FUTURETECH

Kärcher Group

UNSERE PRODUKTE IM ÜBERBLICK

Dekontaminations- und Versorgungssysteme
für Streitkräfte und Militärorganisationen

Streitkräfte und Militärorganisationen
Mit uns erreichen Sie wieder Sicherheit

Kärcher Futuretech – Spitzentechnik aus Deutschland

Streitkräfte und Militärorganisationen auf der ganzen Welt vertrauen Kärcher Futuretech Lösungen in der CBRN-Dekontamination, Wasserversorgung, Feldlagertechnik, Verpflegungslogistik und Hygiene. Diese Produkte wurden gemeinsam mit den Verteidigungsministerien der führenden Nationen für den weltweiten Einsatz unter schwersten Bedingungen und Belastungen entwickelt.

Kärcher Futuretech ist eine 100%-ige Tochtergesellschaft der in Familienbesitz befindlichen Kärcher Gruppe, deren verankerte Leitsätze zur sozialen Verantwortung für Mensch und Umwelt sowie für Frieden und Menschlichkeit gelebt werden.

made in Germany

Auszug unserer Referenzen

1 **USA –** Wasserabfüllsysteme

2 **Peru –** Wasseraufbereitungssysteme

3 **Brasilien –** Containerküchen

4 **Chile –** Systeme in den Bereichen Dekontamination, Wasseraufbereitung und Verpflegung

5 **Niederlande –** Dekontaminationssysteme und Anhängerküchen

6 **Deutschland –** Dekontaminationssysteme, -komponenten und Verpflegungssysteme

7 **Spanien –** Dekontaminationssysteme und Wasseraufbereitungssysteme

8 **Burkina Faso –** Verpflegungssysteme

9 **Oman –** Dekontaminationssysteme

10 **Kenia –** Wasseraufbereitungssysteme

11 **Tansania –** Wasseraufbereitungssysteme

12 **Singapur –** Systeme in den Bereichen Dekontamination, Wasseraufbereitung, Verpflegung und Feldlager

13 **Taiwan –** Anhängerküchen

14 **Indonesien –** Dekontaminationssysteme

15 **Neuseeland –** Dekontaminationssysteme und Wasseraufbereitungssysteme

Kärcher Futuretech – Lösungen für den Feldeinsatz
Immer und überall bestens versorgt

Sauberes Trinkwasser für alle – produziert, wo es gebraucht wird

Trinkwasser gehört zu den unverzichtbaren Grundbedürfnissen jedes Menschen. Wir bieten hoch effektive und effiziente mobile Systeme zur Wasseraufbereitung. Abhängig vom jeweiligen Szenario sind wir in der Lage, eine im Feldeinsatz bewährte Lösung zu bieten, welche keine Chemikalien für den eigentlichen Wasseraufbereitungsprozess benötigt.

Seite 4 - 7

Wasserverteilung – direkt zu den Einsatzkräften

Für beste Hygiene und zur Minimierung von Transportkosten sollte der Weg des Wassers zu den Einsatzkräften so kurz wie möglich sein. Unsere mobilen Wasserabfüllsysteme machen die Verteilung von Trinkwasser im Feld denkbar einfach – durch die Abfüllung in Flaschen bzw. Beutel direkt am Einsatzort.

Mobile Verpflegung – bestens versorgt unter widrigen Bedingungen

Wer unter härtesten Bedingungen außergewöhnliche Leistungen erbringt, braucht eine optimale vollwertige Nahrungsversorgung, um seinen Einsatz erfüllen zu können. Unsere mobilen, flexiblen Feldküchensysteme ermöglichen unter herausfordernden Bedingungen die frische, schmackhafte Zubereitung gesunder Mahlzeiten und gleichzeitig großer Mengen kompletter Menüs für eine hohe Anzahl von Personen.

Seite 8 - 9

In Abhängigkeit vom Einsatzumfeld- und den Versorgungsanforderungen bekommen Sie von uns die jeweils optimale Feldküchenlösung für schnelle oder langfristige Missionen.

CBRN-Schutzsysteme – zuverlässige Sicherheit unter gefährlichen Bedingungen

CBRN-Bedrohungen können jederzeit, in unterschiedlichsten Umgebungen und mit eingeschränkter oder ohne jede Detektionsmöglichkeit eintreten. Die bekannten Entwicklungen der internationalen militär-politischen Lage haben nicht nur zu veränderten Streitkräfteaufgaben geführt, sondern auch das Spektrum der gegenwärtigen und zukünftig zu erwartenden CBRN-Bedrohung verändert. Hinzu kommen mögliche Epidemien und Terroranschläge. Derartige, plötzlich auftretende Katastrophenfälle erfordern ein unverzügliches, professionelles Handeln mit zuverlässiger Ausstattung.

Seite 10 - 13

Wir bieten ein umfangreiches Programm an Ausrüstung zur Dekontamination betroffener Personen, Ausrüstung, Großgeräten und Fahrzeugen sowie Infrastruktur und Innenräumen.

Feldlagersysteme – maßgeschneiderte Komplettlösungen

Einsatzkräfte arbeiten unter härtesten Bedingungen bis an die Grenzen ihrer physischen Belastbarkeit. Ein angemessenes Lebensumfeld ist deshalb die entscheidende Voraussetzung für das Sammeln neuer Energien, um die erneute Einsatzbereitschaft sicherzustellen.

Seite 14 - 15

Unsere hochwertigen Feldlagersysteme ermöglichen ein Umfeld, in dem sich die Einsatzkräfte voll auf ihren Einsatz konzentrieren können. Die zentralen Einrichtungen dafür sind Wäscherei, Sanitäranlagen, Verpflegung und Wasserversorgung.

Sauberes Trinkwasser
Eine Herausforderung im Ernstfall

Wasser ist weltweit nahezu überall vorhanden. Es ist jedoch nur in den seltensten Fällen direkt als Trinkwasser verfügbar. Die Versorgung der Einsatzkräfte muss unter widrigsten Bedingungen sichergestellt werden können: Bei extremen Temperaturen, hoher Staubbelastung oder starker mechanischer Beanspruchung.

Um die beschriebenen Probleme lösen zu können, gibt es mobile Anlagen zur Wasseraufbereitung und –verteilung, welche dieser Herausforderung gewachsen sind.

Das ideale System zur Wasserversorgung

Unsere Lösungen

Know-how und Erfahrung
Um in jeder Situation sauberes Trinkwasser produzieren zu können, fließen aktuelle Erfahrungen aus dem Feldeinsatz in die Produktentwicklung ein. Dadurch sind unsere Systeme besonders bedienerfreundlich, zuverlässig in praktisch allen Klimazonen und unter härtesten Bedingungen einsetzbar.

Die Grundlage hierfür ist die jahrzehntelange enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden in der Planung und Ausführung unterschiedlichster Einsätze.

Mobile Technik
Militärische Missionen müssen kurzfristig und ohne längere Planung starten können. Dies bedeutet, dass die sofortige Versorgung mit großen Mengen an Trinkwasser oftmals nur durch Aufbereitung vor Ort gewährleistet werden kann. Wir haben Systeme, mit denen Sie diese technische und logistische Herausforderung zuverlässig bestehen.

Unsere mobilen Wasserversorgungssysteme können mit anderen Systemen zu völlig autonomen Anlagen kombiniert werden und setzen damit neue Standards in Effizienz, Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit.

Qualität
Selbst unter härtesten Einsatzbedingungen produzieren unsere Wasseraufbereitungsanlagen Trinkwasser, das höchste Standards erfüllt: zum Beispiel die NATO STANAG 2136, die Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation WHO oder der deutschen Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001).

Die Erfahrungen unserer Kunden bei weltweiten Einsätzen beweisen immer wieder, dass wir diese entscheidend wichtigen Voraussetzungen seit vielen Jahren erfüllen. Dank der Prozesssicherheit bei der Aufbereitung von Wasser aus nahezu jedem natürlichen Rohwasser sind unsere Systeme für die Wasserversorgung ideal geeignet.

Fachwissen und Felderfahrung

Mobile Technik

Sicheres Trinkwasser

Trinkwasseraufbereitung
Produziert, wo es gebraucht wird

Wasseraufbereitungssysteme müssen in der Lage sein, verschiedenartigste Verunreinigungen zu entfernen. Wir haben Lösungen für die Aufbereitung von Süßwasser, Brackwasser, Salzwasser sowie chemisch kontaminiertem Wasser aus praktisch allen natürlichen Quellen und mit einer Trinkwasseraufbereitungsleistung von 500 l/h bis zu 15000 l/h.

Membrantechnologie
Eine Methode, die für den eigentlichen Aufbereitungsprozess keine Chemikalien benötigt, ist die Nutzung von Membrantechnologien. Abhängig vom Einsatz ist es am effektivsten und effizientesten, Ultrafiltrationsmembranen bzw. Umkehrosmosemembranen einzusetzen.

Mobilität
Alle unsere Produkte sind darauf ausgelegt, die speziellen Transportanforderungen zu erfüllen. Dafür bieten wir ein vollständiges Programm modularer Systeme. Wir verfügen über Kompaktgeräte, die nach dem Prinzip “4 Mann - 4 Ecken“ von Hand transportiert werden können. Außerdem produzieren wir größere Systeme auf Anhängern oder integrieren unsere Systeme in Standard 20’ Containern.

Qualität
In jeder Situation müssen Soldaten von der Qualität ihres Trinkwassers überzeugt sein. Hierfür dürfen weder sichtbare Teilchen, noch Trübung, Verfärbung, unangenehmer Geruch oder schlechter Geschmack vorhanden sein.

Doch selbst wenn ein Wasser optisch sauber ist, kann es noch Bakterien, Viren, Legionellen oder Chemikalien enthalten. Die Wasseraufbereitungssysteme von Kärcher Futuretech halten auch Verunreinigungen sicher zurück, die man nicht sieht.

Mengen
Abhängig vom Einsatzszenario kann der Trinkwasserbedarf sehr unterschiedlich sein: von geringen Produktionsmengen bei kurzzeitigen Operationen bis zu sehr hohen Produktionsmengen bei langfristigen und umfangreichen Einsätzen. Für Aufgaben und Operationen jedes Umfanges können wir eine perfekte Lösung zur Wasserversorgung bereitstellen.

Hygiene
Mit unseren angepassten und einsatzerprobten Reinigungs- und Desinfektionskonzepten für die entsprechenden Komplettsysteme kann ein Höchstmaß an Hygiene unter allen Bedingungen und auch in Langzeiteinsätzen sichergestellt werden. Dies ist der entscheidende Grund, warum aufbereitetes Trinkwasser aus Systemen von Kärcher Futuretech zu Recht als exzellent bezeichnet wird.

Einfache Anwendung
Unsere Produkte sind einfach zu verstehen und generell intuitiv zu bedienen. Der komplette Ablauf vom Transport bis zum Aufbau und der Inbetriebnahme kann nach kurzer Einweisung vom Personal zuverlässig ausgeführt werden. Bei Bedarf kann eine Einweisung auch vor Ort durch unsere Experten erfolgen.

WTC 1600 GT auf Trailer

WTC 500 GT im Einsatz

WTC 5000 UF

WTC 8000/15000 RO/UF C in Container

WTC 500 – Umkehrosmose
Sauberes Trinkwasser, ein unverzichtbares Gut

NEU

Die tragbare Wasseraufbereitungsanlage WTC 500 produziert Trinkwasser auch in Konflikt- oder Katastrophengebieten.

Dieses neue System ermöglicht die tägliche Versorgung von ca. 4000 Menschen mit Trinkwasser, auch aus Salzwasserquellen. Es werden nur felderprobte Komponenten und qualitativ hochwertige Materialien verwendet, um die extreme Verlässlichkeit des Systems zu garantieren.
Das neue, klar strukturierte Bedienfeld macht die Verwendung wesentlich einfacher als zuvor.

Ihre Vorteile
- Rückhalt von Partikeln, Mikroorganismen und Viren
- Zusätzliche Entfernung von Salzen und Chemikalien
- Einfache, intuitive Bedienung
- Integrierte Handgriffe für den Transport von Hand
- Komplett autark verfügbar mit Stromerzeuger und Anhänger

Vorteile unserer Membranverfahren

- Hohe Zuverlässigkeit der Trinkwasserqualität
- Kompakte Bauweise
- Hohe Trinkwasserausbeute
- Sicherer Rückhalt von Viren und Bakterien
- Hohe Energieeffizienz
- Kombinierbarkeit von Ultrafiltration als Vorreinigung für Umkehrosmose

Wasserverteilung
Direkt zu den Menschen

Nachdem das am Einsatzort verfügbare Wasser zu wertvollem Trinkwasser aufbereitet wurde, muss es gegebenenfalls zwischengelagert und abgefüllt werden, bevor es an die Einsatzkräfte verteilt wird. Das Risiko ist hoch, dass beim Verteilungsprozess Verunreinigungen ins Wasser geraten und somit die Sicherheit der zu versorgenden Personen gefährdet wird. Kärcher Futuretech bietet Lösungen für die Abfüllung und Verteilung von Trinkwasser im Feld. Hierfür sind verschiedene Systeme verfügbar, die das Abfüllen von Trinkwasser in Beuteln verschiedener Größen (250 ml - 1 l) und Flaschen (1 l) ermöglicht.

Logistik
Die mobilen Wasserabfüllsysteme vereinfachen die Verteilung von Trinkwasser im Feldeinsatz enorm. Der große Vorteil unserer transportierbaren Abfüllsysteme liegt in der hygienischen Abfüllung des aufbereiteten Wassers in Flaschen, Beutel oder Gebinde direkt vor Ort. Dadurch wird das zu transportierende Volumen und damit die Transportkosten auf ein Minimum reduziert.

Flexible Behältergrößen
Das Trinkwasser kann in Behältern verschiedener Größen für den individuellen Verzehr verteilt werden. Unsere Abfüllsysteme produzieren griffige Beutel oder Flaschen für einen lokalen Transport und die direkte Verteilung.

Qualität
Sauberes Trinkwasser alleine ist nicht genug, seine Qualität muss bis zum Verzehr gesichert sein. Aus diesem Grund bieten wir die direkte Abfüllung in hygienisch einwandfreie Behälter direkt vor Ort an.

Hygiene
Wir bieten Systeme zur Trinkwasserabfüllung im Feldeinsatz, die höchste Hygieneanforderungen erfüllen. Nur deren Einhaltung auf höchstem Niveau ermöglicht einen völligen Verzicht auf Chlor bzw. dessen Reduktion auf ein absolutes Minimum. Die hygienische, chlorfreie Abfüllung von Trinkwasser gewährleistet besten Geschmack und gleichzeitig eine Mindesthaltbarkeit über mehrere Monate unter Feldbedingungen.

Einfache Anwendung
Unsere Abfüllsysteme sind durch ihre automatisierte Steuerung einfach zu bedienen und ermöglichen das problemlose Nachfüllen von Verbrauchsmaterialien über den gesamten Prozess.

Rohlinge für die mobile Flaschenabfüllung

WBP 1300 – Wasserabfüllanlage

WPS 1600 GT - Beutel

Die optimale Versorgungskette für die Verpflegung im Feld

Die eine ideale Küche für alle Szenarien gibt es nicht – aber es gibt maßgeschneiderte Lösungen, die Ihre spezifischen Einsatzanforderungen erfüllen.

Unsere Lösungen

Einsatzszenario
Während einer Mission müssen die Einsatzkräfte über kurze oder lange Zeit mit energie- und abwechslungsreichen Mahlzeiten versorgt werden. Wir haben unsere hoch effizienten Versorgungssysteme so ausgelegt, dass sie für jede Umgebung und jede Einsatzform geeignet sind.

Kochkapazität
Es ist ein bedeutender Unterschied, ob man ein einfaches Gericht für 20 Soldaten kochen muss oder ein komplettes Menü für mehrere hundert Soldaten. Hierfür sind eine funktionierende Versorgungskette und ein hochleistungsfähiges Küchensystem erforderlich, wie es mit dem modularen aufgebauten Verpflegungssystem von uns für jede gewünschte Kapazität zur Verfügung steht.

Transportkapazität
Es spielt keine Rolle, ob Sie Ihre Feldküche über den Innen- oder Außenlasttransport oder auf Fahrzeugen und Anhängern transportieren wollen. Unsere Verpflegungssysteme sind in Abmessung und Gewicht für jede Art von Transport optimiert und sind für eine schnelle Verlegung und einen schnellen Aufbau ausgelegt.

Energieversorgung
Egal ob Diesel, Gas oder Strom als Energiequelle zum Kochen verwendet wird, wir bieten Lösungen, die an Ihre Anforderungen angepasst sind. Mit unserer energieeffizienten Technologie können Sie Ihre begrenzten Energieressourcen optimal nutzen.

Klimazonen
Einsätze finden in den unterschiedlichsten Umgebungen und unter extremen Witterungsbedingungen statt. Unsere Produkte erfüllen militärische Standards, weshalb sie robust und auf raue Einsatzbedingungen ausgelegt sind.

Durch umfangreiches Zubehör können unsere Verpflegungssysteme für den Einsatz angepasst werden.

Grad der Vorbereitung
Die Verfügbarkeit geeigneter Lebensmittel bestimmt den Speiseplan. Sie können mit frischen Zutaten oder mit bereits vorbereiteten Produkten kochen. Die modularen Küchen können ideal auf Ihre bestehende Versorgungskette abgestimmt werden.

Maximale Flexibilität mit dem modularen Ansatz

MFK 2 – individuell konfigurierbare Modulfeldküche
Die neue Version der bewährten Modulfeldküche besitzt vier freie Modulplätze, die auf einem geländegängigen Einachsanhänger konfiguriert werden können. Dem Kunden stehen dabei eine Vielzahl an unterschiedlichen Koch- und Bratmodulen (auch mit geschlossener Brennkammer - closed combustion) sowie der Kombi-Dämpfer und die Funktionsmodule „Kühlen“ und „Tiefkühlen“ zur Auswahl.

Besonderheiten der MFK 2 sind sowohl eine stabile Achse als auch eine parallel höhenverstellbare Deichsel, was einen unkomplizierten Transport mit verschiedenen Fahrzeugen ermöglicht.

Modulfeldküche MFK 2

KCC 500 – mobiler Küchencontainer mit optimaler Raumnutzung
Bei Großeinsätzen müssen unter Umständen hunderte von Soldaten Tag und Nacht versorgt werden. Hierfür ist eine entsprechend leistungsfähige Küche erforderlich, um den laufenden Bedarf an unterschiedlichen Mahlzeiten zu erfüllen.

Die KCC 500 ist hierfür die perfekte Lösung, da sie höchste Kochkapazität selbst unter extremen klimatischen Bedingungen bietet. Das auf zwei Containern installierte System ist kompakt, hat einen maximalen Arbeitsbereich, ist in wenigen Stunden aufgebaut und über Monate hinweg im Dauerbetrieb einsetzbar. Durch die Einhaltung höchster Hygienestandards, energieeffiziente Zubereitung und modulare Erweiterbarkeit, fügt sich die KCC 500 perfekt in Ihre logistische Versorgungsstrategie ein. Diese energieeffiziente Küche ist dieselbetrieben. Im Vergleich zu einem generatorbasierten Betrieb sind dadurch erhebliche Einsparungen möglich, bis zu 100000 l Diesel pro Jahr bei der Verwendung von fünf Küchenmodulen.

KCC 500 Innenleben

Individuelle Konfiguration

Unsere Verpflegungssysteme sind darauf ausgelegt, jeder Teamstärke und den verschiedensten Anforderungen und Bedingungen gerecht zu werden.

Erweiterbarkeit
Unsere effizienten Verpflegungssysteme können durch zusätzliche Komponenten einfach an erweiterte Anforderungen angepasst werden. Ein Beispiel hierfür sind autonome Bratmodule, die vereinzelt und an verschiedenen Orten betrieben werden können.

Anpassungsfähigkeit
Je nach individueller Verpflegungsplanung und kulturellen Besonderheiten steht eine Vielzahl von Küchenausstattungen zur Wahl, z.B. die KCS 15 zum Backen und Dampfgaren. Hinzu kommt eine große Auswahl an Zubehören für praktisch jede Speisenart und örtliche Gegebenheit.

Austauschbarkeit
Standardisierte Schnittstellen der Küchenmodule erlauben einen schnellen und einfachen Wechsel auf die jeweils bequemste und effektivste Konfiguration.

Standardisierte, frei konfigurierbare Komponenten

Zuverlässige Sicherheit unter gefährlichen Bedingungen

Die bekannten Entwicklungen der internationalen militärpolitischen Lage haben nicht nur zu veränderten Streitkräfteaufgaben geführt, sondern auch das Spektrum der gegenwärtigen und zukünftig zu erwartenden CBRN-Bedrohung verändert.

Um auf diese Bedrohungen wirksam reagieren zu können, müssen nicht nur die erforderlichen Schlussfolgerungen aus dem vorhandenen Bedrohungspotenzial gezogen werden. Es sollten zusätzlich rechtzeitig die Voraussetzungen für die Minimierung möglicher Auswirkungen gesichert werden.

Kärcher Futuretech verfügt als Antwort auf nahezu jede CBRN-Situation über fundiertes Fachwissen, umfangreiche Erfahrungen im Feld, bestens ausgebildetes Personal, laufend im Einsatz befindliche und operierende Systeme und getestete Chemikalien. Außerdem bieten wir eine große Bandbreite an Systemen für die sichere Dekontamination von Personen, Ausrüstung, Großgeräten und Fahrzeugen sowie Infrastruktur und Innenräumen.

Einflussgrößen für eine sichere und gründliche Dekontamination

Unsere Lösungen

Zertifizierte Techniken
Wir prüfen unsere Ausrüstungen ausgiebig unter den verschiedensten klimatischen und operativen Einsatzbedingungen. Unsere Dekontaminationsmittel sind für eine große Bandbreite an Gefahrstoffen getestet und zugelassen. Dekontaminationssysteme von Kärcher Futuretech erfüllen nationale und internationale Normen wie die NATO STANAG 4521 und die AQAP-2110 der Deutschen Bundeswehr.

Mit unseren hoch zuverlässigen Systemen, einschließlich unserer patentierten Vakuumkammer-Technik und Dekontaminationsmittel nehmen wir eine führende Rolle bei der Bekämpfung von CBRN-Szenarien ein.

Felderfahrung & CBRN-Fachwissen
Wir entwickeln unsere Systeme nicht nur in enger Zusammenarbeit mit Experten und Prüforganisationen, sondern verfügen über ein interdisziplinäres Team mit Ingenieuren, Chemikern und CBRN-Experten, wodurch wir umfangreiches Fachwissen und Beratung für alle Arten von Dekontaminationsaufgaben anbieten können.

Für optimale Dekontaminationserfolge bieten wir Anwendern und Wartungspersonal Ausbildungen an. Unsere Systeme sind praxisbewährt und werden erfolgreich in nahezu allen Klimazonen eingesetzt, in der arktischen Kälte Finnlands ebenso wie in der trocken-heißen Wüste Afghanistans.

Qualitäts- und Umweltmanagement
Wir sind stolz auf unsere in Deutschland entwickelten und gefertigten Techniken und Systeme. Als Teil der Kärcher Gruppe kann Kärcher Futuretech auf eine Vielzahl von Komponenten und Bauteilen aus eigener Entwicklung und Fertigung, in höchster Qualität und umfangreich getestet, zurückgreifen. Durch das weltweite Kärcher Logistiknetzwerk und unsere hochqualifizierten Servicetechniker können unsere Produkte gewartet und repariert werden, wo auch immer sie im Einsatz sind. Kärcher erfüllt die hohen Standards der ISO 9001 und ebenso die zeitgemäßen Herstellungs- und Qualitätsnormen unserer Industrie.

Unsere Standards gehen weit über die reine Technik hinaus und schließen auch nachhaltiges Umweltmanagement mit ein. Unsere Dekontaminationsmittel sind vollständig biologisch abbaubar und alle Geräte auf ein Minimum an Verbrauch von Wasser und Energie ausgelegt. Damit erfüllen wir die europäische Norm für Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001.

Technik auf neustem Stand

Innovative Lösungen für verschiedene Dekontaminationsaufgaben

Dekontamination von Personen
Wenn Personen kontaminiert sind zählt jede Minute. Dekontaminationssysteme von Kärcher Futuretech sind konsequent auf eine schnelle Entsendung und Einsatzbereitschaft, unabhängig von jeder Infrastruktur, ausgelegt. Das gesamte Betriebskonzept ist für eine schnelle und effektive Behandlung optimiert und ist auch ohne Fachpersonal möglich. Eindeutige Symbole und intuitives Design gewährleisten eine schnelle und einfache Behandlung.

Wir haben eine optimierte Duschtechnik zur Dekontamination von ungeschützten Personen entwickelt, die auf neuesten Studien über die sichere Hautdekontamination beruht. Dabei wurden auch Aspekte für nicht gehfähige Personen berücksichtigt.

Dekontamination von Ausrüstung
Bei Großeinsätzen ist die Verfügbarkeit von persönlicher Schutzausrüstung eingeschränkt und diese kann nicht immer im kontaminierten Gebiet zurückgelassen werden. Für die Dekontamination von Schutzkleidung und Ausrüstung bietet Kärcher Futuretech Systeme auf Basis von Heiß-, Vakuum- und Nass-Dekontaminationsverfahren. Dekontamination von empfindlicher Ausrüstung Laptops, Kommunikations- und Detektionsausstattung sowie andere wichtige Gerätschaften sind nicht für eine Heiß- oder Nass-Dekontamination geeignet. Für diese Ausrüstungen kommt die von Kärcher Futuretech entwickelte Vakuum-Dekontaminationstechnik zum Einsatz, die unter Realbedingungen getestet wurde.

Unsere chemikalienfreien (C-Dekontamination) oder chemikalienunterstützten (B-Dekontamination) Vakuum-Verfahren ermöglichen eine sichere, chemische oder biologische Dekontamination durch Verdampfen, Sublimieren oder Deaktivieren der Gefahrstoffe selbst bei komplexen Oberflächen mit feinen Löchern und Poren.

Dekontamination von Großgeräten und Fahrzeugen
Eine optimale Dekontamination von Fahrzeugen ist eine komplexe Angelegenheit. Dabei geht es nicht nur um die Reinigung des Fahrzeugs, vielmehr müssen zahlreiche komplexe Faktoren berücksichtigt werden um die Prozesssicherheit zu garantieren. Durch unsere langjährige praktische Erfahrung können wir immer genau das Dekontaminationssystem anbieten, das Ihren Anforderungen entspricht. Unser Betriebskonzept umfasst einen dreiphasigen Ablauf, in denen die vollständige Behandlung der Fahrzeugoberfläche bis zum Unterboden durch Hochleistungsgeräte von Kärcher stattfindet.

Dekontamination von Infrastruktur und Innenräumen
Durch einen Kontaminationsvorfall sind oftmals auch Innenräume von Fahrzeugen, Gebäuden und größeren Gebieten sowie Straßenabschnitte betroffen. Für eine zuverlässige Dekontamination von beispielsweise unebenen Oberflächen und kompletten Gebäuden verfügt Kärcher Futuretech über Sprühextraktions- und Vernebelungsgeräte für komplexe Innenräume sowie Hochleistungsanwendungen in Form von Sprühbalken für Straßenabschnitte.

Dekontaminationssystem für gehfähige und nicht gehfähighe Personen - DSAP

Heißgaskammer – HGSC

Vakuumkammer – VDM 265 (auf Anhänger)

Fahrzeugdekontamination – MPDS 2

Dekontamination von Straßenabschnitten

Dekontaminationssysteme

DSAP – Dekontaminationssystem für gehfähige Personen
Im Falle eines CBRN-Großereignisses ist das DSAP System für die schnelle und sichere Dekontamination des Einsatzkontingentes geeignet. Montiert in einem 20' Container mit vorinstallierten, sofort funktionsbereiten Hauptkomponenten, ist das DSAP in nur 40 Minuten voll einsatzbereit. Zum Standardumfang gehören schnell aufblasbare Zelte für das Aus- und Ankleiden und ein integriertes automatisiertes Hochleistungs-Duschsystem. Das DSAP kann wahlweise mit 2 oder 4 aufblasbaren Zelten und 3 oder 4 Duschlinien für gehfähige Personen ausgestattet werden. Möglich sind auch separate Linien für die getrennte Behandlung gehfähiger und nicht-gehfähiger Personen.

Die einfach zu bedienende Ausstattung, klar erkennbare Piktogramme für Tätigkeiten und ein Ampelsystem gewährleisten eine schnelle und sichere Dekontamination von bis zu 180 Personen pro Stunde.

DSAP in Spanien

DSVP 10C – Schnelleinsatzsystem
Das DSVP 10C ist eine unserer kompaktesten Lösungen für die Dekontamination von Soldaten, Fahrzeugen, Räumen und Straßenabschnitten. Montiert in einem 10' Container mit vorinstallierter Ausrüstung, ist das DSVP 10C in wenigen Minuten aufgebaut. Zusätzliche Hubgeräte oder Werkzeuge sind nicht erforderlich. Die integrierten Komponenten sind perfekt abgestimmt für die einfache Steuerung aller Dekontaminationsabläufe über ein multifunktionales Kontrollfeld.

Das System ist vollständig autark, einschließlich Wasservorrat für mindestens eine Stunde Einsatz. In diesem Zeitraum können zwei Fahrzeuge (z.B. Panzer), 19 Einsatzkräfte, 150 m² Gelände oder 200 m² Oberfläche von Innenräumen dekontaminiert werden.

10-Fuß-Schnelleinsatzsystem in den Niederlanden

TEP 90 – das vielfältige Dekontaminationssystem
Der TEP 90 ist durch den Einsatz modernster Technik das Spitzensystem für die Dekontamination von Personen, persönlicher CBRN-Schutzausrüstungen, empfindlicher Ausrüstung, Fahrzeugen und Fahrzeuginnenräumen sowie Straßenabschnitten und Infrastruktur.

Der containerbasierte TEP 90 besteht aus vier autarken Modulen, die mit einem integrierten Kran abgesetzt und unabhängig voneinander für die gleichzeitige Erfüllung verschiedener Aufgaben in der Dekontamination eingesetzt werden können.

TEP 90 in Deutschland

Rahmenbasierte modulare Dekontaminationssysteme
Basierend auf ebenso leichten wie robusten Tragrahmen besteht das modulare System aus eigenständigen, kompakten und voll kompatiblen Einheiten, die in kürzester Zeit verlastet werden können, z.B. bis zu 9 Module auf einer ISO-Twistlock-kompatiblen 20-Fuß-Plattform.

Das Prinzip „wählen Sie die jeweiligen Module, die Sie benötigen" ermöglicht es in idealer Weise, die spezifischen Funktionen für die jeweiligen Dekontaminationsaufgaben auszuwählen und zu kombinieren. Eine typische Konfiguration könnte beispielsweise so aussehen: 2 Wassertransportmodule mit Pumpen und Heizung, 1 Universalmodul für die Hochdruckreinigung und Ausbringung von Dekontaminationslösungen, 1 Modul Personen-Dekontamination inklusive komplett ausgerüstetem Duschzelt mit Heizung und Generator für die autarke Stromversorgung.

Rahmenbasierte modulare Dekontaminationssysteme

MPDS 2 – Universelles Dekontaminationssystem

NEU

Das multi-funktionale MPDS 2 ist ein Mehrzweckgerät für die Dekontamination von Material und Fahrzeugen und kann mit bis zu drei Lanzen gleichzeitig verwendet werden.
Dies spart viel Zeit, da Vor-, Haupt- und Nachbehandlung simultan erfolgen können. Das MPDS 2 ist das effizienteste und umfassendste Dekontaminationsgerät seiner Klasse.

Ihre Vorteile

- Simultaner 2-3 Lanzenbetrieb
- Bis zu 2,5 kW nutzbarer Strom auch während des Heißwasserbetriebs
- Verwendbar mit marktverfügbaren Dekontaminationsmitteln
- Dosierung von wässrigen 2-Komponentenmitteln
- Ausbringung von nicht-wässrigen Dekontaminationsmitteln parallel zum Hochdruckbetrieb
- Kleinstes Komplett-Dekontaminationssystem
- Kein Riemenantrieb

CBRN-Dekontaminationsmittel

Kärcher Futuretech ist ebenso weltweit bekannt für seine CBRN-Dekontaminationsmittel. Wir verfügen über schnell wirkende und hocheffiziente Mittel gegen toxische Chemikalien, Bakterien, Pilze, Viren, radioaktive Partikel und biochemische Kampfstoffe. Diese Dekontaminationsmittel wurden durch unabhängige Laboratorien unter Einsatz echter Gefahrstoffe, in verschiedenen klimatischen Bedingungen und Einsatzszenarien getestet und zertifiziert.

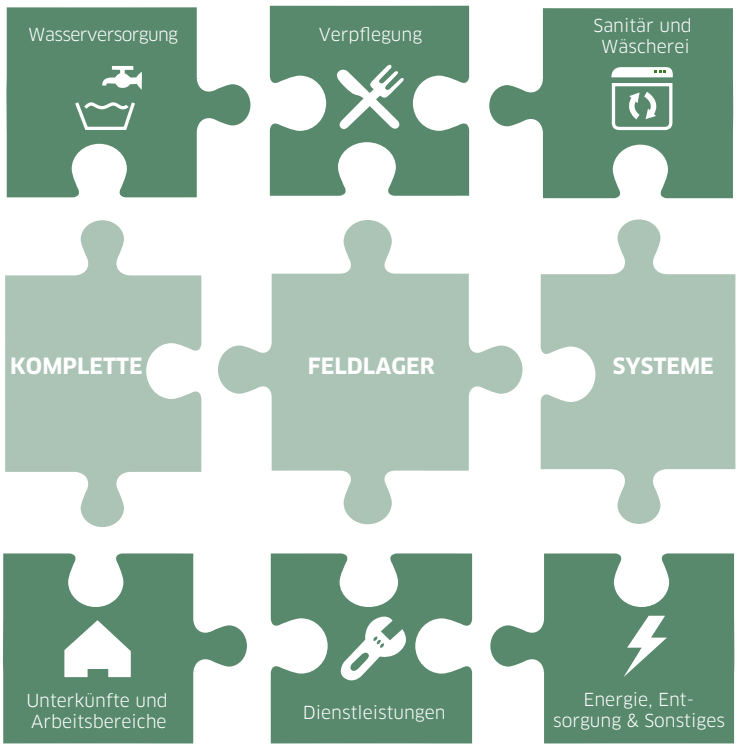
Für einen Menschen kann selbst nur 1 % Restkontamination tödlich sein. Testreihen in Labors haben bewiesen, dass Dekontaminationsmittel, die auf die entsprechenden Gefahrenstoffe abgestimmt sind bessere Resultate erzielen als Universaldekontaminationsmittel.

Überzeugende Vorteile

- Das optimale Dekontaminationsmittel für jedes Szenario
- Kurze Reaktionszeit bei maximaler Wirkung
- Einfache, sichere Handhabung und schnelle Verwendbarkeit
- Biologisch abbaubar und auf verschiedensten Oberflächen wirksam
- Lange Lagerfähigkeit und minimaler Logistikaufwand
- Alle Dekontaminationsmittel können in den NATO-relevanten Klimazonen eingesetzt werden (-30 °C bis +49 °C / -22 °F bis +120 °F)
- Alle Dekontaminationsmittel erfüllen die NATO-Anforderungen nach AEP 7, STANAG 2609 sowie weitere geforderte Parameter, wie z.B. kurze Reaktionszeit
- Reduzierter Logistikaufwand (z.B. für GDS 2000 wird kein Wasser benötigt)

Maßgeschneiderte Komplettlösungen

Bevor ein Feldlager konzipiert wird, müssen verschiedene Fragen beantwortet werden, um das bestmögliche Feldlagersystem für den jeweiligen Einsatz zu entwickeln. Wie viele Menschen werden im Lager leben? Wie mobil muss es sein und wie wird es transportiert? Wie sind Klima und Umwelt vor Ort? Wie lange wird der Einsatz voraussichtlich dauern? Kärcher Futuretech findet die richtigen Antworten auf alle Fragen und leitet daraus die ideale maßgeschneiderte Lösung ab. Sämtliche Komponenten des Systems sind auf optimale Vernetzung sowie autarke Funktion ausgelegt. Dadurch können unsere Systeme auch problemlos in bereits bestehende Feldlager integriert werden.



Unsere Lösungen

Know-how
Wir sind Ihr zuverlässiger Ratgeber und Partner für Feldlagersysteme. Wir verfügen über 30 Jahre Erfahrung im Einsatz, ausgewiesene Fachleute in der Zusammenstellung und im Aufbau von Feldlagern und ein komplettes Programm kompatibler Systemkomponenten. Um Ihre Anforderungen zu erfüllen und gleichzeitig die Komplexität der Planung eines Feldlagers zu reduzieren, betrachten wir alle relevanten Parameter: Personenanzahl, Klimabedingungen, Aufbaugebiet, Energieversorgung und Transport. Unser Dienstleistungsangebot umfasst Beratung, Planung, Ausbildung des Funktionspersonals sowie die Wartung und Reparatur im Feld.

Modularität
Die hohe Modularität aller Komponenten ermöglicht es uns, für jeden Einsatz die optimale Lösung bereitzustellen. Wir können Lager für 50 bis 3000 Einsatzkräfte planen, kombinieren und errichten, einschließlich sämtlicher Versorgungsfunktionen wie Verpflegung, Wasserversorgung, Sanitär, Wäscherei und Entsorgung. Im Laufe eines Einsatzes kann es erforderlich sein, die Kapazitäten oder Strukturen anzupassen. Mit standardisierten Schnittstellen, vielfältigem Zubehör und netzwerkfähigen Ausrüstungsteilen verfügen wir über die Flexibilität, jede erforderliche Anpassung im laufenden Betrieb vorzunehmen.

Transport
Ihre verfügbaren Transportkapazitäten bestimmen die Verlastung. Entsprechend Ihrer Transportsysteme stellt Kärcher Futuretech Ihnen Feldlagersysteme auf Anhängern, Plattformen oder Containern bereit. Abgestimmt auf das jeweilige Versandkonzept – hoch mobil, mobil oder teilstationär – bekommen Sie von uns die Lagerbasis, die perfekt zu Ihrem Logistikkonzept passt.

Komplette Feldlagersysteme

Leistungsfähige Komponenten

Sanitäreinrichtungen – bestmögliche Hygiene unter Feldbedingungen
Kärcher Futuretech liefert mobile Sanitäreinheiten, die wahlweise mit Duschen und Waschbecken bzw. Toiletten, Urinalen und Handwaschbecken ausgestattet sind.
Durch die Aufteilung in Einzelkabinen wird die notwendige Privatsphäre gewährleistet. Aufgrund von Edelstahloberflächen sind die Container im Inneren einfach zu reinigen, wodurch der Pflegeaufwand auf ein Minimum reduziert wird. Gleichzeitig sind die gut isolierten Container robust und sehr langlebig und lassen dadurch jedes Einsatzszenario auch über eine lange Einsatzdauer hinweg zu. Mithilfe von standardisierten Transportabmessungen wird die gesamte Logistik erleichtert.

Sanitäreinrichtungen

Wäschereicontainer – saubere Uniform im Einsatz
Unsere Wäschereicontainer sind in der Lage große Mengen an Wäsche zu reinigen und trocknen. Die 10' bzw. 20' Container bieten 3 bzw. 6 Waschmaschinen sowie Trockner mit jeweils 6,5 kg Fassungsvermögen. Durch die speicherprogrammierbare Steuerung der Waschmaschine können sehr einfach zahlreiche Waschprogramme in verschiedenen Sprachen gewählt werden. Alle Komponenten des Containers bestehen aus Edelstahl, wodurch ein einfaches Reinigen des Containers möglich ist und Hygienestandards eingehalten werden können.

Waschraum auf Plattform

Heizungs- und Klimakomponenten – für alle Klimazonen
Einsätze werden unter jeden Klimabedigungen durchgeführt. Passend für die jeweiligen Bedingungen bieten wir eine Vielzahl hochwertiger Heizungs- und Klimageräte mit genormten Anschlüssen an. Bei Bedarf können bis zu 18 kW Kühlleistung und 60 kW Heizleistung realisiert werden. Sämtliche Gerätschaften sind wetterfest, robust und für den Einsatz im Freien geeignet.

MAC 18 Klimagerät

HWM 100 B – Heißwassermodul mit Puffertank
In großen Feldlagern wird viel Energie benötigt, vor allem für die Bereitstellung von warmem Wasser für Sanitäreinheiten und für den Küchenbereich. Das dieselbetriebene und energieeffiziente Heißwassermodul HWM 100 B produziert Warmwasser in jeder Abnahmemenge. Selbst bei unterschiedlichen Zulauftemperaturen und stark schwankenden Abnahmemengen, wie beispielsweise bei einem Handwaschbecken oder mehreren Duschen, bleibt die Temperatur durch den integrierten Puffertank konstant.

HWM 100 B – Heißwassermodul

Feldlagerbetrieb heute – autark und nachhaltig

"Feldlager sollen Hilfe bringen, keinen Müll."
Feldlager von Kärcher Futuretech werden nicht nur auf maximalen Komfort und reduzierten Logistikbedarf konzipiert. Der autarke und nachhaltige Einsatz lokaler Energie- und Wasserquellen spielt bei der Zusammenstellung des Systems als auch bei der Auswahl der Komponenten eine zentrale Rolle.

Feldlager Unterkunft

Technische Daten
Wasserversorgungssysteme – Eine Auswahl

1

2

3

4

5

6

7

8

	1 WTC 500 WTC 700	2 WTC 1600 WTC 3000	3 WTC 8000/15000 RO/UF C	4 WTC 2500 UF WTC 5000 UF
Trinkwasserausbeute l/h	Bis zu 500 | 700	Bis zu 1600 | 3000	Bis zu 8000 (RO) bzw. 15000 (UF)	Bis zu 2500 | 5000
Gesamtgewicht kg	160 | 175	1000	9500	200 | 245
Abmessungen (L x B x H) mm	1210 x 790 x 910	1900 x 1600 x 1050	6058 x 2438 x 2591	1200 x 800 x 1330

	5 WPS 1600 GT	6 WBP 1300	7 Trinkwasser- verteilstation	8 Roh- und Trinkwassertanks
Abfüllleistung	Bis zu 1600 Beutel/h	Bis zu 1300 Flaschen/h	8000 l/h	1000 - 10000 l Speicherung
Gesamtgewicht kg	3500	8900	32	Bis zu 100
Abmessungen (L x B x H) mm	5460 x 2170 x 2490	6058 x 2435 x 2591	800 x 600 x 410	Bis zu 5500 x 2700 x 800

Technische Daten
Mobile Verpflegungssysteme – Eine Auswahl

1

2

3

4

5

6

7

8

	1 Modulfeldküche MFK 2	2 Containerkochsystem KCC 500	3 Schnelleinsatzküche KRR 50	4 Kombidämpfer KCS 15
Kapazität	Bis zu 250 Menüs Bis zu 600 Einfachgerichte (je nach Konfiguration)	Bis zu 500 Menüs Bis zu 1500 Einfachgerichte (je nach Konfiguration)	Bis zu 50 Menüs Bis zu 75 Einfachgerichte	15 x GN 1/1 14 kW Heizleistung Dieselbrenner
Gesamtgewicht kg	2000	2 x 4000 (leere Container)	Zwischen 65 - 120	255
Abmessungen (L x B x H) mm	4405 x 2070 x 2620	6058 x 5376 x 2591	800 x 600 x 915	1010 x 700 x 1500

	5 Kochmodul 125 l, mit geschlossener Brennkammer (closed combustion)	6 Bratmodul 70 l, mit geschlossener Brennkammer (closed combustion)	7 Brat- und Backmodul 25 l/78 l	8 Multikochmodul MKM
Kapazität in Liter	125	70	25/78	200
Gesamtgewicht kg	150	150	165	84
Abmessungen (L x B x H) mm	1100 x 700 x 1050	1100 x 700 x 1050	1100 x 700 x 695	970 x 690 x 370
Garverfahren	Kochen, Schmoren und Dünsten	Braten, Schmoren, Dünsten und Frittieren	Braten, Schmoren, Dünsten, Frittieren und Backen	Braten, Schmoren, Dünsten und Frittieren

Technische Daten
CBRN-Dekontamination – Eine Auswahl

1

2

3

4

5

6

7

8

	1 MPDS 2	2 Heißwassermodul HWM 100	3 Vakuumkammer VDM 265	4 Dekontaminationsmittel
Besondere Merkmale	Simultaner 2-3 Lanzenbetrieb	700 bis 3000 l/h 100 kW Heizleistung	265 l Kammervolumen	CBRN-Dekontamination (-30 °C bis +49 °C)
Gesamtgewicht kg	400	160	600 (Zentraleinheit)	
Abmessungen (L x B x H) mm	1200 x 800 x 1100	960 x 600 x 800	800 x 1470 x 1695	Gebinde mit 0,125 - 20 l

	5 Cage Based Modular Decon System	6 Personen-dekontamination DSAP	7 Schnelleinsatzsystem DSVP 10C	8 Vielfältiges Dekontaminations-system TEP 90
Besondere Merkmale	Modulares System – Wählen Sie die Module, die Sie benötigen	Dekontamination von bis zu 180 Personen pro Stunde	Dekontamination von Personen, Fahrzeugen und Infrastruktur	Dekontamination von Personen, persönlicher Ausrüstung, Fahrzeugen und Infrastruktur
Abmessungen (L x B x H) mm	2000 x 930 x 1576 (je Funktionsmodul)	6058 x 2438 x 2591	2991 x 2438 x 2438	10314 x 2550 x 3727

Technische Daten
Feldlagersysteme – Eine Auswahl

1

2

3

4

	1 10'/20' Sanitär-container	2 Kühlen/Heizen	3 Wäschereicontainer	4 Heißwassermodul HWM 100 B
Kapazität	3 bzw. 6 Toiletten 3 bzw. 6 Duschen	11 bis 18 kW Kühlen 20 bis 60 kW Heizen	25 kg/h waschen und trocknen	125 l Boilervolumen 105 kW Heizleistung
Gesamtgewicht kg	4500	Je nach Gerät	Max. 5200	286
Abmessungen (L x B x H) mm	2990 x 2438 x 2591 6058 x 2438 x 2591	Je nach Gerät	6058 x 2438 x 2591	1250 x 820 x 1060

Service, Wartung und Schulung
Weltweit, für Ihre Unterstützung

Regelmäßige Kontrolle, Wartung und Funktionstests sind für komplexe Produkte unverzichtbar. Kärcher Futuretech bietet für seine Produkte individuell umfassende Services, Wartungen und Schulungen. Diese werden von unseren Spezialisten entweder in unserem Service-Center in Schwaikheim oder vor Ort, am Standort Ihrer Systeme auch während des laufenden Einsatzes, durchgeführt.

Wir beraten Sie gerne:

Kärcher Futuretech GmbH
Alfred-Schefenacker-Str. 1
71409 Schwaikheim - Deutschland
Telefon +49 7195 14-0
Fax +49 7195 14-2780
futuretech@de.kaercher.com
www.kaercher-futuretech.com

Technische Änderungen vorbehalten.