

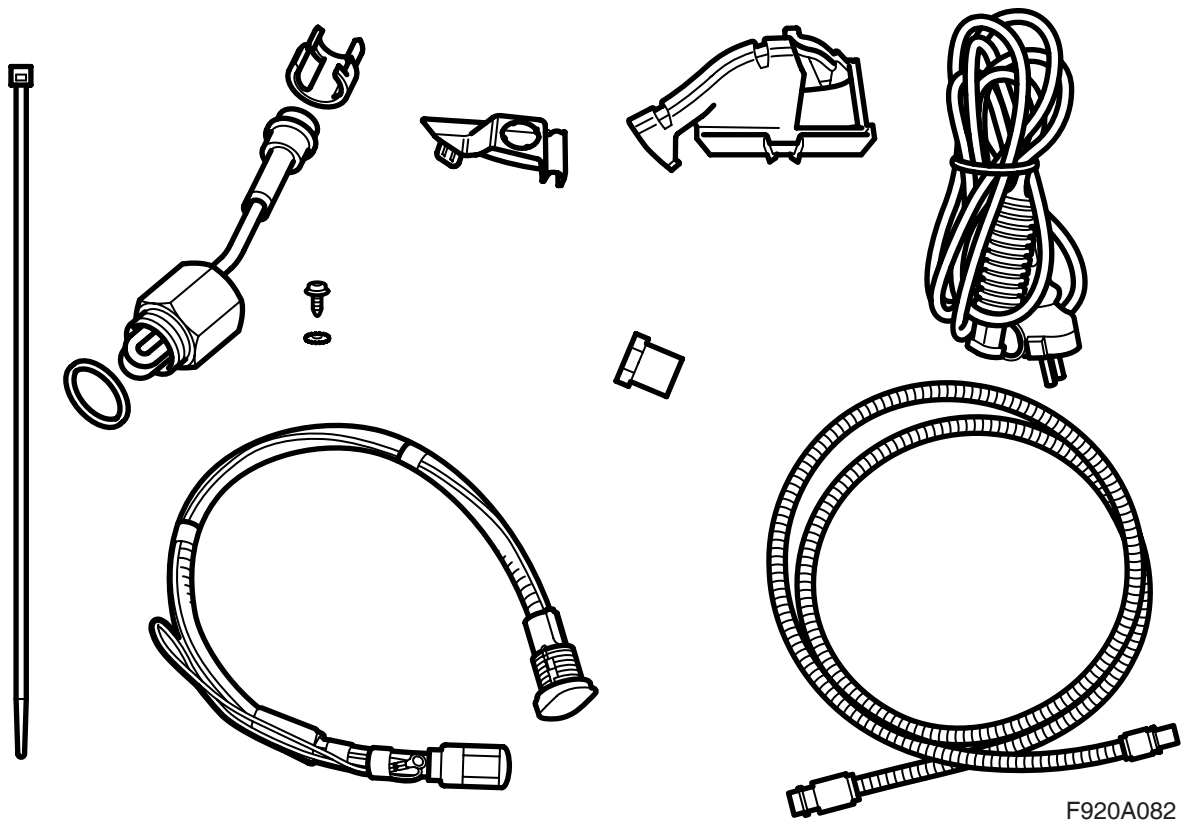


MONTERINGSANVISNING · INSTALLATION INSTRUCTIONS  
MONTAGEANLEITUNG · INSTRUCTIONS DE MONTAGE

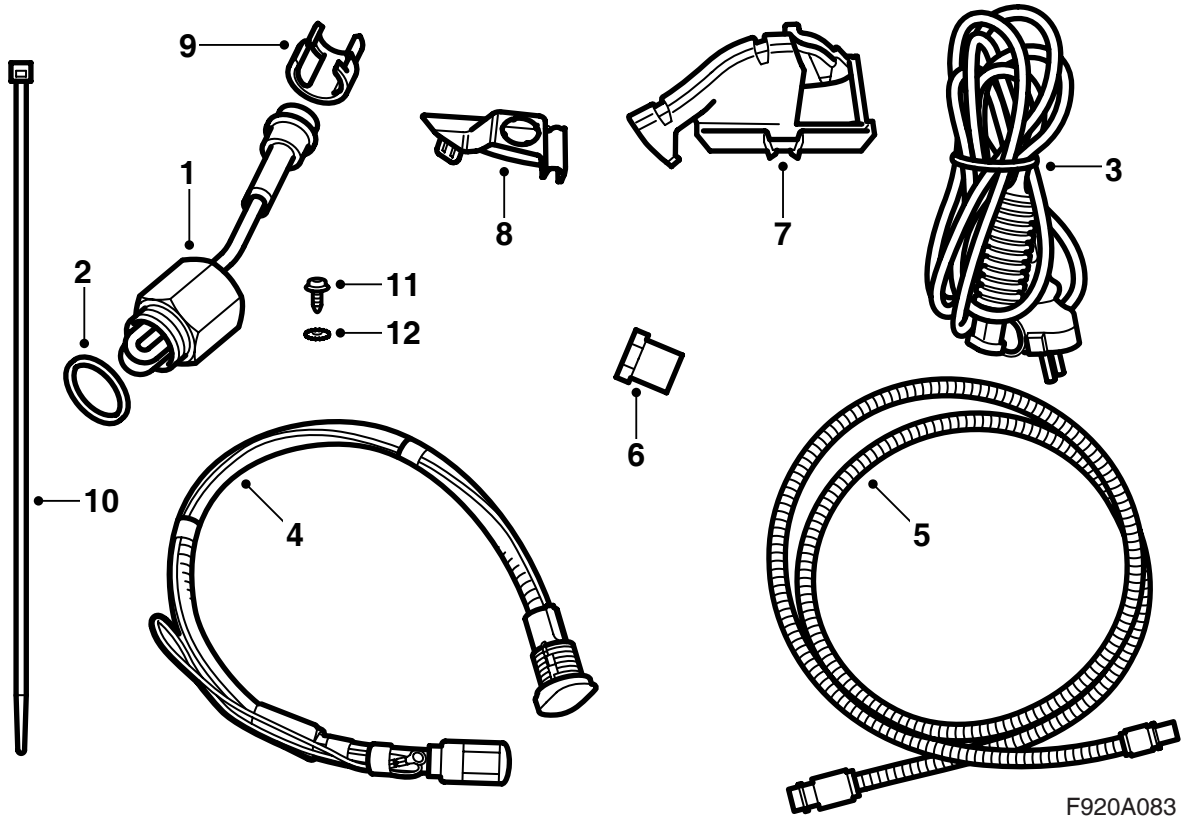
Saab 9-3 B284 M08-

엔진 블록 히터

부속품 부품 번호	그룹	일자	지침 부품 번호	교체
32 026 189 32 026 242		2007 년 10 월	32 026 198	



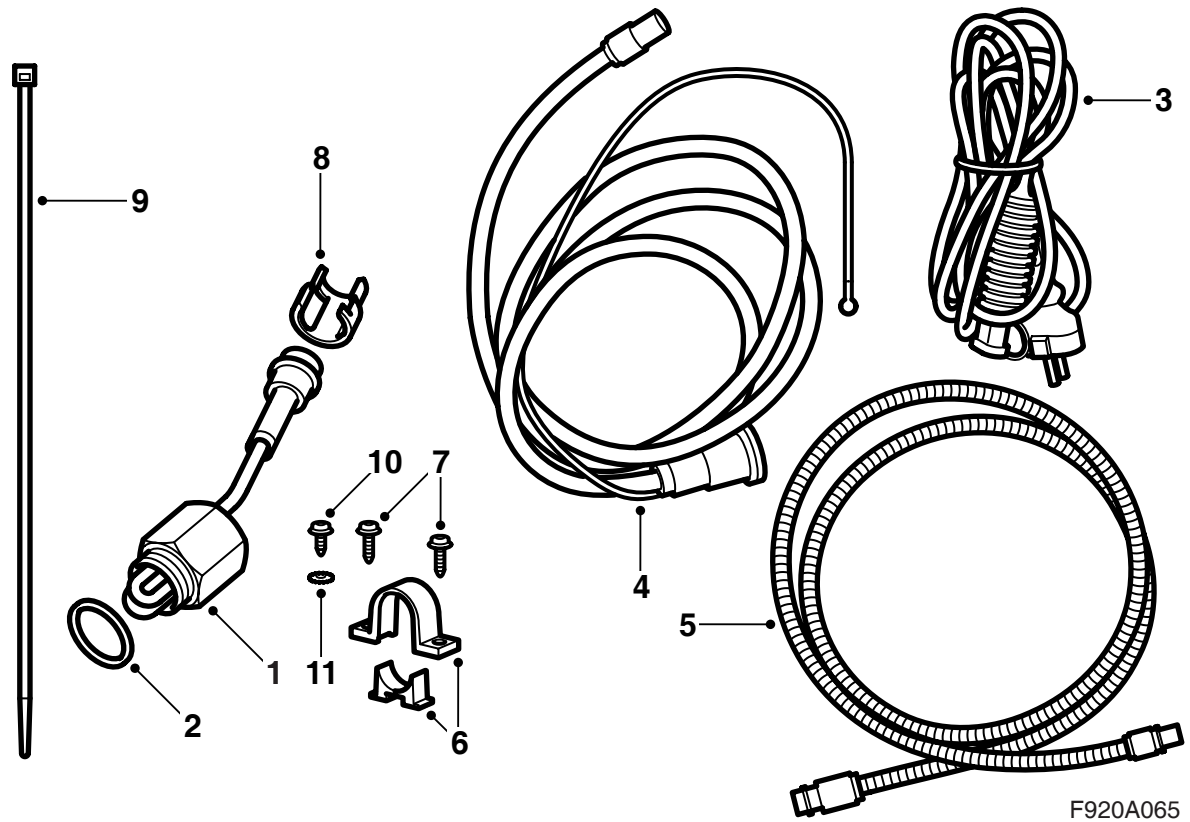
표준 프런트가 장착된 차량 지침(4페이지 참조)  
Aero 프런트가 장착된 차량 지침(9페이지 참조)



F920A083

표준 프런트가 장착된 차량

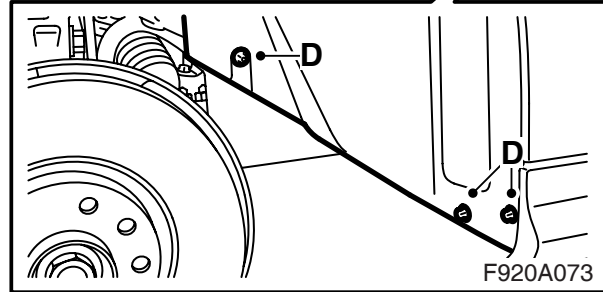
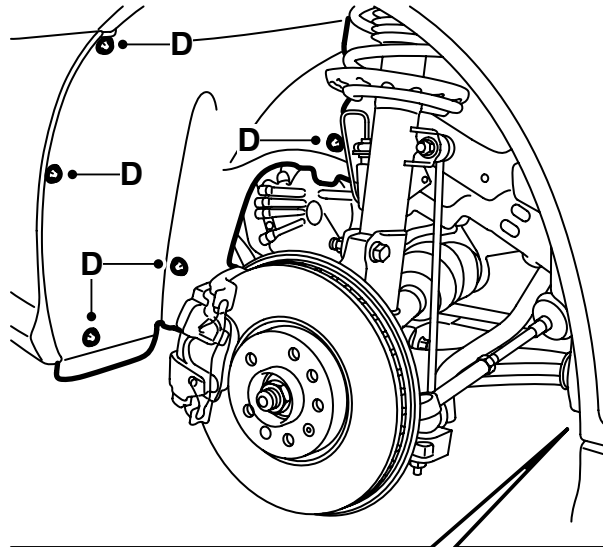
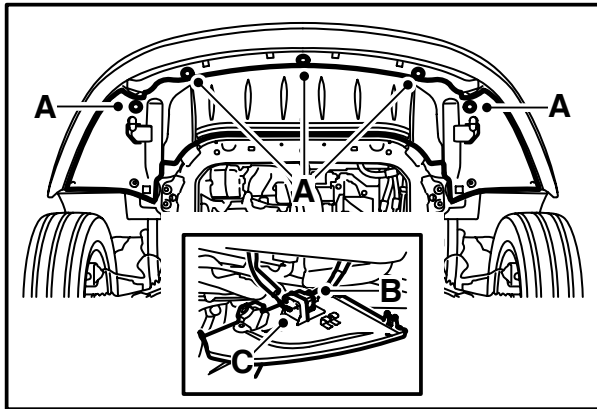
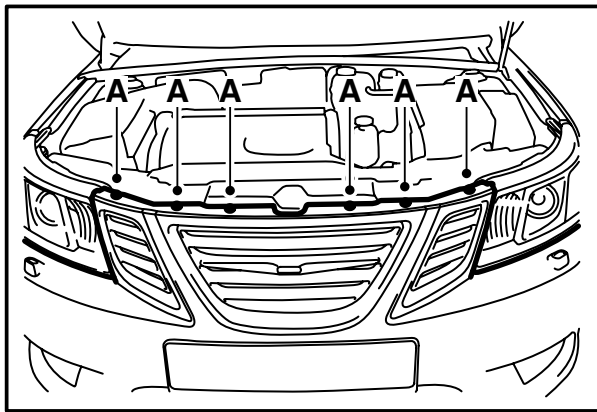
- 1 발열체
- 2 와셔
- 3 연결선
- 4 접지 케이블이 포함된 연결 케이블
- 5 연결 케이블, 연장 부분
- 6 플라스틱 너트
- 7 내부 브래킷
- 8 외부 브래킷
- 9 고정 클립(2개)
- 10 케이블 타이
- 11 나사
- 12 톱니형 와셔



#### Aero 프론트가 장착된 차량

- 1 발열체
- 2 와셔
- 3 연결선
- 4 접지 케이블이 포함된 연결 케이블
- 5 연결 케이블, 연장 부분
- 6 홀더
- 7 나사 (2개)
- 8 고정 클립
- 9 케이블 타이
- 10 나사
- 11 톱니형 와셔

표준 프론트가 장착된 차량



1 팽창 탱크의 캡을 탈착한다.

**⚠ 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.

- 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.

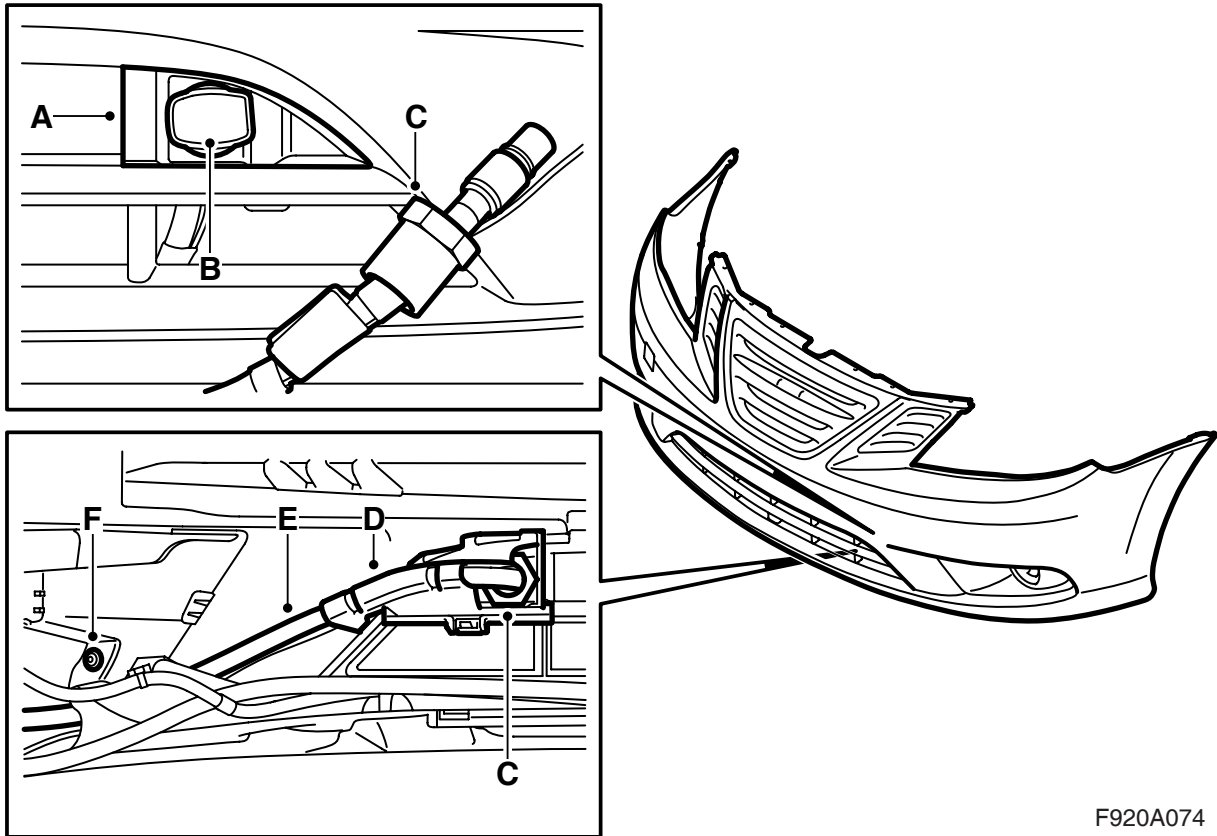
**헤드램프 위셔 장착 차량:** 스포일러 실드에서 호스를 빼낸다.

- 5 엔진 밑에 용기를 위치시키고 냉각수 펌프의 하단에 달린 드레인 플러그를 열어 냉각수를 배출한다. 그런 후, 드레인 플러그를 닫는다.

**⚠ 경고**

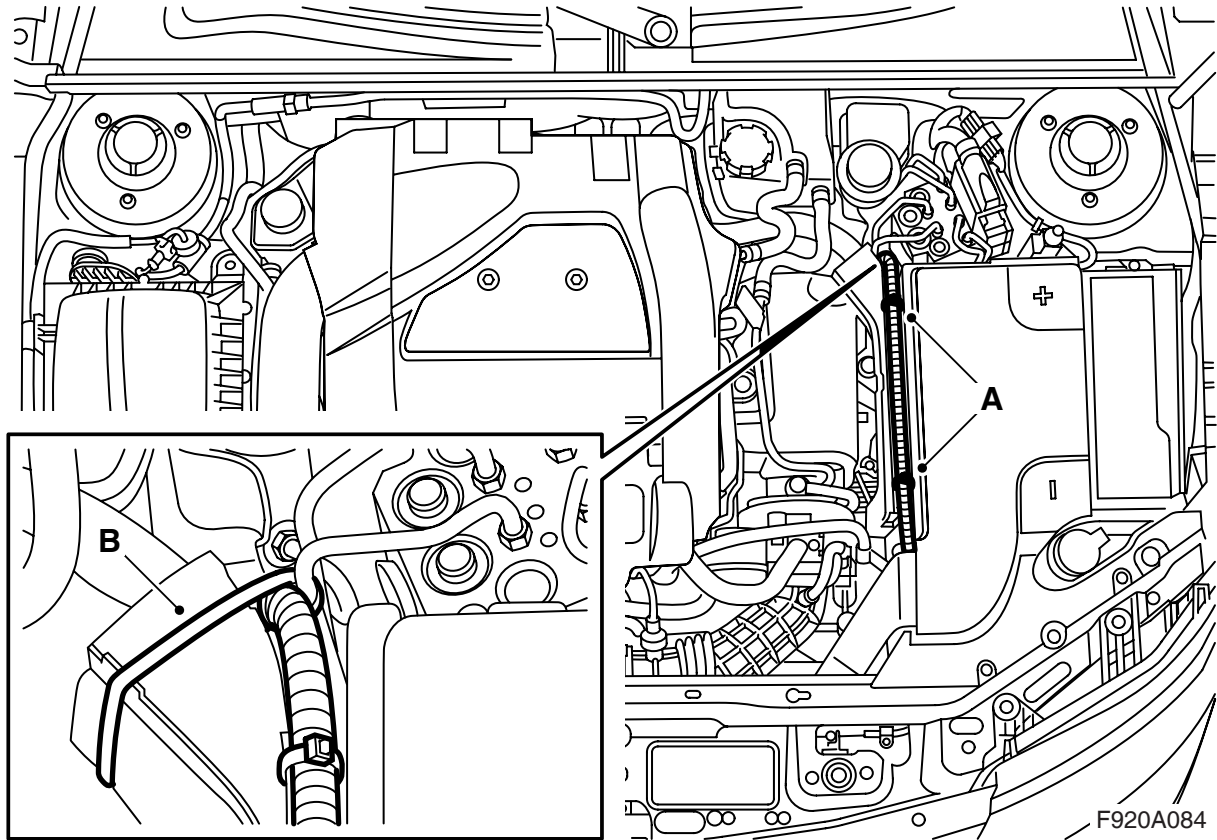
엔진이 고온인 경우 주의한다. 냉각수가 뜨거우므로 배기 매니폴드로 인해 화상을 입을 위험이 있다.

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



F920A074

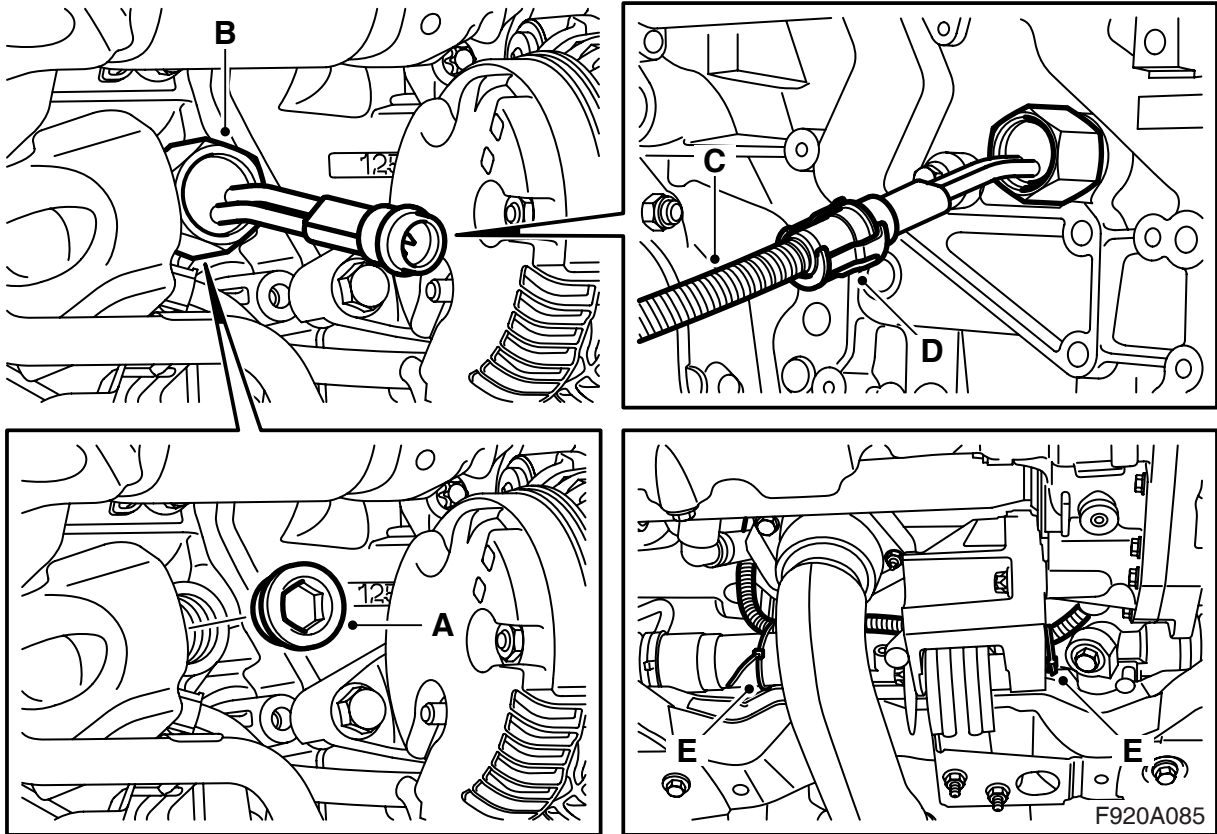
- 9 범퍼에서 브래킷(A)을 장착한다. 브래킷을 찰각하고 끼워져야 한다.
- 10 브래킷을 통해 연결 케이블(B)을 배치한 후 너트(C)를 끼운다.
- 11 범퍼 커버를 뒤집는다.
- 12 내부 브래킷(D)을 장착한 후 잠기는지 확인한다. 그리고 나서 브래킷에 연결 케이블(E)을 장착한다.
- 13 손으로 너트(C)를 조인다.
- 14 안개등 나사(F)를 풀 후 안개등 브래킷 아래 연결 케이블(E)을 배치한다. 나사(F)를 다시 끼운다.



- 15 차를 바닥에 내려놓는다.
- 16 터보차저와 배터리 앞쪽 사이에 연장 케이블의 한 단부를 아래로 유도한다.
- 17 배터리 커버의 리세스에 연장 케이블을 배치한다. 연장 케이블의 다른 단부를 뒤쪽으로 배치시킨 후 브레이크 파이프 까지 아래로 누른 후 변속기 뒤쪽으로 더 누른다.
- 18 배터리 커버(A) 및 덕트(B)의 출력에 케이블 타이가 포함된 연장 케이블을 고정시킨다. 발열체의 길이와 관련하여 연장 케이블의 부착 장치를 맞춘다.

**⚠ 경고**

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



- 19 차량을 들어 올린다.
- 20 엔진 블록에서 플러그(A)를 탈거한다.
- 21 와셔를 사용하여 발열체(B)를 장착한다.
- 22 특수 공구(부품번호 8996480)를 사용하여 발열체를 조인다.

**조임 토크: 100Nm (75lbf ft).**

- 23 연장 케이블(C)를 발열체를 연결하고 비산성 바셀린(30 15 286) 또는 이와 동등 제품을 연결 케이블 O-링에 도포한 후 케이블을 발열체에 연결한다.

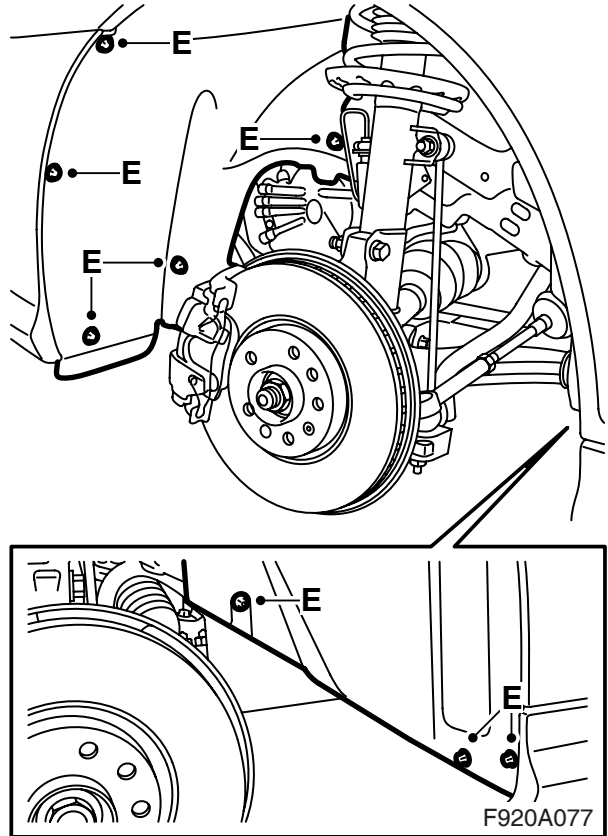
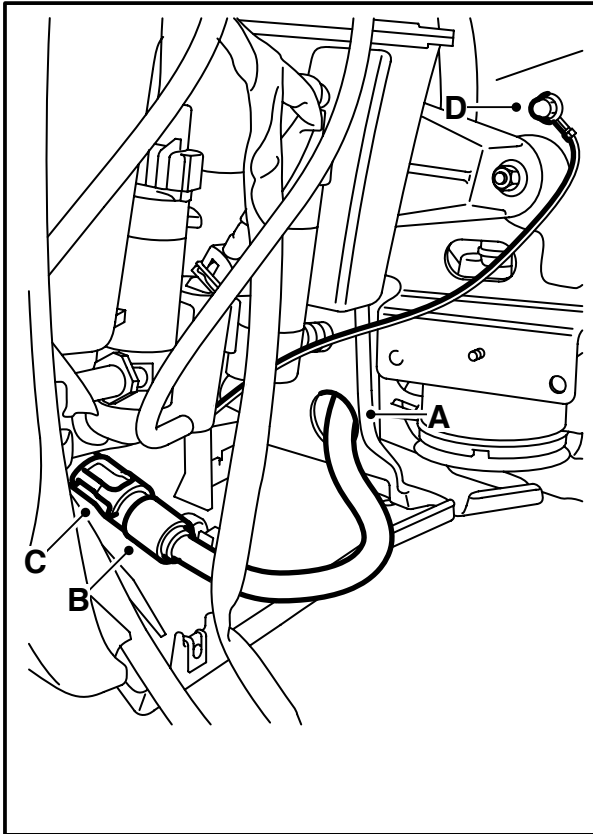
### ⚠ 경고

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

- 24 연결부에 고정 클립(D)을 장착한다. 고정 클립이 올바르게 장착될 때 딸각거리는 소리가 들려야 한다.
- 25 케이블 타이(E)를 사용해 스티어링 기어에 연장 케이블을 고정한다.

### ⚠ 경고

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



- 26 구멍(A)를 통해 연결 케이블을 배치한다.
- 27 프런트 범퍼 쉘을 장착하고 홀더에 범퍼 커넥터를 장착한 후 커넥터를 연결한다.  
**헤드램프 워셔 장착 차량:**스포일러 실드에 호스를 고정한다.
- 28 비산성 바셀린(30 15 286) 또는 이와 동등 제품을 연결 케이블 O-링에 도포한 후 연장 케이블을 분기 커넥터/연결 케이블에 연결한다.
- 29 연결부에 고정 클립(C)를 장착한다. 고정 클립이 올바르게 장착될 때 딸깍거리는 소리가 들려야 한다.  
범퍼 공간으로 남은 연결 케이블을 모두 장착한다. 케이블 타이를 사용하여 고정시킨다.

**⚠ 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.

- 30 기존의 돌형 너트를 사용하여 접지 지점(D)에 접지 케이블을 장착한다.
- 31 프런트 휠 라이너(E)를 장착한다.
- 32 좌측 프런트 휠을 장착한다.
- 33 차를 바닥에 내려놓는다.

- 34 **헤드램프 워셔 장착 차량:** 헤드램프 워셔의 기능을 점검한다.
- 35 냉각수를 채우고 팽창 탱크의 캡을 장착한다. 시스템에 누출 여부를 검사한다.
- 36 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.

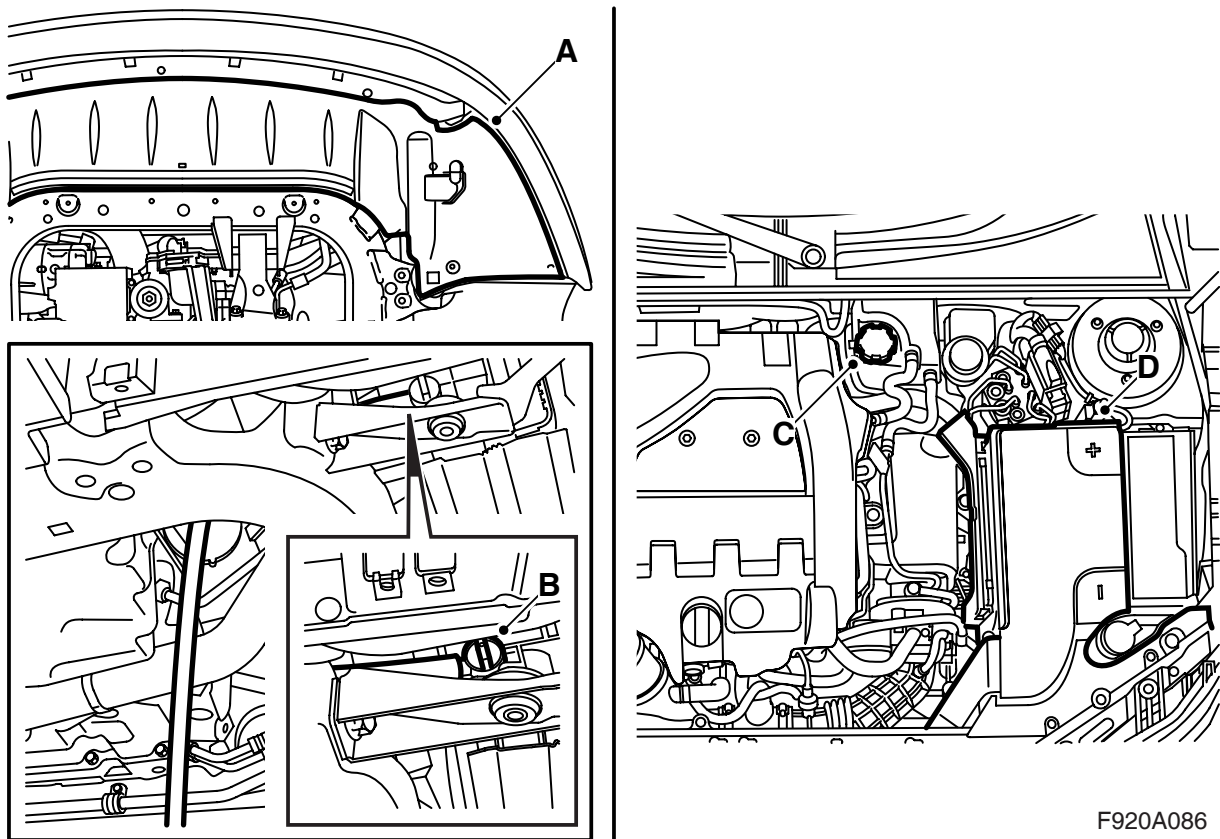
**참고**

A/C나 ACC는 OFF 상태이어야 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.

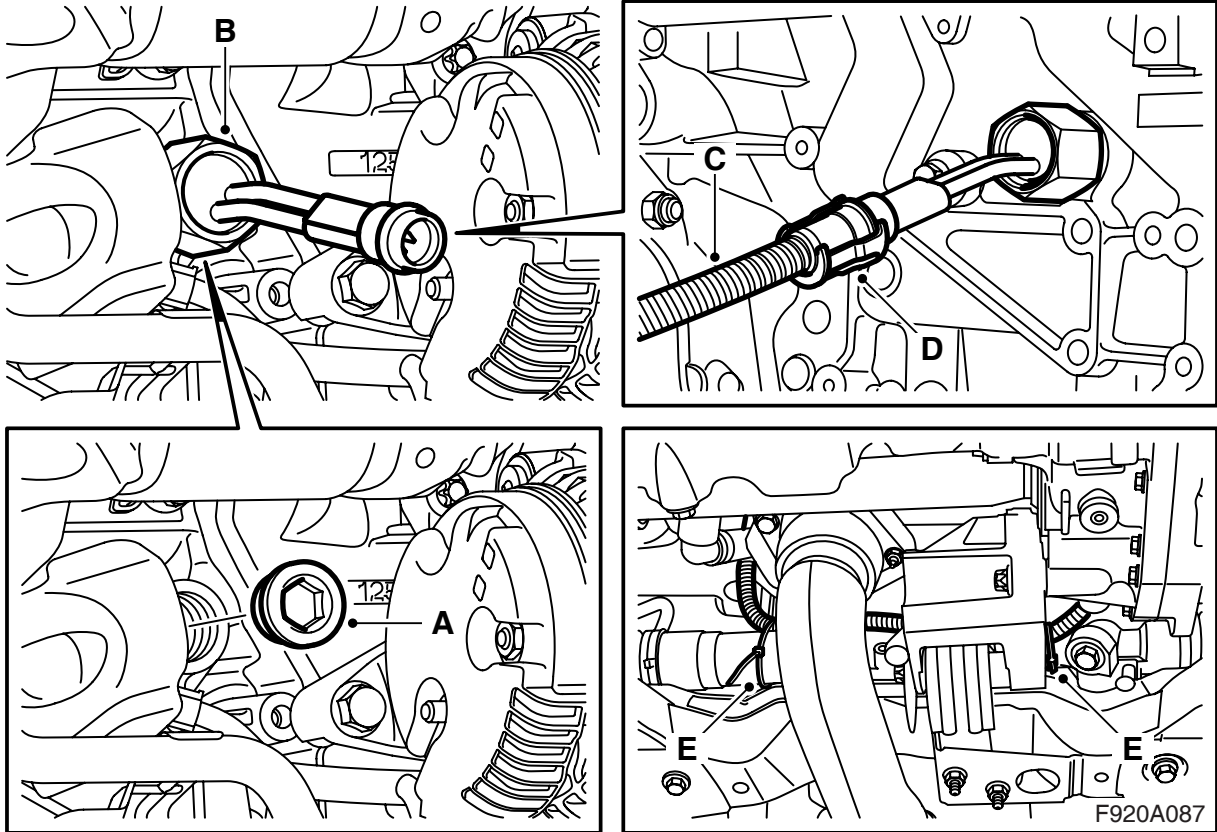


## Aero 프런트가 장착된 차량



F920A086

- 1 차량을 들어 올린다.
- 2 스포일러 실드(A)를 탈거하고, 범퍼 커넥터를 분리한 후 스포일러 실드의 홀더에서 탈거한다.  
**헤드램프 워셔 장착 차량:** 스포일러 실드에서 호스를 빼낸다.
- 3 엔진 밑에 용기를 위치시키고 냉각수 펌프의 하단에 달린 드레인 플러그(B)를 열어서 냉각수를 배출한다.
- 4 차를 바닥에 내려놓는다.
- 5 팽창 탱크 캡(C)을 탈거한다.
- 6 배터리 커버(D)를 탈거한다.
- 7 터보차저와 배터리 앞쪽 사이에 연장 케이블의 한 단부를 아래로 유도한다.
- 8 배터리와 터보 사이에 연장 케이블을 배치한다. 연장 케이블의 다른 단부를 뒤쪽으로 배치시킨 후 브레이크 파이프 까지 아래로 누른 후 변속기 뒤쪽으로 더 누른다.



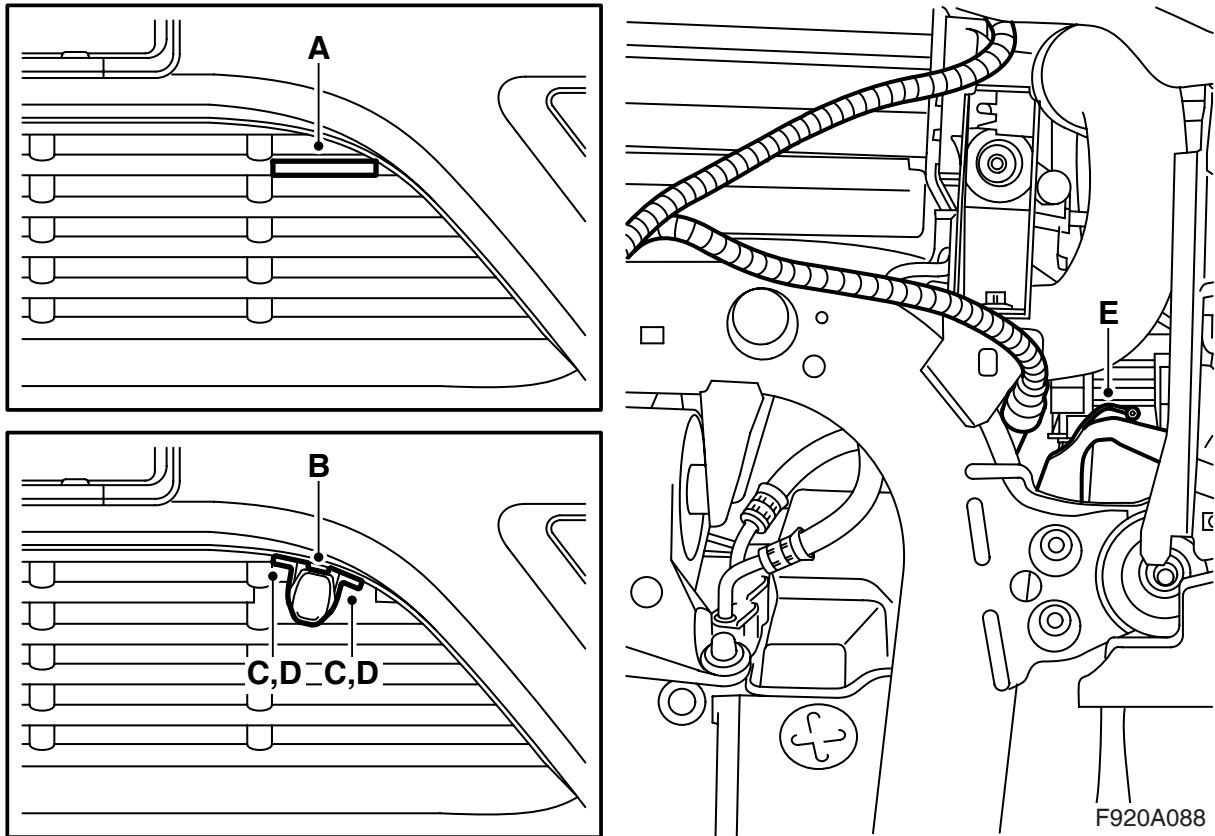
- 9 차량을 들어 올린다.
- 10 라디에이터의 콕을 닫는다.
- 11 엔진 블록에서 플러그(A)를 탈거한다.
- 12 와셔를 사용하여 발열체(B)를 장착한다.
- 13 특수 공구(부품번호 8996480)를 사용하여 발열체를 조인다.

**조임 토크: 100Nm (75lbf ft).**

- 14 연장 케이블(C)를 발열체에 연결한다.
- 15 고정 클립(D)를 장착한다.
- 16 케이블 타이(E)가 포함된 연장 케이블을 스티어링 기어에 고정시킨다.

### ⚠ 경고

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

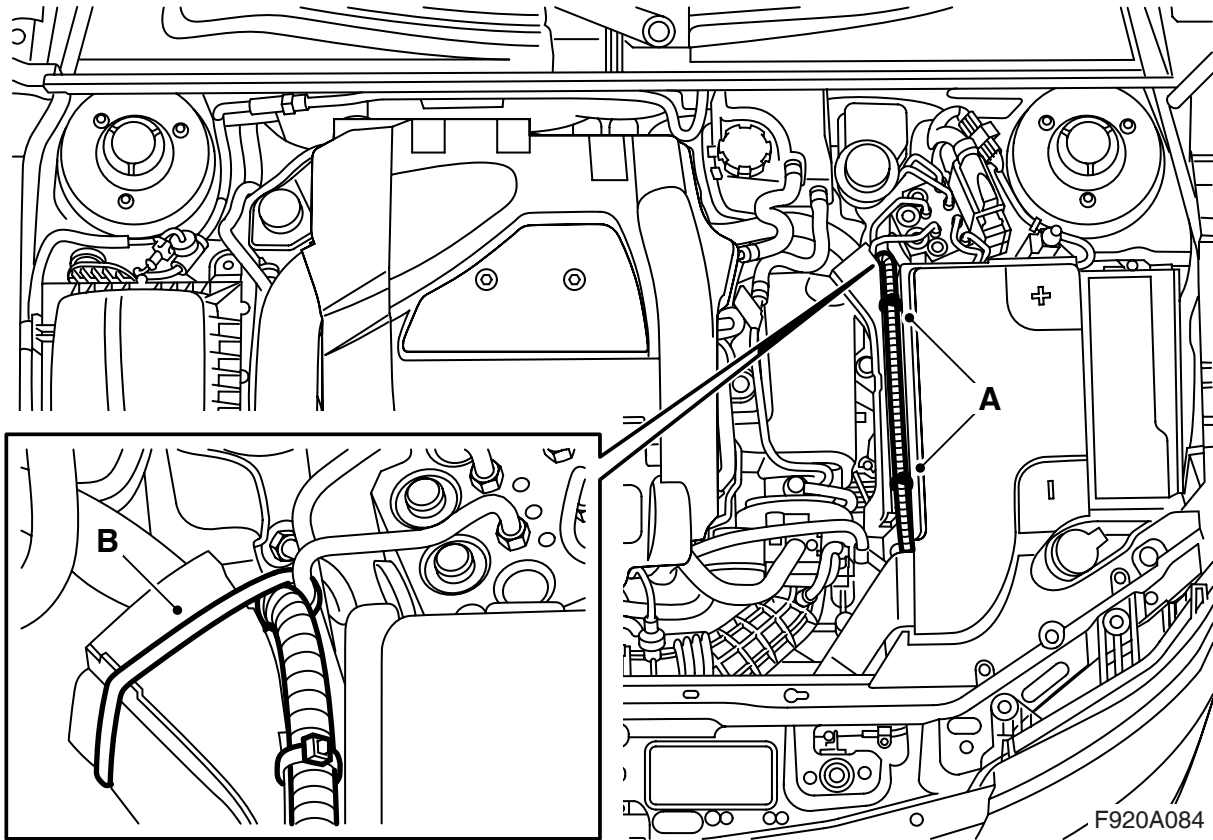


- 17 표시(A)에 따라 지그 톱을 사용하여 그릴을 톱질한다.
- 18 커넥터가 돌출되지 않을 때까지 그릴 방향으로 위치(B)에 따라 홀더를 맞춘다. 홀더는 범퍼 반경 이내로 장착된다. 송곳(C)으로 구멍을 뚫는다.
- 19 홀더에 커넥터 플러그를 장착한다. 홀더의 화살표는 앞쪽을 향해야 하며, 커버는 위쪽으로 열려야 한다. 나사(D)를 사용하여 홀더를 장착한다.
- 20 구조 멤버에 위치한 커넥터를 분리한다. 3.5mm 비트를 사용하여 접지 케이블(E)의 구조 멤버에 구멍을 뚫는다.

### 주의

구멍은 사각 구멍 바로 옆에 뚫는다.

- 21 페인트를 긁어내 접지 연결부 상태를 양호하게 하고 나사 및 톱니형 와셔를 사용하여 접지 케이블을 고정시킨다(톱니형 와셔(E)는 접지 케이블 단자와 차체 사이에 위치해야 함). 방식제를 살짝 도포한다.
- 22 구조 멤버에 위치한 커넥터를 연결한다.
- 23 연장 케이블을 연결 케이블에 연결한다.



- 24 차를 바닥에 내려놓는다.
- 25 배터리 커버를 장착한다.
- 26 배터리 커버 및 와이어 하니스 덕트(B)의 출력에 케이블 타이(A)가 포함된 연장 케이블을 고정시킨다.

**⚠ 경고**

케이블이 날카로운 물체나 뜨거운 표면에 닿지 않도록 유의한다. 마찰 또는 녹아내려 발생한 손상으로 인해 단락 또는 화재가 발생할 수 있다.

- 27 냉각수를 채우고 팽창 탱크의 캡을 장착한다. 시스템에 누출 여부를 검사한다.

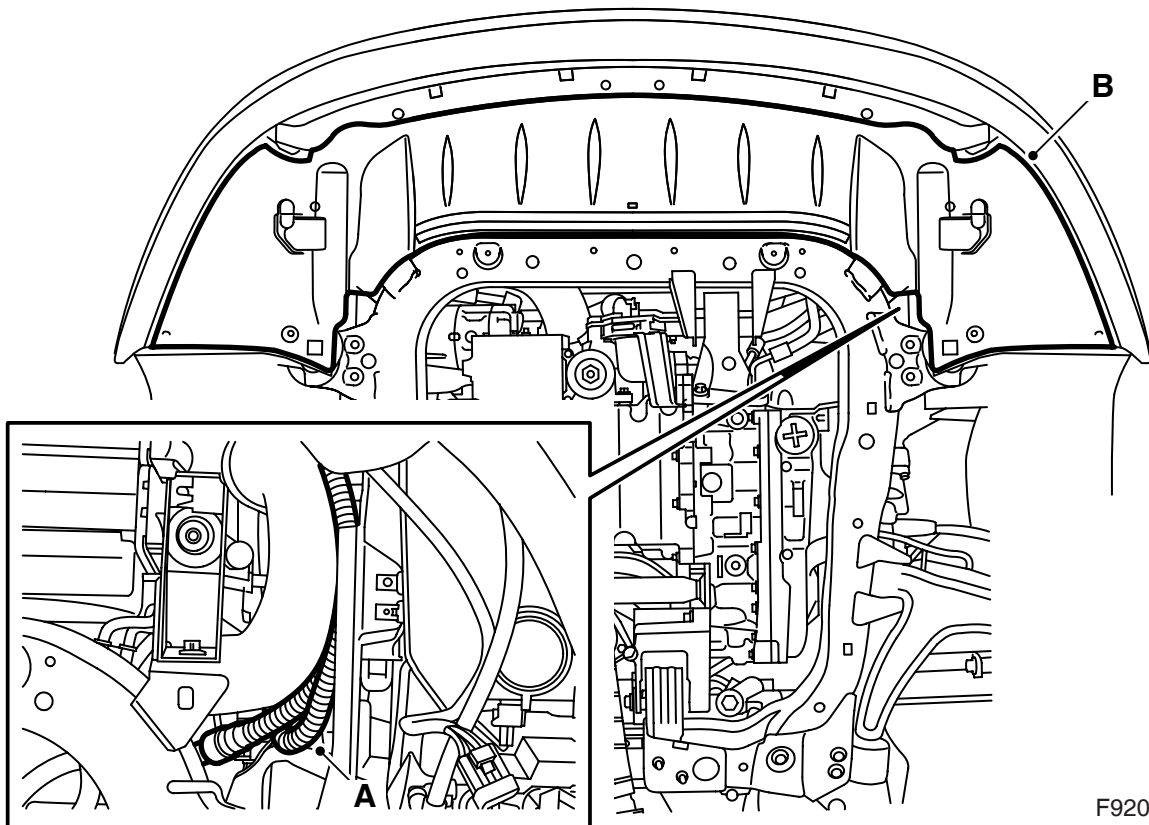
28 냉각 시스템 블리딩 방법은 다음과 같다.

**⚠ 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 OFF 상태이어야 한다.

팽창 탱크 캡을 조심스럽게 열고 MAX 레벨까지 채운다. 팽창 탱크 캡을 닫는다. 엔진을 시동한 후 라디에이터 팬이 차단될 때까지 여러 다양한 엔진 속도를 작동시킨다. 팽창 탱크 캡을 조심스럽게 열고 MAX 레벨까지 보충한다. 캡을 닫는다. 엔진을 끈 후 필요 시, MAX 레벨까지 냉각수를 보충한다.



F920A089

- 29 차량을 들어 올린다.
- 30 충전 에어 호스와 플라스틱 실드 사이에 남은 연결 케이블(A)을 장착한다. 케이블 타이로 고정한다.
- 31 스포일러 실드를 들어올리고, 홀더에 범퍼의 커넥터를 장착한 후 커넥터를 연결한다. 스포일러 실드(B)를 장착한다.  
**헤드램프 워셔 장착 차량:** 스포일러 실드에 호스를 고정한다.
- 32 차를 바닥에 내려놓는다.

## 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