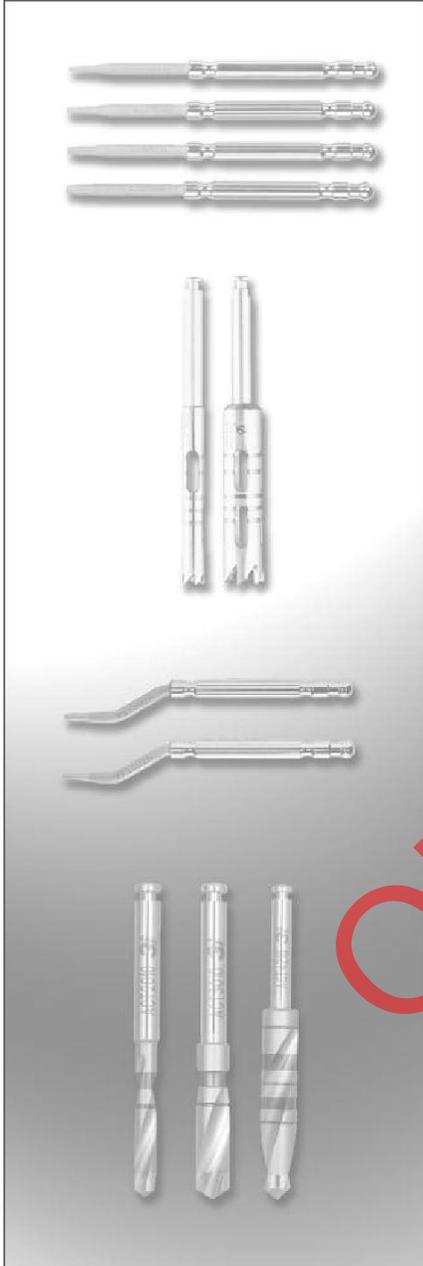


## 정보와 지침

### 스테인리스강 멸균 및 관리



#### 설명

수술용 스테인리스강은 철, 탄소, 크롬 합금으로 이루어져 있습니다. 각 성분마다 특정한 장점을 제공하며, 기능을 바탕으로 혼합되어 있습니다.

탄소강의 비율은 반복 사용 시 강도 및 절단면의 날카로움을 유지하는 기능과 관련이 있습니다. 크롬은 내식성을 강화합니다.

탄소는 강도를 강화하지만, 철은 부식 또는 녹이 발생하는 주요 요인입니다. 따라서 표면에 부동 태화 및 전해 연마 처리를 하여 잘 부식되지 않게 하였습니다.

부동 태화는 스테인리스강에 내식성을 생성하는 화학적 과정을 말합니다.

부동 태화의 한 형태인 전해 연마를 통해 표면 마감이 부드러워져

내부식성이 높은 산화크롬 표면층이 형성됩니다. 그러나 이 보호층은 사용, 부적절한 처리 및 반복 멸균으로 인해 벗겨질 수 있습니다. 결과적으로 녹이나 얼룩이 생깁니다. 스테인리스강은 방오성이 없습니다.

스테인리스강은 내식성은 뛰어나지만 멸균 절차 도중이나 요오드, 불화 제1주석, 하이포아염소산나트륨 또는 심지어 Lysol®이 포함된 다수의 화학물에 노출될 경우 변색되거나 녹이 생길 수 있습니다.

**참고:** 이러한 지침의 적용을 받는 제품 예로는 천공 드릴, 절골도, 관상톱,  
핸드 드라이버 및 뼈 프로파일러가 있습니다.



OBSOLETE

# BIOMET 3i<sup>®</sup> 수술 도구용 권장 세척 및 멸균 절차

## 사용 지침:

BIOMET 3i<sup>®</sup> 도구의 품질을 유지하려면 다음 절차를 따라야 합니다.

<b>세척</b>	1. 사용 후 순수한 물과 순한 비누 또는 전문 세척 용액이 혼합된 비커에 드릴 및 도구를 담가둡니다.
	2. 모가 부드럽고 짧은 브러시를 사용하여 눈에 보이는 잔여물을 제거하면서 수돗물에 최소 2분 이상 도구를 헹굽니다. 내강을 가는 와이어로 세척하여 남아 있는 잔여물을 제거합니다.
	3. 효소 세제가 담긴 초음파 세척기에 도구를 5분 동안 담가둡니다*. 모가 부드럽고 짧은 브러시로 도구를 문지르고 내강을 가로질러 훑어서 남아 있는 잔여물을 제거합니다.
	4. 수돗물에 1분 동안 도구를 씻어내며 헹굽니다.
<b>멸균</b>	5. 골 파편이나 잔여물이 남아 있는지 육안으로 검사하고 필요한 경우 문질러 씻습니다.
	6. 수술용 트레이에서 버 블록(bur block)을 분리합니다. 모가 부드럽고 짧은 브러시와 순한 비누를 사용하여 수술용 트레이와 블록을 문지릅니다. 철저히 헹굽니다.
	7. 수술용 트레이에 구성품을 놓고 버와 트레이 위에 에틸알코올(소독용 알코올 사용 금지)을 부어 남아 있는 비누와 물의 미네랄 성분을 제거합니다. 이 단계는 부식 및 얼룩 방지를 위해 중요합니다.
	8. 종이 또는 고압 증기 멸균 백으로 수술용 트레이를 두 번 포장하여 바깥쪽 포장이 찢어지는 것을 막고 오염된 도구와의 접촉을 방지합니다.
	9. <u>증기 비중 멸균법</u> <b>키트 NPSDK0, NCATD0, NCATD0C, SGKIT, SGTIKIT:</b> <b>트레이 PSDT1, SGTRAY, SGTRAY:</b> 132 C ~ 135 C(270 ~ 275 F) 온도에서 최소 40분  <b>그 밖의 다른 키트 및 트레이:</b> 132 C ~ 135 C(270 ~ 275 F) 온도에서 최소 20분  <b>또는</b> <u>사전 진공식 멸균법(모든 키트)</u> 132 C ~ 135 C(270 ~ 275 F) 온도에서 최소 4분씩(4회)  <b>참고:</b> BIOMET 3i는 각 병원의 취급 절차, 세척 방식, 미생물 오염 단계 및 기타 조건을 모두 알 수 없으므로 위의 지침을 따르더라도, BIOMET 3i는 제품 멸균에 대해 책임을 지지 않습니다.
	10. 멸균 후에는 스테인리스가 부식될 위험을 줄일 수 있도록 장치를 완전히 건조시켜야 합니다(일반적으로 30 분). 나머지 관리 및 세척 지침을 보려면 BIOMET 3i 수술 및 복원 설명서를 참조하시기 바랍니다.  <b>참고: 건조 시간은 부하 크기에 따라 다를 수 있습니다.</b>

**참고:** 버의 안쪽을 물로 세척하는 경우 멸균 주기가 맞으면 물의 흐름에 영향을 미칠 수 있습니다. 사용 후에는 항상, 멸균 주기 전에 따로

와이어를 사용해 버를 가로질러 훑어내어 물의 흐름을 막는 골 파편이나 잔여물을 제거합니다.

"건조 단계"가 완료될 때까지 멸균기에서 드릴, 도구 또는 수술용 트레이를 꺼내지 않는 것이 매우 중요합니다.

위의 지침은 전통 기구의 세척 및 멸균에는 적용되지 않습니다. 전통 기구 제조업체의 지침을 따르십시오.

**위의 권장 사항은 BIOMET 3i의 인증을 받아 다음을 완수하였습니다.**

**세척:** 태그 스포어의 평균 LOG<sub>10</sub>이 4.58로 감소.

**멸균:** 10<sup>6</sup> SAL.

\*이 절차를 검증할 때 ENZOL 효소 세제를 제조업체의 권장 희석 농도에 따라 사용하였습니다.



OBSOLETE

## BIOMET 3i<sup>™</sup> 수술 도구용 권장 세척 및 멸균 절차(계속)

일반 준수 사항:	
<b>세척</b>	<p>도구에 혈액이 건조되지 않도록 사용 후 최대한 빨리 세척하십시오. 시기적절하게 세척할 수 없을 경우 도구를 미리 담가 두십시오. 효소 세척제는 혈액 단백질과 조직을 일반 세척제보다 더 빨리 소화합니다.</p> <p>멸균하기 전에 비부식성이면서 거품이 많이 생기지 않는 중성 세제를 사용하거나 초음파 세척을 통해 도구를 세척하는 것이 좋습니다. 용액이 담긴 세척기에 도구를 완전히 담그십시오. 얼룩이 남지 않도록 초음파 세척 후 흐르는 물에 도구를 헹구어야 합니다.</p> <p>모든 도구는 완전히 건조시킨 다음 습기에 노출되지 않도록 보관해야 합니다. 그러지 않으면 부식되거나 얼룩이 생길 수 있습니다.</p>
<b>취급</b>	<p>새로운 스테인리스강 도구에는 내식성이 뛰어난 얇은 산화크롬 층이 있습니다.</p> <p>사용(예: 마찰) 또는 부적절한 취급(예: 굽힘)으로 인해 층이 벗겨지면 부식 가능성이 높아질 수 있습니다.</p> <p>수술 도구의 수명은 일반적으로 마모 및 손상에 따라 결정됩니다. 수술 도구 및 도구 케이스는 장기간의 사용, 잘못된 사용, 거칠거나 부적절한 취급과 같은 다양한 이유로 손상될 수 있습니다. 도구의 원래 성능을 저하시키지 않도록 주의해야 합니다.</p> <p>사용 전과 후에는 항상 각 도구의 손상 및/또는 마모 여부를 육안으로 검사하십시오.</p>
<b>얼룩</b>	<p>얼룩은 도구의 침착물(예: 멸균기의 물로 인한 얼룩) 때문에 발생하거나 산화 등의 요인으로 도구에서 생길 수 있습니다. 일반적으로 대부분의 얼룩은 멸균 주기 중 발생하며 멸균기를 적절하게 유지관리하지 못했거나, 강한 세제 또는 화학물과 닿았거나 이종 금속으로 처리할 경우 발생합니다.</p>

근본적으로 유지관리는 도구의 수명과 직접적인 관련이 있습니다. 따라서 도구를 점검하여 부식 및 얼룩의 원인이 될 수 있는 점식, 절삭분, 균열, 굽힘 및 무딘 절단면을 확인하는 것이 좋습니다.



**세척액 또는 멸균액에 도구를 장시간 담가두지 마십시오.**

## 스테인리스강에 대한 문제 해결 가이드

문제	원인	예방책
얼룩	충분히 헹구지 않음.	1분에서 2분 동안 흐르는 물에 헹구십시오.
	초음파 세척 후 충분히 건조하지 않음.	온수에 헹군 다음 알코올로 헹구어 비누 잔여 성분을 제거하십시오.
	용액이 오염되었음.	매일 최소 한 번은 초음파 용액을 교체해야 합니다.
	멸균기를 세척하지 않았음.	멸균기를 매주 세척하십시오. 증류수만 사용하십시오.
점식	도구가 화학 침식됨.	철저히 헹구고 건조시키십시오. 승인된 세척액만 사용하십시오.
	이종 금속으로 인한 부식.	세척 및 멸균 시 스테인리스강, 탄소강 및 알루미늄을 분리하십시오. 수술용 우유에 탄소강을 살짝 담그십시오.
	산화층 파괴.	도구를 주의하여 다루십시오. 마모가 보이는 도구는 사용하지 마십시오.
	멸균기가 제대로 관리되지 않음.	수도 라인을 세척하여 헹구고 내부 공간을 살균하십시오.
녹	멸균기가 오염됨.	멸균기를 매주 세척하고 헹구십시오.
	고알칼리성 세제.	중성 용액을 사용하십시오.
	혈액이 말라붙었음.	도구를 철저히 헹구십시오.
	약산성 세제의 산성 반응.	부적절한 용액과의 접촉을 피하십시오.
	세척 및 살균 중 이종 금속 혼합.	탄소강, 알루미늄 및 스테인리스강을 분리하십시오.
	과열로 인한 산화크롬 얼룩.	보호층이 손상되었으므로 구성품을 더 이상 사용해서는 안 됩니다.

**BIOMET 3i**  
 4555 Riverside Drive  
 Palm Beach Gardens, FL 33410  
 1-800-342-5454  
 해외: +1-561-776-6700  
 팩스: +1-561-776-1272  
 www.biomet3i.com

**EC REP BIOMET 3i**  
 Dental Iberica S.L.  
 WTC Almeda Park, Ed. 1, Planta 1ª  
 Pl. de la Pau, s/n  
 08940, Cornellà de Llobregat  
 (Barcelona) Spain  
 전화: +34-93-470-55-00  
 팩스: +34-93-371-78-49

금지됩니다.  
 이 설명서는  
 BIOMET  
 또는 그 공식  
 영업점의  
 명시적인  
 서면 동의  
 없이 전체  
 또는 일부에



**PROVIDING**

없습니다.

Providing Solutions – One Patient At A Time 및 디자인은 BIOMET 3i LLC의 상표입니다.  
Lysol은 Reckitt Benckiser Group plc.의 등록 상표입니다.  
©2013 BIOMET 3i LLC. All rights reserved.

P-IFSCSS  
개정판 D 2014년 2월

**OBSOLETE**