Interchiller Sistemi Tanıtım & Montaj Kılavuzu

🔥 Problem: Yüksek Emme Hava Sıcaklığı (IAT)

Turbo veya kompresörlü araçlarda, sıkıştırılan hava oldukça ısınır. Bu sıcak hava motora girdiğinde:

- Performans düşer,
- Detonasyon riski artar.

Normalde bu sıcak hava, intercooler (hava-su veya hava-hava) sistemleriyle soğutulur. Ancak özellikle sıcak havalarda veya pistte uzun süreli kullanımda bu yöntem yetersiz kalabilir.

❄️ Çözüm: Interchiller Sistemi

Interchiller, aracın klima (A/C) sistemini kullanarak intercooler devresindeki suyu ilave olarak soğutur.

- Intercooler'a giden suyun sıcaklığı ortam sıcaklığının altına inebilir.
- Örneğin su sıcaklığı +5 °C hatta 0 °C'ye kadar yaklaşabilir.

⚙️ Çalışma Prensibi

1. Klima gazı (R134a / R1234yf) klima kompresörü tarafından sıkıştırılır.
2. Interchiller, bu soğutma döngüsüne entegre edilir.
3. İçindeki ısı değiştiricide klima gazı ile intercooler suyu arasında ısı transferi gerçekleşir.
4. Intercooler'a giden su ciddi ölçüde soğur.
5. Soğuyan su, hava-su intercooler içinde emme havasını soğutur.
6. Sonuç → Daha düşük IAT → Daha yoğun hava → Daha yüksek performans.

🚀 Faydalar

- Ortam sıcaklığının altında emme havası sıcaklığı.
- Daha stabil IAT → ECU'nun ateşlemeyi kısmaması.
- Güvenli şekilde daha yüksek boost ve güç.
- Özellikle kalkış ve drag yarışlarında maksimum verim.

🏎️ Race Valf Nedir?

- Klimanın tüm soğutma gücünü motora yönlendiren özel bir valftir.
- Aktif edildiğinde → Kabin kliması devre dışı kalır, sadece Interchiller çalışır.
- Drag yarışı veya dyno testlerinde maksimum performans sağlar.
- Günlük kullanımda kapalı tutulabilir → kabin kliması normal çalışır.

Teknik Özellikler:

- Uzunluk: 527 mm
- Rekorlar Arası Uzunluk: 466mm
- Rekorlar arası genişlik: 50 mm
- Genişlik: 111 mm
- Sıkma Torku: (9 + 2.40 * N) mm
- Plaka Sayısı: 20
- Ağırlık: 6,4 kg
- Dizayn Basıncı: 30 Bar
- Test Basıncı: 45 Bar
- Akış Plakaları: AISI 316
- Destek Plakaları: AISI 304
- Bağlantı Ağzı: AISI 304
- Lehim: %99,9 Bakır
- Çalışma Sıcaklığı: -196°C / +225°C
- Isı Temas Alanı: 0.1 m^2
- **Hacim [L]:**
- 1>2 → 0,940 L
- 3>4 → 0,846 L

bosphorus innovations

- **Akış Yönü:**
- 1 → 2
- 3 → 4
- 📦 **Kutu İçeriği**

1. Interchiller gövdesi
2. Pirinç dirsek bağlantı
3. TXV (Termostatik Genleşme Vanası)
4. M2 boyutunda orifice
5. Yüksek basınca dayanıklı hortum & rakorlar
6. Race Valf
7. Ek pirinç bağlantılar
8. Elektrik tesisatı kabloları
9. Aç/Kapa düğmesi
10. Paslanmaz çelik ısı sensörü kelepçesi
11. Solenoid valf askı braketi
12. Koruma kapakları
13. Sigorta
14. Sigorta yuvası
15. 10 x plastik kelepçe
16. İzoleli şase konnektörü
17. Solenoid montaj civatası
18. Sensör montaj civata & somunu
19. Ürün etiketleri
20. Montaj kılavuzu

🔧 Montaj Talimatları

- Aftercooler'a giden orijinal soğuk su borusu → Interchiller'ın 1 numaralı girişine bağlanır.
- Interchiller'ın 2 numarasından çıkan soğutulmuş su → Aftercooler'a takılır.
- Klima kompresörü çıkışı → T bağlantı ile Interchiller'ın 3 numarasına girilir.
- TXV → 4 numaralı hatta takılır.
- TXV çıkışı → T ile kondenserden kabine giden hatta, Race Valve'den önce bağlanır.
- Race Valve → Kabine giden hatta, varsa basınç sensöründen sonraya takılmalıdır.
- Isı sensörü → Kompresör çıkışından Interchiller'ın 3 numaralı giriş hattına, metal yüzeye "paslanmaz çelik kelepçe" ile takılmalıdır.
- Sensör mutlaka yere paralel olmalıdır. (Açılı takılırsa yanlış ölçüm yapar.)
- Aç/Kapa anahtarı → Sürücünün kolay ulaşabileceği bir noktaya monte edilmelidir.

📖 Elektrik Bağlantıları

Renk	Fonksiyon	Kablo Kesiti (mm²)	Uzunluk
Sarı	+12V Kontak	0.75	1 m
Siyah	Şase (0V)	0.75	1 m
Turuncu	Solenoid (+)	0.35	4.5 m
Siyah	Solenoid (–)	0.35	4.5 m
Sarı	Aç/Kapa düğme	0.25	1 m
Kırmızı	Aç/Kapa düğme	0.25	1 m
Siyah	Aç/Kapa düğme Şase	0.25	1 m

⚙️ Superheat Ayarı

- Superheat = Sensör sıcaklığı ile doygunluk noktasındaki buharlaşma sıcaklığı farkıdır.
- Fabrika ayarı: 5 °C.
- Ayar vidası saat yönünde çevrildiğinde her tur → +4 °C eklenir.

❄️ Klima Gazı Dolumu

Ortam (°C)	Düşük Basınç (psi)	Yüksek Basınç (psi)	Süperheat (°C)	Subcooling (°C)	Gaz Dolumu (gr)
20	20	150	5	7	1110
25	25	175	5	8	1200
30	30	200	6	9	1275
35	35	225	6	10	1300
40	40	250	7	11	1325

⚠️ Notlar

- Interchiller üzerinde hafif karlanma normaldir, ancak buzlanma olmamalıdır.
- Buzlanma varsa → Superheat değeri artırılmalıdır.
- Sadece aftercoolerlı turbo ve süperşarjlı araçlara uygundur.
- ❌ Klima iptalli araçlarda çalışmaz.

🛡️ Garanti

Tüm Bosphorus Innovations ürünleri, teslim tarihinden itibaren 2 yıl süreyle üretim hatalarına karşı garantilidir.

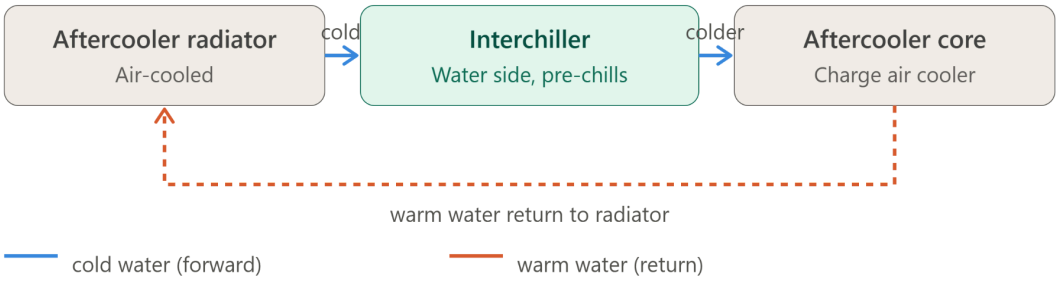
🌍 Bizi Takip Edin

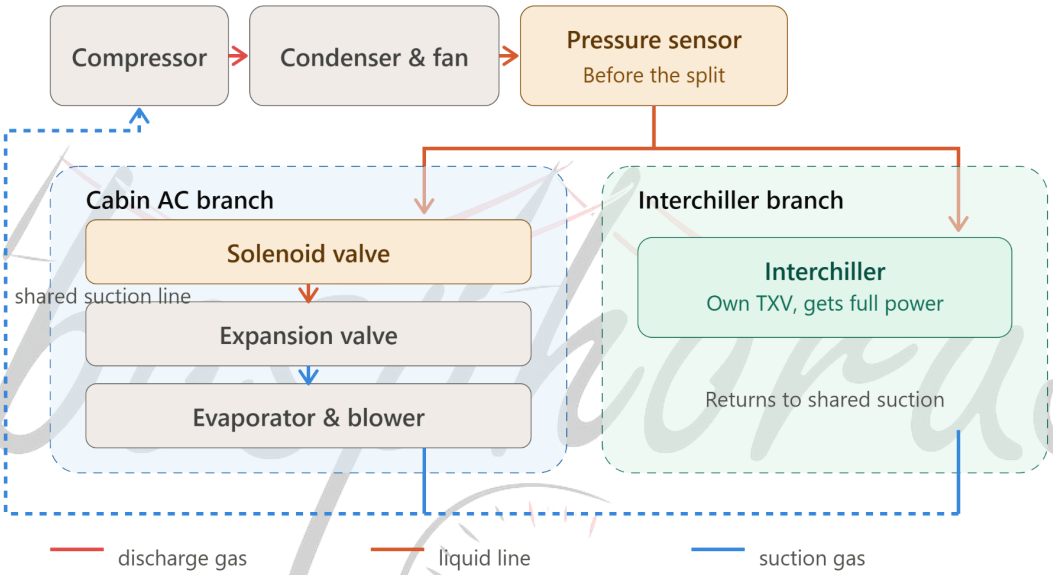
Sosyal Medya:
https://www.instagram.com/bosphorus_innovations
https://www.facebook.com/BosphorusInnovations
https://www.youtube.com/channel/UCzbN5CcDePwMBclBiBJGrbw/videos
https://g.page/BosphorusInnovations/

Online Mağazalar:
https://www.bosphorusinnovations.com/shop
https://www.ebay.com/usr/hlyaer_0
https://www.amazon.com/shops/bosphorusinnovations
https://www.facebook.com/pg/BosphorusInnovations/shop/
https://tr1061054643.fm.alibaba.com/
https://www.ptttrade.com/company/bosphorus-innovations
https://bosphorusinnovations.aliexpress.com/

📍 Firma Bilgileri

Bosphorus Innovations
Merkez: Prodimar İç ve Dış Tic. Elektronik San. Ltd. Şti.
Maltepe Caddesi, Alba Sitesi, No:12BI, Bayrampaşa, İstanbul, TÜRKİYE
Depo: 3260 Gorham Ave Suite 5954 Minneapolis, MN 55426, USA
📞 **Telefon: +90 212 544 3141 / +01 952 232 0677**
📲 **WhatsApp: +90 850 307 5458**
📱 **GSM: +90 535 942 8747**
📧 **E-posta: bilgi@bosphorusinnovations.com**
💻 **Web: www.bosphorusinnovations.com**





innovations