경우) | | | | | |
| 침 에어 소비량 | 1.5NL/min 이상 (수압이 0.20Mpa일 경우) | | | | | |
| 사용 환경 | 온도:10 - 35℃ 습도:30 - 75% | | | | | |
| 수송 및 보관 환경 | 온도:-10 - 50℃ 습도:10 - 85% 대기압:500 - 1,060hPa | | | | | |

| 부속품 | M15L | M15 | M25L | M25 | M95L | M95 |
|--------------|------|-----|------|-----|------|-----|
| E 유형 스프레이 노즐 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |