



Centralized Control

Medical Oxygen Supply System



의료용 중앙집중식 자동산소공급시스템

MOSS-450S / 300S / 150

MOSS-450BS / 300BS / 150BS



주식회사 엔에프

MEDICAL Oxygen Supply System

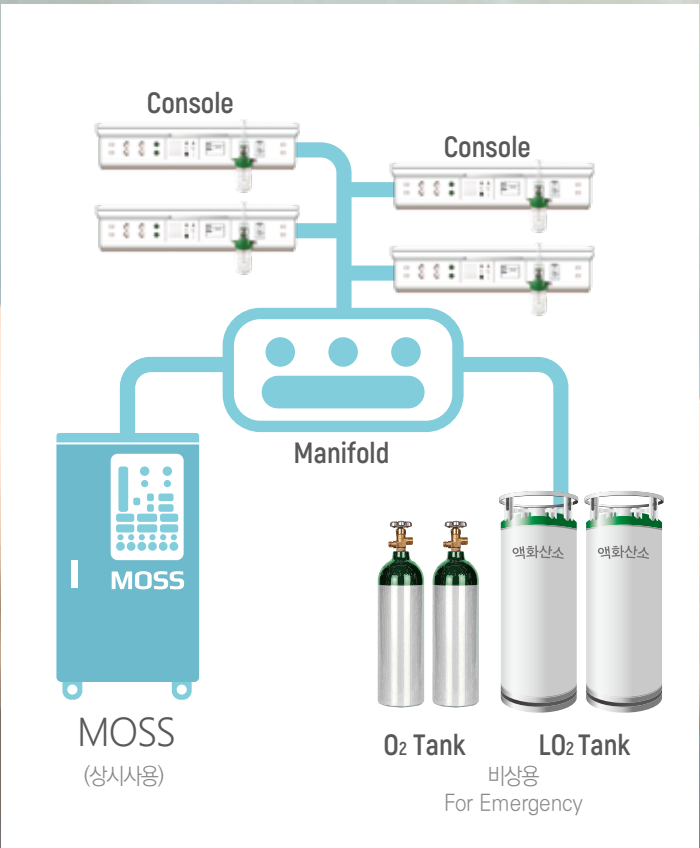
MOSS-450S / 300S / 150
MOSS-450BS / 300BS / 150BS

의료용 중앙집중식 자동산소공급시스템 Medical Oxygen Supply System

Approved by the Ministry of Food and Drug Safety as a medical device, this product is a centralized medical oxygen supply system designed to replace high-pressure oxygen cylinders used for supplying oxygen to patients in hospitals. The first device of its kind in Korea, it represents a breakthrough in the medical oxygen supply system industry, providing an uninterrupted, 24/7 oxygen supply, as well as excellent reliability, convenience, safety, cost effectiveness, and possibilities of further expansion.

본 제품은 식약청에서 의료기기로 허가를 받은 의료용 산소발생기로, 일선 병원
에서 병실에 공급하는 충전식 고압 산소를 대체하기 위하여 개발된 의료용
중앙집중식 자동산소공급시스템으로서 1년 365일 무정지 연속 가동 성능과
93%±3% 고순도 산소공급이 가능한 의료용 중앙집중식 자동산소공급 시스템
입니다. 기존 고압산소 대비 경제성과 편리성, 안정성, 확장성 등이 뛰어나 병원
산소 공급 시스템에 최적화된 시스템 입니다.

Piping Diagram for Centralized Automated Medical Oxygen Supply System 의료용 중앙집중식 자동산소공급시스템 배관연결도



Possible to supply oxygen using existing pipelines with no additional construction work

Possible to supply oxygen with existing oxygen tanks in case of emergency

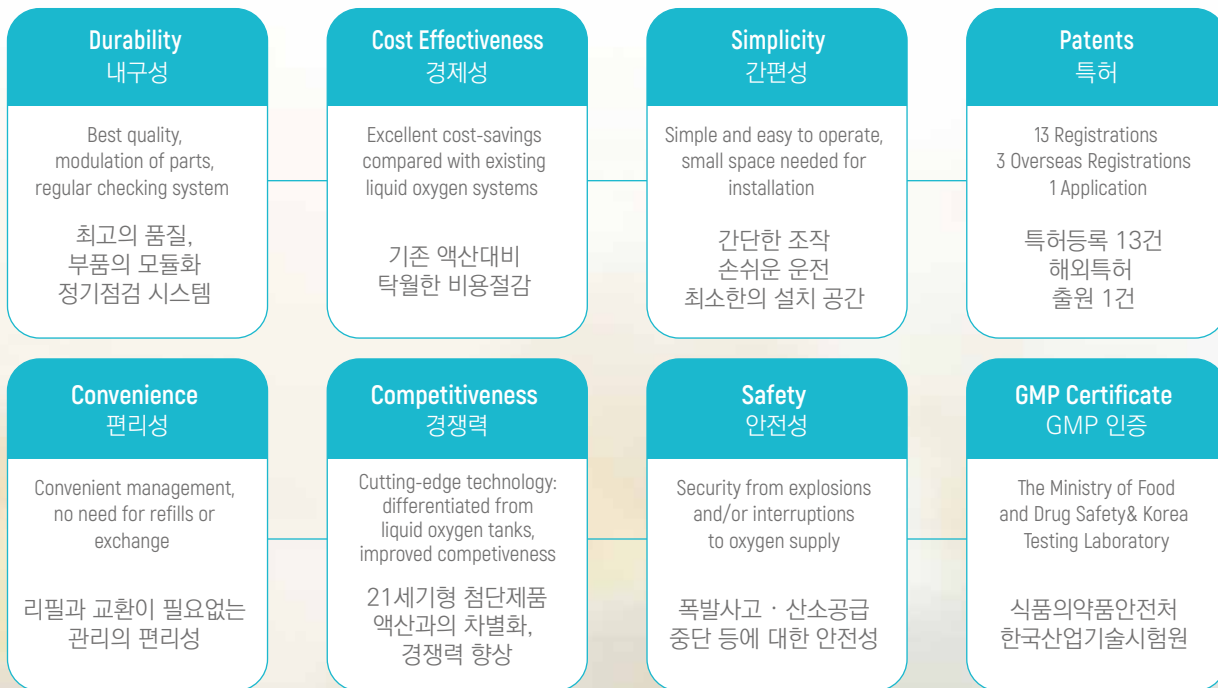
별도의 공사과정 없이
기존의 산소배관을 활용하여 산소공급
기존 산소통과 함께 병행하여
비상 시 산소 공급방식 가능

엔에프는 국제표준을 준수하며 제품보증기간은 1년 입니다.
NF's medical oxygen supply systems meet all
necessary provisions of the international standards.

의료기기법, 의료기기법 시행규칙, 의료기기 제조 및
품질관리 기준 법적 요구사항, 의료기기기준규격, 53.
의료용산소발생기
ISO 14971:2007, IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC
60601-1-6, IEC 60601-1-8, IEC 62304, ISO 80601-2-69

Characteristics of Centralized Automated Medical Oxygen Supply System

의료용 중앙집중식 자동산소공급시스템 특징



Problems with High-Pressured Liquid Oxygen Tanks

병원용 액체 산소시스템의 **현황**

- Inconvenience of continuous replacement and refilling
- High maintenance cost / constant management stress
- Extra space needed due to need for keeping extra liquid oxygen tanks in stock
- Risk of personal injuries and damages to facilities when transporting high-pressured containers
- Risk of explosive accidents due to high pressure
- High-pressure gas storage facilities need equipping with explosion-prevention facilities
- Labor cost burden of keeping safety managers

- 지속적인 교환과 리필의 번거로움
- 과다한 유지비용 및 반복되는 관리스트레스
- 여분의 액산용기 비치에 따른 많은 공간차지
- 고압중량의 용기운반에 따른 시설물 파손위험
- 고압으로 인한 폭발사고 위험상존
- 방폭시설 갖춘 고압가스 저장시설 필요
- 안전관리자로 인한 인건비 부담



Advantages of NF's Automated Medical Oxygen Supply System

엔에프 의료용 중앙집중식 자동산소공급시스템 **장점**

- Uninterrupted oxygen supply from real-time oxygen generation
- Reduced maintenance costs and freedom from constant management stress
- Space saving from no need for high-pressured containers; space can be used for other purposes
- Zero risk of explosive accidents
- No damages to facilities when transporting
- No need for explosion-prevention facilities
- No labor cost burden from automated oxygen supply system

- 실시간 산소발생으로 중단없는 산소공급
- 과다한 유지비용 및 반복관리 스트레스 해방
- 고압용기 보관 불필요로 공간절약
- 고압용기 미사용으로 폭발사고 위험해소
- 고압용기 미사용으로 시설물 손상없음
- 고압용기 미사용으로 방폭시설 불필요
- 자동산소공급시스템으로 인건비 부담없음

MOSS-S series



MOSS-450S

Specification

Purity	93% ± 3 %
Flow Rate	45 LPM ± 10%
Supply Pressure	최대 1.6 ± 10% kgf/cm ²
Voltage	220 VAC / 50/60 Hz
Power Consumption	2.9 KW/h
Weight	220 Kg
Size	750 × 730 × 1,300 (w*d*h mm)

Feature

1일 산소생산량
Daily oxygen production capacity
64,800 L



액체산소 160Kg 기준 월 15통 생산
기체산소 40L 기준 월 360통 생산

15 x 160kg-sized liquid oxygen tanks
360 x 40L-sized gaseous oxygen cylinders



MOSS-300S

Specification

Purity	93% ± 3 %
Flow Rate	30 LPM ± 10%
Supply Pressure	최대 1.6 ± 10% kgf/cm ²
Voltage	220 VAC / 50/60 Hz
Power Consumption	2.0 KW/h
Weight	170 Kg
Size	540 × 730 × 1,300 (w*d*h mm)

Feature

1일 산소생산량
Daily oxygen production capacity
43,200 L



액체산소 160Kg 기준 월 10통 생산
기체산소 40L 기준 월 240통 생산

10 x 160kg-sized liquid oxygen tanks
240 x 40L-sized gaseous oxygen cylinders



MOSS-150

Specification

Purity	93% ± 3%
Flow Rate	15 ± 3 LPM
Supply Pressure	최대 1.6 kgf/cm ² 이상
Voltage	220 VAC / 60 Hz
Power Consumption	0.96 KW/h
Weight	106 Kg
Size	550 × 800 × 930 (w*d*h mm)

Feature

1일 산소생산량
Daily oxygen production capacity
21,600 L



액체산소 160Kg 기준 월 5통 생산
기체산소 40L 기준 월 120통 생산

5 x 160kg-sized liquid oxygen tanks
120 x 40L-sized gaseous oxygen cylinders

MOSS-BS series



MOSS-450BS

Specification

Purity	93 % ± 3 %
Flow Rate	45 LPM ± 10%
Supply Pressure	4.5 bar ± 0.5 bar
Voltage	220 VAC / 60 Hz
Power Consumption	3.7 KW/h
Weight	231 Kg
Size	750 × 809 × 1,750 (w*d*h mm)

※ 송풍팬의 무게와 높이 포함

Feature

1일 산소생산량
Daily oxygen production capacity
64,800 L

↓

액체산소 160Kg 기준 월 15통 생산
기체산소 40L 기준 월 360통 생산

15 x 160kg-sized liquid oxygen tanks
360 x 40L-sized gaseous oxygen cylinders



MOSS-300BS

Specification

Purity	93 % ± 3 %
Flow Rate	30 LPM ± 10%
Supply Pressure	4.5 bar ± 0.5 bar
Voltage	220 VAC / 60 Hz
Power Consumption	2.7 KW/h
Weight	181 Kg
Size	540 × 809 × 1,750 (w*d*h mm)

※ 송풍팬의 무게와 높이 포함

Feature

1일 산소생산량
Daily oxygen production capacity
43,200 L

↓

액체산소 160Kg 기준 월 10통 생산
기체산소 40L 기준 월 240통 생산

10 x 160kg-sized liquid oxygen tanks
240 x 40L-sized gaseous oxygen cylinders



MOSS-150BS

Specification

Purity	93 % ± 3 %
Flow Rate	15 LPM ± 10%
Supply Pressure	4.5 bar ± 0.5 bar
Voltage	220 VAC / 60 Hz
Power Consumption	1.8 KW/h
Weight	117 Kg
Size	540 × 809 × 1,200 (w*d*h mm)

※ 송풍팬의 무게와 높이 포함

Feature

1일 산소생산량
Daily oxygen production capacity
21,600 L

↓

액체산소 160Kg 기준 월 5통 생산
기체산소 40L 기준 월 120통 생산

5 x 160kg-sized liquid oxygen tanks
120 x 40L-sized gaseous oxygen cylinders

NF

Introduction

Saving Lives

NF is a company that strives to fulfill its vision of **"Saving Lives"** and to foster a natural environment and eco-friendly world.

(주)엔에프가 하는 모든 일의 원칙은 저희가 추구하는 가치, 즉 **"Saving Lives"** 구현에 도전하기 위함입니다.

우리는 '보이지 않는 혁신의 가치'를 믿습니다.

그래서 우리가 현실에 도전하는 방식은

친환경 공간 구현, 유려한 디자인, 편리한 사용법, 사용자 친화적으로 모든 제품을 만드는 것입니다.

2021

- 03 신공장 준공
- 02 산소93 약제 요양급여 약가 수여

2020

- 10 NF O2REX 설립
- 07 인도법인 설립
- 국내 최초 산소발생기에 대한 복합의료기기 품목허가 취득 (식약처)
- 01 CES 2020 참가

2016

- 08 KIAT 도움닫기 선정 (18억)
- 07 기관투자자 KST, L&S 투자 유치 (10억)

2017

- 10 인도, 베트남, 필리핀, 인도네시아 해외수출 총판계약 체결
- 09 지엔텍 투자유치 (10억)
- 06 부산광역시 지역사회발전 진흥 표창
- 02 환경경영시스템 인증획득 (ISO14001:2015)

2018

- 11 한국투자증권 투자유치 (30억)
- 08 산업자원통상부 장관상 수상
- 04 의료기기품질경영시스템표준 인증획득 (ISO 13485:2016)
- 02 글로벌 투자유치 (일본 NITTO SEIKO, 50억)

2019

- 06 pre-IPO 투자유치(73억)
- 03 제2공장 준공
- 01 CES 2019 참가

2012

- 12 품질경영시스템 인증획득 (ISO 9001:2015)
- 08 법인 설립
- 07 병원용 중앙집중식 자동산소공급시스템 개발 MOSS-300, MOSS-150

2013

- 11 우수발명품 우수구매추천 인증 (한국발명진흥회)
- 08 Kibo A+ Members 선정
- 01 기술혁신형 중소기업 (INNO-BIZ)인증

2014

- 09 중소기업기술대전 기술혁신 기업인 국무총리상 수상
- 05 여성가족부 장관상 수상

2015

- 12 오투렉스 조달 우수제품 조달청 선정 및 계약
- 05 해양수산부 해양우수기술 1호 선정



Received Trade, Industry and Energy Minister's Award



Received Busan Metropolitan City Mayor's Award



Received Prime Minister Technology Innovation Entrepreneur Award



Received Ministry of SMEs and Startups Administrator's Award



Received Best Family Friendly Management Award

NF 지적재산권 Patents & Certificates

특 허 Patents	디자인 및 상표 Design & Brand	인증서 Certificates	국책사업 National Project
등록 13건, 출원1건, 해외특허 3건 13 Registrations, 1 Application, 3 International Patents	등록 5건 5 Registrations	Inno-Biz, 벤처기업, KGMP, 부설연구소, ISO9001, 14001, 13485 외 다수 20 Certificates	28건 수행 Performed 28 National Projects
			

NF 글로벌 판매네트워크 Global Sales Network



Medical Oxygen Supply System, MOSS



주식회사 엔에프

Head Office 부산 기장군 장안읍 신소재산단 1로 24 (주식회사 엔에프) 46031
46031 24, Sinsojaesandan 1-ro, Jangan-eup, Gijang-gun, Busan, Republic of Korea
T. +82-51-505-1192 F. +82-51-505-5539

Branch Office 경기도 성남시 분당구 판교로 700, E동 608호(분당테크노파크)
E-608, 700, Pangyo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
T. +82-31-709-0099

NF 02rex 서울 중구 한강대로 416 서울스퀘어 13층 04637
416, Hangang-daero, Jung-gu, Seoul, Republic of Korea 04637
T. 1577-2509

www.nfeco.co.kr