

에어컨장비 사용설명서

ELSA-16K



NAO TECH

제품 사용시 주의사항

	<p>!!제품의 안전사항 및 위험, 경고, 주의사항 등이 본 사용설명서에 상세히 기록되어 있으므로 사용 전에 반드시 잘 읽고 이해 하신 후에 제품을 사용해 주십시오.</p>
	<p>!!보안경을 반드시 착용하신 후 작업 하십시오. (만일 눈에 냉매나 오일이 들어간 경우 즉시 흐르는 물에 눈을 씻고 의사의 진찰을 받으십시오.)</p>
	<p>!!작업 시에는 반드시 장갑을 착용하여 주십시오. (냉매는 휘발성이 강하여 피부에 닿게 되면 동상을 입을 우려가 있습니다. 통증이 발생하면 의사의 진찰을 받으십시오.)</p>
	<p>통풍이 잘 되는 곳에서 사용하시고, 작업 시작 시 마다 작업장을 환기 하십시오.</p>
	<p>본 장비로 비나 물기로부터 직접적으로 노출되는 곳에서 작업을 하지 마십시오.</p>
	<p>화기가 있는 곳에서는 절대로 사용하지 마십시오.</p>
	<p>본 장비를 직사광선에 직접적으로 노출시키지 마십시오.</p>
	<p>경사진 곳에서는 절대로 작업을 하지 마십시오. (본 장비 내에는 정밀저울이 내장되어 중량 측정 시 문제가 생길 수 있습니다.)</p>

냉매 사용시 주의사항

냉매 사용시 주의사항

- 1) 구입하신 냉매용기에는 R12, R134a 모두 고압의 액화된 가스가 봉입되어 있으므로 가열되면 폭발의 우려가 있으며, 사상을 입을 수 있습니다.
따라서, 장비와 냉매 용기는 직사광선이 닿는 곳이나 가열의 우려가 있는 장소에 보관 또는 설치하지 마십시오.
- 2) 상온에서는 무색, 무취의 투명한 액체로서 매우 안정적이지만 고온에서는 매우 위험 하므로 주의해야 합니다.
- 3) 프레온 가스는 고열과 접촉하게 되면 독가스가 발생하여 신체에 치명적인 영향을 줄 수 있으므로 주의해야 합니다. 따라서 작업 및 보관 장소는 직사광선이 닿는 곳이나 가열의 우려가 있는 장소는 피하여 설치 또는 보관하십시오.
- 4) 다른 종류의 냉매와 섞이지 않도록 주의 하십시오.
- 5) 일회용 용기 내에 재 충전을 절대로 시도하지 마십시오.

냉매의 위험에 관한 사항

- 1) 반드시 지정된 냉매만을 사용하십시오. 만일 냉매를 섞어서 사용 할 경우 차량과 장비에 여러 가지 예상하지 못한 고장을 발생시킬 수 있습니다.
- 2) 배출되는 물질 (냉매, 진공 배출 물, 오일 배출 물 등)을 숨을 통해 들이 마시지 마십시오.
- 3) 용기에는 반드시 한가지 냉매만을 사용하십시오. 다른 냉매와 혼합하여 사용하지 마십시오.
- 4) 일회용 용기에는 재 주입이 구조적으로 불가하도록 장치가 되어있습니다. 재 주입을 시도할 경우 고압으로 인하여 장비에 치명적인 고장을 유발할 수 있습니다.
- 5) 자격을 갖춘 정비사에 의하여 작업하십시오. 기기의 동작은 차량의 에어컨과 냉매에 대하여 능숙한 기능사에 의하여 동작하여야 합니다.
냉매와 압축 관련 장비이므로 위험 할 수 있습니다.

!!! 주 의

구입 냉매용기(R12,R134a)는 고압의 액화가스가 봉입되어 있으므로 폭발의 위험이 있습니다. 그러므로 용기에 충격을 주거나 화기에 가까이 하지 마십시오.

제품의 특징점

- 1) 내부탱크 불 응축 가스 자동퍼지 기능
- 2) 시스템 점검, 탱크 과 압력 방지, 내부용기의 냉매부족 경고 기능.
- 3) 라인에 가스 잔량 존재 시 진공 차단기능.
- 4) 회수량 , 충전량 등의 모든 작업 결과 확인 가능.
- 5) 작업시간 , 작업상황 LCD 화면으로 확인.
- 6) 회수, 폐유배출, 진공, 신유주입, 충전의 전자동 작업 기능.
- 7) 외부에서 유입되는 이물질 차단용 필터 장착.
- 8) 자동차 라인에 압력이 없을 시 회수 자동 정지 기능.
- 9) 외부기온 하강시 충전이 잘 안될경우 자동으로 저압충전 모드로 변경
- 10) 고압용 냉매 슬레노이드 밸브 장착.
- 11) 전 라인 블록화로 반 영구적이며 가스의 손실, 고장개소 대폭 간소화로 A/S 대응이 용이함.
- 12) 고온, 고압용 압축 콤프레셔 장착으로 빠른 이송 및 장기간 사용시 수명연장.
- 13) 전자저울 의 고정 간편화로 빠른 A/S 대응이 가능.
- 14) 플라스틱 성형 수지 케이스로 감전 방지 및 수려한 외형디자인
- 15) 10”(발포) 와 4” 우레탄 바퀴사용으로 내 충격성 완화 및 이동성 충격에 의한 파손방지 극대화.
- 16) 대형(100mm) 압력게이지 로 넓은 작업 시야확보.
- 17) 메인 컨트롤러 의 노이즈 및 접촉불량 으로 인한 오동작 방지 설계.
- 18) 3중 콘덴싱 방식으로 탱크내부의 과 압력 상승 방지.
- 19) 차종의 신규등록 및 정보수정 을 통한 업그레이드 의 간편화.
별도의 작업 없이 즉시 업그레이드 가능 (사용자가 직접입력)

사용하기 전에 확인 및 준비사항

1) 전원 확인

- (1) 전원 코드를 연결 합니다. (단상 220V / 60Hz)
- (2) 전원 스위치를 ON 하여 LCD 화면이 정상으로 (SPEC) 들어오는지 확인하십시오.

2) 자동차와의 호스연결

- (1) 차량의 에어컨 상태를 점검합니다.
- (2) 차량의 고압라인과 저압라인에 고/저압 호스(ADAPTER) 를 연결합니다.
크기가 규격화 되어있으므로 손쉽게 확인이 가능하며 연결할 수 있습니다.
(적색호스 - 고압 , 청색호스 - 저압)

3) 작업 전 준비사항

- (1) 신유용기에 전용오일을 보충하고 폐유용기를 비웁니다.
!! 신유용기가 비어있을 경우 외부공기가 차량으로 유입될 수 있습니다.
만약 용기가 비어있는 채로 작업할 경우 차량에 오일충전을 하지 않으셔야 합니다.
- (2) LCD 화면에있는 가스중량을 확인합니다. (권장최소값 3.000g)
- (3) 작업 전 차량의 에어컨 라인 상태가 정상인지 확인합니다.

4) 차량 에어컨 상태 확인방법

- (1) 본 장비의 고/저압 콕아답터가 OFF 상태인지 확인 후 차량에 연결합니다.
- (2) 연결후에 고/저압 콕아답터를 ON 상태(시계방향) 로 돌립니다.
- (3) 차량 시동을 걸고 송풍을 2단이나 3단 위치에 놓고 에어컨을 가동합니다.
- (4) 차량에서 에어컨 컴프레서가 정상적으로 작동하는지 차량 엔진 음을 듣고 판단합니다.
(정상일 경우 찰칵 하면서 붙었다 떨어졌다 규칙적인 음이 발생합니다.)



알아두기

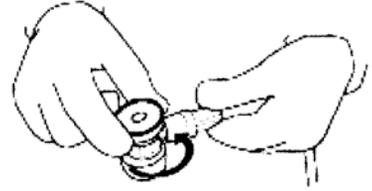
본 장비는 차량 엔진의 구동이 없는 상태(자동차 엔진 OFF)에서 모든 기능을 사용합니다.



알아두기

고압과 저압의 서비스 니플의 크기는 서로 다릅니다.
커넥터 크기를 확인하시고 규격에 맞는 포트와 연결하십시오.

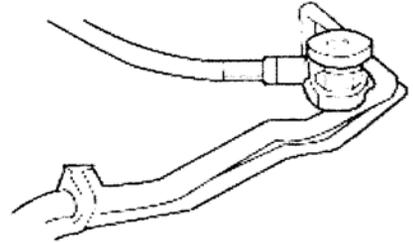
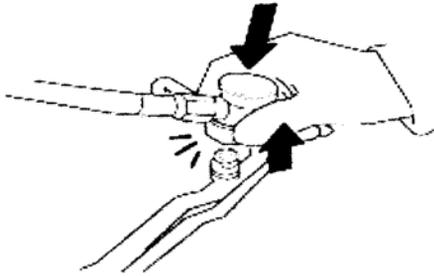
- (1) 커넥터 연결방법 (고/저압 커넥터 연결방법은 동일합니다.)
상부 고정 핸들은 완전히 열렸는지 확인하십시오.



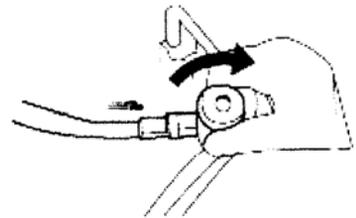
- (2) 퀵아답터 하단의 원형고정 부를 위로 올리십시오.

- (3) 차량 에어컨 서비스 니플에 원형구멍의 중심을 일치시키고 이곳이 아래 방향으로 삽입하십시오.

- (3) 차량 에어컨 서비스 니플에 원형구멍의 중심을 일치시키고 이곳이 아래방향으로 삽입하십시오.



- (4) 삽입이 되면 퀵아답터에 표시된 방향(시계방향)으로
움직이지 않을 때까지 돌려 고정 하십시오.



- 작업이 끝나고 퀵아답터를 분리할 때는 퀵아답터의 고정나사를 반대 방향으로 완전히 풀어낸 후
하단의 고정 브라켓을 상부로 완전히 들어올리고 잡아당겨서 분리 시킵니다.

가스이송(보충,Refill)

◆ 본 장비의 모든 기능은 장비내부의 **가스저장량** 과 **밀접한 관계**에 있습니다.

따라서 내부 저장용기에 **일정량(2Kg)** 이상의 가스가 있어야 작업이 이루어 지는데 냉매가 부족하거나 없을 시 외부리필 용기에서 내부용기로 냉매를 옮기는 작업을 보충기능을 이용하여 작업합니다.



알아두기

- 외부 리필용기가 장착되어 있고,가스 량 이 2Kg 미만일 때 사용하며, 탱크내부의 잔량은 5~15Kg 정도로 유지하는 게 장비의 사용에 무리가 따르지 않습니다.

1) 가스이송 작업

1. 외부 리필용기에 리필용 아답터를 연결합니다.
2. 기계 측 저압용 쿼아답터 를 리필용기의 아답터 와 연결합니다.
3. 리필용기의 밸브를 엽니다.
4. 기계 측 저압용 쿼아답터 머리부분을 시계방향으로 돌려 관로를 개방합니다.
5. 리필용기 를 거꾸로 뒤집습니다.
6. 조작 패널 의 보충 버튼 을 누릅니다.
7. 보충할 양을 설정 시작을 누릅니다.
8. 리필이 완료되면 화면에 보충완료문구 가 표시되며 부저음 이 울려 완료되었음을 사용자에게 알려줍니다. 완료 후 리필용기 와 쿼 아답터 를 분리시키고 리필용 아답터 를 리필용기에서 분리하여 보관 하십시오.

회수



알아두기

.내부용기의 가스가 최대 회수 량 을 넘을 경우 안전을 고려하여 회수가 실행되지 않습니다.



.조작판넬의 1번(회수) 버튼을 누른다.

.가스 압력이 감지되면 회수가 시작된다.



.가스압력이 0 이 된 시점에서 3분 후 회수는 종료된다.



알아두기

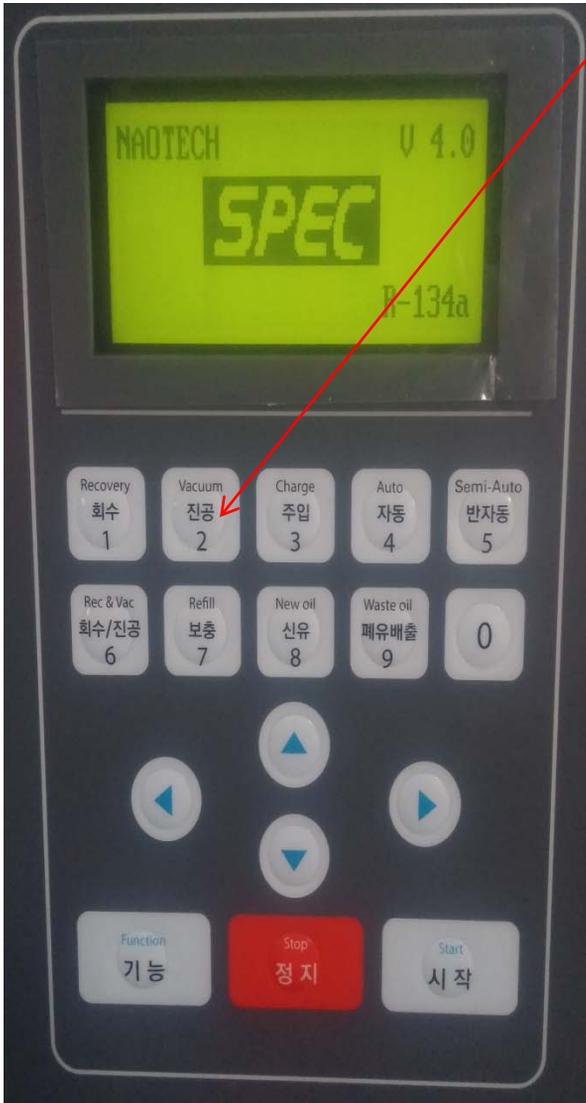
.회수완료 후에 저압압력바늘이 1Kg 이상으로 올라가면 다시한번 회수 하십시오.
(자동차 라인의 동결로 인한 증상임)

ELSA-16K

◆ 진공

.진공작업은 차량의 수분을 제거 함과 동시에 가스의 정상적인 주입을 위해 꼭 필요한 작업입니다.

.고/저압 호스를 차량과 연결하여 차량의 에어컨 상태를 확인합니다.



조작판넬의 2번(진공) 버튼을 누릅니다.

진공시간은 기본 10분 설정되어있으며, 설정치를 기능 메뉴에서 변경할수 있습니다..

재생기능은 ON 상태로 출고됩니다, 진공작업 중 재생작업이 실행되며, 내부용기 의 압력이 8K~10K 상이 되면 자동 정지 됩니다.



설정된 시간에 도달하면 종료되며 부저음 과 경광 등이 점멸 합니다.

☞ **알아두기**

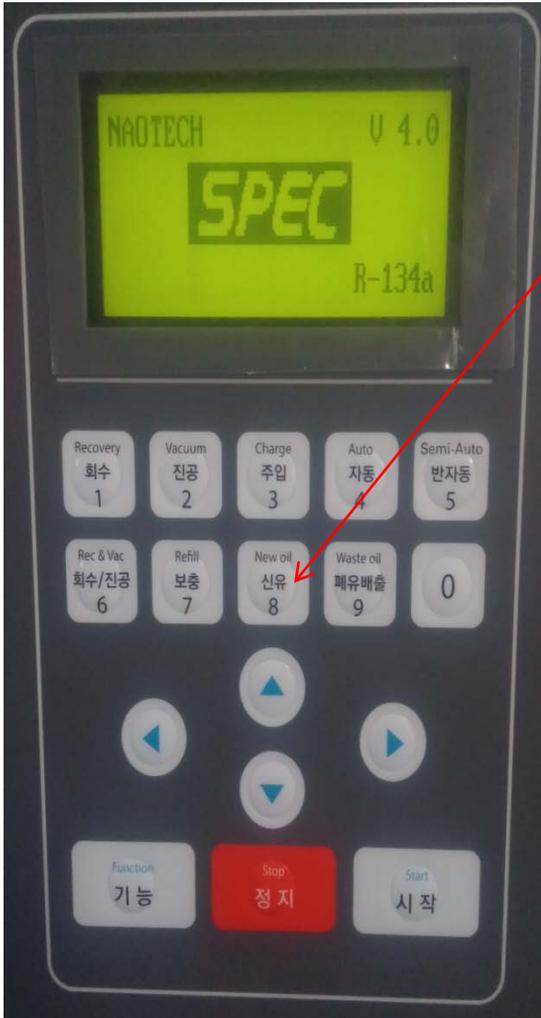
. 재생기능은 내부용기의 가스압력을, 주입하기 원활한 압력으로 만들면서 회수한 가스의 순도를 높이는 기능입니다. 특히 겨울철에 가스주입의 어려움을 덜어드릴 것 입니다.

ELSA-16K

◆ 신유주입

☞ 알아두기

- . 신유주입은 회수될 당시에 배출된 폐유량을 확인하고 주입을 하는 게 바람 직 합니다.
- . 신유주입 은 차량이 진공상태 일 경우만 가능합니다.
- 따라서 원활한 신유주입을 위해선 반드시 충분한 진공작업이 필요합니다.(10분 이상)



조작판넬 에서 8번(신유) 버튼을 누릅니다.

메인 화면에서 저압 게이지를 통해 진공이 완벽히 되었나 확인하고 신유용기의 신유 량을 보면서 버튼을 누릅니다.

신유는 버튼을 누르고 있는 동안만 주입됩니다.

!! 주의

- . 신유 용기에 신유를 보충할 때 이물질이 들어가지 않도록 보충하십시오.(고장의 원인)
- . 신유 용기가 비어있는 상태로 신유주입을 하지 마십시오. (외부의 Air가 유입되어 진공이 파기 됩니다.)

ELSA-16K

◆ 가스주입 (!!!압테스트 중 시동 절대금지!!!)

☞ 알아두기

- 차량 별 냉매 규정 량에 맞게 입력하여 충전작업을 하십시오.
- 본 장비는 내부용기의 냉매 잔량이 2000g 이상은 있어야 충전이 가능합니다.
(EX : 700g 충전시 2000 + 700 = 2700g 이상 있어야 충전이 가능합니다.)
- 일정량 이상 충전 후 더 이상 충전이 안될때 차량의 에어컨 을 켜라는 문구가 나옵니다. 이때 차량에어컨 을 가동하면 나머지 량이 차량 저압을 통해 충전이 됩니다.
- 충전모드 설정 시나 충전모드 진행 중일 때에는 장비에 충격을 주지 마십시오.
만약 충격이나 진동이 가해질 경우 충전 값에 오차가 생길 수 있으니 주의 하십시오.



조작판넬 에서 3번(주입) 버튼을 누릅니다.

숫자키로 주입량을 설정한 시작버튼을 누릅니다.
**주입중 에어컨을 켜라는 메시지가 나오면 시동
을 켜고 에어컨을 켵니다.



☞ 참고

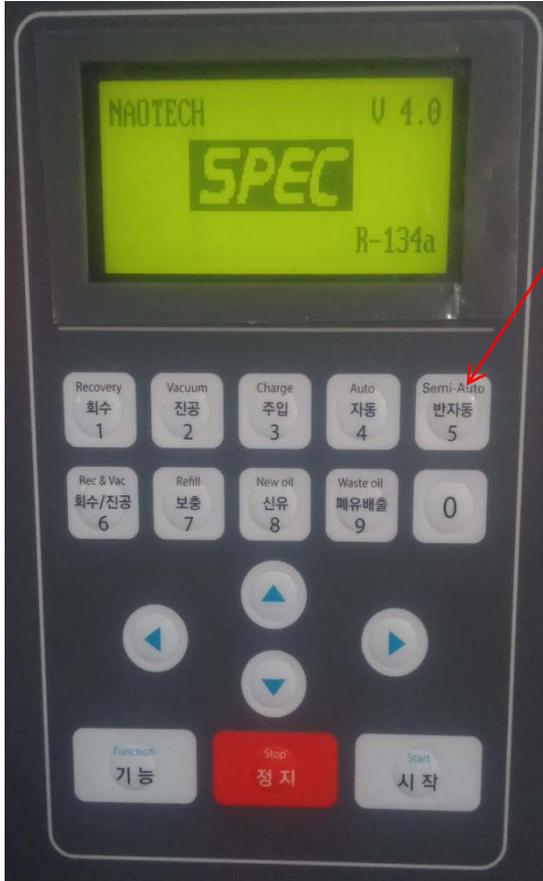
- 본 장비는 별도의 도구 없이 신규차종 을 사용자가 직접 등록 하여 사용이 가능합니다.
제조사 지시대로 따라만 하시면 간단히 수정,등록 이 가능합니다.

ELSA-16K

◆ 반자동

☞ 알아두기

- . 진공 시간은 기본값인 10분으로 실행합니다.
- . 가스가 부족한 경우(2k 미만) 가스보충 후 실행하십시오



조작판넬 에서 5번(반자동) 버튼을 누릅니다.



진공시간 및 오일량, 주입량을 숫자키로 설정 후 시작 버튼을 누르면 작업이 진행됩니다.



작업이 완료되면 결과가 화면에 표시되며 부저음과 경광등이 점멸됩니다.

!! 주의

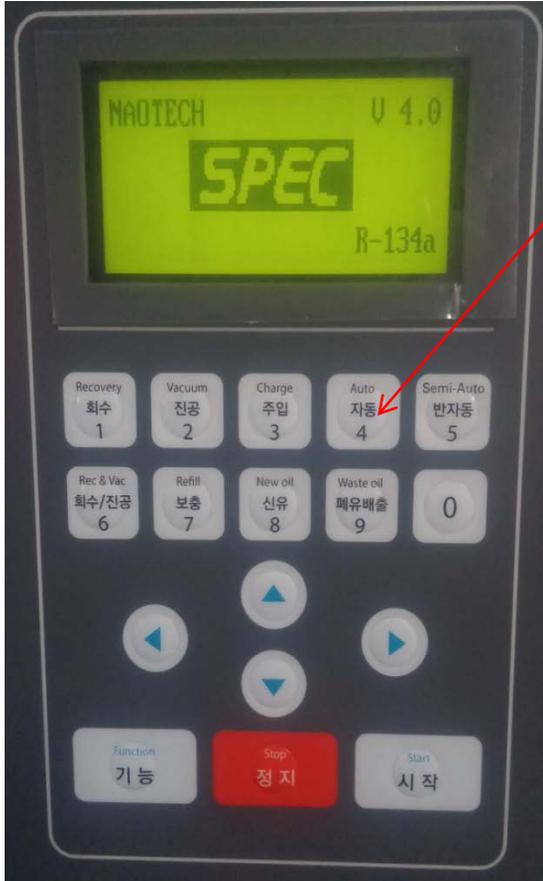
- . 장비의 작동 중 부득이한 상황이 아니면 전원을 끈다거나 STOP 버튼을 눌러 강제로 종료시키지 마시고 작업이 끝난 후 전원OFF, STOP 버튼을 누르시기 바랍니다. 시스템 내부에 가스가 순환하고 있기에 고장의 원인이 될 수 있습니다.

ELSA-16K

◆ 자동

☞ 알아두기

- . 진공 시간은 기본값인 10분으로 실행합니다.
- . 가스가 부족한 경우(2k 미만) 가스보충 후 실행하십시오



조작판넬 에서 4번(자동) 버튼을 누릅니다.



방향키로 제조사를 선택한 후 시작버튼을 누릅니다.



차종선택 후 시작버튼을 누르면 실행됩니다.

작업이 완료되면 결과가 화면에 표시되며 부저음과 경광등 이 점멸됩니다.

!! 주의

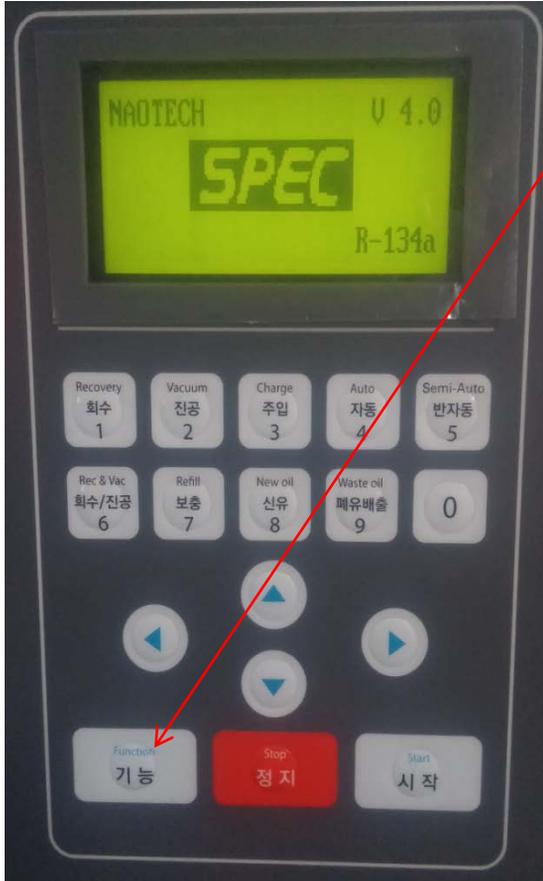
- . 장비의 작동 중 부득이한 상황이 아니면 전원을 끈다거나 STOP 버튼을 눌러 강제로 종료시키지 마시고 작업이 끝난 후 전원OFF, STOP 버튼을 누르시기 바랍니다. 시스템 내부에 가스가 순환하고 있기에 고장의 원인이 될 수 있습니다.

ELSA-16K

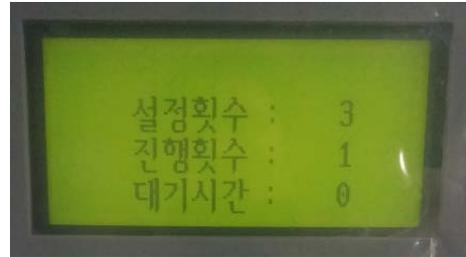
☞ **알아두기**

- 압테스트 는 반드시 반자동 으로 차량에 회수,진공,주입(3000g) 을 한 후에 실행하십시오.
- 가스량이 부족한 경우(2k 미만) 가스보충 후 실행하십시오

조작판넬 에서 기능(FUN) 버튼을 누릅니다.



방향키로 압테스트를 선택한 후 시작버튼을 누릅니다.



압테스트 를 실행하면 15k 가압하며 10k 에서 재가압 을 실행합니다. 설정횟수는 3회입니다.



작업이 완료되면 완료 문구가 나타나며 부저음과 경광등 이 점멸됩니다.

!! 주의

- 장비의 작동 중 부득이한 상황이 아니면 전원을 끈다거나 STOP 버튼을 눌러 강제로 종료시키지 마시고 작업이 끝난 후 전원OFF, STOP 버튼을 누르시기 바랍니다. 시스템 내부에 가스가 순환하고 있기에 고장의 원인이 될 수 있습니다.

ELSA-16K

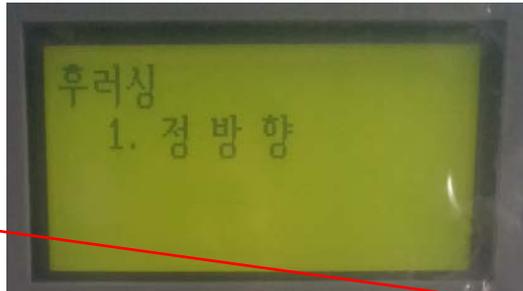
◆ 후러싱(라인세척 및 오일교환)

양방향 플러싱 3회 작업시 약 1시간 정도 소요되며 오일 배출이 원활 합니다.

조작판넬 에서 기능(FUN) 버튼을 누릅니다.



방향키로 후러싱을 선택후 시작버튼을 누릅니다.



1.정방향 2.역방향 , 3.양방향 이며 화살표 버튼을 누르면 순차적 으로 표시되며 시작버튼을 누르면 실행됩니다.

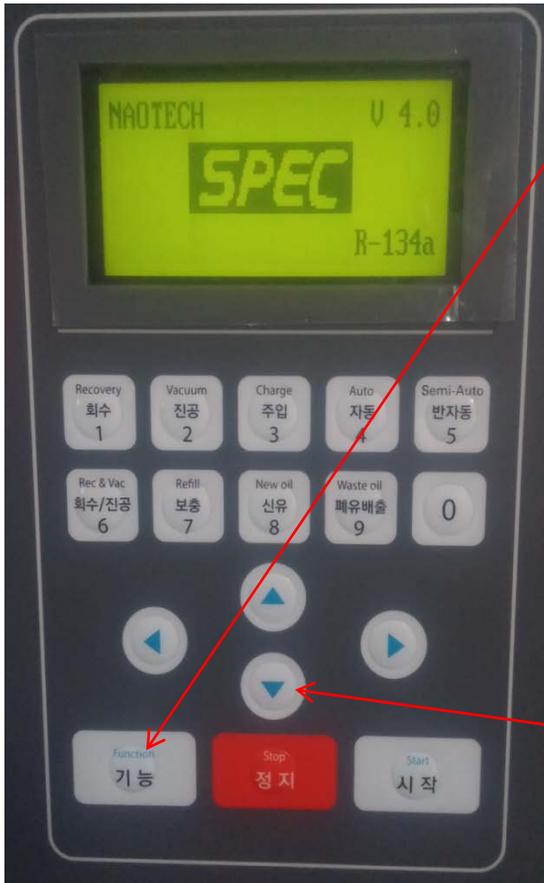
정방향 = 주입(고압) , 회수(저압)

역방향 = 주입(저압), 회수(고압)

양방향1회 = 정방향

양방향2회 = 정방향 + 역방향

양방향3회 = 정방향 + 역방향 + 정방향



👉 **알아두기**

. 후러싱 기능은 자동차 에어컨 라인을 내부용기의 냉매를 이용 고압 또는 저압라인에 가압을 하고 반대 포트에 회수하면서 에어컨 라인의 청소 및 폐유, 슬러지를 제거하기 위한 기능입니다.

. 역방향 후러싱 : 차량 저압을 이용하여 내부 이물질 과 오일을 씻어내는 기능

. 정방향 후러싱 : 차량 고압측으로 주입하여 내부 이물질과 오일을 씻어내는 기능

. 양방향 후러싱 : 차량 고/저압을 모두 이용 내부 이물질 및 오일을 씻어내는 기능

. 후러싱 실행 전 폐유용기를 비워주십시오.

. 후러싱 실행 후 배출된 양만큼 신유를 주입하십시오.

. 후러싱 기능은 내부용기의 주입 가능량 이 최소 3000g 이상 있어야 효과가 있습니다.

제16장 R-134a 냉매 주입량 제원

현대 자동차

그랜저 (3.0 이하)	770	아토스	550	투싼 (듀얼)	750
그랜저 (듀얼)	1020	에쿠스 LZ (3.0 Std)	680	투싼 FCEV	510
그랜저 XG (2002년 이후)	680	에쿠스 LZ (3.0 Dlx,3.5,4.5)	910	트라제XG (싱글)	670
그랜저 XG (2001년 이후)	670	뉴 에쿠스 VI	650	트라제XG (더블)	850
그랜저 TG	550	엑센트	420	그레이스	650
그랜저 HG	550	엘란트라	650	그레이스 12인승	1200
그랜저 하이브리드	550	제네시스	700	그레이스 15인승	1200
다이너스티(2.0,2.5,3.0택시)	770	제네시스	650	스타렉스 (싱글)	650
다이너스티(3.0,3.5)	1020	제네시스 쿠페	570	스타렉스 (듀얼)	950
블루온	450	클릭	500	그랜드 스타렉스(싱글)	650
마르샤	720	투스카니	600	그랜드 스타렉스(듀얼)	850
베르나 2002 이후	550	티뷰론	700	포터	650
베르나 2001 이전	600	i40	550	포터 2	400
베르나 MC	500	i30	500	리베로	650
스쿠프	650	i30	500		
쏘나타	730	겔로퍼 (싱글)	780	뉴파워트럭 2008이후	550
쏘나타II,III	730	겔로퍼 (듀얼)	980	뉴파워트럭 2004이후	600
쏘나타 EF	670	라비타	570	뉴파워트럭 2003이후	750
쏘나타 NF	550	벨로스터	420	메가트럭	600
쏘나타 YF	550	맥스쿠르즈 (싱글)	600	메가트럭<VD>9.5톤	600
쏘나타 YF 하이브리드	550	맥스쿠르즈 (더블)	800	트라고<GV>	550
쏘나타 LF	650	베라크루즈(FR)	700	트라고 엑시언트	550
쏘나타 HEV	650	베라크루즈(RR)	900	E-마이티 2008이후	500
아반떼/아반떼 투어링	700	싼타모	740	E-마이티 2007이후	425
아반떼 쿠페	500	싼타페 SM	600		
아반떼 MD	500	싼타페 CM(FR)	600		
아반떼 HD	500	싼타페 CM(RR)	850		
아반떼 하이브리드	500	테라칸	730		
아반떼 XD 2003이후	680	투싼	510		
아반떼 XD 2002이전	600	투싼 IX	510		
아슬란	550	투싼(싱글)	600		

제16장 R-134a 냉매 주입량 제원

기 아 자 동 차					
K9	650	크레도스	700	타운너	550
K7	550	크레도스II	700	뉴 카렌스	450
K7하이브리드	550	포르테/쿱	500	카니발 밴	800
K5	550	포르테 하이브리드	480	카니발 코치	1000
K5 하이브리드	550	포텐샤	700	카니발 II 밴	800
K3	530	프라이드(동환,풍성)	700	카니발 II코치	1000
리오	650	프라이드	470	그랜드 카니발	800
로체	500	뉴 프라이드	500	카니발 (람다 엔진)	1100
모닝	450	레토나	700	카니발)R2.2 엔진)	1000
올뉴모닝	370	룩스타	750	프레지오 12인승 코치	1150
레이 EV	400	모하비(싱글)	600	프레지오 15인승 코치	1300
레이	400	모하비(듀얼)	750	프레지오 밴	800
비스토	550	쏘울	550	프론티어	700
세피아	700	쏘울	550	하이베스타	1150
세피아 II	630	쏘울EV(A/C 사양)	550	봉고3	450
뉴 세피아	630	쏘울EV(히트 펌프 사양)	900	봉고3 밴	850
슈마	700	스포티즈	700	봉고3 코치	1500
스펙트라	700	뉴 스포티즈	510		
세라토	500	스포티즈 R 2013년 이전	510		
아벨라	750	스포티즈 R 2014년 이후	550		
엔터프라이즈 (싱글)	700	쏘렌토	600		
엔터프라이즈 [듀얼]	900	쏘렌토R(싱글)	600		
엘란	700	쏘렌토R(듀얼)	750		
오피러스	650	쏘렌토 (싱글)	700		
옵티마 2001이전	670	쏘렌토 (듀얼)	850		
옵티마(리갈)2002이후	680	카렌스	800		
캐피탈(두원)	750	카렌스 II	680		
캐피탈(동환)	700	뉴 카렌스	450		
콩코드(두원)	750	카렌스	550		
콩코드(동환)	700	카스타	730		

제16장 R-134a 냉매 주입량 제원

대우자동차

넥시아	730	마티즈II(M150)	550	에스페로	730
누비라 I	730	마티즈II(M200)	330	젠트라	600
누비라 II	700	마티즈 크리에이티브	450	칼로스	600
라노스 즐리엣	750	매그너스	780	티코	500
라노스	720	베리타스	580	캡티바 가솔린	660
라세티	640	브로엄	900	캡티바 디젤	520
라세티 프리미어	650	씨에스	730	프린스	900
레간자	830	스테이츠맨	650	토스카	780
레조	750	알페온	575	윈스툼	550
로얄	1000	아카디아	675	다마스	500
르망	730	아베오	500	말리부	650
마티즈	550	올란도	650	라보	500

쌍용자동차

체어맨 H	750	이스타나(듀얼/냉장고)	1200
체어맨W 08MY	650	카이런	650
체어맨W 09MY	850	로디우스	1050
체어맨W 11MY	650	코란도 C	430
체어맨W 13MY	650	코란도	775
렉스텐 싱글	850	코란도 벤	700
렉스텐 더블	1200	코란도 웨미리	1150
렉스텐 W	720	뉴 코란도	700
무쏘 601,230(한라)	700	코란도 투리스모	1050
무쏘 602,290	775	코란도 스포츠	650
액티언/스포츠	650	티볼리	500
이스타나(싱글)	700		

주식회사 나오테크
경기도 화성시 마도면 마도북로 147
TEL . 031)357-6283 FAX . 031)357-6287
www.naotech.kr
Cell Phone : 010-9260-0432