

Operasyonel hazırlığı güvence altına alın

Askerî ekipmanların depolanması
ve korunması için gelişmiş nem
alma çözümleri



Fonksiyon ve değeri koruyun

Savunma alanında nem ve sıcaklık kontrolünün kritik önemi



Modern savunma operasyonları kara, deniz, hava ve lojistik alanlarını kapsar – ve hepsi iklimin acımasız etkilerine açıktır. Kontrolsüz nem, aşırı sıcaklıklar ve tuzlu hava; metalleri aşındırabilir, elektronik bileşenleri bozabilir ve kritik parçaları zayıflatabilir. Bu çevresel tehditler kontrol edilmezse, yüksek bakım maliyetleri, erken parça arızaları ve ekipman kullanılabilirliğinde azalma gibi sonuçlar doğurur.

Sıcaklık ve nem kontrolü bir lüks değil; görev için kritik önemdedir. Hangarlarda, depolarda, gemi ambarlarında ve stok alanlarında nem ve sıcaklığın yönetilmesiyle savunma kuvvetleri korozyonu azaltabilir, küf oluşumunu önleyebilir ve ekipman bozulmasını yavaşlatabilir.

Kontrollü nem ortamları (CHE), nem seviyelerinin özel nem alma teknikleriyle dikkatle düzenlendiği ortamlardır. Bu ortamlar, askerî ekipmanların korunması ve bakımı için savunma kuvvetleri tarafından yaygın olarak tanınan etkili bir yöntemdir. Korozyon ve nemle ilgili diğer sorunların önlenmesi, CHE sistemlerinin ekipman ömrünü uzatmasını ve her an hazır durumda kalmasını sağlar. Bu yaklaşım, önemli faydalar ve maliyet tasarrufları sunar ve savunma ekipmanının operasyonel bütünlüğünü korumak için uygun maliyetli bir çözüm sağlar.

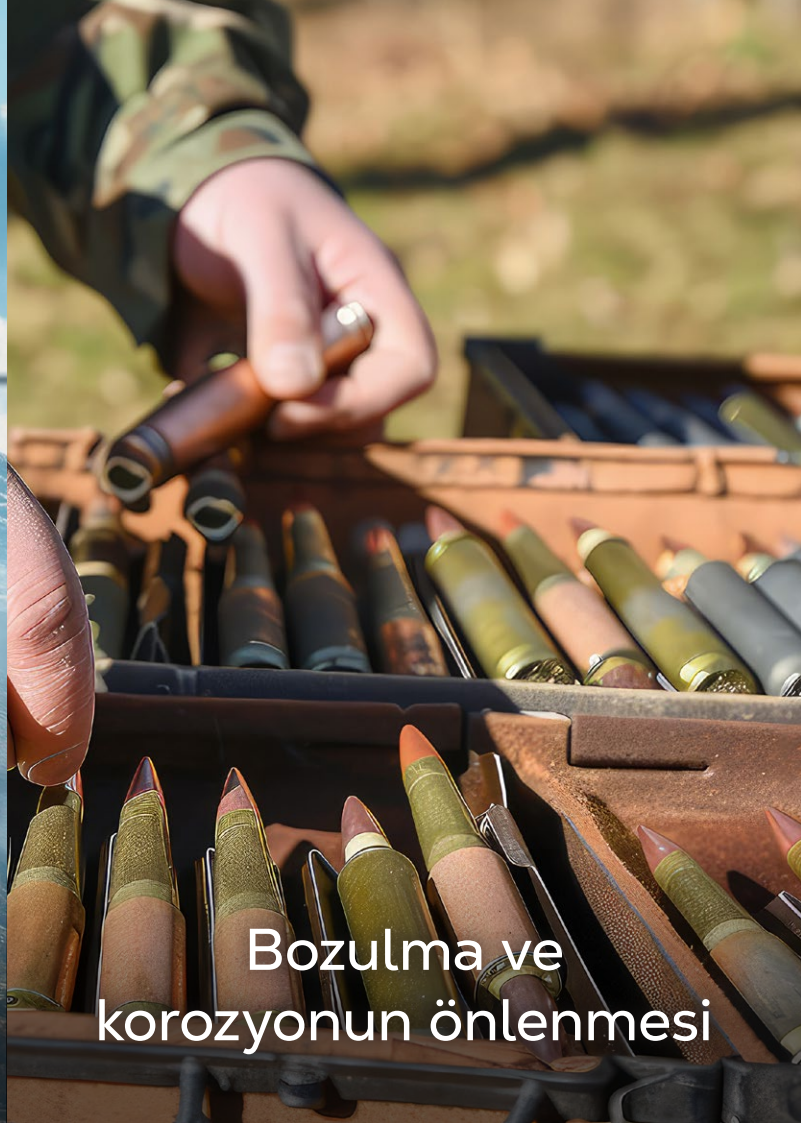
Sonuç olarak, daha az beklenmedik arıza ve daha uzun hizmet ömrü ile daha yüksek operasyonel hazırlık sağlanır. Etkili nem kontrolü, bakım maliyetlerini azaltır, daha hızlı devreye almayı destekler ve temel savunma sistemlerinin işlevsel ömrünü uzatır. Ekipman ihtiyaç duyulduğunda hazır olur ve onarım döngüleri daha az ve daha seyrek gerçekleşir.

Askerî ekipman ve sistemleri koruyun

D Ulusal Muhafızları, ABD Kara Kuvvetleri Yedekleri ve İsveç Savunma Malzeme İdaresi (FMV) tarafından yapılan çalışmalara göre, silah sistemlerinde nem kontrolüne yapılan yatırımlar, artan kullanılabilirlik ve azalan bakım maliyetleri sayesinde birkaç ay içinde yatırımın geri dönüşünü sağlar. Kuru hava, malzemeyi tamamen sarmak için veya mümkün değilse, sistemin ya da nesnenin kritik alanlarına enjekte edilerek uygulanır. Bu yöntem hem depolanan ürünler hem de günlük kullanılan aktif ekipman için geçerlidir.



Genişletilmiş
operasyonel hazırlık



Bozulma ve
korozyonun önlenmesi



Geliřtirilmiř
sistem güvenilirliği



Daha düşük yařam
döngüsü maliyetleri

Savunma için nem ve sıcaklık kontrolü uygulamaları

Savunma ekipmanları ve altyapısı sürekli olarak neme, sıcaklık dalgalanmalarına ve çevresel kirleticilere maruz kalır. Etkili nem alma, bu varlıkları korozyonu azaltarak, hassas ekipmanları stabilize ederek ve operasyonel güvenilirliği koruyarak korur – ister depolamada, taşımada veya karada, havada, denizde ve destek tesislerinde aktif kullanımda olsun.

Havacılık sistemleri

Uçaklar operasyonel ömürlerinin büyük kısmını yerde geçirir. Bu süre zarfında, aviyonik sistemlerde, gövdede ve yalıtımda yoğuşma oluşur. Nem paslanmayı, mantar oluşumunu ve elektronik arızaları hızlandırır. Uçuş sırasındaki sıcaklık değişimleri – özellikle insan varlığıyla birleştiğinde – riski daha da artırır. Gövde içinde veya hangarda düşük nemin korunması korozyonu yavaşlatır, küf oluşumunu engeller ve elektronığın çalışır durumda kalmasına yardımcı olur. Bu, daha az bakım müdahalesi, daha iyi performans ve artan operasyonel güvenilirlik sağlar.

Depoda bekleyen veya kullanıma hazır bekleyen uçaklarda, gövde ve aviyonik bölmelerde kuru hava sirkülasyonu arıza riskini azaltır, arızalar arası ortalama süreyi (MTBF) artırır ve hızlı hizmete dönüşü sağlar. Yüksek değerli uçaklarda – keşif ve iletişim platformları dahil – tutarlı nem kontrolü, hassas sensör sistemlerini korur, maliyetleri ve bekleme süresini azaltır.



Kara sistemleri

Tanklar, zırhlı personel taşıyıcıları, kamyonlar ve barınaklar kullanılmadığında bozulur. Yoğuşma ve çevresel nem, metal yüzeyleri, sensörleri ve ateş kontrol sistemlerini zayıflatır. Küf ve korozyon, koltukları, yalıtımı ve elektroniği tahrip eder. Kontrollü ortamda saklanan araçlar daha az bozulur ve daha az bakım veya onarım gerektirir. Kuru koşullar, bazen birkaç saat içinde, daha hızlı yeniden etkinleştirmeye de olanak tanır. Bu, filo kullanılabilirliğini yüksek tutar ve lojistik ile bakım ekiplerinin üzerindeki yükü azaltır.

Nem kontrollü depolama koşulları ayrıca boya, conta, kauçuk sızdırmazlık elemanları ve optik sistemleri korur – parça arızası veya işlevsel hasar riskini azaltır. İster merkezi depolarda ister ileri üslerde saklansın, kara sistemleri daha seyrek denetim ve görev açısından kritik işlevlerde daha yüksek hazırlık düzeyinden faydalanır.



Deniz sistemleri

Deniz ortamları, yüksek bağıl nem, sürekli tuz maruziyeti ve dar bölmeler nedeniyle zorlu koşullar sunar. Nem, özellikle radar kubbeleri, dişli kutuları, türbinler ve elektrik sistemlerinde yaygın korozyona yol açar. Hem aktif gemiler hem de beklemede olanlar nem kontrolünden faydalanır; bu, arızaları azaltır ve bakımı kolaylaştırır. Yenileme veya inşaat sırasında kuru hava koruması, ani paslanmayı sınırlar ve temiz ortamların korunmasına yardımcı olur.

Nem alma, özellikle karmaşık mekanik ve elektronik sistemlerde güvenilirliği artırır ve uzun vadeli bozulmayı önler. Bakım sırasında kuru hava kullanımı, gecikmiş HVAC kurulumlarının veya açık bölmelerin etkisini azaltır ve gemi bütünlüğünü korur. Aktif devriyedeki veya limanda bekleyen gemilerde nem kontrolü, sonar, silah yönlendirme ve navigasyon platformları gibi hassas sistemlerin ömrünü uzatır.



Mühimmat depolama

Mühimmatlar, yapısı ve konumu nedeniyle genellikle yüksek bağıl nemin görüldüğü güçlendirilmiş depolarda veya mobil konteynerlerde saklanır. Nem, metal parçaların paslanmasına, ambalajların bozulmasına, elektroniklerin zarar görmesine ve hatta kimyasal dengesizliklere neden olur. Yüksek nem, patlamama veya hasar riskini artırır, bu da mühimmatları güvensiz ve güvenilmez hale getirir.

Kuru hava ile depolama, bu koşulları stabilize eder, korozyon ve çürümeyi önler ve mühimmatın güvenli raf ömrünü uzatır. Depolama ve taşıma daha güvenli

ve verimli hale gelir, bozulma nedeniyle kayıplar azalır. Nem alma çözümleri, güvenli taşıma koşullarını destekler ve top mermilerinden güdümlü mühimmatlara kadar geniş bir mühimmat yelpazesinin uzun vadeli saklanması mümkün kılar – böylece etkili ve operasyona hazır kalırlar.



Lojistik ve yedek parçalar

Tekstil, elektronik yedek parça, araç bileşenleri ve tıbbi ekipman depolayan depolar, yoğunlaşma ve küf oluşumuna karşı hassastır. Depolardaki nem, korozyon, küf ve kimyasal bozulmaya yol açar. Kuru hava, eşyaların uzun süreli duraksama dönemlerinde bile kullanılabilir durumda kalmasını sağlar.

Düşük nem, ekipman koşullarını korur, israfı azaltır ve gerekli parçaların ve malzemelerin ihtiyaç duyulduğunda hazır olmasını sağlar. Bölgesel depolardan ileri ikmal üslerine kadar, nem kontrolü uygulamak, görev açısından kritik envanterin uzun vadeli kullanılabilirliğini destekler. Elektronik kartlar, sensörler, kablolar, üniformalar ve koruyucu ekipmanlar kullanılabilirliğini ve performansını korur – bozulmayı en aza indirir, kullanım ömrünü uzatır ve stokların operasyonel güvenilirliğine duyulan güveni artırır.



Munters iklim kontrol çözümleri – uzun vadeli performans koruması

Munters, askeri depolama, bakım ve aktif operasyonların özel zorluklarını karşılamak üzere tasarlanmış, akıllı ve enerji verimli nem alma sistemleri sunar.

Seçenekler küçük ve taşınabilir ünitelerden, gemilere ve binalara entegre edilmiş özel çözümlere kadar uzanır. Hangi zorlukla karşılaşırsanız karşılaşıp, Munters nem alma cihazları tavizsiz nem kontrolü sağlar – korozyonu önler ve görev hazırlığını güvence altına alır.

Munters ile yalnızca sektörde lider ekipmanlara değil, aynı zamanda kapsamlı hizmet portföyüne de sahip olursunuz. Munters Servis Anlaşmaları ile proaktif bakım ve orijinal parça erişimi sağlayarak cihazlarınızın performansını yıllarca korumanıza yardımcı oluruz. Ayrıca devreye alma desteği, genişletilmiş garanti ve en son teknolojilerle uyumlu modernizasyon seçenekleri de sunarız.

Güvenilir nem kontrol teknolojisini uzun vadeli servis ve destekle birleştiren Munters, savunma kuvvetlerinin toplam sahip olma maliyetini azaltmasına ve kritik varlıkların her koşulda işlevselliğini korumasına yardımcı olur.



Munters Hakkında

1955 yılında İsveç'te kurulan Munters, günümüzde dünya çapında 20 üretim tesisi ve 30'dan fazla ülkede satış ofisiyle nem ve sıcaklık kontrolü alanında küresel bir lider haline gelmiştir.

Yaklaşık 4.000 çalışanı ve 15 milyar SEK'in üzerinde net satış, savunma sektörünün en zorlu taleplerini karşılayacak uzmanlığa ve kaynaklara sahibiz.