

# 사 용 설 명 서

Z 366

|          |                    |                          |
|----------|--------------------|--------------------------|
| 허가(신고)번호 | 서울 체외 수신 11-2248 호 |                          |
| 품 목 명    | 의료용고속/초고속원심분리장치    |                          |
| 분류번호(등급) | I01020.01(1)       |                          |
| 모 델 명    | Z 366              |                          |
| 포 장 단 위  | 용기 등의 기재사항 참조.     |                          |
| 제 조 번 호  | 용기 등의 기재사항 참조.     |                          |
| 제 조 연 월  | 용기 등의 기재사항 참조.     |                          |
| 수 입 원    | 상 호                | 아산제약(주)                  |
|          | 주 소                | 서울특별시 동대문구 청계천로 485      |
|          | 전화번호               | 02-3290-5700             |
|          | F a x              | 02-3290-5750             |
| 제 조 원    | 상 호                | HERMLE Labortechnik GmbH |
|          | 국 가                | 독일                       |

체외진단의료기기

목 차

| 번호  | 구분             | 페이지 |
|-----|----------------|-----|
| -   | 표지             | -   |
| -   | 목차             | 1   |
| 1   | 모양 및 구조        | 2   |
| 1.1 | 모양 및 구조 - 작용원리 | 2   |
| 1.2 | 모양 및 구조 - 외형   | 2   |
| 1.3 | 모양 및 구조 - 치수   | 3   |
| 1.4 | 모양 및 구조 - 특성   | 3   |
| 2   | 성능 및 사용목적      | 4   |
| 2.1 | 성능             | 4   |
| 2.2 | 사용목적           | 4   |
| 3   | 사용방법           | 5   |
| 3.1 | 사용 전 준비사항      | 5   |
| 3.2 | 사용방법 및 조작순서    | 5   |
| 3.3 | 사용 후 보관 및 관리방법 | 13  |
| 4   | 사용 시 주의사항      | 15  |

## 체외진단의료기기

## 1. 모양 및 구조

## 3.1 모양 및 구조 - 작용원리

모델 Z 366은 혈액 등의 의료용 검체등을 최대 20,000rpm으로 원심분리할 수 있는 고속원심분리기이다. 모든 관련 작동파라미터는 키를 사용해 손쉽게 설정가능하며 주조정손잡이로 사전선택할 수 있습니다. 모든 사전선택된 각각의 실제 값들은 영구적으로 대형 LED상에 표시됩니다. 뚜껑은 전자뚜껑자물쇠로 잠그고 열 수 있습니다.

## 1.2 모양 및 구조 - 외형

## 1) Z 366



- (1) 샘플 커버 : sample 장착부 덮개
- (2) 표시부 : 액정화면으로 프로그램 전반의 과정과 제어과정을 보여준다.
- (3) 조정스위치 : 스위치를 돌려 전반적인 제어를 한다.

체외진단의료기기

1.3 모양 및 구조 - 치수

- 1) 치수 : 가로 : 430mm, 세로 : 510mm, 높이 : 380mm
- 2) 중량 : 약 52kg



1.4 모양 및 구조 - 특성

| 항 목         | 특 성                                      |
|-------------|--|
| 높이          | 38 cm                                    |
| 폭           | 43 cm                                    |
| 깊이          | 51 cm                                    |
| 중량          | 52 kg                                    |
| 소음수준(최대)    | 60 + 2,0dB (A)                           |
| 최대 속도       | 20,000 rpm                               |
| 최대 체적       | 6 x 250 ml                               |
| 최대 RCF      | 29,068 x g                               |
| 허용가능한 밀도    | 1,2 kg/dm <sup>3</sup>                   |
| 허용가능한 운동에너지 | 32,563 Nm                                |
| 전기적 연결 AC   | 230V / 50Hz 1ph, 120V / 60Hz 1ph         |
| 전류          | 2.1 A, 4 A                               |
| 연결부하        | 475 W, 480 W                             |
| 간섭 억제       | VDE 0871, Funkentst" <sup>o</sup> grad B |

체외진단의료기기

## 2. 성능 및 사용목적

### 2.1 성능

해당 없음.

### 2.2 사용목적

온도조절기능이 있는 것을 포함하며 소량의 의료용 검체 등을 중속(보통 10,000rpm) 또는 초고속(보통 100,000rpm)으로 원심 분리하는 장치.

## 체외진단의료기기

### 3. 사용방법

#### 3.1 사용 전 준비사항

- 1) 평평하고 단단한 뚜껑, 가능하면 실험실 캐비닛/탁자나 일부 다른 단단하고 진동이 없는 표면에 설치해야 합니다. 안전하고 부드러운 작동을 유지하려면, 원심분리기를 수평계로 평행하게 해야 합니다.
- 2) 원심분리기는 필요한 열방산을 보장하기 위해 장치의 각 측면상에 최소 30cm의 공간이 확보되는 곳에 설치해야 합니다.
- 3) 원심분리기는 장치의 성능이 23℃의 주변온도 기준이므로 과열에 노출되지 않도록 창이나 히터 옆에 두지 마십시오. 안전규정은 위험물질이나 사람이 원심분리 중에 이 구역내에 없도록 표시하기 위해 장치주면 30cm의 안전구역을 명기하도록 되어 있습니다.
- 4) 전원공급이 백판넬에 장착되어 있는 제조업체 등급라벨상의 명칭과 일치하는지 확인합니다.
- 5) 라인전압 회로차단기는 공용 계측기용 최대 10A(유형 K) 저속방출입니다.
- 6) 긴급 시 장치의 전원공급을 분리하기 위해 외부에 차단스위치를 설치해야 합니다.
- 7) 전원코드용 소켓은 분리를 쉽게 하기 위해 각각 쉽게 닿을 위치에 두어야 합니다.

#### 3.2 사용방법 및 조작순서

##### 1) 전원 스위치

전원 스위치는 장치의 좌측면 바닥아래에 있습니다. 전원 스위치도 원심분리기의 메인 퓨즈입니다.

주의 : 전원 스위치를 켜 후에는 원심분리기를 기동하기 전에 우선 장치의 뚜껑을 열어야 합니다. 표시부 “ rpm/rcf ” 에 각 장치별 유형이 3초간 표시됩니다.

##### 2) 뚜껑 해체

작동 후, 원심분리기 뚜껑을 각각 닫고나면, “ rpm/rcf ” 표시부에 “ close ”(1)라는 단어가 나타납니다. 원심분리기 내에 회전자가 있을 경우 단어 “ rotator ”(3)와 원심분리기 즉, “ 221.28 ” (4) 내에 있는 각 회전자의 코드번호가 추가로 나타납니다. 작동 중에는 “ lid ”키(5)를 눌러서 언제든지 회전자 유형을 호출할 수 있습니다. 원심분리기 내에 회전자가 있을 경우, 단어 “ rotator ”(3)와 추가단어 “ no ”(4)가 나타납니다. “ lid ”키(5)를 눌

체외진단의료기기

러서 원심분리기의 뚜껑을 해제할 수 있습니다. 전자석 뚜껑이 완전히 해제되면, “ open” (2)이라는 단어가 나타납니다. 이제 원심분리기의 뚜껑을 열 수 있습니다.

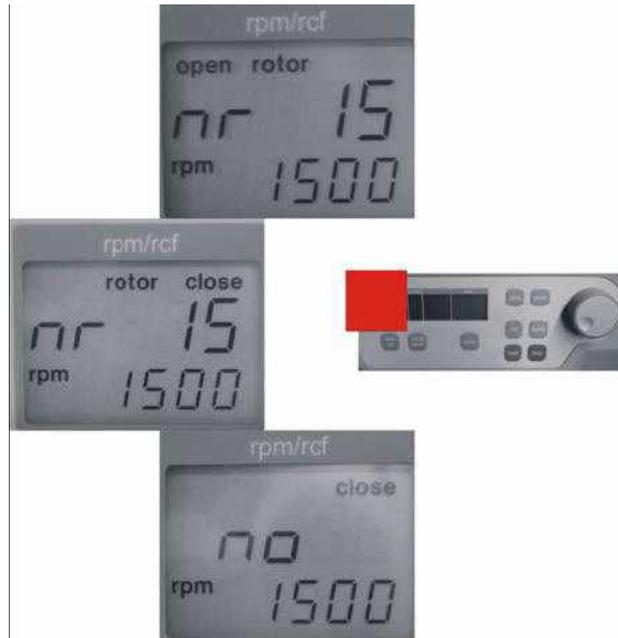


사진 15

3) 뚜껑 잠그기

주의 : 뚜껑을 닫기 전에 회전자가 잘 조여져 있는지, 4개의 모든 버킷이 수평 회전자에 장착되어 있는지 확인합니다.

뚜껑은 살짝만 눌러야 합니다. 전자석 뚜껑자물쇠가 자동으로 뚜껑을 닫고 동시에 단어 “ open” (2)이 사라집니다. 원심분리기의 기동준비완료상태의 표식으로, “ rpm/rcf “ 표시부에 “ close “ (1)라는 단어가 나타납니다. 동시에 그 표시부 내에 “ rotator “ (3)라는 단어와 원심분리기 즉, “ nr 15 “ (4)내에 회전자 코드번호가 나타납니다. 이를 가지고 특히 최대 속도, 가속도 등과 같은 모든 회전자 고유의 자료들이 선택됩니다.

4) 속도/RCF-값의 사전선택

“ rpm/rcf “ 키(8)를 통해서 본 사전선택이 활성화됩니다. 키를 한번 누르면 단어 “ rpm “ (6)이 깜박입니다. 키를 다시 한번 누르면, 원심력의 사전선택 값이 선택됩니다. 이제 단어 “ rcf “ (7)가 깜박입니다. 원하는 값을 조정손잡이(9)로 설정가능합니다. 표시부(17)에서 규정 값이 영구적으로 그리고 작동전, 도중, 작동후에 표시됩니다. 회전자가 삽입되어 있는 한, 속도는 200rpm과 원심

체외진단의료기기

분리기의 최대 회전수사이에서 조정가능합니다. 원심분리기 내에 회전자가 있을 경우, 속도는 해당 회전자의 최대 허용가능한 회전수에 도달할 때까지 사전선택만 가능합니다. 이는 RCF-값의 사전선택과 동일합니다. 설정범위는 20xg와 회전자의 최대 허용가능한 원심력 사이입니다. Z 366의 최대 속도는 20,000rpm입니다.

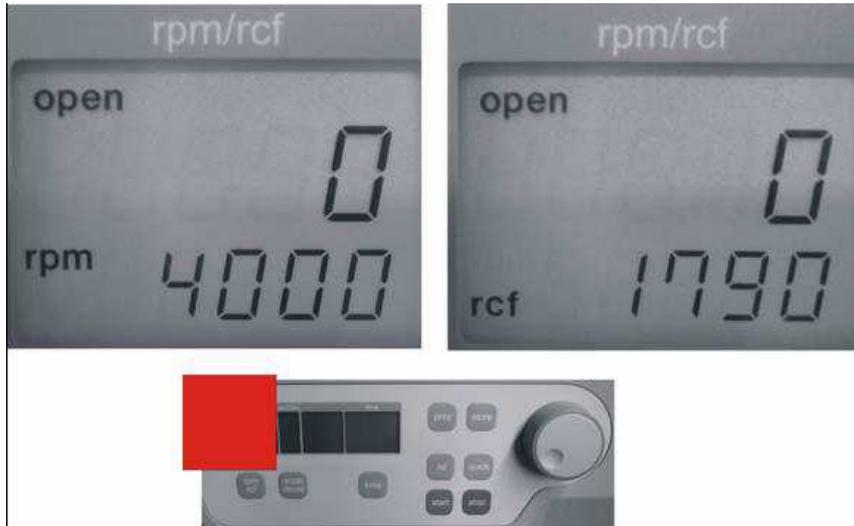


사진 16

유효 회전자 Z 366의 분당 최대 회전속도

| 회전자-번호     | 최대 회전 수    | RCF 값      |
|------------|------------|------------|
| 221.21 V02 | 8,000 rpm  | 10,0170 xg |
| 221.18 V02 | 11,000 rpm | 15,556 xg  |
| 221.20 V02 | 12,000 rpm | 14,811 xg  |
| 221.22 V02 | 13,000 rpm | 15,871 xg  |
| 221.17 V03 | 15,000 rpm | 23,645 xg  |
| 221.23 V02 | 20,000 rpm | 29,068 xg  |
| 221.19 V02 | 4,500 rpm  | 2,830 xg   |
| 221.15 V02 | 4,500 rpm  | 3,780 xg   |
| 221.16 V03 | 4,500 rpm  | 2,720 xg   |
| 221.28 V02 | 12,000 rpm | 15,777 xg  |

주의 : 시험관의 최대 허용가능한 회전수에 주목하세요!! (생산자 표시)

체외진단의료기기

5) 작동시간 사전선택

작동시간은 10초에서 최대 99시간 59분까지 3가지 다른 범위에서 사전선택가능합니다.

- (1) 10초 단위로 10초에서 최대 59분 50초까지의 범위
- (2) 1분 단위로 1시간에서 최대 99시간 59분까지의 범위
- (3) “ “stop” ” 키(25)로 중단할 수 있는 연속작동 “ “cont” ” 범위. 작동시간은 원심분리기의 뚜껑 개폐여부에 따라 사전선택할 수 있습니다. 작동시간 설정값을 활성화하려면, “ “time “ “키(10)를 누릅니다. 이전 설정에 따라서 표시부에는 “ “time “ “이 표식 “ “m : s “ “ 나 “ “h : m “ “(11)이 깜박입니다. 원하는 값을 설정하려면 조정 손잡이(9)을 사용합니다. 59분 50초가 지나면 표식(15)이 자동으로 “ “h : m “ “단위로 바뀝니다. 99시간 59분이 지나면 단어 “ “cont” ” 가 표시부 “ “time” ” 에 나타납니다. 연속작동은 “ “stop” ” 키(25)를 눌러야만 중단됩니다. 표시부에는 항상 잔여 작동시간이 나옵니다.



사진 17

6) 브레이크 강도 및 가속도 사전선택

“ “accel/decel “ “키(12)를 통해서 본 기능이 활성화됩니다. 키를 한번 누르면 단어 “ “accel “ “(13)이 표시부 “ “acc/dec “ “에 깜박거립니다. 원하는 가속도는 조정손잡이(9)로 사전선택할 수 있습니다. 값 0은 최저값 그리고 값 9는 최고 가속도와 동일합니다. “ “accel/decel “ “키(12)를 2번 눌러서, 표시부 “ “acc/dec “ “내에 단어 “ “decel “ “(14)가 표기됩니다. 이제 조정손잡이

체외진단의료기기

(7)을 사용해서 원하는 브레이크강도를 사전선택할 수 있습니다. 값 9는 가장 짧은  
은 그리고 값 0은 가장 긴 가능한 브레이크시간과 동일합니다.

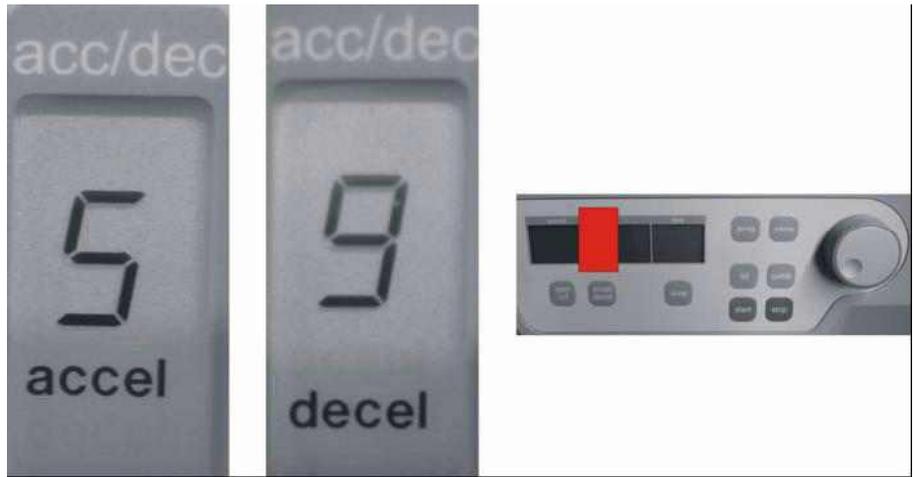


사진 18

초단위의 가속도 및 감속도 시간 Z 366 A(120V / 230V)

| 회전자-번호     | 가속도 값 |      | 감속도 값 |      |
|------------|-------|------|-------|------|
|            | 수준 0  | 수준 9 | 수준 0  | 수준 9 |
| 221.21 V02 | 570   | 70   | 520   | 85   |
| 221.18 V02 | 500   | 60   | 1,080 | 70   |
| 221.20 V02 | 400   | 42   | 800   | 52   |
| 220.22 V02 | 440   | 50   | 520   | 50   |
| 221.17 V03 | 510   | 55   | 340   | 55   |
| 221.23 V02 | 300   | 30   | 230   | 45   |
| 221.19 V02 | 110   | 15   | 450   | 20   |
| 221.15 V02 | 185   | 20   | 300   | 25   |
| 221.16 V03 | 180   | 20   | 390   | 25   |
| 221.28 V02 | 400   | 40   | 630   | 40   |

7) 반경 보정

어댑터나 감속기를 사용할 경우, 이는 각 회전자의 원심반경에 변화가 생길 수  
있습니다. 이 경우 반경을 수동으로 교정할 수 있습니다. 다음과 같이 진행하세  
요: “ “time “ “(10)와 “ “prog “ “키(21)를 동시에 누른 다음 잡고 있습니  
다.

체외진단의료기기

표시부 “ “time “ “에 단어 “ “반경 “ “(22)가 나타납니다. 조정손잡이(9)를 사용해서 0,1cm단위로 -0,1cm에서 최대 -9,9cm의 범위 내에서 각 반경보정값을 사전선택할 수 있습니다. 반경보정을 설정하자마자 단어 “ “radius “ “(22)이 나타납니다. 이 힌트는 설명한 바 대로 반경보정값을 다시 0으로 되돌릴 때까지 보이게 됩니다.



사진 19

8) 프로그램 저장

사용한 회전자를 포함해서 모든 관련 매개변수를 가지고 최대 99회의 작동을 저장할 수 있습니다. 무료프로그램번호만 사용하고 이를 다시 불러올 수 있습니다. 필요한 회전자를 원심분리기에 넣습니다. “ “prog “ “키(21)를 누르면 표시부 “ “time “ “에 “ “programm “ “(19 a)이라는 단어가 나타납니다. 조정손잡이(9)로 원하는 프로그램번호를 선택할 수 있습니다. 프로그램 번호가 이미 사용중일 경우, 표시부 “ “rpm/rcf “ “에 단어 “ “rotator” ” (3)와 “ “nr xx “ “(4)가 나타납니다. 무료 프로그램 번호의 경우 거기에 0이 나타납니다. (사진 23 참조)원심분리기 뚜껑을 닫습니다. 이제 모든 중요한 작동 매개변수를 설정하기 위해 전술한 대로 진행합니다. 자료적용을 위해 “ “store “ “(20)키를 약 1초간 누릅니다. 결과적으로 단어 “ “program “ “(19 a)이 나타납니다. “ “store “ “키(20)가 더 이상 눌러지지 않을 경우 곧바로 단어 “ “programm xx “ “(19 a)가 다시 나타납니다. (xx)는 선택된 프로그램장소를 표시합니다. 모든 프로그램번호가 사용중일 경우, 더 이상 필요하지 않는 구 번호를 택해서 새로운 매개변수에 넣기만 하면 됩니다.

체외진단의료기기

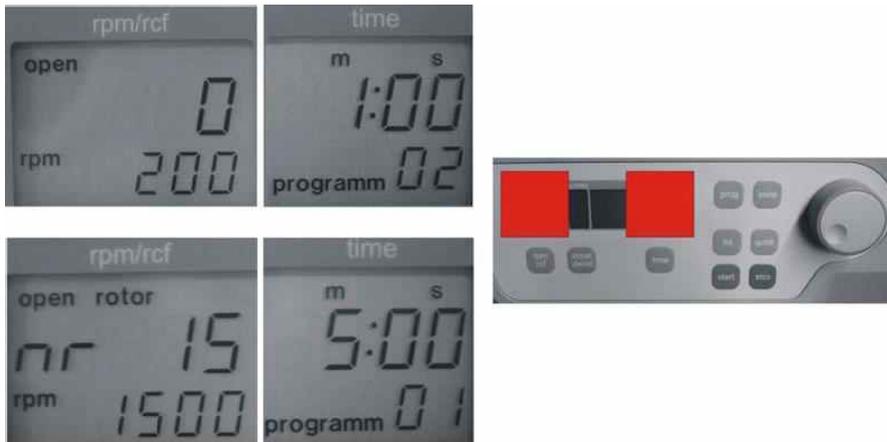


사진 20

9) 저장된 프로그램 호출

저장된 프로그램을 호출하려면, 뚜껑이 이미 닫힌 상태에서 “prog “ 키(21)를 누릅니다. 표시부 “time “에 “programm -- “ (19 b)이 나타납니다. 조정손잡이(9)를 사용해서 원하는 프로그램번호를 선택합니다. 각 표시부에는 해당 프로그램의 저장값이 나타납니다. 사전선택된 프로그램용 원심분리기 내에 적정 회전자가 없을 경우, 표시부 “rpm/rcf “ 내에 단어 “rotator “ (3)가 깜박입니다. 동시에 단어 “FALSE “ (4)와 저장된 회전자번호 “nr xx “ (4)가 교대로 깜박입니다.



사진 21

10) 프로그램모드 빠져나오기

프로그램모드에서 빠져나오려면, “prog “ 키(21)만 누르면 됩니다. 이제, 표시부 “time “에 단어 “programm 28 “ (19 a)이 나타납니다. 조정손잡이(9)를 사용해서 표시부를 “programm-- “ (19 b)로 설정합니다.

체외진단의료기기



사진 22

11) 원심분리기 기동

“start “키(23)나 “quick “키(24)로 원심분리기를 기동할 수 있습니다. “start “키(23)를 사용하면, 저장된 작동을 기동하거나 수동으로 사전 선택된 매개변수를 기동할 수 있습니다. 각각의 사전선택된 작동시간이 끝나면, 원심분리기는 자동으로 멈춥니다. “quick “키(24)를 사용하면, 작동을 시작할 수 있으며 이는 몇 초간만 지속됩니다. “quick” 키(24)를 누르면, 원심분리기는 사전선택된 최대 회전수로 가속됩니다. 표시부 “time “에는 “quick” 키(24)를 누른 일자로부터 경과된 작동시간이 표시됩니다. “quick” 키(24)를 놓으면, 원심분리기는 멈추며 뚜껑이 열릴 때까지의 작동시간이 표시됩니다.

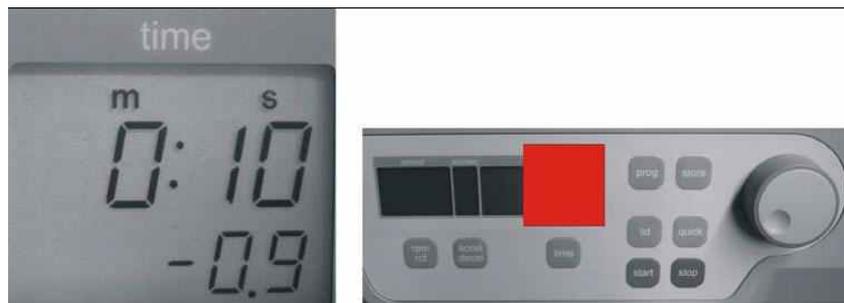


사진 23

12) “STOP “키

“stop “키(25)를 사용하면, 언제든지 작동을 중지할 수 있습니다. 키를 누르면, 원심분리기가 각 사전선택된 강도를 가지고 정체상태로 감속합니다.

## 체외진단의료기기



사진 24

## 3.3 사용 후 보관 및 관리방법

- 1) 원심분리기의 정비는 회전자, 회전자실, 회전자 액세서리를 깨끗하게 유지하고 수평회전자의 회전자삽입볼트를 정기적으로 윤활(가용할 경우)하는 것으로 한정됩니다. 가장 적합한 윤활유는 HERMLE High EF 오일입니다. 몰리코트와 흑연을 함유한 윤활유는 사용할 수 없습니다. 양극산화처리된 알루미늄 부품에는 특별한 주의를 기울이시기 바랍니다. 회전자는 경미한 손상에도 부서질 수 있습니다. 회전자, 버킷, 튜브 랙 등이 부식성 물질과 접촉한 경우에는 관련부위를 잘 세척해야 합니다. 부식성 물질은 다음과 같습니다: 알칼리, 알칼리성 비누용액, 알칼리성 아민, 농축 산, 중금속 함유 용액, 물이 없는 염소처리된 용제, 염류용액, 특히 소금물
- 2) 철저한 세척은 위생목적 뿐만 아니라 오염에 따른 부식방지 효과도 가집니다. 회전자, 축조건관 등과 같이 양극산화처리된 부품의 손상을 막으려면 세척시 6~8의 pH-값을 가진 pH-중성세제만 사용할 수 있습니다. 알칼리성 세척제(pH-값 > 8)은 사용할 수 없습니다. 세척이 끝나면, 모든 부품을 손이나 뜨거운 공기의 캐비닛(최대온도 +50℃) 안에서 철저히 말려야 합니다. 수명기간을 늘리고 부식성향을 감소시키기 위해 양극산화처리된 알루미늄 부품에 항부식성 오일을 정기적으로 발라두어야 합니다. 습도나 완전밀봉되지 않은 샘플로 인해, 응결이 발생할 수 있습니다. 응결은 부드러운 헝겊을 사용해서 회전자실로부터 정기적으로 제거해야 합니다. 정비절차는 매 10~15회의 작동시마다 그러나 최소 1주일마다 반복해야 합니다.
- 3) 유리 파손  
높은 g-값으로 인해, 유리관 파손율이 증가하고 있습니다. 유리조각은 회전자, 버킷, 어댑터, 회전자실로부터 즉시 제거해야 합니다. 미세한 유리조각은 흡집을

## 체외진단의료기기

유발할 수 있으며 따라서 회전자의 보호표면코팅이 손상될 수 있습니다. 유리조각이 회전자실에 남을 경우, 미세한 금속먼지가 공기순환으로 쌓이게 됩니다. 본 매우 미세하고 검은 금속은 회전자실, 회전자, 버킷, 시편을 극도로 오염시킵니다.

주의 : 제조업체에 관형 원심분리기의 관련사양을 확인하세요.

## 4) 알루미늄 회전자의 살균

전염물질이 원심분리기에 누설된 경우, 회전자와 회전자실을 작동즉시 살균해야 합니다. 회전자는 최대온도 121℃에서 가압살균할 수 있습니다. 회전자와 회전자실은 특히 포르말린베이스를 가진 보편적인 중성 살균제로 살균해야 합니다. 살균분무액은 접근곤란한 지점까지 모두 쉽게 도달할 수 있도록 가장 적합한 것을 선택해야 합니다.

주의 : 제조업체가 권장하지 않는 오염제거 기법을 사용해서 각기 다른 세척을 시도하려면 이로 인해 장치나 회전자에 손상을 주지 않는지 제조업체에 문의하시기 바랍니다!

## 5) 폴리프로필렌 회전자의 살균

권장 가압살균시간: 121℃(1bar)에서 15~20분

주의 : 20분의 살균시간은 초과되면 안 됩니다. 살균을 반복하면 플라스틱 물질의 기계적 저항의 감소원인입니다.

주변온도에서 플라스틱 물질의 일부 화학잔류물 결과는 무시할 수 있습니다. 그러나 가압살균의 고온에서는 이들 잔류물이 플라스틱을 부식 및 파괴할 수 있습니다. 세척후 그러나 가압살균 전에 목적물은 증류수로 철저히 세척해야 합니다. 세척액 잔류물은 균열, 백화, 얼룩의 원인입니다. 가스살균 상자, 병, 회전자는 에틸렌옥시드로 가스살균할 수 있습니다. 사용 지속기간에 따라서, 살균 후 재사용 전에 항목을 환기하기에 충분히 긴 시간을 부여해야 합니다.

주의: 살균중에는 온도가 상승하므로 회전자, 상자, 병은 각각 완전히 닫고 나사를 완전히 풀어야 합니다. 화학적 살균병, 상자, 회전자는 통상적인 액체 살균제로 처리해야 합니다.

## 체외진단의료기기

## 4. 사용 시 주의사항

1) 본 원심분리기는 장치의 올바른 사용에 익숙하지 않은 무자격자가 작동해서는 안 됩니다. 항상, 원래 액세서리만 사용하세요!

안전을 위해서, 다음 예방항목에 주의하세요:

(1) HERMLE Z 366은 내폭성이 아니므로 폭발위험성이 있는 구역이나 위치에서 사용하면 안 됩니다. 원심분리중에는, 원심분리기 주변 30cm 이내의 안전지대 내에 머물거나 본 구역내에 위험물질을 축적해서는 안 됩니다.

(2) 고 에너지와 화학적으로 반응하는 인화성, 폭발성, 방사성물질의 원심분리는 엄격히 금지되어 있습니다!

(3) 적정 안전예방조치 없이 독성이나 병원성 물질을 절대로 돌리지 마십시오, 즉, 결합있는 밀봉재가 없거나 있는 버킷/튜브의 원심분리는 엄격히 금지되어 있습니다. 사용자는 위험물질이 원심분리기나 그 액세서리를 오염시켰을 경우 적정 살균절차를 이행해야 합니다.

(4) 전염성 물질 원심분리시에는, 항상 일반 실험실예방조치에 항상 주의하시기 바랍니다. 필요할 경우, 안전관리자에게 문의하세요!

(5) 본 장치용으로 명기된 것 이외의 회전자를 가진 원심분리기의 작동은 금지되어 있습니다.

(6) 회전자가 작동중 또는 2m/s이상의 속도로 회전중일 때에는 어떤 경우에도 원심분리기 뚜껑을 열면 안 됩니다.

(7) 다음 규칙을 엄격히 준수해야 합니다:

- 제대로 설치되지 않은 원심분리기는 작동시키지 마십시오.
- 떨어진 원심분리기(특히 금속커버)는 작동시키지 마십시오.
- 기계적 또는 전기적 조립품 그룹이 비인가자와 접촉된 경우 원심분리기를 작동시키지 마십시오.
- 유리나 플라스틱으로 만든 상업적으로 가용한 원심분리기튜브를 제외하고 HERMLE Labortechnik 주식회사가 전적으로 승인하지 않은 회전자와 버킷과 같은 액세서리를 사용하지 마십시오.
- 극도로 부식성인 물질을 회전하면 안 됩니다. 물질손상을 유발하고 기계적 저항을 저해할 수 있습니다.
- 부식이나 기계적 손상의 표시가 있는 회전자나 버킷을 가진 원심분리기를 작동시키지 마십시오.

2) 공간 요건

원심분리기는 평평하고 단단한 뚜껑, 가능하면 실험실캐비닛/탁자나 일부 다른

체외진단의료기기

단단하고 진동이 없는 표면에 설치해야 합니다.

안전하고 부드러운 작동을 유지하려면, 원심분리기를 기포수준기로 평행하게 해야 합니다.

원심분리기는 필요한 열방산을 보장하기 위해 장치의 각 측면상에 최소 30cm의 공간이 확보되는 곳에 설치해야 합니다.

원심분리기는 장치의 성능이 23℃의 주변온도 기준이므로 과열에 노출되지 않도록 창이나 히터 옆에 두지 마십시오.

안전규정은 위험물질이나 사람이 원심분리 중에 이 구역내에 없도록 표시하기 위해 장치주변 30cm의 안전구역을 명기하도록 되어 있습니다.