

Säkerställ operativ beredskap

Effektiv avfuktning för förvaring och
skydd av militär utrustning



Skydda funktion och värde

Fukt- och temperaturkontroll – en kritisk del av försvaret



Moderna försvarsoperationer sträcker sig över land, hav, luft och logistik – och alla är utsatta för klimatets obarmhärtiga effekter. Okontrollerad luftfuktighet, extrema temperaturer och salt luft kan orsaka korrosion av metall, försämring av elektronik och försvagning av viktiga komponenter. Om miljön inte kontrolleras ökar risken för kostsamt underhåll, att komponenter försämras i förtid och att utrustningens tillgänglighet minskar.

Temperatur- och fuktkontroll är inte lyx – det är avgörande för uppdraget. Genom att hantera fukt och temperatur i hangarer, förråd, fartygsutrymmen och lagerlokaler kan försvarsstyrkor minska korrosion, förhindra mögel och bromsa utrustningsslitage.

Kontrollerade fuktmiljöer (CHE) är specialdesignade miljöer där luftfuktigheten noggrant regleras med avfuktningsteknik. Dessa miljöer är allmänt erkända av försvarsstyrkor som ett effektivt sätt att bevara och underhålla militär utrustning. Genom att förebygga korrosion och andra fuktrelaterade problem säkerställer CHE lång livslängd och operativ beredskap. Tillvägagångssättet ger stora fördelar och kostnadsbesparingar och erbjuder därmed en kostnadseffektiv lösning för att säkerställa försvarsutrustningens operativa funktion.

Resultatet är bättre operativ beredskap, färre oväntade fel och förlängd livslängd på utrustningen. Effektiv fuktkontroll minskar underhållskostnader, möjliggör snabbare aktivering och förlänger den funktionella livslängden för nyckelsystem. Utrustningen är redo när den behövs och reparationscyklerna blir färre och med längre mellanrum.

Skydda militär utrustning och system

Enligt studier från U.S. Army National Guard, U.S. Army Reserve och svenska Försvarets materielverk (FMV), ger investeringar i fuktkontroll för vapensystem avkastning inom några månader tack vare högre tillgänglighet och lägre underhållskostnader. Torr luft används för att helt omsluta materielen eller, om det inte är möjligt, injiceras i kritiska delar av systemet eller objektet. Metoden kan tillämpas både på lagrade föremål och på utrustning i aktivt bruk.



Förlängd operativ
beredskap



Förebyggande av
nedbrytning och korrosion



Förbättrad
tillförlitlighet



Lägre
livscykelkostnader

Tillämpningar av fukt- och temperaturkontroll inom försvarssektorn

Militär utrustning och infrastruktur utsätts ständigt för fukt, temperatursvängningar och miljöföroreningar. Effektiv avfuktning skyddar dessa tillgångar genom att minska korrosion, stabilisera känslig utrustning och upprätthålla operativ driftsäkerhet – oavsett om det gäller lagring, transport eller aktiv användning till lands, i luften, till sjöss eller i stödfaciliteter.

Flygsystem

Flygplan spenderar största delen av sin operativa livstid parkerade. Under denna tid bildas kondens inuti avioniksystem, flygkroppar och isolering. Fukt påskyndar rost, svamptillväxt och elektroniska fel. Temperaturväxlingar under flygning ökar ytterligare risken, särskilt vid bemannade flygningar. Att upprätthålla låg luftfuktighet i flygkroppar eller hangarer bromsar korrosion, förhindrar mögel och hjälper elektroniken att fungera korrekt. Resultatet är färre underhållsinsatser, bättre prestanda och högre tillförlitlighet.

För flygplan som står parkerade eller i vänteläge hjälper cirkulation av torr luft i flygkropp och avionikfack till att undvika uppstartsproblem, förbättra MTBF (medeltid mellan fel) och säkerställa snabb återgång i tjänst. I högvärdiga flygplan, såsom spanings- och kommunikationsplattformar, skyddar jämn fuktkontroll komplexa sensorsystem och minskar kostnader och driftstopp.



Markbaserade system

Stridsvagnar, pansarfordon, lastbilar och skyddsutrymmen bryts ner när de är inaktiva. Kondens och omgivande fukt skadar metall, sensorer och eldsystem. Mögel och korrosion skadar säten, isolering och elektronik. Fordon som förvaras i kontrollerade miljöer uppvisar mindre slitage och kräver färre inspektioner eller reparationer. Torra förhållanden möjliggör även snabbare återaktivering, ibland inom några timmar. Det bidrar till hög tillgänglighet i fordonsflottan och minskar belastningen på logistik- och underhållsteam.

Förvaring i fuktkontrollerade miljöer bevarar också lack, tätningar, gummipackningar och optiska system och minskar risken för komponentfel eller funktions-skador. Oavsett om systemen lagras i centrala depåer eller i framskjutna baser, drar marksystem med uppdragskritiska funktioner nytta av färre inspektionstillfällen och förbättrad beredskap.



Marina system

Marina miljöer innebär extrema utmaningar: hög relativ luftfuktighet, konstant exponering för salt och trånga utrymmen. Fukt orsakar omfattande korrosion, särskilt i radarkupoler, växellådor, turbiner och elsystem. Både aktiva fartyg och de som ligger upplagda gynnas av ett kontrollerat klimat, som minskar fel och förenklar underhåll. Under ombyggnad eller konstruktion skyddar låg luftfuktighet mot blixtröst och bidrar till rena miljöer.

Avfuktning förbättrar tillförlitligheten och skyddar mot långsiktig nedbrytning, särskilt i komplexa mekaniska och elektroniska system. Användning av torr luft under underhåll minskar också effekten av fördröjda HVAC-installationer eller öppna utrymmen, vilket skyddar fartygen. För fartyg på aktiv patrull eller som ligger i hamn, bidrar en kontrollerad luftfuktighet till längre livslängd för känsliga system som sonar, vapenstyrning och navigationsplattformar.



Ammunitionsförvaring

Ammunition förvaras i förstärkta förråd eller mobila containrar, ofta med hög relativ luftfuktighet på grund av deras konstruktion och placering. Fukt leder till korrosion av metallkomponenter, nedbrytning av förpackningar, elektroniskadorna och till och med kemisk instabilitet. Hög luftfuktighet ökar risken för fel eller skador som kan göra ammunitionen osäker eller opålitlig.

Förvaring i torr luft stabiliserar dessa förhållanden, förhindrar korrosion och nedbrytning, samt förlänger hållbarheten. Förvaring och hantering blir säkrare

och mer effektiv, och färre enheter går förlorade på grund av skador. Avfuktningssystem bidrar till säkrare hantering och stödjer långtidslagring av olika typer av ammunition – från artillerigranater till styrda missiler – och säkerställer att de förblir effektiva och pålitliga.



Logistik och reservdelar

Lager som förvarar textilier, elektroniska reservdelar, fordonskomponenter och medicinsk utrustning är känsliga för kondens och mögeltillväxt. Fukt i lagringsutrymmen orsakar korrosion, mögel och kemisk nedbrytning. Torr luft håller föremål i bruksskick även under långa viloperioder.

Lägre luftfuktighet bevarar utrustningens skick, minskar svinn och säkerställer att viktiga delar och utrustning är tillgängliga vid behov. I allt från regionala depåer till framskjutna baser stödjer klimatkontroll långsiktig tillgång till kritisk materiel. Elektronik, sensorer, kablar, uniformer och skyddsutrustning behåller funktion och prestanda, vilket minimerar förluster, förlänger livslängden och ökar tilliten till beredskapen.



Munters lösningar för klimatkontroll – skyddar prestanda över tid

Munters levererar smarta, energieffektiva avfuktningssystem utformade för att möta de specifika utmaningarna inom militär förvaring, underhåll och aktiv drift.

Lösningarna sträcker sig från små, portabla enheter till skräddarsydda lösningar integrerade i fartyg och byggnader. Oavsett vilka utmaningar ni står inför levererar Munters avfuktare kompromisslös klimatkontroll, förhindrar korrosion och säkrar operativ beredskap.

Med Munters får ni mer än bara branschledande utrustning. Vårt omfattande tjänsteerbjudande säkerställer att era avfuktare ger er skydd i många år. Med Munters serviceavtal hjälper vi till att upprätthålla stabil prestanda genom proaktivt underhåll och tillgång till originaldelar. Vi erbjuder även stöd vid igångkörning, utökade garantier och uppgraderingsalternativ med den senaste tekniken.

Genom att kombinera beprövad avfuktningsteknik med långsiktig service och support hjälper Munters försvarsstyrkor att sänka den totala livstidskostnaden och bevara funktionaliteten hos kritiska tillgångar under alla förhållanden.



Om Munters

Munters grundades i Sverige 1955 och har vuxit till en global ledare inom fukt- och temperaturkontroll, med 20 produktionsanläggningar och försäljningskontor i över 30 länder.

Med cirka 4 000 anställda globalt och över 15 miljarder SEK i nettoomsättning har vi expertisen och resurserna som krävs för att möta även de mest krävande försvarsbehoven.