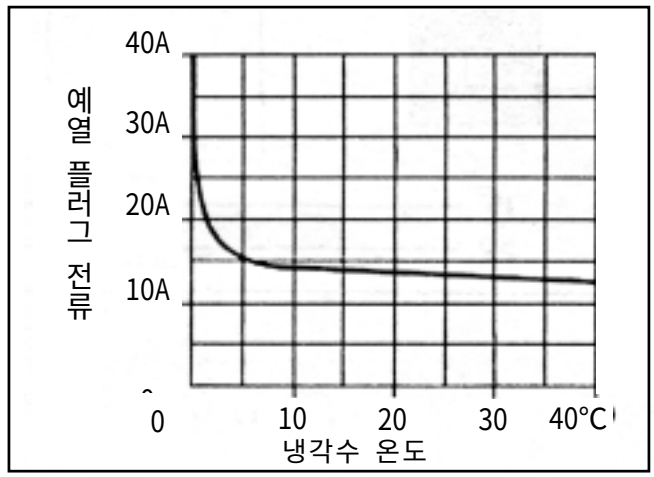
2. 예열플러그의 전류와 온도

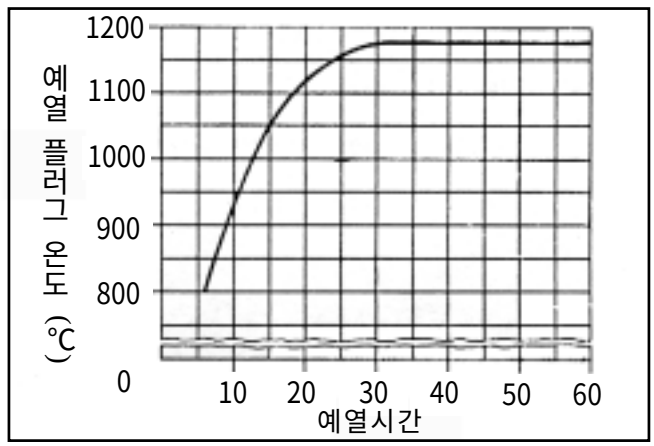
1) 예열플러그의 전류

예열장치가 작동되면 각 예열 플러그에는 약 30A의 전류가 흐르며, 히터코일의 온도는 매우 빠르게 상승한다.
온도가 상승하면 콘트롤코일의 저항이 증가하여 전류는 약 8 ~ 15A로 제한되며 이를 통해 예열플러그를 보호한다.



2) 예열플러그의 온도

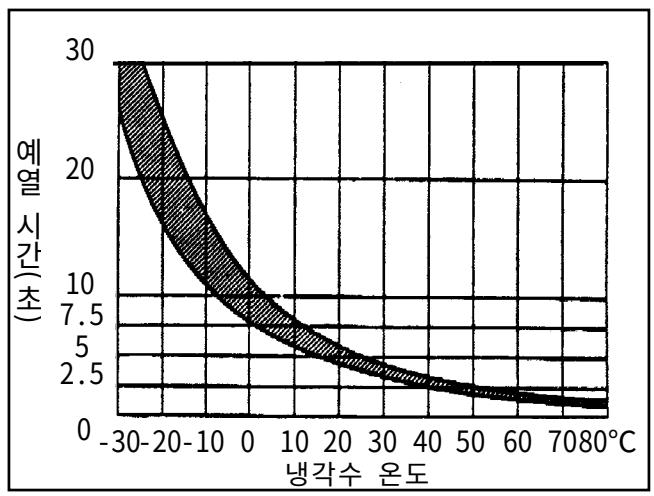
예열장치의 온도는 예열시작 9초후에는 약 900°C에 도달하며,30초 후에는 1,050°C의 최고온도에 도달한다.



3. 예열장치의 작동

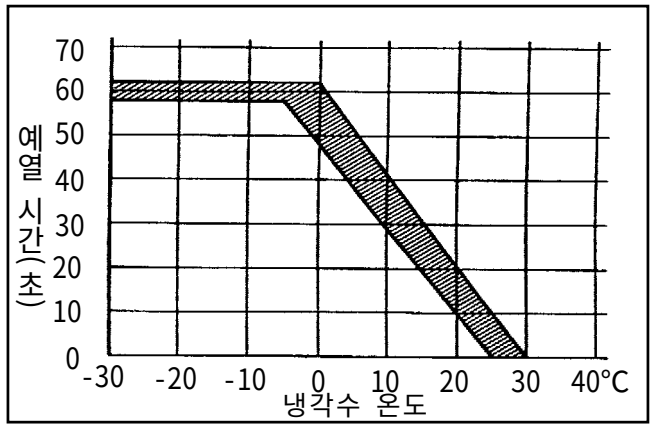
1) 시동전 예열

시동전의 예열시간은 냉각수의 온도에 따라 다르며,예열표시등이 꺼질 때까지 이다.



2) 시동후 예열

엔진의 워밍업 특성을 향상시키기 위하여 엔진이 시동된 후에도 냉각수의 온도에 따라 예열은 계속해서 이루어진다.
시동후의 예열시간은 60초 정도이다.



3) 예열플러그의 모니터링

예열플러그는 예열시간 조절릴레이 내부에 있는 마이크로 프로세서에 의해 개별적으로 모니터링 되어진다.
예열 플러그는 낮은 테스트 전류에 의하여 엔진이 작동되는 동안 항상 모니터링 되어진다.
만약 엔진 작동중에 예열표시등이 약 1분동안 점등된다면, 1개 또는 여러개의 예열 플러그가 고장임을 지시한다.

4) 예열표시등에의한 고장표시

현 상		고 장 내 용
1	예열표시등이 예열하는 동안 점등하지 않고 예열시킨 후 점등된다.	• 1개 또는 여러 개의 예열플러그 결함 • 예열 표시등 결함
2	예열표시등이 예열하는 동안 점등되지 않는다	• 예열 표시등 회로의 결함 • 예열시간 조절 릴레이의 결함
3	예열표시등이 항상 점등 되어있다	• 예열시간 조절 릴레이의 결함
4	예열 표시등이 점등되지 않고,엔진시동이 어렵거나 또는 시동이 되지 않는다.	• 1개 또는 여러 개의 예열플러그 회로 단락됨 • 예열회로의 결함 • 예열시간 조절릴레이의 결함
5	예열 표시등이 예열 뒤에도 1분 동안 점등된다.	• 1개 또는 여러개의 예열플러그 결함