

제정일	24/03/12
update	24/03/25

폭염 응급키트 HW4-Military

표준 규격서

폭염 응급처치 C.P.R.W. 시스템 적용
(C.P.R.W. Emergency Response System Applied
First Aid Kit for Heatwave)

1. 본 표준서는 폭염응급키트 HW4 밀리터리의 표준에 관한 것으로 폭염의 응급상황 발생 시 단계별 응급처치를 할 수 있도록 C.P.R.W. 응급처치 시스템을 적용한 응급처치키트에 대한 것이다.
2. 본 표준서는 C.P.R.W. 응급처치법에 따라 응급처치할 수 있도록 구성된 폭염응급키트의 각 제품의 규격과 성능 및 사양에 관한 정보를 제공하며 지식재산권 권리자로부터 사용을 허락받아 작성되었다.

3. 본 표준서의 용어

3.1 C.P.R.W. 응급처치법

‘C.P.R.W. 응급처치법’은 폭염의 응급상황 발생 시 단계별 대처가 가능한 응급처치법이다.

3.2 C.P.R.W.

‘C.P.R.W.’라 함은 ‘Cool. Protect. Rest. Water.’의 첫 알파벳 글자로 대상자에게 적용하는 응급처치 방법을 의미한다. ‘Cool’은 대상자를 시원하게 하는 것을 말하며, ‘Protect’는 햇볕 및 지열 등으로부터 대상자에게 가해지는 열을 차단하는 것을 의미하고, ‘Rest’는 대상자의 두꺼운 옷 등을 제거 및 대상자의 다리를 거상 하는 것을 의미하며, ‘Water’는 대상자에게 수분과 전해질을 보충하는 응급처치를 의미한다.

3.3 C.P.R.W. 시스템

‘C.P.R.W. 시스템’은 폭염의 응급상황 발생 시 대상자를 응급처치하여 피해를 최소화하기 위한 목적으로 ‘Cool. Protect. Rest. Water.’의 응급처치를 대상자에게 체계적으로 적용할 수 있도록 1단계부터 ~ 6단계로 이루어진 시스템을 말한다.

3.4 C.P.R.W. 단계

‘C.P.R.W. 단계’라 함은 응급 시 누구든지 순서대로 응급처치할 수 있도록 제시한 여섯 단계의 순서를 의미한다.

3.5 C.P.R.W. 시스템 적용

‘C.P.R.W. 시스템 적용’이라 함은 1~6단계로 이루어진 C.P.R.W. 응급처치 시스템이 폭염 응급 용품에 적용된 기술을 의미한다.

4. 폭염 응급키트 구성 품목

【 표 1. 폭염 응급키트 구성 품목 】

품 목 명	C.P.R.W. 응급처치 단계	규격 / 용량 / 사양	수 량	비 고
상반신용 쿨매트	1단계 Application	600mm × 900mm (±100mm)	1개	• 무독성 인쇄 • 한국산
쿨링액	1단계 Application	200ml / 폭염시 기화가 빠른 전문 쿨링액	1개	• 식약처 화장품 등록 • 한국산
즉석 냉찜질팩 어태치	2단계 Application	120mm × 190mm / 110g(±3%) / 고정용 스티커	6개	• 사용 후 내장 캡슐 작용으로 겔화되어 재사용 가능 • 한국산
컴포트 에어베개	2-1단계 Application	410mm × 240mm × 90mm / 뒷머리 통기구	1개	• 뒷머리 통기구 • 한국산
뒷머리용 응급 아이스팩	2-1단계 Application	120mm × 160mm / 104g(±5%)	1개	• 제조사, 판매원, 제품 규격 기재
이마용 응급 아이스팩	2-1단계 Application	130mm × 300mm / 240g(±5%)	1개	• 제조사, 판매원, 제품 규격 기재
응급 가위	3단계 Application	155mm × 65mm × 7mm / 51g / 스텐레스 + PE	1개	• 항공기에 탑재 가능한 법적 규격
R.I.C.E. 에어백	3단계 Application	600mm × 400mm / (129.5cm ² 확장) / 강화 원단	1개	• 응급처치법 인쇄 • 한국산
은박 담요	4단계 Application	1100mm × 3200mm / 재사용 가능 원단	1개	• 사용시 은박이 손에 묻지 않는 원단 • 한국산
위생 티슈	4단계 Application	1매 이상	6매	• 개별 포장 위생 티슈 • 한국산
수분 보충 이온 음료	5단계 Application	250ml 이상 / 전해질 포함 사용기한 18개월	2개	• HACCP 인증 / 無과당 • 치어팩 • 함수결정포도당 사용 • 한국산
음료 취수용 빨대	5단계 Application	250mm × 70mm / 폭염용 안내문구 인쇄	2개	• 폭염 안내 문구 '강제 음용 금지' 인쇄
식염 포도당	5단계 Application	원형정제(700mg) / 사용기한 5년	40정	• 식약처 인증 • 한국산
부채	6단계 Application	펼쳤을 때 300mm 이상	1개	• 응급처치 매뉴얼 인쇄 • 한국산
감염예방 오염물 처리 봉투 세트	응급처치 후 사용	적색봉투 1매, 황색봉투 1매	1set	• 결속끈 2개 포함 • 한국산
스티커 및 안내지				
제품 관리요령 및 주의사항 안내지	제품 관리요령 및 주의사항 안내		1매	
비치 안내용 방수 스티커	폭염 응급키트 비치 안내 및 제품 문의 정보 스티커		1매	• 방수스티커
유효기간 관리표	응급 용품 유효기관 관리를 위한 교체 주기표		1매	

5. 보관 용기

5.1 軍 전용 보관 용기(C.P.R.W. Emergency First Aid System Integrated Carry-On Bag)

【 표 2. 軍 전용 보관 용기 상세 사양 】

품 목 명	용 도	규격 / 용량 / 사양
주원단	겉감용 NF365 3종	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재질: 나일론 100 %, 품질기준은 3.1.1 및 3.1.2 적용 ■ 색상: 검정색 또는 육군 디지털무늬 5도색
망사	안감용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재질: 폴리에스터100 % ■ 색상: 검정색 또는 군 Forest Green색
혼방직물	안감용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재질: 폴리에스터100 % ■ 색상: 검정색 또는 군 Forest Green색
투명비닐	주기표용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재질: 폴리에스터100 % ■ 두께 0.2mm 이상
재봉사	봉제용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 폴리에스터 또는 나일론 봉사
세폭직물	손잡이용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 30mm 폴리프로필렌 이중직 직물 ■ 색상 : 검정색 또는 軍 Forest Green색
	시접처리용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20mm, 23mm 폴리프로필렌 평직 직물 ■ 색상 : 검정색 또는 軍 Forest Green색
슬라이드 파스너	채움용	<ul style="list-style-type: none"> ■ KS G 3102 슬라이드 파스너 중 연속 H급(9호), M형(5호) ■ 색상 : 검정색 또는 군 Forest Green색
TWIN ZIP CORD	슬라이드 연결용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 재질 : 폴리아세탈 , 색상: 겉감 유사색

【 표 3. 軍 전용 보관 용기 상세 사양 】

軍 전용 보관용기(C.P.R.W. Emergency First Aid System Integrated Carry-On Bag) 상세 사양		
손잡이	도수 운반용 손잡이	깨짐, 벌어짐, 손잡이, 낙하강도 등의 군 규격에 모두 부합
매뉴얼 내장	응급처치 매뉴얼	C.P.R.W. 단계별 응급처치 매뉴얼 컬러 인쇄 재봉
폴딩 시스템	퀵스텝 응급처치 폴딩 시스템 적용	적시에 단계별 대응이 용이한 폴딩기능 / 컬러인쇄 안내문 / 응급처치 제품 식별가능
단계별 물품 보관	단계별 응급처치 물품 보관 분리 공간	응급처치 단계별 응급처치용품 보관 공간

5.1.1 겉감 원단의 품질기준

【 표 4. 겉감 원단의 품질기준(NF365, PF365 3종) 】

항목	혼용률 (%)	조직	밀도(올/5cm)		질량 (g/m ²)	인장강도(N)		인열강도(N)		발수도 (급)	블로킹 (급)	치수 변화율 (%)	pH	내수도 (cmH ₂ O)
			경사	위사		경사	위사	경사	위사					
품질 기준	나일론100 or 폴리에스터100	평직	103 이상	50 이상	405 이상	2250 이상	1760 이상	105 이상	85 이상	4이상	3이상	경 / 위 ±2	5~9	70 이상
시험 방법	KS K 0210	육안 검사	KS K 0511		KS K 0514	KS K 0520		KS K ISO 13937-1		KS K 0590	KS K 0760	KS K ISO 7771		KS K ISO 811

* 육군 디지털 5도색 IR은 적용하지 않는다.

5.1.2 겉감 원단의 염색견뢰도

【 표 5. 겉감 원단의 염색견뢰도 】

구분	색상별	일광(급)	세탁(급)		마찰(급)	
			변퇴	오염	건	습
육군 디지털 5도색	군 베이지 그레이	4 이상	4 이상	4 이상	4 이상	4 이상
	군 Dark Olive Green	4 이상	4 이상	4 이상	4 이상	4 이상
	군 Forest Green	4 이상	4 이상	4 이상	4 이상	4 이상
	군 초콜릿색	4 이상	4 이상	4 이상	4 이상	3-4 이상
	군 목탄색	5 이상	4 이상	4 이상	4 이상	3-4 이상
검정색		4 이상	4 이상	4 이상	4 이상	3 이상

* 3.1.2.1 일광견뢰도 시험방법은 KS K 0700 또는 KS K ISO 105-B02(노출조건 사이클론 A-1, 노출방법 3을 준용)을 적용한다. 세탁견뢰도는 KS K ISO 105-C10, A(1)을 적용하며, 마찰견뢰도는 KS K ISO 105-X16을 적용한다.

6. 본 폭염 응급키트의 구성 물품에 적용된 기술 및 특징

6.1 즉석 냉찜질팩

즉석 냉찜질팩은 폭염의 응급상황에서 대상자의 피부 온도를 낮출 수 있도록 얼음 없이 즉석에서 -1도(보관온도 15도일 때)로 냉찜질이 가능한 응급처치 용품이다.

6.1.1 재사용 가능 캡슐 내장(Capsule Gel ReUse-Tech)

즉석 냉찜질팩에는 캡슐이 내장되어 있으며, 최초 냉찜질 후 캡슐에 들어있는 특수 파우더가 냉찜질팩의 냉매를 겔화시켜 25회 재사용이 가능한 기술이 적용되었다.

6.1.2 재사용 식별 가능(Blue Tech & Reusable Indicator)

위 캡슐의 특수 파우더에는 재사용이 가능한 상태가 되었음을 식별할 수 있도록 제품 냉매의 색상(Blue)이 변하도록 하였으며, 즉석 냉찜질팩에 내장된 인디케이터를 통해서 재사용 가능 상태를 확인할 수 있다.

6.1.3 사용 기준 가이드

즉석 냉찜질팩 뒷면에 기재된 '최초 사용 시 냉각 가이드'를 따라 최초 온도를 조절할 수 있으며, '재사용 냉동 가이드'에 따라 냉매의 상태를 조절하여 냉찜질을 효과적으로 할 수 있다.

6.2 응급 보온포

응급 보온포는 햇볕 및 지열을 차단할 수 있도록 알루미늄 증착 기술로 제조되었다.

6.2.1 특수 알루미늄 증착 / 코팅 기술

기존의 일반 응급 보온포를 사용할 경우 중금속을 흡입하거나, 중금속이 피부를 오염시킬 수 있는 위험이 있었다. 이 위험을 없애기 위해 연구 / 개발된 알루미늄 증착 / 코팅 기술로 제조되어 알루미늄 중금속이 공기중으로 비산되거나 사용자 피부에 묻어나지 않는다.

6.2.2 대형 응급 보온포

대형 응급 보온포(1100mm × 3200mm)를 원통형의 용기에 넣어 최소의 부피로 응급키트 내에 적재되도록 하였으며, 응급 시 빠르게 사용할 수 있다.

6.3 쿨링액

응급 시 대상자 피부의 온도를 낮추는 데 사용한다.

6.3.1

쿨링액은 기화를 촉진시키는 작용으로 피부의 온도를 약 5도 낮출 수 있다.

6.3.2

폭염의 습한 날씨는 물의 증발이 더더지기 때문에 물보다 기화작용이 빠른 전문제품으로 피부자극 테스트를 통과한 화장품으로 식약처에 등록되었다.