

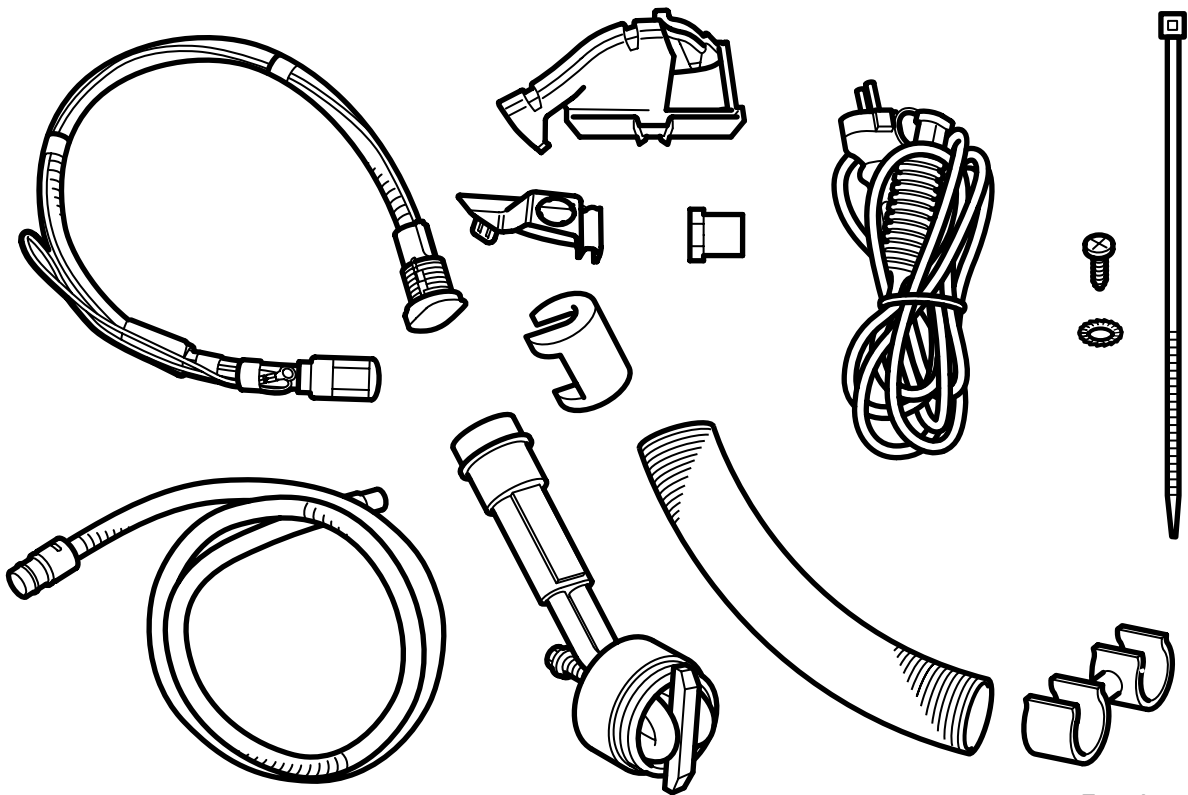


MONTERINGSANVISNING · INSTALLATION INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG · INSTRUCTIONS DE MONTAGE

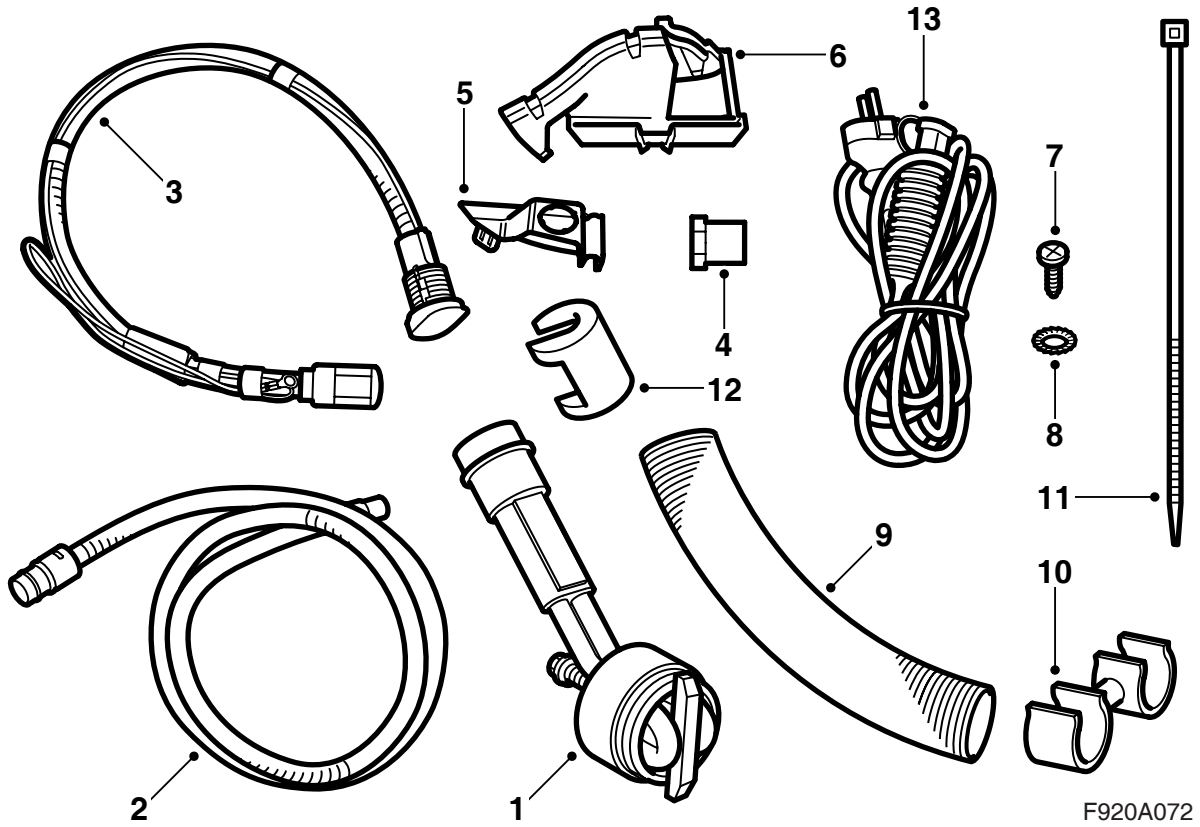
**Saab 9-3 Z18XE M08-**

엔진 블록 히터

부속품 부품 번호	그룹	일자	지침 부품 번호	교체
32 026 188		2007년 10월	32 026 196	

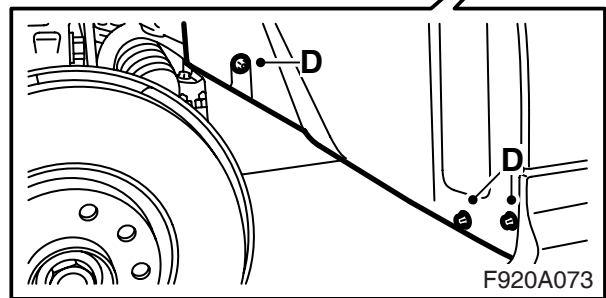
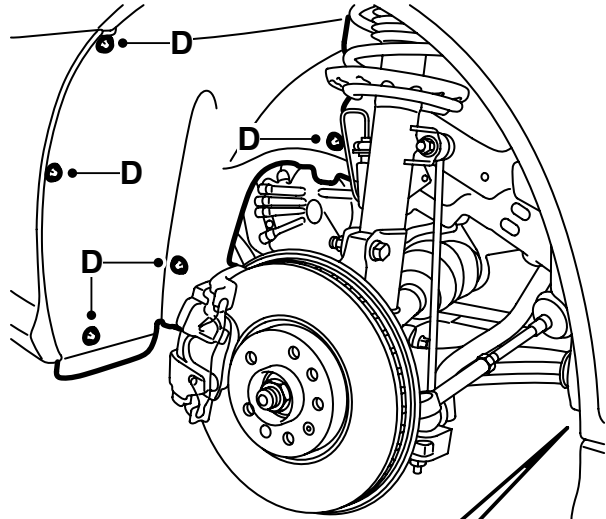
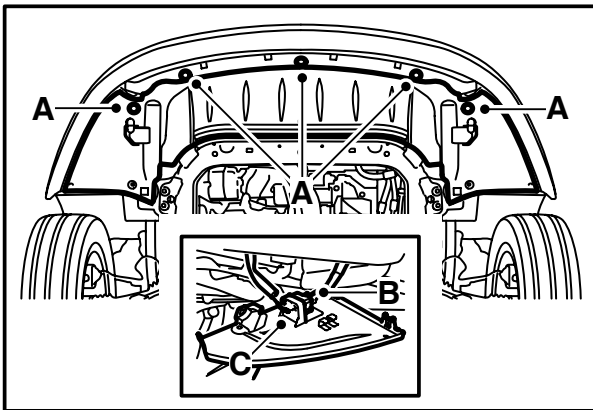
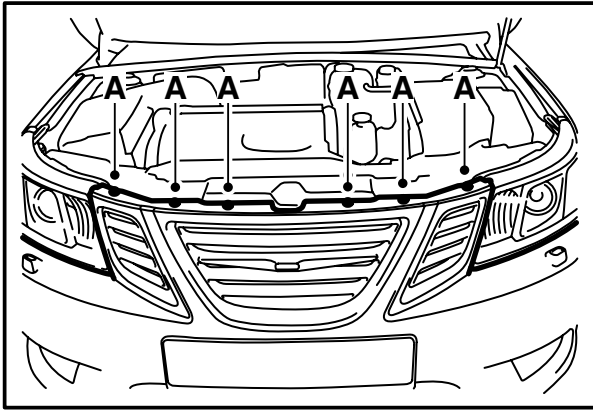


F920A071



- 1 발열체
- 2 연결 케이블
- 3 접지 케이블이 있는 연결 케이블
- 4 플라스틱 너트
- 5 외부 브래킷
- 6 내부 브래킷
- 7 나사
- 8 톱니형 연장 피스
- 9 와셔 히트
- 10 실드 클립(미 사용)
- 11 케이블 타이
- 12 고정 클립(2개)
- 13 연장 케이블

F920A072



F920A073

1 팽창 탱크의 캡을 탈거한다.

### ⚠ 경고

냉각 시스템은 가압 상태이다. 고온의 냉각 미스트가 방출될 수 있다. 그러므로, 캡을 천천히 열어 감압시킨다. 부주의할 경우 눈을 다치거나 화상을 입을 수 있다.

- 2 범퍼의 상부 나사(A)를 푼다.
- 3 차량을 들어 올린다.
- 4 범퍼의 하부 나사(A)를 풀고 범퍼의 커넥터(B)를 분리한 후 스포일러 실드의 홀더(C)에서 탈거한다.

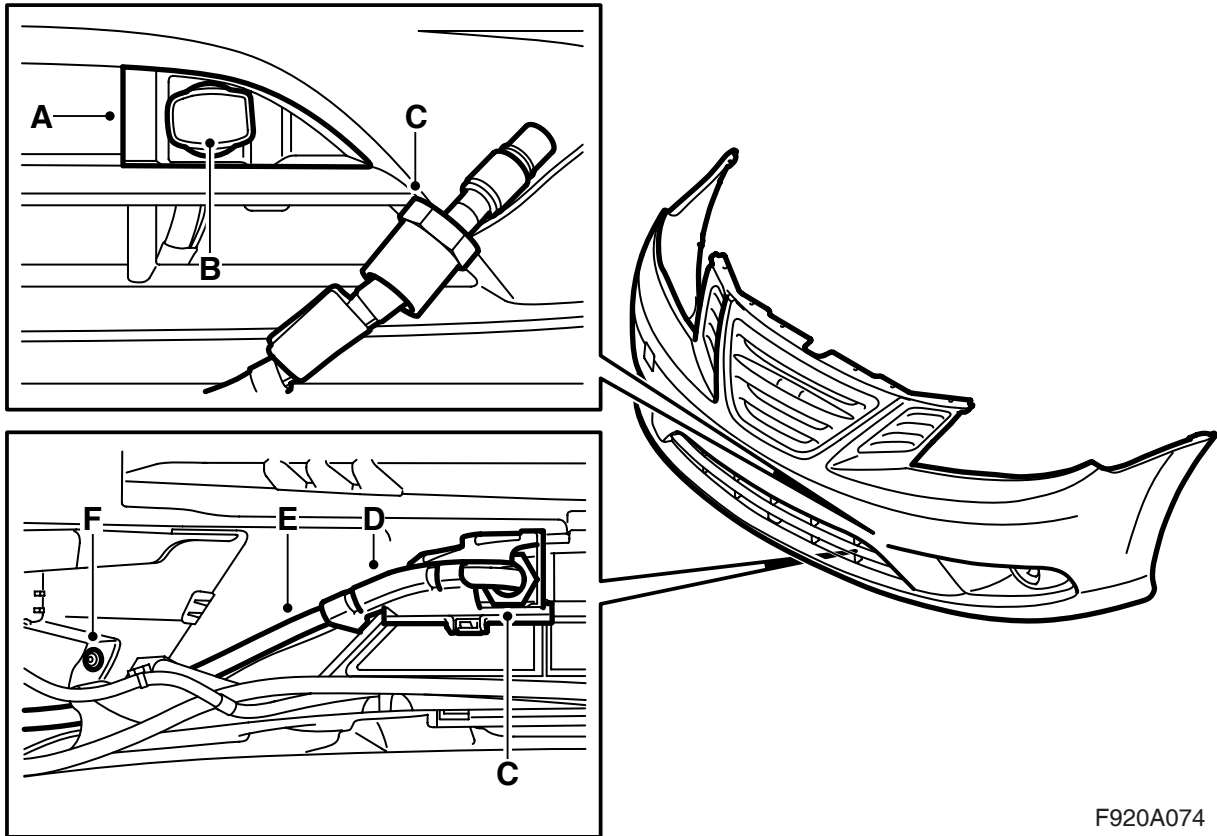
**헤드램프 위치가 장착된 차량:** 스포일러 실드에서 호스를 빼낸다.

- 5 엔진 밑에 용기를 위치시키고 냉각수 펌프의 하단에 달린 드레인 플러그를 열어 냉각수를 빼낸다.

### ⚠ 경고

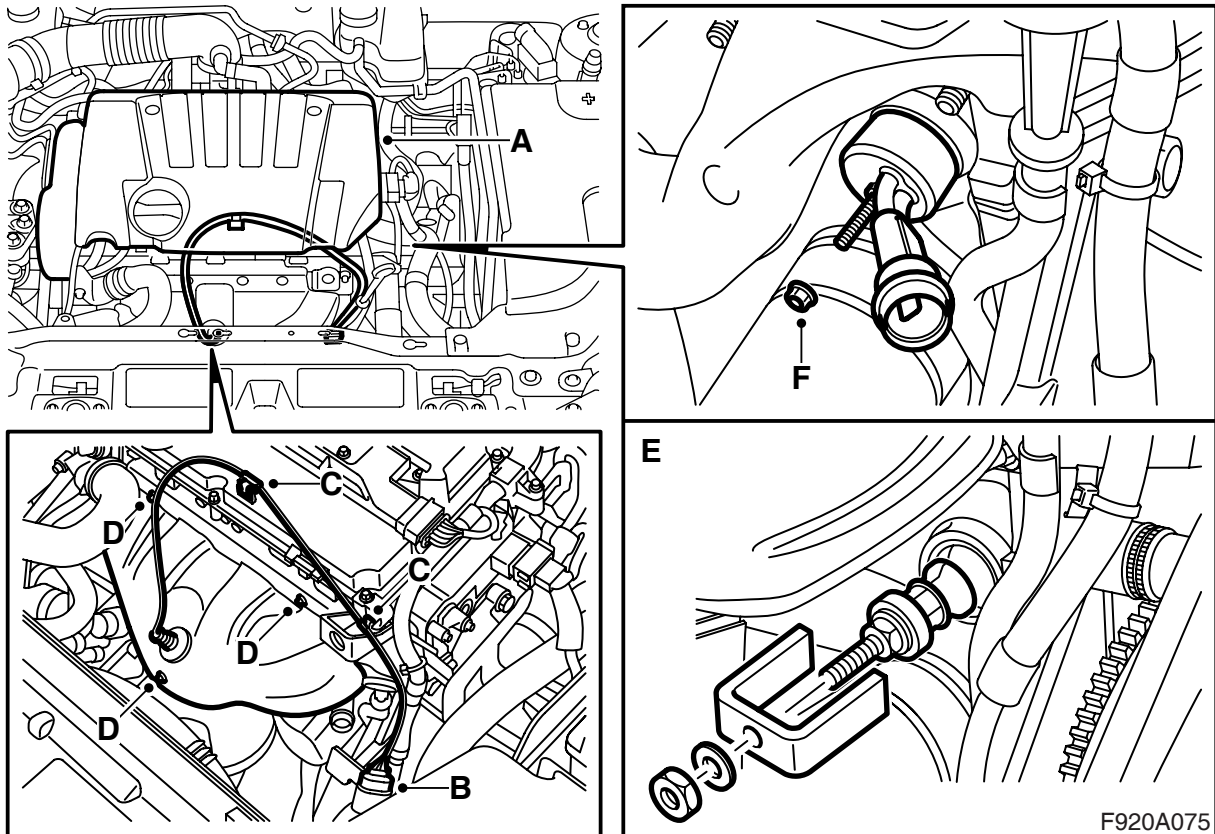
냉각수가 뜨거워 배기 매니폴드에 의해 화상을 입을 수 있으므로 엔진이 뜨거우면 주의한다.

- 6 좌측 프론트 휠을 탈거한다.
- 7 좌측 프론트 윙 라이너(D)를 탈거한다.
- 8 범퍼 셸을 탈착한다.



F920A074

- 9 범퍼에서 브래킷(A)을 장착한다. 브래킷을 찰작하고 끼워져야 한다.
- 10 브래킷을 통해 연결 케이블(B)을 배치한 후 너트(C)를 끼운다.
- 11 범퍼 커버를 뒤집는다.
- 12 내부 브래킷(D)을 장착한 후 잠기는지 확인한다. 그리고 나서 브래킷에 연결 케이블(E)을 장착한다.
- 13 손으로 너트(C)를 조인다.
- 14 안개등 나사(F)를 풀 후 안개등 브래킷 아래 연결 케이블(E)을 배치한다. 나사(F)를 다시 끼운다.
- 15 차를 바닥에 내려놓는다.



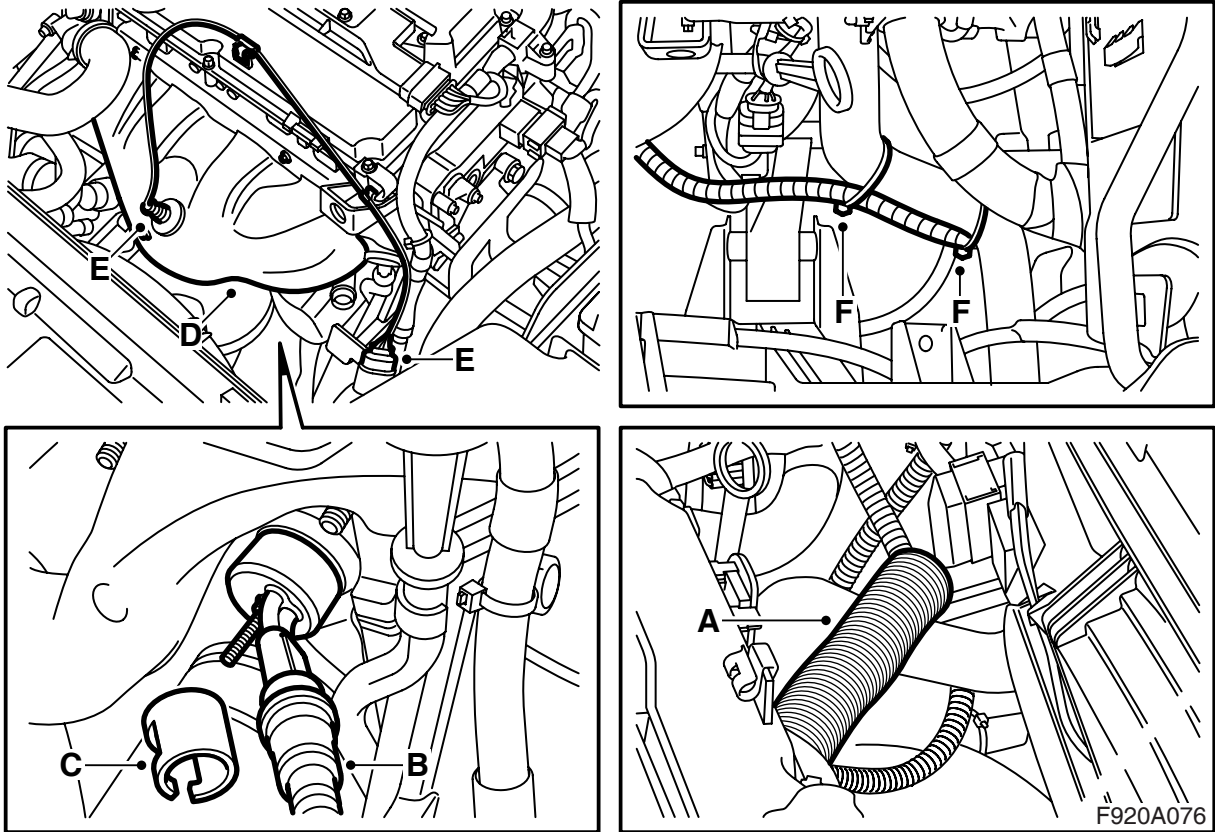
- 16 엔진 커버(A)를 탈거한다.
- 17 산소 센서의 커넥터(A)를 분리한 후 클립(C)에서 산소 센서의 배선 하니스를 푼다.
- 18 배기 매니폴드의 히트 실드(D)를 탈착한다.
- 19 공구 260 147 020을 사용하여 프로스트 플러그(E)를 분리한다. 예로, 긴 17mm 슬리브를 사용한다. 엔진 블록의 시일링면을 청소한다.
- 20 엔진 블록 히터의 O-링에 비산성 바셀린 번호 30 06 665 또는 이와 동등 제품을 도포한다.
- 21 엔진 블록 히터 T자형 서포트를 조정하여 양 히터 코일 사이에 오도록 한 후 실린더 블록에 히터를 맞춰넣고 배기 매니폴드와 오일 뱃스틱 사이에 전기 연결부를 사용하여 장착한다.

### 주의

엔진 블록 히터와 오일 뱃스틱 사이는 약 10mm가 되어야 한다.

- 22 너트(F)를 끼운다.

조임 토크: 3.5Nm (2.5lbf ft).



- 23 케이블(A)에 히트 실드를 입힌다.
- 24 비산 바셀린 부품번호 30 15 286 또는 이와 동등 제품을 연결 케이블의 O-링에 도포한 후 케이블(B)를 엔진 블록 히터에 연결한다.

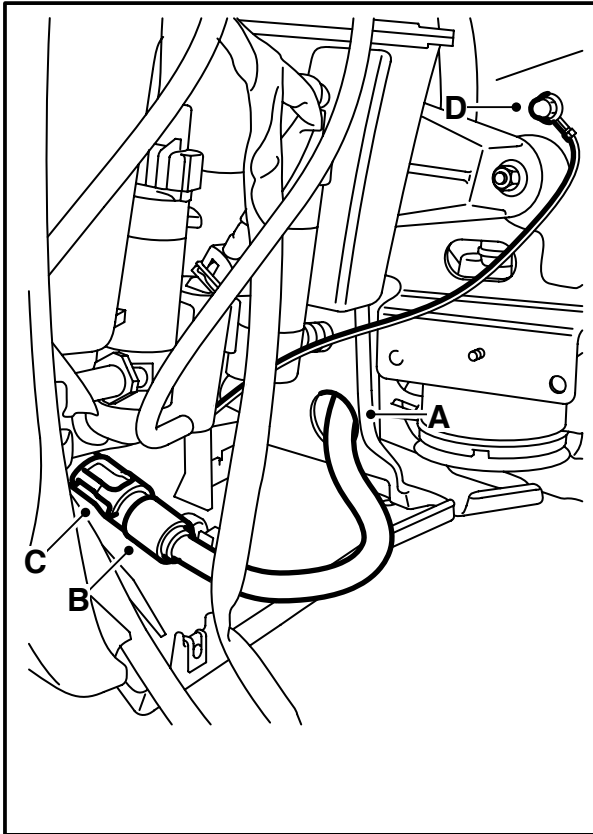
**⚠ 경고**

연결하기 전에 연결 케이블의 O-링을 윤활 처리하고, 모든 연결부가 제대로 눌러져 있도록 해야 한다. 접촉 상태가 불량하면 과열 및 화재가 발생할 수 있다.

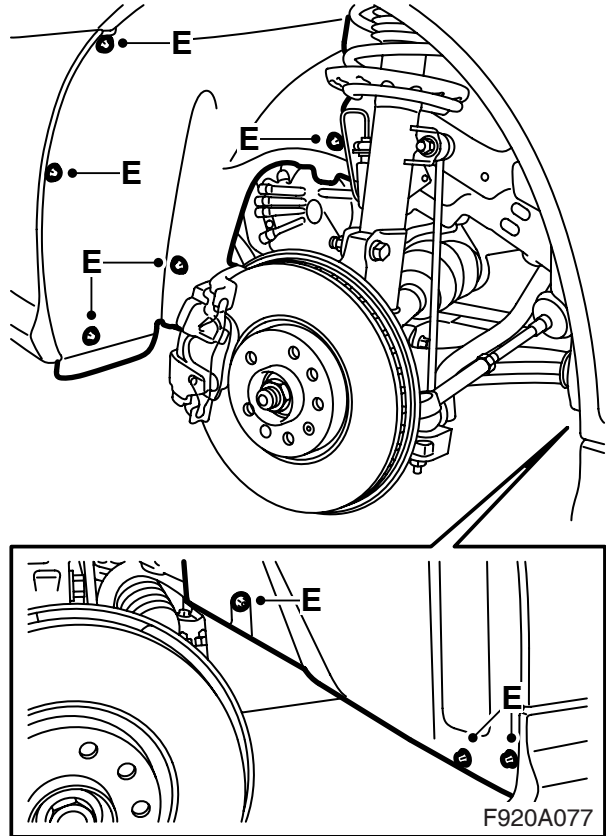
- 25 연결부에 고정 클립(C)를 장착한다. 고정 클립이 올바르게 장착될 때 딸깍거리는 소리가 들려야 한다.
- 26 전기 연결부 상단에 히트 실드(A)를 고정한 후 히트 실드의 단부를 집는다.
- 27 배기 매니폴드의 히트 실드(D)를 장착한다.
- 28 클립에 산소 센서의 배선 하니스를 끼운 후 커넥터(E)를 연결한다. 브래킷(E)에 커넥터를 장착한다.
- 29 케이블 타이(F)를 사용하여 연결 케이블을 고정한다. 엔진 움직임을 고정시킬 수 있도록 케이블을 균일한 곡선 모양으로 구부린다.

**⚠ 경고**

케이블이 날카로운 물체나 뜨거운 표면에 닿지 않도록 유의한다. 마찰 또는 녹아내려 발생된 손상으로 인해 단락 또는 심지어 화재도 발생할 수 있다.



- 30 차량을 들어 올린다.
- 31 구멍(A)를 통해 연결 케이블을 배치한다.
- 32 범퍼 쉘을 장착하고 홀더에 범퍼 커넥터를 장착한 후 커넥터를 연결한다.  
**헤드램프 워셔가 장착된 차량:**스포일러 실드에 호스를 고정한다.
- 33 연결 케이블에 연장 케이블(B)를 연결하고 연결부에 고정 클립(C)을 장착한다. 고정 클립이 올바르게 장착될 때 딸깍거리는 소리가 들려야 한다. 범퍼 공간으로 남은 연결 케이블을 모두 장착한다. 케이블 타이를 사용하여 고정시킨다.
- 34 기존의 돛형 너트를 사용하여 접지 지점(D)에 접지 케이블을 장착한다.
- 35 워셔 라이너(E)를 장착한다.
- 36 좌측 프런트 휠을 장착한다.
- 37 차를 바닥에 내려놓는다.
- 38 **헤드램프 워셔가 장착된 차량:** 헤드램프 워셔 기능을 점검한다.
- 39 냉각수를 채우고 팽창 탱크의 캡을 장착한다. 시스템에 누출 여부를 검사한다.



40 냉각 시스템 블리딩 방법은 다음과 같다.

### ⚠ 경고

냉각 시스템은 가압 상태이다. 고온의 냉각 및 증기가 방출될 수 있다. 그러므로, 캡을 천천히 열어 감압시킨다. 부주의할 경우 눈을 다치거나 화상을 입을 수 있다.

### 참고

A/C나 ACC는 꺼져 있어야 한다.

냉각 시스템을 MAX레벨까지 채운다. 팽창 탱크의 캡을 닫고 엔진을 시동하여 여러 다양한 엔진 속도로 작동 온도까지 작동시킨다. 서모스탯 하우징에서 팽창 탱크까지 연결된 호스에서 냉각수가 계속 유동하는지 확인한다. 서모스탯이 열릴 때까지 엔진을 작동시킨다. 팽창 탱크 캡을 조심스럽게 열고 MAX 레벨까지 채운다. 팽창 탱크 캡을 닫는다. 엔진을 끄고 필요 시 MAX 레벨까지 보충한다.

## 사용자 설명서

- 연장 케이블은 내유성의 고무 케이블이어야 하며, 최소  $3 \times 1.5 \text{mm}^2$ 의 면적의 실외 용도에 승인된 제품이어야 한다.
- 히터 시스템은 접지된 소켓에만 연결될 수 있다.
- 모든 케이블을 주의하여 취급한다. 보닛과 차체 사이에 케이블이 끼어 발생한 손상은 물론 날카로운 금속 물체로 인한 절단부가 없는지 살펴본다.

### 경고

연결 케이블 접지핀, 히터 케이싱과 차체 간 접지 연결부를 정기적으로 점검하여 감전을 방지한다.

- 연장 케이블의 손상 및 노화 여부를 정기적으로 검사한다. 손상된 케이블을 즉시 교체해야 한다.

## 참고

다음과 같은 경우 히터의 기능이 저하될 수 있다.

- 냉각수가 오염된 경우
- 냉각수 레벨이 너무 낮거나 시스템이 공기가 함유된 경우
- 시스템에 얼음덩이가 존재하는 경우
- 라디에이터 실린트가 사용되는 경우