

HEALTHCARE SOLUTION™

Ultrasonic Nebulizer
초음파 흡입기
NB-152U



제품의 색상은 실재와 다를 수 있습니다.

CAS

www.cas.co.kr

OWNER'S MANUAL



구매해주셔서 감사합니다.

제품의 올바른 사용과 유지를 위해서 반드시 제품을 사용하기 앞서 본 사용설명서를 잘 읽어주시기 바랍니다.

차 례

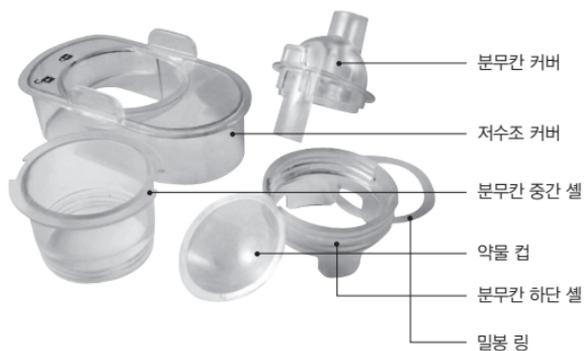
부품 및 구성요소	4
기호	5
일반	6
주요 안전지침	
- 준비	6
- 작동	7
- 청소	7
- 보관	7
작동순서	
- 저수조 채우기	8
- 약물 컵 채우기	8
- 외부 전원 연결	9
- 전원켜기 및 분무 속도 조절	9
- 공기흐름 속도 조절	10
- 마스크(마우스피스)착용 및 치료 시작	10
- 작동 종료	10
잔여약물 및 물 처리	11
청소	11
사양	12
문제 해결	12
보증서	13

부품 및 구성요소

본체



분무칸



기호

기호	의미
	제조업체
	유럽공동체 공인 대표
	지침 2002/96/EC을 준수하는 전기/전자기기임을 나타내는 기호. 사용한 장비, 부품 및 배터리는 올바른 폐기를 처리 방식에 따라 처리해야 합니다. 폐기를 처리에 관한 해당 지역의 조례 및 규정에 따라 처리하시기 바랍니다.
	EC 지침 93/42/EEC의 준수를 나타내는 CE 라벨
	건조한 곳에서 보관 요망
	주의, 첨부 문서 참조 요망
	적용부 유형 : B

일반

본 초음파 흡입기(이하: 장치)는 미세하고 조밀한 에어로졸 형태의 액체 약물을 주입하는 의료기기입니다. 분무기의 기체 흐름이 환자의 흡수를 개선할 수 있도록 기관지와 폐를 통해 신체에 젖은 에어로졸을 전달합니다.

주요 안전지침

사용 전 모든 지침을 숙독하시기 바랍니다!

준비

- 본 설명서에 명시된 용도로만 사용하며, 다른 용도로는 사용하지 않도록 합니다.
- 반드시 의사의 지시에 따라 처방된 약물로 장비를 사용해야 합니다.
- 장치에 손상된 부분이 있거나 물에 떨어진 경우 사용하지 마십시오.
서비스 센터에 제품을 맡겨 검사/수리해야 합니다.
- 충전 혹은 사용 전 항상 장치의 플러그를 뽑습니다. 장치를 처음 사용하거나 장기간 보관했던 사용하는 경우, 11페이지에 설명된대로 필요한 모든 부분을 반드시 소독해야 합니다.
- 감전의 위험이 있으니, 젖은 손으로 전원 코드를 만지거나 AC 어댑터를 물에 담그지 마십시오.
약물 컵과 마스크 (마스크피스)는 매번 사용하기 전 확인해야 합니다.
더럽거나 닳은 경우 새것으로 교체합니다.
- 약물 컵을 12ml 이상 채우지 않도록 합니다. 이 경우 분무 속도가 떨어집니다.

작동

- 어린이 또는 지체 부자유자가 장치를 사용하는 경우 면밀한 감독이 필요합니다.
- 이상이 발생한 경우 그 즉시 장비 사용을 중단합니다.
- 눈 가까이에서 약물이 분무되지 않도록 합니다.
- 인화성 가스를 사용하는 장소에서는 장치를 사용하지 않도록 합니다.
- 물 탱크 또는 약물 컵이 빈 상태에서는 절대 장치를 작동시키지 마십시오.
- 변환기가 손상될 수 있으니 탱크에 물 이외에 다른 액체를 사용하지 마십시오.
- 작동 중 장치가 기울어지거나 흔들리지 않도록 합니다.
- 작동 중에는 절대 저수조 커버나 분무칸 커버를 열지 마십시오.
심각한 부상을 유발할 수 있습니다.
- 일부 약물의 경우 잘 분무되지 않는 특성이 있습니다.
의사 또는 약물 제조업체와 확인하시기 바랍니다.

청소

- 장치가 손상될 수 있으니 절대 장치를 물에 담그지 마십시오.
- 매번 사용하기 전 11페이지에 설명된대로 필요한 모든 부분을 반드시 소독하십시오.

보관

- 직사광선, 고온다습한 장소에 보관하지 않도록 합니다.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관합니다.
- 사용하지 않을 때는 항상 플러그를 뽑아두십시오.

작동 순서

- 장치를 처음 사용하거나 장기간 보관했던 사용하는 경우, 11페이지에 설명된대로 필요한 모든 부분을 반드시 청소하고 소독해야 합니다.
- 충전 및 사용 전 제품의 플러그를 뽑고, 하단의 스위치를 끄십시오.

저수조 채우기

- A. 그림 1과 같이 저수조커버를 꺼냅니다(분무칸 전체를 들어낼 수도 있습니다).
그림 2에 표시된 수위 이상으로 물을 채우지 않도록 합니다.
- B. 수도물 또는 증류수로 저수조를 채우십시오.



그림 1

표시된 수위 이상으로 물을 채우지 마십시오



그림 2

⚠ 주의

- 냉수를 사용하면 분무 속도가 떨어질 수 있습니다.
- 분무 속도를 높이고 싶다면 온수(30°C 이상)를 사용하십시오.
- 변환기가 손상될 수 있으니 탱크에 물 이외에 다른 액체를 사용하지 마십시오

약물 컵 채우기

- A. 그림 3과 같이 분무칸 커버를 엽니다. (약물 컵을 청소하거나 바꾸고 싶다면, 그림 5와 6처럼 분무칸의 하단 셸을 여십시오.)
- B. 그림 4와 같이 약물 컵에 약물을 채웁니다.
- C. 분무칸 커버를 장착합니다.



그림 3



그림 4



그림 5

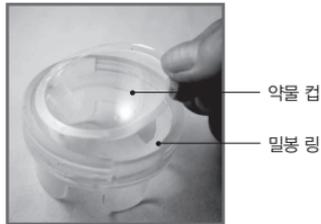


그림 6

⚠ 주의

- 분무 속도에 영향을 미치게 되니 12ml 이상 채우지 않도록 주의합니다.
- 의사의 지시가 있는 경우에 한해 약물을 사용하십시오.

외부 전원 연결

AC 콘센트에 전원 코드를 꼽습니다.

전원 켜기 및 분무 속도 조절

- A. 저수조와 약물 컵이 제대로 채워졌는지, 평평하고 건조한 표면에 장치가 놓여있는지 확인합니다.
- B. O/I 노브를 'OFF'에서 '최소' 및 '최대' 범위 사이로 돌린 후 전원 표시등이 켜졌는지 확인합니다. 그런 다음 원하는 분무 속도에 맞춰 적절한 위치로 조정합니다.

공기 흐름 조절

'최소'와 '최대' 사이의 범위에서 '공기 흐름 조절 노브'를 돌려 원하는 공기 흐름 속도를 맞춥니다.

마스크 (마우스피스) 착용 및 치료 시작

그림 7과 그림 8처럼 분무간에 연장 튜브와 마스크 (또는 마우스피스)를 조립해 착용한 후 치료를 시작합니다.



그림 7

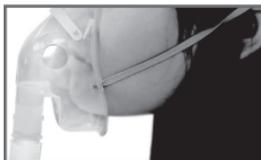


그림 8

⚠ 주의

- 이상이 감지된 경우 그 즉시 작동을 중지하십시오.
- 저수조에 물이 거의 없는 경우, 자동으로 장치가 꺼지며 사용자가 물을 추가할 수 있도록 수위 표시등이 점등됩니다.

작동 종료

- A. I/O 버튼을 'OFF'로 돌려 장치를 끕니다.
- B. AC 콘센트에서 전원 코드를 뽑습니다.

잔여 약물 및 물 처리

- A. 분무칸과 함께 저수조 커버를 엽니다.
- B. 분무칸 커버를 제거합니다.
- C. 약물 컵에 남아 있는 약물을 비웁니다.
- D. 저수조의 물을 빼냅니다.

⚠ 주의

- 사용 직후 물은 뜨거우니 닿지 않도록 조심하십시오.

청소

- A. 마스크, 마우스피스, 연장 튜브, 저수조 커버, 분무칸, 약물 컵: 중성세제나 시판 중인 소독제로 청소합니다.
모든 부품을 깨끗하게 헹군 후 자연 건조시킵니다.
- B. 본체: 물과 비마모성 세제를 묻힌 부드러운 천으로 닦습니다.

⚠ 주의

- 매번 사용한 다음에는 모든 부품을 청소하고 소독해야 합니다.
- 청소 전 항상 플러그를 뽑아야 합니다.
- 손상될 수 있으니, 장치를 절대 물에 담그지 마십시오.

사양

제품명	초음파 흡입기 (NB-152U)
전원	220Vac 60Hz, 230Vac 50Hz
전력소비량	약 45VA
안전등급	B형 장치, 등급 II
초음파 주파수	1.7MHz ±10%
최대 분무 속도	≤1.5ml/min
입자 크기	≤5μm
약물 컵 용량	12 ml
소음 수준	≤55DB
작동 온도 및 습도	+10°C~+40°C, 75% 이하
보관 온도 및 습도	-10°C ~+40°C, 95% 이하
크기	245mm x 100mm x 190mm
중량	약 1400g (부속품 제외)
부속품	연장 튜브 (2개), 약물 컵 (5개), 소아 및 성인용 마스크, 마스크피스 (1개), 밀봉 링 (1개)

문제해결

오류	원인 및/또는 해결 방법
O/I 버튼을 켜는데도 장치가 작동하지 않을 경우	전원 코드가 잘 꼽혀 있는지 확인한다.
	저수조에 충분한 물이 있는지 확인한다
아예 분무가 되지 않거나 분무 속도가 느린 경우	약물 컵에 약물이 있는지 확인한다
	약물 컵이 깨졌거나 변형된 것은 아닌지 확인한다.
	약물 컵의 약물 높이를 확인한다.
	변환기가 깨끗한지 확인한다.

제조업체는 진전 상황에 따라 예고 없이 기술적인 변경을 수행할 수 있는 권리를 보유합니다. 본 설명서의 내용이 변경된 경우 이에 대한 사전 통지를 제공하지 않습니다. 앞서 언급한 상표와 회사명은 해당 회사의 소유입니다.

보증서

- CAS는 구입 일자로부터 1년 간 정상적인 사용 조건에서 제품의 소재 및 만듦새에 결함이 없음을 보증합니다.
- 다음을 포함한 남용이나 잘못된 사용에 따른 피해는 보증에서 제외됩니다:
 - 무단 수리 또는 개조에 의한 고장;
 - 충격 또는 운반 중 낙하로 인한 파손;
 - 본 사용설명서에 수록된 지침과 부합하지 않는 부적절한 작동으로 인한 고장;
 - 권장 유지보수를 이행하지 않은 데 따른 오작동이나 파손;
 - 부적절한 전원 사용에 따른 파손.
- 본 기기는 하자보중에 준하여 정비를 받아야 합니다.
(혹은 당사의 선택으로 교체합니다.)
CAS측에 우편료 선납으로 원본 소포를 전달하여 주십시오.
(소매 구매일자가 적혀 있는) 매장 영수증과 그 반환사유를 적은 메모를 반송하여 주십시오.

(주)카스

주소: 서울 강동구 양재대로 1315 카스빌딩
카스고객지원센터: 1577-5578
웹사이트: <http://www.cas.co.kr>

Thank you for your purchase.

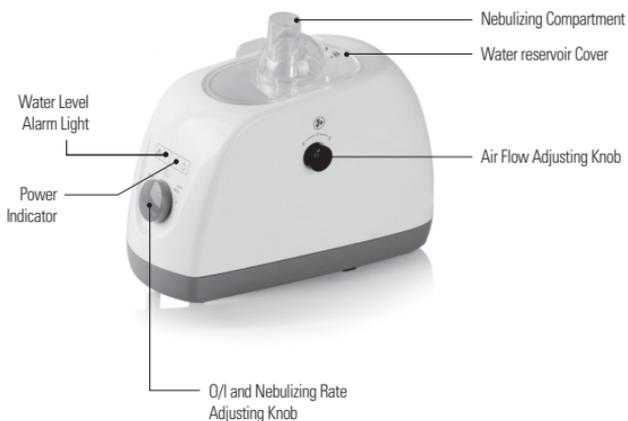
For the proper using & maintaining the scale please read this instruction completely before operating.

TABLE OF CONTENT

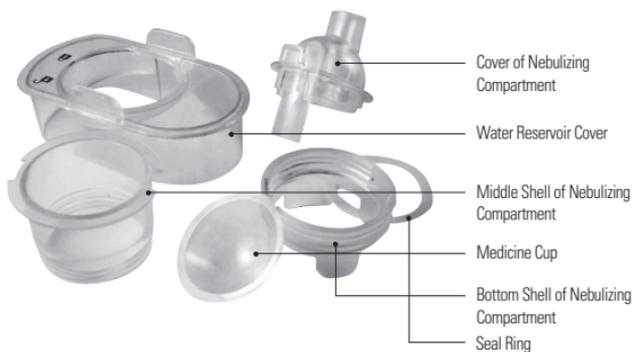
PARTS AND COMPONENTS	15
SYMBOLS	16
GENERAL	17
IMPORTANT SAFEGUARDS	
- PREPARATION	17
- OPERATION	18
- CLEANING	18
- STORAGE	18
OPERATION PROCEDURE	
- FILL WATER RESERVOIR	19
- FILL MEDICATION CUP	19
- CONNECT EXTERNAL POWER	20
- TURN ON THE POWER AND ADJUST NEBULIZING RATE	20
- ADJUST THE AIR FLOW RATE	21
- ASSEMBLE THE MASK (OR MOUTHPIECE) AND BEGIN TREATMENT	21
- FINISH OPERATION	21
DISPOSE EXCESS MEDICATION AND WATER	22
CLEANING	22
SPECIFICATIONS	23
TROUBLESHOOTING	23
WARRANTY	24

PARTS AND COMPONENTS

Main Body



Nebulizing Compartment



SYMBOLS

Symbols	Meaning
	Manufacturer
	Authorized Representative in the European community
	Symbol for the marking of electrical and electronics devices according to Directive 2002/96/EC. The device, accessories and the packaging have to be disposed of waste correctly at the end of the usage. Please follow Local Ordinances or Regulations for disposal
	CE marking in conformity with EC directive 93/42/EEC
	Keep dry
	Attention, consult accompanying documents
	Type B Applied Part

GENERAL

This desk type ultrasonic nebulizer (Hereinafter: equipment) is a medical device that delivers liquid medication in the form of fine, dense aerosol.

The nebulizer gas flow transports the wet aerosol to the body through windpipe and lung so as to be better absorbed by the patient.

IMPORTANT SAFEGUARDS

Read all Instructions carefully before use!

PREPARATION

- Use the equipment only for its intended use as described in this manual.
- Use the equipment with medications only under the instruction of your physician.
- Do not use the equipment if it has any damaged parts, or it has fallen into water. Return the product to a service center for examination and repair.
- Always unplug this product before filling and after use.
To use the equipment for the first time, or after storing it for an extended period, be sure to clean and sterilize all necessary parts as described on page 22.
- Do not handle the power cord with wet hands or immerse the AC adapter. An electrical shock may result.
The medication cup and mask (or mouthpiece) should be checked before each use. Replace with a new one if they are dirty or worn out.
- Do not fill medication cup over 12ml or the nebulizing rate will be weak.

OPERATION

- Close supervision is required when this equipment is used by children or invalids.
- Stop using the equipment immediately if any abnormality occurs.
- Keep your eyes away from the output of medication mist.
- Do not use the equipment where flammable gas is being used.
- Never operate the equipment with empty water tank or empty medication cup.
- Do not use solutions other than water for the tank. It may damage the transducer.
- Do not tilt or shake when operation.
- Never open the water reservoir cover or nebulizing compartment cover during operation. It may cause a severe injury.
- Some medications may not have good atomization.
Check with the physician or manufacturer of medication.

CLEANING

- Never immerse the equipment in water. It may damage the unit.
- Clean all necessary parts after each use as described on page 22

STORAGE

- Do not store the unit under direct sunlight, high temperature or humidity.
- Keep the unit out of reach of small children.
- Always keep the unit unplugged while not in use.

OPERATION PROCEDURE

- To use the equipment for the first time, or after storing it for an extended period, be sure to clean and sterilize all necessary parts as described on page 22.
- Always unplug this product and turn off the switch at bottom before filling and after use.

FILL WATER RESERVOIR

- Take out the cover of water reservoir as Fig. 1 (Nebulizing compartment will be taken out as a whole as well), and don't add water over the water level indicator as Fig. 2.
- Fill water reservoir with tap water or distilled water.



Fig. 1

Don't add water over water level indicator



Fig. 2

Caution

- Use of cool water will result low nebulizing rate.
- For higher nebulizing rate, use warm water (over 30°C).
- Do not use solutions other than water for the reservoir. It may damage the transducer.

FILL MEDICATION CUP

- Screw off the cover of nebulizing compartment as Fig. 3 (If you want to clean or change the medicine cup, please screw off the bottom shell of nebulizing compartment as Fig. 5 and Fig. 6).
- Fill medication directly into medication cup as Fig. 4.
- Replace the cover of nebulizing compartment.



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

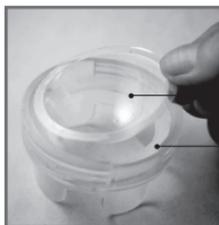


Fig. 6

⚠ Caution

- Do not fill more than 12ml, otherwise the nebulizing rate will be affected.
- Use medications only under instructions of your physician.

CONNECT EXTERNAL POWER

Plug the power cord into an AC outlet.

TURN ON THE POWER AND ADJUST NEBULIZING RATE

- A. Make sure water reservoir and medication cup are properly filled, and the unit is placed on a flat and dry surface.
- B. Turn the O/I Knob from 'off' position to the range between MIN MAX, and the power indicator should be lit. Screw to the reasonable position to get your favorite nebulizing rate.

ADJUST THE AIR FLOW RATE

Turn the 'Air Flow Adjusting Knob' in the range between MIN and MAX to get your favorite air flow rate.

ASSEMBLE THE MASK (OR MOUTHPIECE) AND BEGIN TREATMENT

Assemble the extension tube and mask (or mouthpiece) to the nebulizing compartment as Fig. 7 and Fig. 8 to carry out a treatment.



Fig. 7

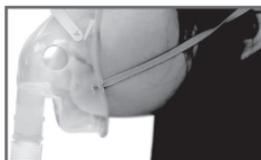


Fig. 8

Caution

- Stop operation immediately if any abnormality is noted .
- When little water is left in the water reservoir, the equipment will turn off automatically and water level indicator will be lit to remind the user to add water.

FINISH OPERATION

- A. Turn off the equipment by switching the O/I button to the 'off' position.
- B. Unplug the power cord from AC outlet.

DISPOSE EXCESS MEDICATION AND WATER

- A. Take out the cover of water reservoir together with the nebulizing compartment.
- B. Remove the cover of the nebulizing compartment.
- C. Pour remaining medication out of medicine cup.
- D. Drain water from the water reservoir.

Caution

- Do not touch water, it is hot after use.

CLEANING

- A. Mask, mouthpiece, extension tube, water reservoir cover, nebulizing compartment, medication cup: Clean with mild detergent or commercially available disinfectant. Rinse all parts thoroughly and let air dry.
- B. Main body: Clean with a soft cloth moistened with water and non-abrasive cleanser.

Caution

- Be sure to clean and sterilize all necessary parts after each use.
- Always unplug this product before cleaning.
- Never immerse the equipment in water. It may damage the unit.

SPECIFICATIONS

Product Name	Ultrasonic Nebulizer (NB-152U)
Power	220Vac 60Hz, 230Vac 50Hz
Power consumption	Approx. 45VA
Safety classification	Type B apparatus. Class II
Ultrasonic frequency	1.7MHz \pm 10%
Max. nebulizing rate	\leq 1.5ml/min
Particle size	\leq 5 μ m
Medication cup capacity	12 ml
Noise Level	\leq 55DB
Operation temperature and humidity	+10°C to +40°C, 75% and below
Storage temperature and humidity	-10°C to +40°C, 95% and below
Dimensions	245mm x 100mm x 190mm
Weight	Approx. 1400g (without accessories)
Accessories	Extension tube (2 pieces), Medicine cup (5 pieces), Child & Adult masks, Mouthpiece (1 pieces), sealing ring (1 pieces).

TROUBLESHOOTING

Symptom	Cause and/or solution
Unit does not operate when O/I button is turned on	Check that power cord is plugged in firmly.
	Check that enough water is filled to the water reservoir.
No atomization or low atomization rate	Check that there's medication in the medicine cup.
	Check that the medication cup is not broken or transfigured.
	Check medication level in medication cup.
	Check that transducer is clean.

The manufacturer reserves the right to make technical changes without notice in the interest of progress. Prior notices will not be given in case of any amendments within this manual. The mentioned trademarks and names are owned by the corresponding companies .

WARRANTY

- CAS warrants its products free of defects in materials and workmanship in normal use for a period of ONE years from the date of retail purchase.
- This warranty does NOT cover damages caused by misuse or abuse, including but not limited to:
 - Failure caused by unauthorized repairs or modifications;
 - Damage caused by shock or drop during transportation;
 - Failure caused by improper operation inconsistent with the instructions stated in this user manual;
 - Malfunction or damage from failure to provide the recommended maintenance;
 - Damage caused by improper use of power supply.



MEMO



MEMO



Ultrasonic Nebulizer

초음파 흡입기

NB-152U



www.cas.co.kr

고객 서비스 지원 센터

1577-5578

주리 및 고향 방문

서울사무소_서울시 강동구 양재대로 1315(성내동) 카스빌딩

TEL_02 2225 3500 FAX_02 475 4668/9

지사

인천 | 032 434 0281 대구 | 053 356 7111 대전 | 042 672 1016

지방지점

전주 | 063 211 4661 광주 | 062 363 0262 창원 | 055 255 4371
부산 | 051 313 3626 울산 | 052 267 3626

영업소

야수 | 061 691 0262 천안 | 041 621 1015 구미 | 054 476 6353
수원 | 031 8015 4295 구로 | 02 6679 5567 마창 | 02 2281 8454
충주 | 043 841 7878

2015.11