

Hız Sabitleyici (Cruise Control) ve Hız Sınırlandırıcı (Speed Limiter) Kullanımı

Yasal Uyarı

Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemleri yol, yağış, zemin durumu, viraj, güzergah üzerindeki bir nesne, canlı ve ya cansız bir engel bulunması ve sürüşü olumsuz etkileyebilecek diğer tüm mücbir sebepleri göz ardı ederek otomobili sabit bir hızda tutmak veya günlük kullanımda belirlenen hız sınırını korumak için geliştirilmiş sistemlerdir. Farklı marka ve model otomobillerin sürüş destek sistemlerinin karakteristikleri, kendine has bazı farklılıklar içerebilir.

Bu dokümanın tüm içeriği yalnızca tavsiye niteliğindedir. Bir şoför/sürücü Hız Sabitleyici veya Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemlerini kullanırken trafik kurallarına mutlak suretle uymalı ve risk oluşturacak durumlardan kesinlikle kaçınmalıdır. Aynı zamanda ilgili sürüş destek sistemlerini amacına ve kullanım şekline uygun kullanmak şoförün/sürücünün sorumluluğundadır. Aksi taktirde oluşabilecek tüm maddi ve manevi kayıplar doğrudan şoförün/sürücünün sorumluluğudur.

Bu doküman Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemlerini sonradan otomobiline ekletmek isteyen kişiler için tamamen amatör olarak yazılmış olup bir "Kullanım Kılavuzu" ya da "Kullanım Talimatnamesi" değildir ve içerik olarak yazıldığı tarihten sonra üreticiler tarafından yapılabilecek olası geliştirmeleri ve yenilikleri içermeyiz.

Bu doküman, yalnızca bu sürüş destek sistemlerini kullanan bir kişinin mevcut deneyimlerinin özet olarak derlenmiş halidir. Bu sürüş destek sistemlerini kullanan ve kullanacak olan başka kişiler, daha farklı deneyimlere hazırlıklı olmalıdırlar.

Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemlerinin nasıl ve ne şartlarda kullanılacağı konusunda yasal bilgilendirme için ürün üreticinize ya da tedarikçinize başvurmanız gerekebilir.

Bu sürüş destek sistemlerini sadece uygun şartlara sahip olduğuna emin olduğunuz boş ve düz yollarda kullanmanız ve kullanırken de tüm trafik kural, işaret, uyarı ve talimatlarına eksiksiz olarak uymanız gerekmektedir.

Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemlerinin kullanım esnasında ya da kullanılmasından dolayı tehlikeli hal, maddi hasarlı kaza, yaralanma, ölüm ve karşılaşılan diğer tüm olumsuz durumlardan aracı sevk ve idare eden şoför/sürücü sorumludur.

Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemleri üreticisi, montaj personeli, ilgili kurumlar ve kuruluşlar, bu dokümanını hazırlayan kişi ve katkı sağlayan diğer kişilerin herhangi bir yasal sorumluluğu bulunmamaktadır.

Genel Bilgiler

Günümüzde Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sistemler konfor odaklı ve ekonomik olması sebebiyle önem kazanmıştır. Özellikle uzun yol sürüşlerinde kolaylık sağlamak suretiyle sürücünün rahat ve stresten biraz daha uzak bir seyahat deneyimi yaşamasına yardımcı olurlar. Ayrıca uzun yolculuklarda farkında olmadan yasal hız sınırını geçmeyi de kısmi olarak önleyen bu sürüş destek sistemleri sürüş emniyeti açısından da önem taşımaktadırlar.

Sürücünün yol boyunca her an otomobilin hızını muhafaza etmek, otomobili belirli bir şeritte tutmak ve gaz pedalına düzenli olarak basmak gibi birçok rutin işlemi bir arada sürdürmesi gerekebilir. Uzun ve yorucu bir sürüş deneyiminin ardından bu işlemler sürücü için dikkat dağıtıcı bir hal alabilmektedir.

Bu sürüş destek sistemleri otomobili belirli bir hıza sabitlendikten sonra otomatik olarak sürekli aynı hızla devam etmesini ya da günlük kullanımda belirlenen üst hız sınırının otomatik olarak korunmasını hedefler.

Hız Sabitleyici, gaz pedalına basmaksızın otomobilin hızını sabit tutan bir sürüş destek sistemidir. Sürücünün fren ya da varsa debriyaj pedalına bastığı anda güvenlik açısından otomatik olarak **AKTİF** konumdan çıkar ve hemen **HAZIR** konuma geçer. Hız Sabitleyici, **HAZIR** konumdayken sürücüye sürüş esnasında herhangi bir hız müdahalesinde bulunmaz. Sürücü yeninden **AKTİF** konuma getirene kadar Hız Sabitleyici sistemi kendini **HAZIR** konumda beklemeye alır.

Hız Sınırlandırıcı, gaz pedalına daha fazla basıldığında bile otomobilin hızını belirlenmiş olan sınırdan tutmaya çalışan bir sürüş destek sistemidir. Hız Sınırlandırıcı **AKTİF** konumdayken ani hızlanma gerektiren acil durumlarda gaz pedalına sonuna kadar basıldığında ise gaz pedalı altında bulunan bir düğme tetiklenir ve Hız Sınırlandırıcı sistemi, herhangi bir el müdahalesine gerek kalmaksızın sistemin **AKTİF** hız sınırlandırma müdahalesi hemen devre dışı kalır. Bu durumda Hız Sınırlandırıcı, **AKTİF** konumdayken bile bir hız sınırlandırması olmaksızın otomobil hızlanmaya başlar ve yeterli seviyede gaz pedalına bastıkça artan hızlanma ivmelenmesi de aynı oranda devam eder.

Bu sürüş destek sistemlerinin otomobilin vites tipi ile ilgili bir ön koşulu bulunmaz. Otomatik ya da düz vitesli otomobillerde de rahatlıkla kullanılabilir.

UYARI: Otomobil düz vitesliyse ve gösterge panelinde vites değişim tavsiyeleri veriyorsa Hız Sabitleyici AKTİF konumdayken bu tavsiyelere uymak yakıt tüketimi konusunda olumlu bir etki yapar.

Üretici tercihlerine göre değişiklik göstermekle birlikte pek çok Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemi yokuş aşağı iniş durumlarında otomobile herhangi bir frenleme yapmazlar ancak belirlenen sınırının aşımı durumunda gösterge üzerinde belirlenmiş olan hız değeri saniyede bir kez yanıp sönmeye sürücüye belirlenen hız sınırının aşıldığı konusunda görsel bilgilendirme yapabilir.

Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemleri üretici tercihine göre bazı modellerde direksiyona entegre düğmeler, bazı modellerde ekstra bir kumanda kolu bulunması gibi farklı biçimlerde tasarlanmış olabilirler. Yine üretici tercihine farklı sayılarda düğmeye sahip olabilirler. Buna ek olarak bazı Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sistemler üretici tercihine göre kullanım için alt hız sınırı 30KM/H olarak belirlenmişken bazı modellerde 40KM/H olarak belirlenmiş olabilir. Bazı modellerde sistemin **AKTİF** olduğu bir bildirim ikonu ile gösterilirken bazılarında bir bildirim yazısı yazabilir. Kontrol ünitesi üzerinden el ile hız ayarlanırken bazı modellerde 1KM/H aralıklarla ayarlama yapılabilirken bazılarında 2KM/H ya da daha farklı aralıkla ayarlama yapılabilir.

DİKKAT: Seyir sırasında uygun hız veya uygun takip mesafesi sağlanamadığı zamanlarda sürücü güvenli sürüş adına gerekli müdahaleleri hemen yapmalıdır.

Özetle Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemleri kullanıcı arayüzü, kullanım şekli ve otomobil tepkilerine göre bazı ufak farklılıklar içerebilirler ancak genel kullanım şekli tüm marka ve model otomobiller için benzer yapıdadır.

UYARI: Hız Sabitleyici veya Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemlerinde belirlediğiniz hız değeri bir GPS (Küresel Yer Belirleme) cihazının tespit ettiği hız değeri ile birebir aynı olmayabilir. Üretici tercihlerine göre bu fark, belli bir orana kadar bir sorun teşkil etmez.



Örnek bir Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı kumanda kolu

Bu sistemlerin sürücünün ihtiyaçlarına göre yönetilebilmesi için bir kumanda ara birimleri ve bu ara birimlerde yer alan kontrol düğmeleri bulunur. Sürüş sırasında istenen tüm ayarlamalar ve seçimler bu kontrol ara birimleri ve üzerinde yer alan düğmeler ile yapılır.

Sistemin kontrol ara biriminde yer alan düğmeler, Hız Sabitleyici veya Hız Sınırlandırıcı ana seçimine göre değişken işlevler kazanır.

II	:Hız Sabitleyici sisteminde hafızadaki hızı geri çağırır.
SET/+	:Hız Sabitleyici veya Hız Sınırlandırıcı sistemi AKTİF eder ve o anki mevcut hız, başlangıç hızı olarak belirlenir. Hız Sabitleyici, önceden AKTİF olduğunda hızı artırır. Hız Sınırlandırıcı, önceden AKTİF olduğunda mevcut hız sınırını güncel hız değeri ile yeniden günceller.
SET/-	:Hız Sabitleyici veya Hız Sınırlandırıcı sistem önceden AKTİF olduğunda hızı azaltır.
CRUISE	:Hız Sabitleyici sistemi HAZIR konuma getirir.
LIMIT	:Hız Sınırlandırıcı sistemi HAZIR konuma getirir.
0	:Hız Sabitleyici veya Hız Sınırlandırıcı sistemleri tamamen KAPALI konuma getirir.

Hız Sabitleyici (Cruise Control) Kullanımı



Hız Sabitleyici sistemi, sürücü tarafından otomobilin gaz pedalına basmaksızın belirlenen sabit hızda ilerlenmesine yarar. Sistemin üç farklı ana çalışma konumu vardır.

(1) KAPALI: Sistem **AKTİF** değildir ve tamamen **KAPALI** konumdadır. **KAPALI** konumda gösterge panelinde herhangi bir bildirim bulunmaz. Bu konumda sistemin herhangi bir hız müdahalesi söz konusu değildir.

(2) HAZIR : Sistem **AKTİF** değildir ancak uygun şartları bulunduğu sürücü tarafından tek dokunuş ile **AKTİF** edilebilir konumda **HAZIR** bekler ya da **AKTİF** durumdayken frene ya da varsa debriyaja basıldığında otomatik olarak tekrar **HAZIR** konumuna döner. **HAZIR** konumda gösterge panelinde yalnızca bir adet Hız Sabitleyici bildirimi bulunur ve ayrıca bilgi ekranında "CRUISE" ibaresi gözükür. Hafızada bir hız değeri var ise göstergede "MEM" ibaresi gözükür ve varsa hafızadaki hız değeri de bilgi ekranında gözükür. Bu konumda sistemin herhangi bir hız müdahalesi söz konusu değildir.

(3) AKTİF : Sistem **SET/+** düğmesi ile **AKTİF** konuma alınır ve bu konumda **SET/+** düğmesi ile hız arttırılabilir ve **SET/-** düğmesi ile hız azaltılabilir. Sistem **AKTİF** olduğunda gösterge ekranında ikinci bir Hız Sabitleyici bildirimi gözükür. Bilgi ekranında "CRUISE" ibaresi gözükür ve uygulanan mevcut hız değeri de yine bilgi ekranında gözükür.

Örnek olarak otomobiliniz 50KM/H üstü bir hızla seyir halindeyken Hız Sabitleyici sistemi kullanmaya karar yapmanız gereken ilk olarak ana kontrol düğmesinden kullanım konumunu "CRUISE" olarak belirleyerek sistemi **HAZIR** konuma getirmektedir.

Göstergede bulunan "CRUISE" bildirimi görünür olduktan sonra **SET/+** düğmesine basarak sistem **AKTİF** konuma getirilir. Sistem **AKTİF** olduğunda göstergelerde ikinci bir Hız Sabitleyici bildirimi gözükür. Bu bildirimler yazı veya ikon şeklinde bulunabilir. Bu andan itibaren otomobil gaz pedalına basmaksızın belirlenen hızı korumak sureti ile ilerlemesine devam eder. Bu bir nevi sabit bir hızda sürekli yokuş aşağı inmek gibidir.

Hız Sabitleyici **AKTİF** olduktan sonra otomobilin hızı **SET/+** ile arttırılabilir veya **SET/-** ile azaltılabilir. Mevcut hızın çok altında bir hız ayarlansa bile otomobil frenleme yapmaz. Sistem yalnızca gaz vermeyi keser.

DİKKAT: Hız Sabitleyici sistemini virajlı, sisli, karlı, buzlu ve trafik yoğunluğu yollarda kullanmayınız.

Fren ya da varsa debriyaj basıldığında sistem mevcut hızı hafızasına alarak **HAZIR** konuma gelir ve göstergede "MEM" ibaresi gözükür. Bu noktadan sonra Hız Sabitleyici'yi **AKTİF** etmek için iki farklı seçenek vardır. Bu iki seçenek, birbirinden farklı ihtiyaçlara göre çalışır.

Birinci seçenek hafızada kayıtlı olan hıza geri dönmektir. Bunun için **II** düğmesine basılır ve hafıza kayıtlı olan hıza dönlür.

İkinci seçenek ise hafızadaki mevcut hıza göre ciddi bir hız farkı olduğu durumlarda hafızadaki hız değeri görmezden gelinip mevcut güncel hızdan devam etmektir. Bunun için **SET/+** düğmesine basarak Hız Sabitleyici **AKTİF** edilir ve sistem güncel hız ile çalışmaya devam eder.



Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı ana kumanda düğmesi (ortada)

Hız Sabitleyici, yokuş inişlerinde hızı korumak adına otomobile otomatik olarak fren uygulamaz. Bu tip durumlarda otomobilin doğrudan sürücü müdahalesiyle yavaşlatılması gerekebilir. Otomobil belirlenen hızı aştığında bilgi ekranında belirlenmiş olan hız değeri bir uyarı olarak yanıp sönmeye başlar ve bu sırada **SET/+** düğmesi ile belirlenen hız değeri arttırılabilir ve **SET/-** düğmesi ile azaltılabilir.

Sabitlenmiş hızda ilerlerken gaz pedalına basarak sürücü tarafından sisteme müdahale edildiğinde Hız Sabitleyici **HAZIR** konuma geçmez ve **AKTİF** konumunu korumak suretiyle otomobil gaz pedalına basım oranında otomobil hızını arttırır.

DİKKAT: Yokuş aşağı inişlerde Hız sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı sürüş destek sistemleri otomobili yavaşlatamayabilir.

Hız Sabitleyici sistemi, yokuş aşağı inişlerde kendiliğinden hızlanma durumlarında da benzer tepkiyi verir. Belirlenen hız değeri aşıldığında gösterge panelinde hız değeri yanıp sönmeye başlamak sureti ile sürücüye uyarı verir ve yokuş aşağı inişin kendiliğinden bitmesiyle belirlenmiş hıza döndüğünde sistem **AKTİF** konumunu korumak suretiyle ve sürücü müdahalesi olmaksızın otomobilin hızını korur.

Hız Sınırlandırıcı (Speed Limiter) Kullanımı



Hız Sınırlandırıcı sistemi, Hız Sabitleyici sisteminden farklı olarak otomobilin geleneksel kullanımı esnasında belirlenen hız sınırının aşılmasını otomatik olarak engeller ve üç farklı ana çalışma konumu vardır.

(1) KAPALI: Sistem AKTİF değildir ve tamamen KAPALI konumdadır. KAPALI konumda gösterge panelinde herhangi bir bildirim bulunmaz. Bu konumda sistemin herhangi bir hız müdahalesi söz konusu değildir.
(2) HAZIR: Sistem AKTİF değildir ancak uygun şartlar bulunduğu sürücü tarafından tek dokunuş ile AKTİF edilebilir konumda HAZIR bekler. HAZIR konumda gösterge panelinde yalnızca bir adet Hız Sınırlandırıcı bildirimi bulunur ve bilgi ekranında "LIMIT" ibaresi gözükür. Bu konumda sistemin herhangi bir hız müdahalesi söz konusu değildir.
(3) AKTİF: Sistem SET/+ düğmesi ile AKTİF konuma alınır ve bu konumdayken SET/+ hız sınırı arttırılabilir ve SET/- düğmesi ile hız sınırı azaltılabilir. Sistem AKTİF olduğunda gösterge ekranında ikinci bir Hız Sınırlandırıcı bildirimi bulunmaz. Bilgi ekranında "LIMIT" ibaresi gözükür ve ayrıca uygulanan mevcut hız değeri de bilgi ekranında gözükür.

Örnek kullanım olarak otomobilinizin 50KM/H üstü bir hızla seyir halindeyken Hız Sınırlandırıcı sistemi kullanmaya karar verdiğinizde yapmanız gereken ilk olarak ana kontrol düğmesinden kullanım konumunu

"LIMIT" olarak belirleyerek sistemi **HAZIR** konuma getirmektir.

Göstergede bulunan "LIMIT" bildirimi görünür olduktan sonra **SET/+** düğmesine basarak sistem **AKTİF** konuma getirilir ve bildirim ekranında mevcut hız yazar.

Bundan sonra sadece **SET/+** ve **SET/-** düğmeleri ile otomobilin hız sınırı ayarlanabilir. Bu sistem **AKTİF** konumdayken otomobil gündelik kullanıma devam edebilir. Gündelik kullanımdan tek farkı gaz pedalına daha fazla basılması halinde bile otomobil belirlenen hızın üzerine çıkmaz.

Aynı zamanda **AKTİF** konumda sınırlanmış bir hızda ilerlerken ani hızlanma gerektiren acil durumlarda gaz pedalına sonuna kadar basıldığında gaz pedalı altında bulunan bir düğme tetiklenir ve sistem el müdahalesine hiç gerek kalmaksızın ani bir şekilde devre dışı kalır. Gaz pedalına sonuna kadar basıldığında Hız Sınırlandırıcı, **AKTİF** konumdayken bile bir sınırlama olmaksızın otomobil hızlanmaya başlar.

Hız Sınırlandırıcı, yokuş inişlerinde hızı korumak adına otomobile otomatik fren uygulamaz. Bu tip durumlarda otomobilin sürücü müdahalesiyle yavaşlatılması gerekebilir. Bu yavaşlatmadan sonra sistem hala **AKTİF** konumda ise sistem yine otomatik olarak belirlenen hız sınırının korur.

Otomobil belirlenen hızı aştığında bilgi ekranında belirlenmiş olan hız değeri bir uyarı olarak yanıp sönmeye başlar ve bu sırada **SET/+** düğmesi ile mevcut hız sınırı değeri doğrudan mevcut hız değeri olarak güncellenir.

Adaptif Hız Sabitleyici (Adaptive Cruise Control)

Standart Hız Sabitleyici sistemleri, sürücü gaz pedalına basmadan aracın belli bir hızda gidebilmesi için kullanılmaktadır. Bu sistem özellikle uzun yolda ve otoban gibi trafiğin şehir içi yollara göre daha seyrek olduğu yerlerde konforu artıran bir teknolojidir. Standart Hız Sabitleyicinin bir üst versiyonu olarak kullanıcılara sunulan Adaptif Hız Sabitleyici sistemi, otomobilin hızını otomatik olarak ayarlamaya ek olarak öndeki araç ile takip mesafesinin otomatik olarak koruyabilen bir versiyonudur. Daha üst modeller üç saniyeye kadar durmalarda otomatik kalkış özelliğini de destekler. Hatta günümüzde bazı hız sabitleyiciler viraj ve kavşaklardan önce otomatik olarak yavaşlayabilmektedir.

Aracın önünde sensör veya kameralar bulunmaktadır. Bu sensör veya kameralar topladıkları verileri anlık olarak işlemektedirler. Sistem, otomobil ilerlerken önünde bir araç olması durumunda otomatik olarak frenleme yapar ve hızını düşürebilir hatta otomobili durdurabilir.

Örnek olarak 100KM/H ile giden bir otomobilin önüne aynı yönde giden ve 50KM/H ile giden bir araç karşılaştığında Adaptif Hız Sabitleyici, aracın hızını 50KM/H ile giden aracın hızına göre ayarlamaktadır. Otomobil, önü boş olan başka boş bir şeride geçtiğinde hızını tekrar önceki belirlenmiş olan değere otomatik olarak yükseltir. Bu işlemler sırasında sürücünün gaza ya da frene pedalına basması gerekmez.

Değerli katkılarından dolayı

Sn.Av.Ozan ÖZSAVAŞ'a

Sn.Cotech Ercan CALAR'a

**ve otomobilime başarılı bir şekilde
Hız Sabitleyici ve Hız Sınırlandırıcı
sistemini uygulayan
www.renaultdaciacruisecontrol.com
sitesine**

teşekkür ederim.

Yazar: Erhan ALTINDAŞ