

Pre-diluted ANTIFREEZE COOLANT

부동액의 성분 및 역할

COOLANT : 실린더 주변을 돌며 엔진의 열을 식혀서 엔진과열을 방지하는 냉각수

ANTIFREEZE : 냉각수 및 엔진냉각계통을 얼지 않게 하는 역할

엔진냉각시스템의 부식방지 : 라디에이터 등 금속, 고무, 플라스틱 부품의 산화를 방지함.

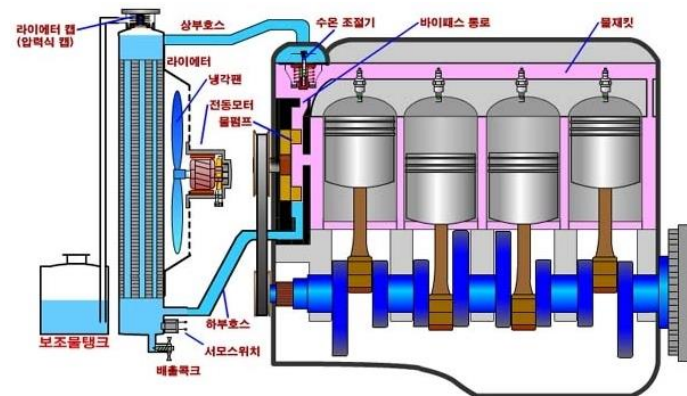
부동액은 물과 적정비율로 혼합 사용함으로

1. 냉각수의 끓는점을 상승시켜 여름철에 냉각수가 끓어 넘치는 현상을 방지해 주며,
2. 어는점은 더욱 낮추어 줌으로서 겨울철에 냉각수 및 냉각계통이 얼지 않게 해주는 동결 방지의 역할을 합니다.
3. 물처럼 쉽게 증발되지 않아 냉각수의 부족현상 방지

성분 : MEG(모노에틸렌글리콜) - 동결방지

방청제 - 엔진냉각시스템의 부식방지

소포제 및 염료 - 거품제거, 부동액의 색상



Pre-diluted ANTIFREEZE COOLANT

부동액의 사용

부동액은 교환주기에 따라 전량 교환해야 하며,
또한, 주로, 희석된 물의 증발로 인해 주기적으로 보충함.

자동차용 부동액을 사용할 때는 물과 부동액을 각 50% : 50% 희석하여 사용함.
KS에서 규정한 부동액 물과의 희석비율 및 어는 점은 아래 표와 같음.

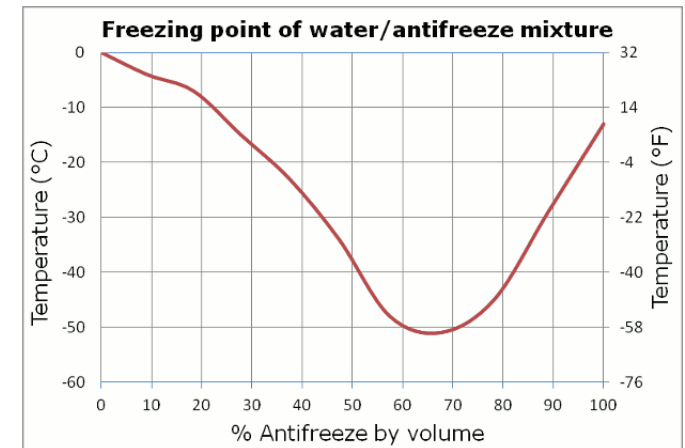
혼합비율표 (※ 어는 점은 KS2142 부동액 기준임)

부동액(부피%)	30	50
물(부피%)	70	50
어는점(°C)	-14.5 이하	-34 이하

부동액은 물을 적게 희석하여도 부동액 부피비율이 65%를 넘으면
오히려 어는 점이 높아집니다.

따라서 부동액과 물을 50% : 50% 희석(어는 점 : -37°C)하여
우리나라 겨울철 최저온도에도 얼지 않게 사용함.

또한, 부동액의 비율이 높아지면 점도 또한 증가되어 냉각수 기능 저하



Pre-diluted ANTIFREEZE COOLANT

부동액 사용상 불편 점

1. 카센터에서 부동액을 교환하거나 보충할 때, 수돗물이나 지하수를 희석하여 사용합니다.
이 경우, 물에 섞여 있는 광물질, 미네랄 성분이 냉각 계통에 엉겨 붙거나 스크랩(찌꺼기)을 발생시켜 냉각효율을 떨어뜨리고 녹이 쉽게 슬게 합니다.
수돗물은 덜하지만 지하수는 심각하여 냉각수로 적당하지 않습니다.
 2. 또한, 부동액을 넣은 후 물을 넣거나 혹은 부동액과 물을 섞어서 사용하는 불편 점이 있습니다.
- 따라서, 이온교환수를 별도로 판매하고 있고
외국제품으로 프레스톤 부동액, 피크 부동액은 이온교환수를 미리 50% 희석한 **Pre-diluted** 제품을 판매하고 있음.



Pre-diluted ANTIFREEZE COOLANT

이온교환수의 장점

De-Ionized Water(이온교환수, 초순수)는 초순수 기계설비로 멤브레인 과 음이온수지, 양이온수지 마이크로 필터링을 통해서 이온, 미네랄, 칼슘, 마그네슘, 불소, 질산성질소, 기타 광물질을 제거한 순수 물

※ 이온교환수의 장점

1. 광물질 등에 의한 냉각수의 온도상승이 없어 냉각효율이 좋으며
2. 광물질, 미네랄 성분이 냉각 계통에 엉겨 붙거나 스크랩(찌꺼기)을 발생시키지 않아 냉각계통의 물에 의한 부식에 영향 주지 않음.
3. 방청제의 산화 등에 영향을 주지 않아 부식방지 효율성 및 지속성 증대

Pre-diluted ANTIFREEZE COOLANT

카렉스 프리믹스(PRE-MIX) 부동액

프리믹스 부동액 성분

부동액 : 이온교환수 = 50% : 50% 희석 부동액

MEG(모노에틸렌글리콜) - 동결방지
방청제 - 엔진냉각시스템의 부식방지
소포제 및 염료 - 거품제거, 부동액의 색상

50%

+

이온교환수 - 냉각 기능

50%

프리믹스 부동액 장점

※ 이온교환수를 희석하여

1. 냉각수의 온도상승이 없어 냉각효율 증대
2. 물에 의한 엔진 냉각계통 부품의 부식에 영향 주지 않음.
3. 부식방지 효율성 및 지속성 증대

※ 부동액 사용 시 물을 희석하는 불편 점 없음.

Pre-diluted ANTIFREEZE COOLANT

카렉스 프리믹스(PRE-MIX) 부동액

프리믹스 부동액 특징

- 냉각계통, 엔진에 부식이 없는 부식방지첨가제 사용
- 알루미늄, 황동, 주철 라디에이터 사용
- 우수한 성능의 방청제로 고무, 플라스틱 등 비금속 재료도 부식방지 성능이 탁월함.
- 우수한 저온 특성으로 냉각효율이 탁월함.
- 비등점이 높아 엔진과열 현상 방지
- KS규격 및 어린이 보호포장 안전 캡 적용

프리믹스 부동액 사용법

[프리믹스 부동액 물과의 희석비율]

부동액 (%)	물 (%)	어는점 (°C)
100	0	-34

- 물을 섞지 않고 바로 사용합니다.
- 사용교환주기 : 차량 주입 후 사용기간 : 2년 4만km

