



TERRASTREAM 3 MOBILES MONITORSYSTEM

Das Monitorsystem TerraStream 3 ist zum Ausbringen von Löschmitteln bestimmt. TerraStream 3 kann als tragbarer Monitor verwendet werden oder ist zur ortsfesten Montage vorgesehen. Der Monitor lässt sich mit dem Handrad exakt vertikal und mit dem Handgriff horizontal ausrichten.

TERRASTREAM 3 PORTABLE MONITOR SYSTEM

The TerraStream 3 monitor system is designed for the projection of extinguishing agents. TerraStream 3 can be used as a portable monitor or is suitable for fixed installation. The monitor can be precisely adjusted in a vertical or horizontal direction using the hand wheel.

VORWORT

Geltende Normen und Richtlinien

Die Konstruktion und der Bau des Alco TerraStream 3 wurden entsprechend den relevanten Bestimmungen und harmonisierten Normen durchgeführt und ist insbesondere an diese Richtlinien angelehnt:

- DIN EN 15767-1:2009 Tragbare Geräte zum Ausbringen von Löschmitteln – Tragbare Werfer – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 15767-2:2009 Tragbare Geräte zum Ausbringen von Löschmitteln – Tragbare Werfer – Teil 2: Wasserdüsen

Umbauten und Veränderungen

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen des TerraStream 3 sind ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller untersagt.

Für Schäden, die aufgrund von Umbauten oder Veränderungen, unsachgemäßer Behandlung durch den Kunden oder durch von ihm beauftragte Dritte verursacht werden oder durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt die AWG Fittings GmbH keine Haftung.

Mitgeltende Dokumente

Neben dieser Anleitung ist für den Umgang mit dem Alco TerraStream 3 das Datenblatt als mitgeltendes Dokument erforderlich.

Das Datenblatt zu diesem Gerät können Sie im Internet herunterladen: www.awg-fittings.com

Copyright

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Geräte
Alco TerraStream 3 Monitor, Alco Bodengestell TerraStream 3,
Alco TerraStream 3 Flansch für Festmontage

© AWG Fittings GmbH . Revision: 01 vom 28. 03. 2025

Alle Rechte an diesem Dokument unterliegen der AWG Fittings GmbH. Das Dokument darf ohne eine schriftliche Erlaubnis der AWG Fittings GmbH weder als Ganzes noch in Auszügen kopiert oder vervielfältigt werden. Das Dokument ist für den Benutzer des beschriebenen Geräts bestimmt und darf nicht an Dritte weitergegeben werden.

Technische Änderungen und Fehler vorbehalten.

Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen unterliegen keinem automatischen Änderungsdienst. Die jeweilige aktuelle Ausgabe kann beim Hersteller erfragt werden.

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Zeichenerklärung	4
1.2	Abbildungen	5
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.2	Sicherheit während des Betriebs	7
2.3	Qualifikation der Bediener	7
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	7
3	Beschreibung	8
3.1	Funktion	8
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
3.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	9
3.4	Kenndaten	10
3.5	Geeignete Düsen, Rohre und Löschmittelaschlüsse	10
3.6	Übersicht Komponenten	11
4	Lieferung, Transport, Lagerung	13
4.1	Lieferung	13
4.2	Transport in einem Fahrzeug, Lagerung	14
5	Montage ortsfester Befestigungsflansch	14
6	Einsatz	17
6.1	Generelle Hinweise für mobilen und ortsfesten Einsatz	17
6.2	Aufstellen und Handhabung mobiler TerraStream 3 Monitor	20
6.3	Handhabung stationärer TerraStream 3 Monitor	24
6.4	Löschvorgang beenden und Abkuppeln (beide Systeme)	25
6.5	Sichtprüfung nach jedem Einsatz	26
7	Funktionsprüfung	26
7.1	Voraussetzungen	26
7.2	Prüfung durchführen	28
8	Instandhaltung	29
8.1	Inspektion	29
8.2	Wartung	29
8.3	Reparatur	29
8.4	Entsorgung	30

1 Einleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Die Anleitung muss von allen Personen durchgelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Gerätelebensphase am oder mit dem Gerät arbeiten.

Die Anleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Geräts an dessen Einsatzort verfügbar sein. Alle Personen, die Tätigkeiten am Gerät ausführen, müssen die Anleitung jederzeit einsehen können. Die Anleitung muss beim Verkauf des Geräts weitergegeben werden.

1.1 Zeichenerklärung

✓ Dieser Haken nennt eine Voraussetzung, die für einen Arbeitsablauf erfüllt sein muss.

1. Diese Nummerierung zählt alle zu einem Arbeitsablauf gehörenden Handlungsschritte auf.

Warnhinweise



Gefahr

Rot hinterlegter Signalbalken und Signalwort GEFAHR

Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die den *Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat*, wenn sie nicht vermieden wird.



Warnung

Orange hinterlegter Signalbalken und Signalwort WARNUNG

Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die den *Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann*, wenn sie nicht vermieden wird.



Vorsicht

Gelb hinterlegter Signalbalken und Signalwort VORSICHT

– Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die eine *geringfügige Verletzung zur Folge haben kann*, wenn sie nicht vermieden wird.

Allgemeine Hinweise

Achtung

Blauer Signalbalken mit dem Signalwort ACHTUNG

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden. Diese Hinweise stehen nicht in Bezug zu möglichen Körperverletzungen.



INFORMATION

Diese Info-Box enthält allgemeine Hinweise und Tipps zur Benutzung des Geräts.

1.2 Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind Beispiele. Daher sind Abweichungen zwischen einer technischen Illustration und den tatsächlichen Verhältnissen möglich.

Im Text steht ein Hinweis auf eine Abbildung mit Positionsnummer in Klammern: (Fig. 2/4) bedeutet Positionsnummer 4 in Abbildung 2.



Darstellung

Die Geräte werden in den Grafiken grundsätzlich mit Gewinde dargestellt. Geräte mit Kupplungen weichen von den Abbildungen ab.

2 Sicherheitshinweise

Die hier beschriebene Alco TerraStream 3 Löscheinheit entspricht dem Stand der Technik sowie den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Die Anforderungen für die Wahrung von Sicherheit und Gesundheitsschutz wurden erfüllt. Dennoch können bei dessen Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen für das Gerät selbst und andere Sachwerte entstehen.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Erkennen einer möglichen Gefährdung kann einen Unfall verhindern, bevor dieser eintritt. Sind Gefährdungen vorhanden, warnen Sicherheitsinformationen am Gerät und in dieser Anleitung vor diesen Gefährdungen.

- Das Gerät darf nur unter Beachtung dieser Anleitung und in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Die Bediener müssen die notwendigen Schulungen erhalten haben, um Arbeiten am Gerät sachgemäß ausführen zu können.
- Eigenmächtige Veränderungen oder ein Anbau von Zusatzeinrichtungen, die nicht vom Hersteller freigegeben sind, gefährden die Funktion des Geräts.
 - Veränderungen am Gerät sind verboten.
 - Nur vom Hersteller freigegebenes Zubehör verwenden.
- Der Betreiber ist für die Sicherheit im Umfeld des Geräts, insbesondere für die Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Dazu zählt, dass vor der Verwendung des Geräts sämtliche Schutzeinrichtungen vollständig vorhanden und funktionsfähig sind.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Zuständigkeit dieses Personals bei der Nutzung und der Instandhaltung klar festgelegt ist und eingehalten wird.
- Zu den Sorgfaltspflichten des Betreiber gehört ebenfalls, dass Betriebsanweisungen zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung erlassen werden und dass die verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet werden.

2.2 Sicherheit während des Betriebs

- Alle für die Benutzung anwendbaren Sicherheitsregeln und Schutzmaßnahmen am Einsatzort beachten.
- Das Gerät bei Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb oder Instandhaltung nicht beschädigen.
- Die Sicherheitsregeln der landesspezifischen Dienstvorschriften für die Feuerwehr (zum Beispiel in Deutschland die Feuerwehrdienstvorschrift FwDV) bzw. die vergleichbaren innerbetrieblichen Vorschriften müssen eingehalten werden.
- Der TerraStream 3 Monitor ist nicht für die Verwendung bei Bränden in elektrischen Anlagen geeignet. Richten Sie den Monitor nicht auf elektrische Anlagen oder Stromleitungen.

2.3 Qualifikation der Bediener

Personen, die an oder mit dem TerraStream 3 arbeiten, müssen technisch qualifiziert und geschult sein. Sie müssen alle Gefahren im Umgang mit dem Gerät kennen.

Das TerraStream 3 darf ausschließlich von Personen benutzt werden, die im Rahmen der landesspezifischen Feuerwehrdienstvorschrift (in Deutschland: FwDV) oder vergleichbaren innerbetrieblichen Vorschriften ausgebildet und in die Bedienung des Geräts eingewiesen wurden.

Für die verschiedenen Aufgabenbereiche sind unterschiedliche Qualifikationen des Personals erforderlich.

Unterwiesenes Personal:

Transport / Einsatz / Reinigung sowie Funktionsprüfung "Basic"

Fachpersonal:

Montage Festinstallation, Wartung sowie Funktionsprüfungen "Standard" und "Advanced"

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Im Umgang mit dem Alco TerraStream 3 ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstung entsprechend der landesspezifischen Feuerwehrdienstvorschrift (z. B. in Deutschland: FwDV) oder innerbetrieblicher Vorschriften während eines Einsatzes Pflicht.

Als Mindestausrüstung müssen Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe getragen werden.

3 Beschreibung

3.1 Funktion

Der in dieser Anleitung beschriebene TerraStream 3 Monitor (Fig. 1/4) ist mit dem Bodengestell (Fig. 1/9) für den mobilen Einsatz oder mit dem Flansch für die Festmontage (Fig. 1/8) zur ortsfesten Montage vorgesehen.

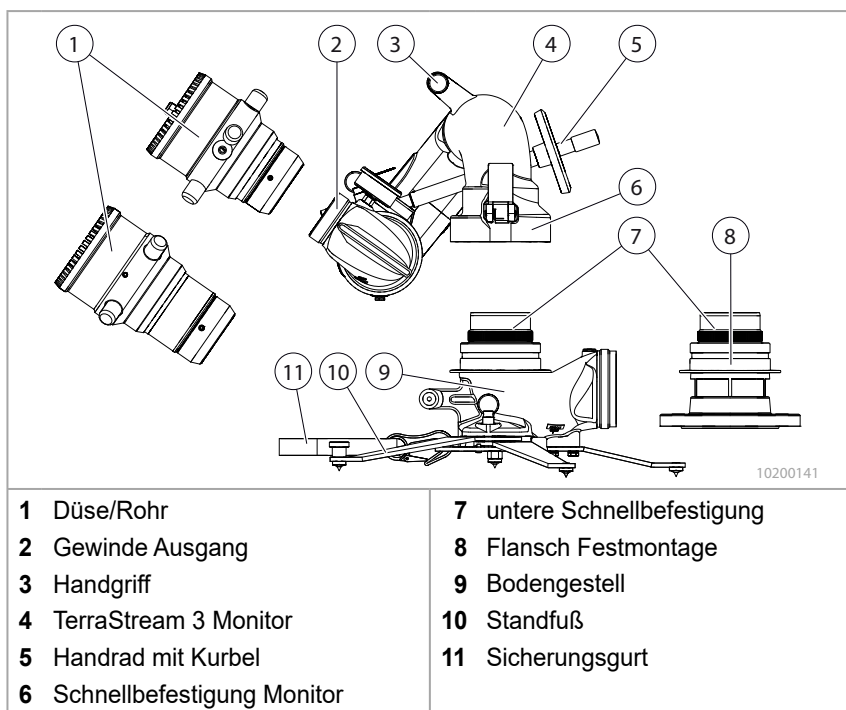


Fig. 1 Hauptkomponenten TerraStream 3 System

Mit der Schnellbefestigung (Fig. 1/6) wird der Monitor mit der unteren Schnellbefestigung (Fig. 1/7) am Bodengestell bzw. Montageflansch fixiert.

An den TerraStream 3 Monitor können je nach Einsatzzweck am Ausgang (Fig. 1/2) verschiedene Düsen oder Rohre (Fig. 1/1) zur Ausbringung des Löschmittels montiert werden.

Die Wurfweiten sind abhängig von der Art der Düse, dem Durchsatz und dem eingesetzten Löschmittel.

Die Montage und Bedienung der zulässigen Düsen und Rohre sind in den entsprechenden Betriebsanleitungen dieser Geräte beschrieben.

Der Strahl lässt sich mit dem Handrad (Fig. 1/5) des TerraStream 3 Monitors vertikal exakt einstellen. Horizontal wird der Monitor mit dem Handgriff (Fig. 1/3) ausgerichtet.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Ausbringen folgender Löschmittel:
 - Wasser
 - Wasser/Schaumlösungen
- Verwendung als tragbarer Monitor (mit Bodengestell TerraStream 3)
- Verwendung als ortsfester Monitor (mit Montageflansch TerraStream 3)

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß und sicherheits- und gefahrenbewusst verwenden.

Einsatzgebiete:

- Löscheinheit fest installiert auf einem Fahrzeug für den Einsatz als Frontwerfer oder Dachwerfer
- Löscheinheit für den Einsatz in Industrieanlagen, in Raffinerien, in Flugzeughangars, auf Hubschrauberlandeplätzen oder auf Trailern
- Löscheinheit für den Einsatz auf Schiffen
- Tragbare Löscheinheit für den mobilen Einsatz

3.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Von den landesspezifischen Feuerwehrdienstvorschriften (in Deutschland: FwDV) abweichende Verwendung
- Betrieb entgegen der Durchflussrichtung
- Betrieb ohne geeignetes Bodengestell bzw. geeignete Befestigung
- Umbau oder Veränderung
- Betrieb in technisch nicht einwandfreiem Zustand
- Betrieb außerhalb der zugelassenen Kenndaten
- Ausstattung mit nicht zugelassenen oder nicht für die Einsatzbedingungen geeigneten Ersatzteilen

3.4 Kenndaten

Max. Betriebsdruck	16 bar (PN16)
Einsatztemperatur	-20 °C * bis +60 °C * bei fließendem Wasser



Technische Daten

Weitere Kenndaten finden Sie im Datenblatt des TerraStream 3 im Internet unter www.awg-fittings.com/

3.5 Geeignete Düsen, Rohre und Löschmittelaschlüsse

Der Betrieb des TerraStream 3 Monitors ist mit folgenden Düsen bzw. Rohren vorgesehen:

- MZA 4000
 - MZ 4000
 - MZV 5000
- Installieren Sie keine Absperrung am Auslass des TerraStream 3 Monitors. Eine Absperrung erhöht die Gefahr von Druckstößen aufgrund von Wasserschlägen, die zu Verletzungen oder Schäden am Monitor führen können.

Beim mobilen System kann der Löschmittelanschluss entweder direkt über das Gewinde oder über Kupplungen (beispielsweise Storz-Kupplung) ausgeführt werden. Auch die Verwendung eines passenden Sammelstücks ist möglich.

Bei der Festmontage sollte am Montageflansch eingangsseitig eine feste Zuleitung fachgerecht installiert und abgedichtet werden.

3.6 Übersicht Komponenten

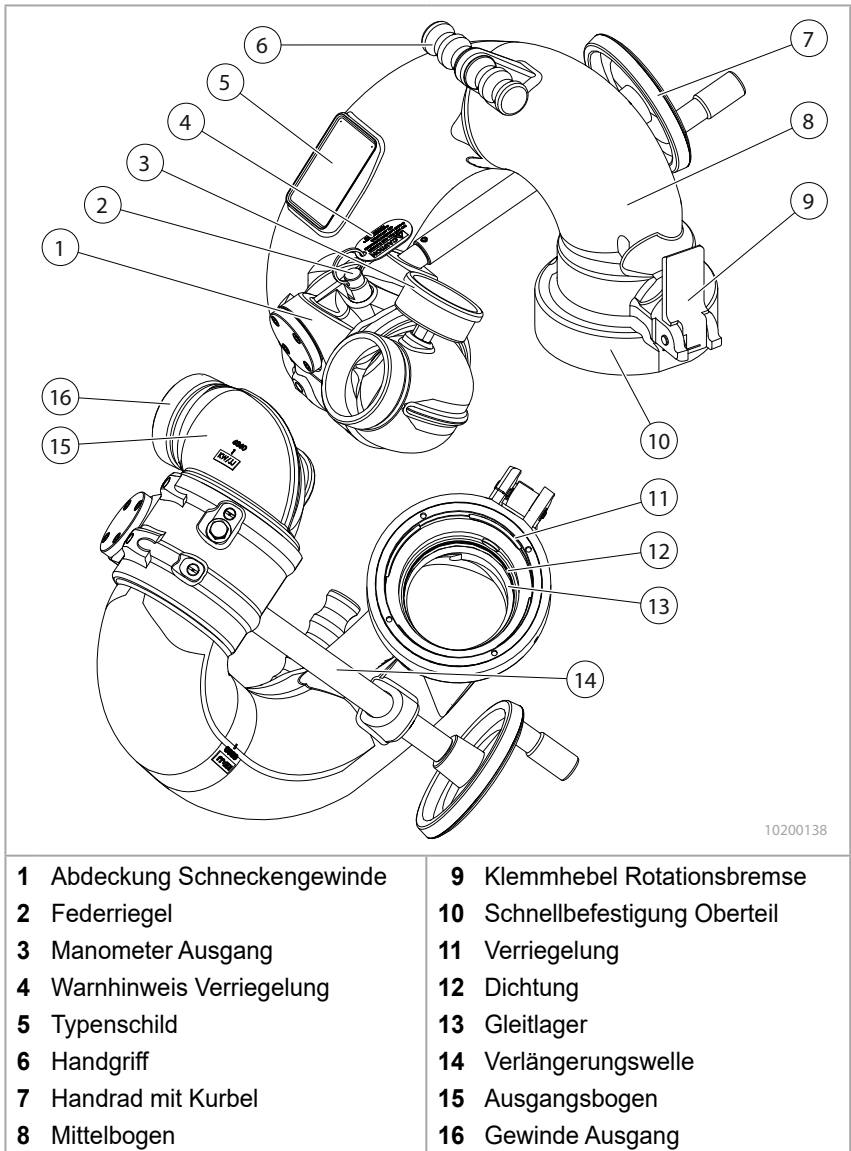


Fig. 2 Übersicht TerraStream 3

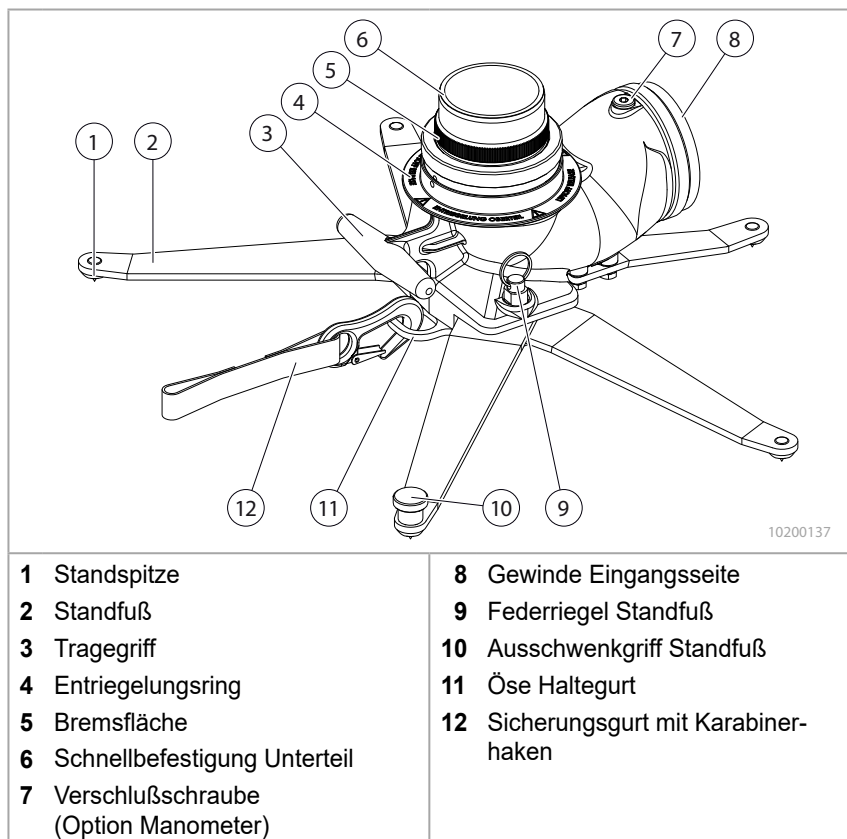


Fig. 3 Übersicht Bodengestell

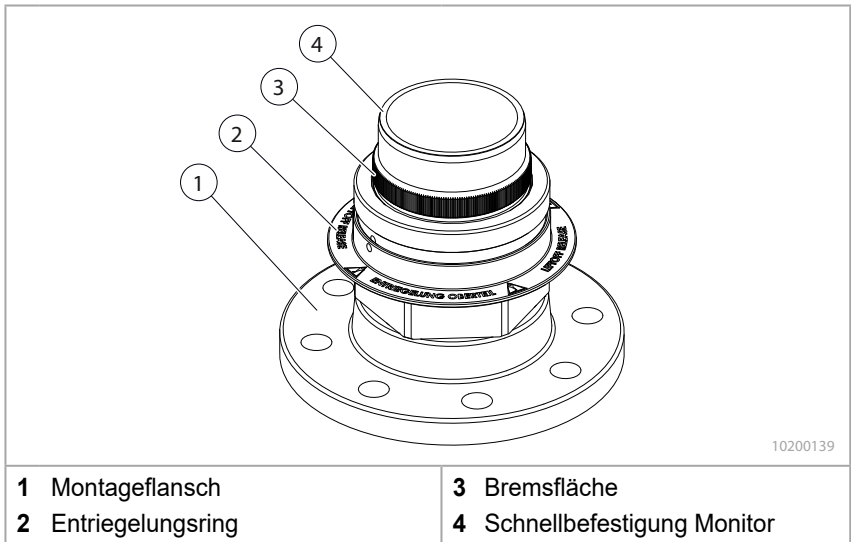


Fig. 4 Übersicht Flansch Festmontage

4 Lieferung, Transport, Lagerung

4.1 Lieferung

Der TerraStream 3 Monitor wird bei der AWG Fittings GmbH sorgfältig verpackt.

- Die Lieferung nach dem Auspacken auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüfen.
- Beschädigungen umgehend dem Transportunternehmen anzeigen.
- Bei fehlenden Teilen umgehend den zuständigen Fachhändler oder die AWG Fittings GmbH informieren.
- Das Verpackungsmaterial ist recyclingfähig, bitte entsorgen Sie dies umweltgerecht.

Der TerraStream 3 Monitor für den mobilen Einsatz wird anschlussfertig geliefert und ist nach Aufstellen des Monitors und dem Anschluss an einem Löschesystem mit passender Kupplung sofort einsatzbereit.

4.2 Transport in einem Fahrzeug, Lagerung

- ✓ Der TerraStream 3 Monitor ist leergelaufen.

Für den Transport sind am TerraStream 3 Monitor und am Bodengestell Tragegriffe angebracht.

Der TerraStream 3 Monitor für den mobilen Einsatz kann in jeder Lage transportiert und gelagert werden.

Insbesondere beim Transport in einem Fahrzeug darf der Monitor für den mobilen Einsatz nicht umfallen. Sichern Sie den Monitor wenn nötig mit einem Gurt. Beim Transport darf der Monitor nicht durch andere schwere Ausrüstungsteile beschädigt werden.

Um die Funktionsfähigkeit sicherzustellen, darf der Monitor nur gereinigt gelagert werden.

5 Montage ortsfester Befestigungsflansch

Ist der ortsfeste Einsatz geplant, muss der TerraStream 3 Monitor mit Hilfe des Flanschs für Festmontage an eine geeignete Aufnahmevorrichtung fest montiert und an die Löschmittelversorgung angeschlossen werden.



Warnung

Geeignete Montageort

Der Montageort des Flanschs muss für die Festmontage geeignet sein. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch Lösen des Flanschs und des Monitors während des Einsatzes.

- Der Montageort muss das Gewicht des TerraStream 3 Monitors sowie die statischen und dynamischen Kräfte des Monitors während des Löschvorgangs in alle Richtungen aufnehmen können.
- Der Flansch muss ordnungsgemäß am Montageort befestigt sein.

Die Auswahl des Montageorts und die Ausführung der Löschmittelzuführung liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Zur richtigen Dimensionierung von Zuleitungen und Flanschanschlüssen muss die Rückstoßkraft in Abhängigkeit von Durchflussmenge und Betriebsdruck berücksichtigt werden.

Ermitteln Sie die Rückstoßkraft aus den entsprechenden Diagrammen im Datenblatt.

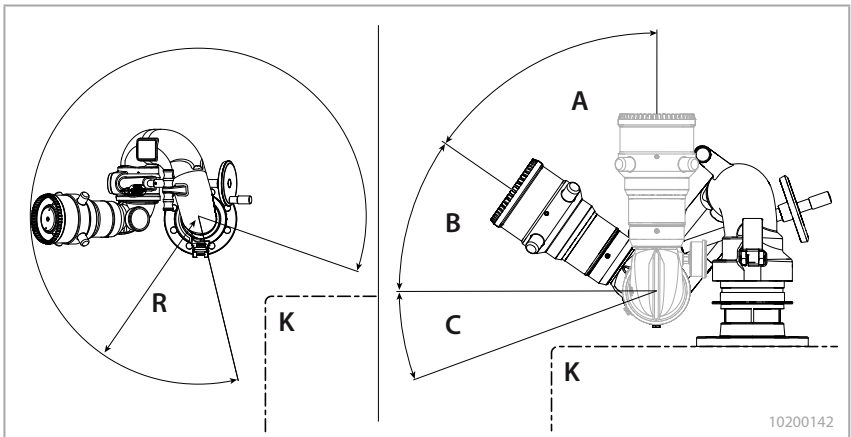


Fig. 5 Platzbedarf TerraStream 3

- Achten Sie bei der Auswahl des Montageorts darauf, dass der Schwenkbereich für den Monitor einschließlich der Düse bzw. des Rohrs ausreicht und sich auch die Rotationsbremse und das Handrad für die Höhenverstellung innerhalb des geplanten Schwenkbereichs betätigen lassen. Bei der Installation auf dem Montageflansch kann der Monitor um 360° gedreht werden. Der Schwenkbereich hängt auch von der Ausführung der Löschmittelzuführung ab.

Der Radius des Schwenkbereichs (Fig. 5/R) hängt von der verwendeten Düse und dem geplanten Höhenweg sowie von vorhandenen Störkonturen (Fig. 5/K) ab.

- Beachten Sie ebenfalls den Höhenwinkel der TerraStream 3 Löscheinheit:
 - Die Düse/das Rohr muss sich ohne Probleme montieren lassen.
 - Es dürfen sich sowohl im minimalen als auch im maximalen Höhenwinkel (Fig. 5/A bzw. B oder C) keine Störkonturen im gesamten Schwenkbereich des TerraStream 3 Systems befinden.

Montage des Flanschs

- Verwenden Sie zur Montage des Aluminiumflanschs geeignete Edelstahlschrauben/-muttern M16 mit der Festigkeitsklasse A2-70 oder höher (nicht im Lieferumfang).

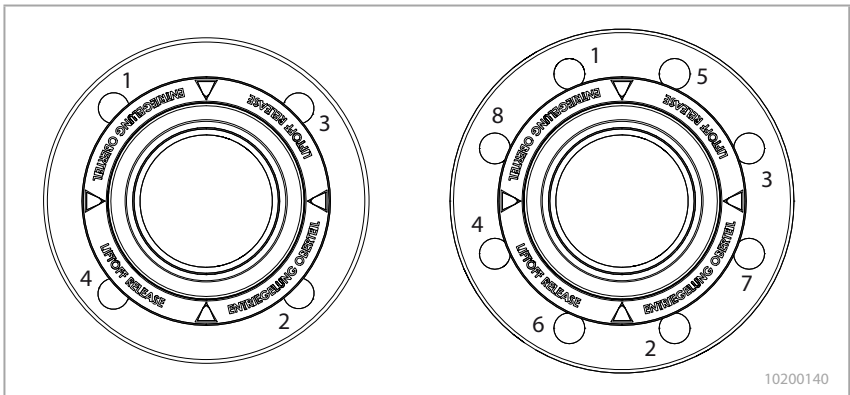


Fig. 6 Reihenfolge Schraubenbefestigung

- ✓ Die Bohrungen gemäß Bohrbild des Montageflanschs sind angebracht.
 - ✓ Die Montagefläche ist plan, entgratet und gereinigt.
 - ✓ Eine zum Flanschdurchmesser passende Flachdichtung liegt bereit.
 - ✓ Die Versorgungsleitung für das Löschmittel ist vorhanden.
1. Die Flachdichtung auf die vorgesehene Montagefläche auflegen.
 2. Den Montageflansch positionieren.
 3. Die Schrauben einsetzen und ggf. die Muttern aufsetzen und handfest eindrehen.
 4. Die Schrauben am Flansch entsprechend der Reihenfolge in Fig. 6 festziehen:
 - erster Durchgang: Schrauben kreuzweise mit ca. 50 Nm anziehen,
 - zweiter Durchgang: Schrauben kreuzweise mit maximalem Anzugsmoment (70 Nm bis 80 Nm) anziehen,
 - dritter Durchgang: Schrauben im Uhrzeigersinn noch einmal mit maximalem Anzugsmoment anziehen.
 5. Den Anschluss zur Löschmittelversorgung am Flansch montieren und den Anschluss fachgerecht abdichten.

6 Einsatz

6.1 Generelle Hinweise für mobilen und ortsfesten Einsatz



Warnung

Verletzungsgefahr durch starke Druckstöße

Beim schnellen Öffnen oder Schließen des Löschsystems können starke Druckstöße entstehen, abhängig vom Druck und der Durchflussmenge. Eine sichere Handhabung muss gewährleistet sein.

- Die Armatur der Wasserzufuhr immer langsam öffnen und schließen.
- Gegebenenfalls ein Druckbegrenzungsventil verwenden.
- Bei einem mobilen Monitor für einen festen Stand des Bodengestells sorgen und einen Sicherungsgurt verwenden.



Warnung

Austritt von Löschmittel mit hohem Druck

Das Löschmittel tritt mit einem gefährlichen Druck aus. Personen, die vom Löschstrahl getroffen werden, können verletzt werden. Gegenstände, die vom Löschstrahl getroffen werden, können durch die Luft geschleudert werden und Personen verletzen.

- Löschstrahl nicht auf Personen richten.
- Löschstrahl nicht auf lose Gegenstände richten.
- Verletzungen durch den Löschstrahl oder durch vom Löschstrahl aufgewirbelte Gegenstände vermeiden.



Warnung

Kupplungen richtig befestigen

Werden Kupplungen verwendet, besteht Verletzungsgefahr durch Lösen von Kupplungs-Verbindungen.

- Beim Ankuppeln die Durchflussrichtung beachten (bei einigen Geräten durch Pfeil auf der Armatur gekennzeichnet).
- Kupplungen immer bis zum Anschlag einsetzen und vollständig durchkuppeln.



Warnung

Verletzungsgefahr während des Einsatzes

Ist das Gerät nicht korrekt mit der Schnellbefestigung am Bodengestell oder am Montageflansch befestigt, kann sich der Monitor durch den Wasserdruck vom Bodengestell oder vom Montageflansch lösen. Dies kann schwere Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

- Ober- und Unterteil der Schnellbefestigung korrekt zusammensetzen. Der Entriegelungsring muss locker sein und der Monitor muss sich bei geöffnetem Klemmhebel seitlich frei schwenken lassen. Der Monitor darf sich nicht ohne Bedienen des Entriegelungsring nach oben abnehmen lassen.
- Befindet sich der Monitor horizontal in der richtigen Position, lässt sich die Schnellbefestigung mit dem Klemmhebel der Rotationsbremse fixieren. Der Monitor kann sich nicht mehr seitlich unkontrolliert bewegen.
- Der Monitor enthält bewegliche Teile. Halten Sie Hände, Finger und Gegenstände von den Quetschstellen fern.



Warnung

Gefahr durch Stromschlag

Die Verwendung an elektrischen Anlagen, die unter Spannung stehen, kann zu einem lebensgefährlichen Stromschlag führen.

- Schaummittel ausschließlich einsetzen, wenn elektrische Anlagen freigeschaltet sind.

Sicherheitsstopp Höhenwinkel

Das TerraStream 3 System ist mit einem Sicherheitsstopp ausgestattet der verhindert, dass sich der Höhenwinkel unter einen Winkel von 35° nach unten bewegt.



Warnung

Verlust der Standfestigkeit

Je flacher der Höhenwinkel ist, um so stärker wird der Monitor durch die Rückstoßkraft des Wasserstrahls zurückgedrückt. Hierdurch kann der Monitor instabil werden und sich in Bewegung setzen.

- Den Monitor bei mobilem Einsatz niemals mit einem Höhenwinkel unter 35° verwenden.
- Den Höhenwinkel nur bei ortsfester Montage in Ausnahmefällen überbrücken. Die Montagefläche muss für die zusätzliche horizontale Belastung durch die Rückstoßkraft ausgelegt sein.

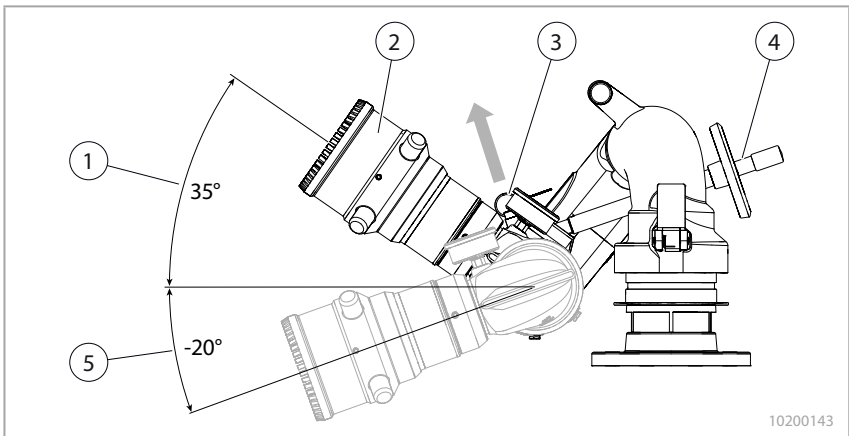


Fig. 7 Sicherheitsstopp Höhenwinkel

1. Den Federriegel am Schlüsselring (Fig. 7/3) nach oben ziehen und die Düse/das Rohr (Fig. 7/2) mit der Handkurbel (Fig. 7/4) nach unten drehen, bis die Auswurfachse im Bereich unter 35° (Fig. 7/1) liegt.
2. Liegt die Auswurfachse unter 35° , kann der Federriegel wieder losgelassen werden.

Der maximale Winkel unterhalb der Horizontalen (Fig. 7/5) beträgt 20° .

6.2 Aufstellen und Handhabung mobiler TerraStream 3 Monitor



Warnung

Standicherheit mobiler Geräte / geeigneter Aufstellort

Durch den Austritt des Löschmittels entstehen starke Rückstoßkräfte. Wird der Monitor nicht standsicher aufgestellt, kann sich der Monitor unkontrolliert in Bewegung setzen und Verletzungen verursachen.

- Der Untergrund muss ausreichend stabil sein, um die zu erwartenden Rückstoßkräfte und das Gewicht des TerraStream 3 aufnehmen zu können.
- Das Bodengestell des Monitors muss an seinem Einsatzort auf einer ebenen Fläche aufgestellt und mit einem geeigneten Haltegurt in Auswurfrichtung sicher verankert werden. Der Aufstellort darf in Auswurfrichtung nicht zu schräg ansteigen (über 20°).
- Der Boden darf weder zu weich oder zu hart sein.
- Der Aufstellort darf nicht zu glatt sein (Marmor, Stahl, Kacheln). Die Standspitzen müssen für ausreichend Halt sorgen können.
- Der Sicherheitsstopp des Höhenwinkels (Kap. 6.2) muss eingeregelt sein.
- Je weiter der seitliche Auswurfwinkel von der Mittelachse (Linie Schlauch – Austrittsdüse/-rohr) abweicht, um so größer ist das Risiko, dass das Bodengestell umkippt.
- Vor dem Einsatz die Standicherheit kontrollieren.

Der TerraStream 3 Monitor ist so konzipiert, dass sich das Löschsystem an einer für die Brandbekämpfung optimalen Stelle positionieren lässt.

Der Bediener hat die Verantwortung für das sichere Aufstellen des Bodengestells. Bei der Auswahl des Aufstellorts müssen die Rückstoßkräfte berücksichtigt und der feste Stand des Bodengestells sichergestellt werden.

Wenn Wasser durch eine Düse fließt, wird eine Rückstoßkraft erzeugt, durch welche die Düse und den Monitor entgegen der Auswurfrichtung zurückgedrückt wird. Deshalb muss das Bodengestell am Aufstellort gesichert werden, um der Rückstoßkraft entgegenzuwirken.

Die Rückstoßkraft wird durch diese Variablen beeinflusst:

- Erhöhung des Drucks
- Erhöhung des Durchflusses

Sichern Sie das Bodengestell immer in Auswurfrichtung mit einem geeigneten Sicherungsgurt an einem unbeweglichen Objekt, welches die auftretenden Kräfte aufnehmen kann. Alternativ kann ein ausreichend dimensionierter Erdspieß im Boden verankert werden, um den Sicherungsgurt daran zu befestigen.

Ein Monitor ohne Sicherungsgurt kann sich entgegen der Auswurfrichtung bewegen und wird sich so lange weiterbewegen, bis er auf ein unbewegliches Objekt trifft oder die Pumpe abgeschaltet wird.



Warnung

Löschmittelversorgung durch einen Schlauch

Ein flexibler Schlauch kann sich bei Druckänderungen oder Öffnen bzw. Schließen der Löschmittelzufuhr unkontrolliert bewegen. Durch diese Bewegung kann sich auch der Monitor in Bewegung setzen und Verletzungen verursachen.

- Den Schlauch so verlegen, dass er in einer geraden Linie vom Monitor wegführt.
- Den Schlauch nicht in Windungen oder Schleifen verlegen.

Check vor dem Einsatz

- ✓ Der Aufstellort ist für die Aufstellung geeignet.
- ✓ Die Versorgungsleitung für das Löschmittel ist vorhanden.
- ✓ Es steht ein geeigneter Sicherungsgurt zur Verfügung.
- ✓ Die Standspitzen des Bodengestells sind in Ordnung.
- ✓ Die vertikale Schwenkbereichsbegrenzung muss im Arbeitsbereich eingerastet sein.

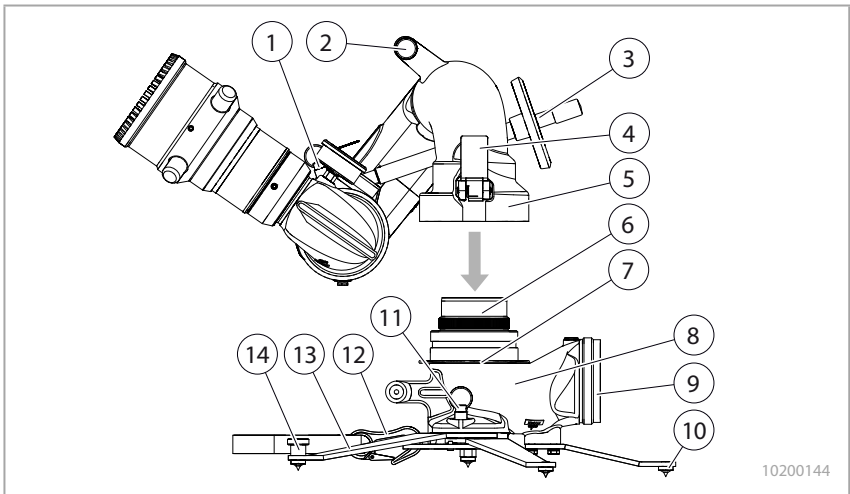


Fig. 8 Handhabung mobiler Monitor

Bodengestell aufstellen

1. Die Standfüße (Fig. 8/13) des Bodengestells mit Hilfe des Ausschwenkgriffs (Fig. 8/14) ausklappen, bis der Federriegel (Fig. 8/11) in der Verriegelungsposition einrastet.
2. Den Sicherungsgurt mit dem Karabinerhaken (Fig. 8/12) an der Öse einhaken und auf der anderen Seite an einem unbeweglichen Gegenstand oder einem Erdspieß befestigen.
3. Das Bodengestell so aufstellen, dass der Sicherungsgurt und der Löschmittelschlauch entlang der Mittelachse zum Brandherd liegen.
4. Den Klemmhebel der Rotationsbremse (Fig. 8/4) nach oben lösen.
5. Die Schnellbefestigung des Monitors (Fig. 8/5) auf das Unterteil der Schnellbefestigung am Bodengestell (Fig. 8/6) aufsetzen. Der Entriegelungsring (Fig. 8/7) darf nicht einrasten und der Monitor muss sich frei drehen lassen.
6. Prüfen Sie, ob der Monitor fest auf dem Bodengestell sitzt. Der Monitor darf sich nicht nach oben aus der Schnellbefestigung herausziehen lassen.

7. Prüfen Sie, ob der Federriegel (Fig. 8/1) zur Begrenzung des Höhenwinkels arretiert ist.
8. Prüfen Sie, ob das Bodengestell auf allen Standspitzen (Fig. 8/10) sicher steht.
9. Wenn nicht bereits geschehen, eine geeignete Düse bzw. ein geeignetes Rohr am Ausgang des Monitors montieren.
10. Den Schlauch am Eingang des Bodengestells (Fig. 8/9) befestigen. Es sollte sich mindestens ein Meter Schlauch gerade hinter dem Bodengestell befinden.

Löschvorgang starten

- ✓ Die Kollision der TerraStream 3 Löscheinheit mit feststehenden Hindernissen ist beim Drehen und Schwenken ausgeschlossen.

1. Den Monitor auf das Ziel richten:
 - Drehbewegungen (horizontal) mit dem Handhebel (Fig. 8/2)
 - Höhenverstellung (vertikal) mit dem Handrad (Fig. 8/3)
2. Durch Herunterdrücken des Klemmhebels (Fig. 8/4) die Rotationsbremse aktivieren.

Warnung Wenn die Rotationsbremse nicht aktiviert wird, kann sich der Monitor frei drehen. Dies kann zu einem instabilen Betriebszustand führen.

3. Die Pumpe einschalten.
4. Die an der Pumpe angeschlossenen Armaturen öffnen. Erhöhen Sie den Druck auf die TerraStream 3 Löscheinheit langsam, um einen Druckstoß zu vermeiden.
5. Bei Bedarf die Wurfrichtung des Monitors mit Handhebel und Handrad nachjustieren.

6.3 Handhabung stationärer TerraStream 3 Monitor



Ortsfeste Montage

Einige ortsfeste TerraStream 3 Löscheinheiten, beispielsweise auf Schiffen oder in Industrieanlagen, sind so ausgelegt, dass der Monitor und die Düse/das Rohr fest am Flansch verbleiben können. Daher entfallen bei diesen Systemen die entsprechenden Arbeitsschritte zur Montage/Demontage dieser Komponenten.

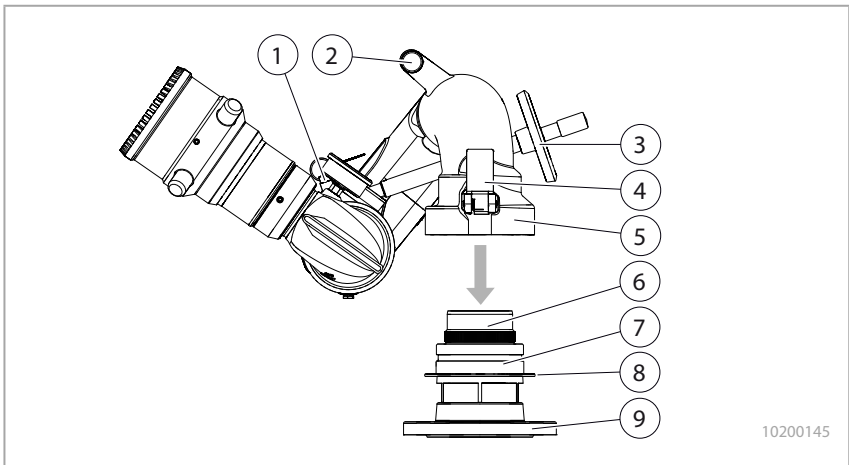


Fig. 9 Handhabung stationärer Monitor

- ✓ Der TerraStream 3 Monitor und eine geeignete Düse bzw. ein geeignetes Rohr liegen bereit.
- ✓ Der stationäre Flansch (Fig. 9/9) ist mit der Pumpe verbunden.

Vorbereitung: Monitor und Düse/Rohr am Flansch montieren

1. Den Klemmhebel der Rotationsbremse (Fig. 9/4) nach oben lösen.
2. Die Schnellbefestigung des Monitors (Fig. 9/5) auf das Unterteil der Schnellbefestigung am Montageflansch (Fig. 9/6) aufsetzen. Der Entriegelungsring (Fig. 9/8) darf nicht einrasten und der Monitor muss sich frei drehen lassen.

3. Prüfen Sie, ob der Monitor fest auf dem Bodengestell sitzt. Der Monitor darf sich nicht nach oben aus der Schnellbefestigung herausziehen lassen.
4. Prüfen Sie, ob der Federriegel (Fig. 9/1) zur Begrenzung des Höhenwinkels arretiert ist.
5. Wenn nicht bereits geschehen, eine geeignete Düse am Ausgang des Monitors montieren.

Löschvorgang starten

- ✓ Die Kollision der TerraStream 3 Löscheinheit mit feststehenden Hindernissen ist beim Drehen und Schwenken ausgeschlossen.

1. Den Monitor auf das Ziel richten:
 - Drehbewegungen (horizontal) mit dem Handhebel (Fig. 9/2)
 - Höhenverstellung (vertikal) mit dem Handrad (Fig. 9/3)
2. Durch Herunterdrücken des Klemmhebels (Fig. 9/4) die Rotationsbremse aktivieren.

Warnung Wenn die Rotationsbremse nicht aktiviert wird, kann sich der Monitor frei drehen. Dies kann zu einem instabilen Betriebszustand führen.

3. Die Pumpe einschalten.
4. Die an der Pumpe angeschlossenen Armaturen öffnen. Erhöhen Sie den Druck auf die TerraStream 3 Löscheinheit langsam, um einen Druckstoß zu vermeiden.
5. Bei Bedarf die Wurfrichtung des Monitors mit Handhebel und Handrad nachjustieren.

6.4 Löschvorgang beenden und Abkuppeln (beide Systeme)

1. Die ausgangsseitige Löschmittelabgabe beenden.
2. Bei Verwendung eines Schaummittels: Den Monitor und die Düse/ das Rohr nach dem Einsatz gründlich (ca. 5 min.) mit klarem Wasser spülen, um Aluminiumkorrosion zu vermeiden.
3. Die Wasserzufuhr schließen und die Pumpe abstellen.
4. Die Düse/das Rohr vom Ausgang des Monitors abkuppeln.
5. Den Klemmhebel der Rotationsbremse lösen, um Verschleiß zu vermeiden.

6. Den Entriegelungsring (Fig. 9/8) nach oben ziehen und den Monitor senkrecht nach oben aus der Schnellbefestigung herausnehmen.

Achtung Beim Lösen des Monitors kann Wasser austreten.

7. Das Bodengestell des mobilen Monitors abbauen:
 - das Bodengestell vom Löschmittelschlauch trennen,
 - den Sicherungsgurt abnehmen,
 - den Federriegel entriegeln und die Bodenfüße mit Hilfe des Ausschwenkgriffs zusammenklappen.

6.5 Sichtprüfung nach jedem Einsatz

- ✓ Der TerraStream 3 Monitor ist von der Wasserzufuhr getrennt.

1. Den TerraStream 3 Monitor und das Bodengestell bzw. den Befestigungsflansch reinigen und auf sichtbare Beschädigungen prüfen.
2. Vergewissern Sie sich nach jedem Gebrauch, dass das Rotationslager und die Dichtung der Schnellbefestigung sauber und frei von Defekten sind. Tragen Sie wenn nötig ein O-Ring-Schmiermittel auf die Dichtung auf.
3. Vergewissern Sie sich nach jedem Gebrauch, dass sich die Verriegelungen der Schnellbefestigung frei bewegen können.

Zusätzlich bei mobilem Einsatz

4. Die Standspitzen des Bodengestells kontrollieren:
Standspitzen bei Abnutzung von mehr als 1,5 mm ersetzen.
5. Zustand des Sicherungsgurts und des Karabiners kontrollieren.
6. Zustand der Standspitze und der Bodenfüße prüfen.

Achtung Beschädigte Komponenten nicht weiterverwenden!
Stellen Sie eine Beschädigung fest, muss diese der zuständigen Person oder Abteilung gemeldet werden.

7 Funktionsprüfung

7.1 Voraussetzungen

Alle Prüfungen der Funktionssicherheit des Alco TerraStream 3 Monitors sind gemäß den technischen Unterlagen des Herstellers durchzuführen und gegebenenfalls zu dokumentieren.

Bei dieser Löscheinheit werden die folgenden Prüfungen unterschieden:

- Verpflichtende BASIC-Prüfung nach jedem Einsatz
- Verpflichtende STANDARD-Prüfung alle 12 Monate
- Freiwillige ADVANCED-Prüfung alle 12 Monate

Die Prüfungen STANDARD und ADVANCED dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal vorgenommen werden, die für diese Prüfung geschult sind:

- Feuerwehrangehörige mit einer Ausbildung zum Feuerwehr-Gerätewart oder Personen mit vergleichbarer Qualifikation
- oder, falls gewünscht, direkt vom Hersteller

Prüfung durch den Hersteller

Die AWG Fittings GmbH bietet im Rahmen ihres Service-Angebotes eine Überprüfung an. Für die TerraStream 3 Löscheinheit bieten wir bzw. die von uns geschulten Fachhändler einen Wartungs- und Reparaturservice vor Ort an.

Oder senden Sie uns die Löscheinheit zu und Sie erhalten das geprüfte Gerät zu dem vereinbarten Termin zurück. Einen Rücklieferschein finden Sie auf unserer Homepage www.awg-fittings.com. Bei Bedarf kann Ihnen auch ein Leihgerät zur Verfügung gestellt werden.



Prüfergebnis dokumentieren

Um die Anforderungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu erfüllen, müssen Sie bei jeder Prüfung das Prüfergebnis dokumentieren. Beachten Sie dabei die landesspezifischen Vorschriften.

Für Deutschland gelten die Grundsätze der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.). Eine produktspezifische Prüfkarte gemäß der DGUV finden Sie als Download unter www.awg-fittings.com

- Bewahren Sie das dokumentierte Prüfergebnis als Nachweis sorgfältig auf.

7.2 Prüfung durchführen



Vorsicht

Prüfung sicher durchführen

Einige Prüfschritte werden mit druckbeaufschlagten Systemen durchgeführt.

- Sicherheitsvorschriften beachten.
- Persönliche Schutzeinrichtung anlegen.
- Andere Personen nicht gefährden.

7.2.1 BASIC-Prüfung nach jedem Einsatz

1. Den TerraStream 3 Monitor und das Bodengestell bzw. den Befestigungsflansch auf Verschmutzungen, lose Teile und sichtbare Beschädigungen prüfen.
2. Die Standspitzen des Bodengestells kontrollieren:
Standspitzen bei Abnutzung von mehr als 1,5 mm ersetzen.
3. Die Zuleitungen und Verbindungen auf sichtbare Beschädigungen prüfen.

7.2.2 STANDARD-Prüfung alle 12 Monate

1. Statische Druckprüfung in Durchflussrichtung bei 10 bar Eingangsdruck (Dauer 2 Minuten; Dichtheit der Armatur und der Kupplungen).
2. Statische Druckprüfung entgegen der Durchflussrichtung bei 10 bar Eingangsdruck (Dauer 2 Minuten; Dichtheit der Ausgangsseite und Kupplungen).
3. Lackierung des Monitors und übrigen Komponenten prüfen. Lackschäden ausbessern lassen, um Korrosionsschäden zu vermeiden.
4. Düsenbefestigung kontrollieren.
5. Bei Festmontage: Schrauben am Befestigungsflansch auf festen Sitz prüfen. Dichtheit der Wasserzufuhr prüfen und wenn nötig abdichten.

7.2.3 ADVANCED-Prüfung alle 12 Monate

- Ist die Löscheinheit mit Storz-Kupplungen ausgerüstet, das Kuppelmoment der Storz-Kupplung prüfen:

Schwellenwert	Storz 52 (C):	1,5 Nm	Storz 125:	4,0 Nm
	Storz 75 (B):	2,5 Nm	Storz 150:	4,0 Nm
	Storz 110 (A):	3,0 Nm		

Liegt das Kuppelmoment unterhalb des entsprechenden Schwellenwerts, muss die Kupplung ausgetauscht werden.

- Gewindeausführung: Gewinde auf eine starke Abnutzung/Verschleiß prüfen. Ein verschlissenes Gerät ersetzen.

8 Instandhaltung

8.1 Inspektion

Außer den in Kapitel 7 genannten Funktionsprüfungen sind keine weiteren Inspektionsarbeiten notwendig.

8.2 Wartung

Jährliche Wartungsarbeiten (nur durch geschultes Personal)

- Alle Schnecken- und Spindelgetriebe reinigen und anschließend wieder dünn einfetten.
Empfohlenes Schmiermittel: Klüberplex AG 11-461 oder gleichwertig.

8.3 Reparatur

- Tritt eine der folgenden Situationen auf, nehmen Sie den TerraStream 3 Monitor außer Betrieb, testen Sie den Monitor und reparieren ihn wenn nötig, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen:
 - Betrieb über dem maximalen Nenndruck oder -durchfluss
 - Nicht entleertes und gefrorenes Wasser im Inneren
 - Längeres Aussetzen bei Temperaturen über 60°C oder unter -20°C
 - Der Monitor lässt sich nicht bewegen
 - Übermäßiger Verschleiß
 - Wasserleckagen

- Ersetzen Sie das Typenschild (Fig. 2/5) oder den Warnhinweis "Verriegelung" (Fig. 2/4) am Federriegel bei Abnutzung, Beschädigung oder Verlust.

Alle weiteren Reparaturen am Alco TerraStream 3 Monitor dürfen ausschließlich vom Kundendienst der AWG Fittings GmbH oder von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie unser Servicecenter:

AWG Fittings GmbH
Servicecenter
D-89177 Ballendorf
Telefon: +49 (0) 73 40 / 91 88 98 880
Email: awg-service@idexcorp.com

Wir nehmen reparaturbedürftige oder wartungsbedürftige Geräte entgegen, besprechen mit Ihnen die schnellste und günstigste Lösung, erstellen Kostenvoranschläge, kümmern uns um die Ausführung der Reparaturarbeiten und stehen Ihnen für alle Fragen zur Verfügung.

8.4 Entsorgung

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Abfallwertung bzw. Beseitigung.

Werkstoffe

TerraStream 3 Monitor	Gehäuse:	Aluminium eloxiert, pulverbeschichtet
	Handrad:	Aluminium pulverbeschichtet
	Dichtungen:	NBR
Bodengestell	Gehäuse:	Aluminium eloxiert, pulverbeschichtet
	Standfüße:	Stahl verzinkt, pulverbeschichtet
Flansch Festmontage	Gehäuse:	Aluminium eloxiert
	Flansch:	Aluminium eloxiert

FOREWORD

Applicable standards and regulations

The Alco TerraStream 3 was designed and manufactured in accordance with the relevant provisions and harmonised standards and closely follows, in particular, the directives listed below:

- DIN EN 15767-1:2009 Portable equipment for projecting extinguishing agents supplied by fire fighting pumps – Portable monitors – Part 1: General requirements for portable monitor assemblies
- DIN EN 15767-2:2009 Portable equipment for projecting extinguishing agents supplied by fire fighting pumps – Portable monitors – Part 2: Water nozzles

Conversions and modifications

Unauthorised conversions or modifications of the TerraStream 3 are not permitted without the prior written approval of the manufacturer.

AWG Fittings GmbH accepts no liability for damage caused by conversions or modifications, improper handling by the customer or by third parties commissioned by the customer, or caused by non-compliance with these instructions.

Other relevant documents

In addition to these instructions, the data sheet provided as an applicable document is also required for operation of the Alco TerraStream 3.

The data sheet for this device can be downloaded from the following address: www.awg-fittings.com

Copyright

This operating manual is valid for the Alco TerraStream 3 Monitor, Alco TerraStream 3 Ground base and the Alco TerraStream 3 Truck mount flange.

© AWG Fittings GmbH . Revision: 01 – 28. 03. 2025

All rights to this document are reserved by AWG Fittings GmbH.

This document may not be copied or reproduced in whole or in part without the written permission of AWG Fittings GmbH. The document is intended for persons using the device described and must not be passed on to third parties. Subject to technical changes and errors.

These instructions and the other applicable documents are not subject to any automatic change service. The latest version can be obtained from the manufacturer.

Contents

1	Introduction	33
1.1	Key to the symbols	33
1.2	Figures	34
2	Safety information	35
2.1	General safety instructions	35
2.2	Safety during operation	36
2.3	Qualifications of the operators	36
2.4	Personal protective equipment	36
3	Description	37
3.1	Function	37
3.2	Intended use	38
3.3	Foreseeable misuse	38
3.4	Characteristic values	39
3.5	Suitable nozzles, tubes and extinguishing agent connections	39
3.6	Overview of components	40
4	Delivery, transport, storage	42
4.1	Delivery	42
4.2	Transport in a vehicle, storage	43
5	Installation of truck mount flange	43
6	Use	46
6.1	General information for portable and fixed use	46
6.2	Setting up and using the mobile TerraStream 3 Monitor	49
6.3	Handling the stationary TerraStream 3 Monitor	53
6.4	Finishing the extinguishing process and disconnecting	54
6.5	Visual inspection after each use	55
7	Functional test	56
7.1	Prerequisites	56
7.2	Performing the test	57
8	Maintenance	58
8.1	Inspection	58
8.2	Maintenance	58
8.3	Repair	58
8.4	Disposal	59

1 Introduction

This manual contains important information regarding your personal safety. This manual must be read and understood by all persons who handle or use the device during any phase of its life cycle.

The manual must be close at hand at the place of use throughout the device's life cycle. All persons handling the device must be able to consult the manual at any time. The manual must be handed over along with the device when the device is sold.

1.1 Key to the symbols

- ✓ This check mark indicates a prerequisite that must be fulfilled before a task can be carried out.

1. These numbered items list all the steps making up a task.

Warnings



Danger

Red signal bar and the signal word DANGER

Hazard with a high degree of risk, *resulting in death or serious injury* if not avoided.



Warning

Orange signal bar and the signal word WARNING

Hazard with a high degree of risk that *may result in death or serious injury* if not avoided.



Caution

Yellow signal bar and the signal word CAUTION

- Hazard with a low degree of risk that *may result in minor injuries* if not avoided.

General information

Notice

Blue signal bar and the signal word IMPORTANT

Instructions on how to avoid damage to property. These instructions are not related to potential physical injuries.



INFORMATION

This info box contains general information and tips for using the device.

1.2 Figures

The illustrations in this manual are given by way of example. Differences between a technical illustration and the actual state of affairs are therefore possible.

The text contains a reference to an illustration with the item number in brackets: (Fig. 2/4) refers to Item 4 in Figure 2.



Illustrations

The devices are generally shown in the graphics with threaded fittings. Devices with couplings deviate from the illustrations.

2 Safety information

The Alco TerraStream 3 extinguishing unit described here corresponds with the state of the art, as well as the recognised safety regulations. The safety and health protection requirements have been met. Nevertheless, their use may give rise to hazards for the user or third parties or cause damage to the device itself or other material assets.

2.1 General safety instructions

Recognising potential hazards can help to prevent accidents before they even occur. Safety information on the device and in these instructions warns about the presence of possible hazards.

- The device may only be operated in accordance with these instructions and in perfect condition.
- The operators must have received the necessary training to be able to handle the device properly.
- Unauthorised modifications or the installation of additional components not approved by the manufacturer endanger the proper functioning of the device.
 - Modifications to the device are prohibited.
 - Only use accessories approved by the manufacturer.
- The operator is responsible for safety in the vicinity of the device, in particular for compliance with the general safety regulations. This includes ensuring, before using the device, that all protective devices are fully in place and functional.
- The operator must ensure that responsibility for the operation and servicing of the device is clearly defined and adhered to by personnel.
- The operator is also obligated to provide instruction on occupational health and safety and accident prevention, and to ensure compliance with the binding regulations for accident prevention and environmental protection.

2.2 Safety during operation

- Observe all safety rules and protective measures applicable for use at the place of use.
- Make sure the device does not get damaged during transport, installation, commissioning, operation or maintenance.
- The safety regulations laid down in the country-specific service regulations for firefighters (for example, the Feuerwehrdienstvorschrift FwDV in Germany) or the corresponding internal company regulations must be observed.
- The TerraStream 3 Monitor is not suitable for use when fighting fires in electrical installations. Do not aim the monitor at electrical installations or power lines.

2.3 Qualifications of the operators

Persons handling or using the TerraStream 3 must be technically qualified and trained for this purpose. They must be aware of all risks involved in handling the device.

The TerraStream 3 may only be used by persons who have been trained and instructed in the operation of the device in accordance with the country-specific fire service regulation (in Germany: FwDV) or corresponding internal company regulations.

Different qualifications are required for personnel performing the different types of activity.

Instructed personnel:

Transport, use and cleaning, as well as "Basic" functional testing

Technical personnel:

Assembly of fixed installation, maintenance, as well as "Standard" and "Advanced" functional testing

2.4 Personal protective equipment

When using the Alco TerraStream 3, personal protective equipment must be worn in action in accordance with the country-specific fire service regulation (e.g. in Germany: FwDV) or with internal company regulations.

The minimum personal protective equipment required includes a safety helmet, safety shoes and protective gloves.

3 Description

3.1 Function

The TerraStream 3 Monitor (Fig. 1/4) described in these instructions is provided with the ground base (Fig. 1/9) for portable use or with the truck mount flange (Fig. 1/8).

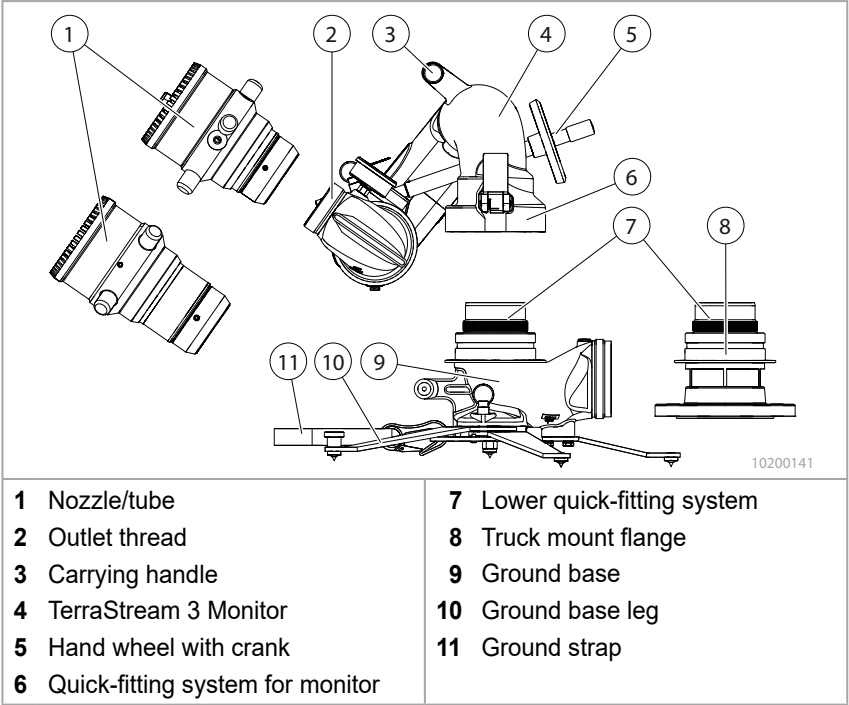


Fig. 1 Main components of the TerraStream 3 system

The quick-fitting system (Fig. 1/6) is used to secure the monitor to the lower quick-fitting system on the ground base or truck mount flange (Fig. 1/7).

Depending on how the TerraStream 3 Monitor is used, various nozzles or tubes (Fig. 1/1) can be installed at the outlet (Fig. 1/2) for projection of the extinguishing agent.

The range of discharge depends on the type of nozzle used, flow rate and the extinguishing agent.

Descriptions of how to assemble and operate the permitted nozzles and tubes are included in the corresponding user manuals for these devices.

The vertical angle of the jet can be precisely set using the hand wheel (Fig. 1/5) of the TerraStream 3 Monitor. The monitor is horizontally adjusted using the handle (Fig. 1/3).

3.2 Intended use

- Projection of the following extinguishing agents:
 - Water
 - Water/foam solutions
- Use as portable monitor (with TerraStream 3 ground base)
- Use as a fixed monitor (with TerraStream 3 truck mount flange)

Only use the device in technically sound condition and in accordance with the intended purpose and with safety and potential dangers in mind.

Fields of application:

- Extinguishing unit fixed to a vehicle for use as a front monitor or roof monitor
- Extinguishing unit for use in industrial plants, refineries, aircraft hangars, helicopter pads or on trailers
- Extinguishing unit for use on ships
- Portable extinguishing unit for mobile use

3.3 Foreseeable misuse

- Use beyond the country-specific fire brigade regulations (in Germany: FwDV)
- Operation against the direction of flow
- Operation without the use of a suitable ground base or without suitable attachment
- Conversion or modification
- Operation in technically unsound condition
- Operation outside the approved characteristic values
- Fitting of spare parts that are not approved or not suitable for the operating conditions

3.4 Characteristic values

Max. operating pressure	16 bar (PN16)
Operating temperature	-20 °C * to +60 °C * with running water



Technical data

Further specifications can be found in the TerraStream 3 data sheet online at www.awg-fittings.com/

3.5 Suitable nozzles, tubes and extinguishing agent connections

The TerraStream 3 Monitor is intended for operation with the following nozzles or tubes:

- MZA 4000
 - MZ 4000
 - MZV 5000
- Do not install any shut-off device on the outlet of the TerraStream 3 Monitor. A shut-off device increases the risk of water hammering or pressure surges, which could lead to injury or damage to the monitor.

With the mobile system, the extinguishing agent connection can either be attached directly via the thread or via couplings (e.g. Storz coupling). The use of a suitable siamese is also possible.

For the fixed installation, there should be a fixed supply line professionally installed and sealed at the truck mount flange on the input side.

3.6 Overview of components

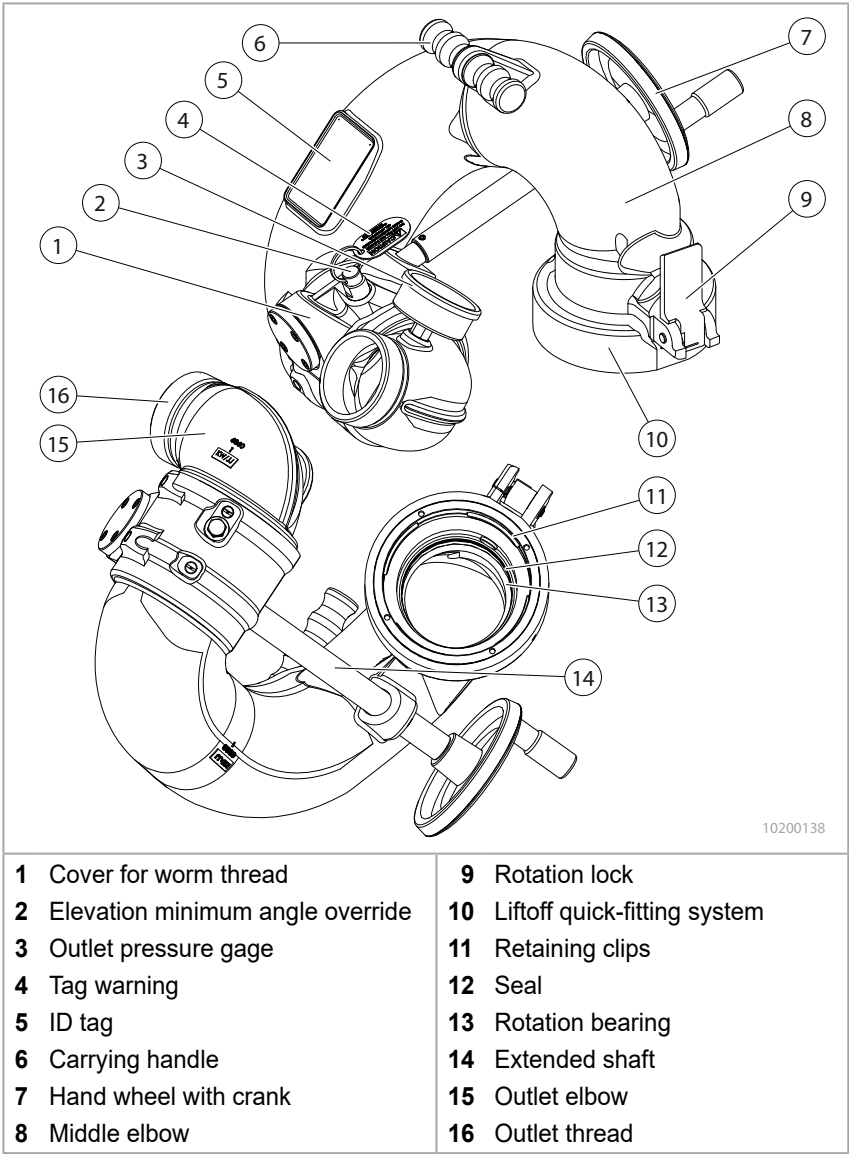


Fig. 2 Overview of TerraStream 3

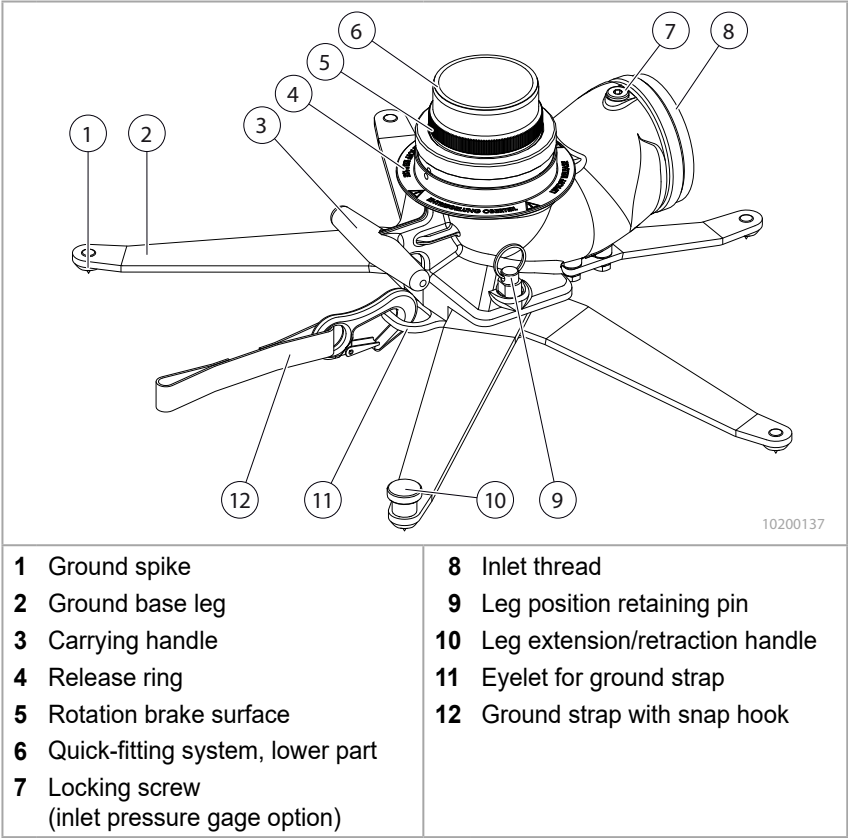


Fig. 3 Overview of ground base

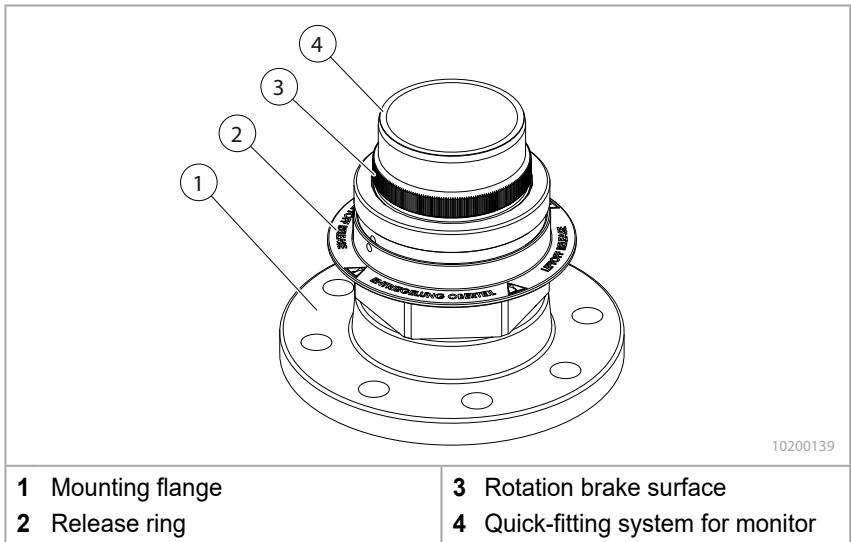


Fig. 4 Overview of truck mount flange

4 Delivery, transport, storage

4.1 Delivery

The TerraStream 3 Monitor has been carefully packaged at AWG Fittings GmbH.

- After unpacking, check the delivery for damage and verify completeness.
- Any damage must be immediately reported to the carrier.
- If parts are missing, immediately inform the responsible specialist dealer or AWG Fittings GmbH.
- The packaging material is recyclable, please dispose of it in an environmentally-friendly manner.

The TerraStream 3 Monitor for mobile use is delivered ready for connection and is operational as soon as the monitor is set up and the connection made to an extinguishing system with suitable coupling.

4.2 Transport in a vehicle, storage

- ✓ The TerraStream 3 Monitor is empty.

Carry handles are attached to the TerraStream 3 monitor and the ground base for transport purposes.

The TerraStream 3 Monitor for portable use can be transported and stored in any position.

The monitor for portable use must not fall over, especially when being transported in a vehicle. Secure the monitor with a strap if necessary. During transport, the monitor must not be damaged by other heavy equipment.

To ensure proper functioning, the monitor may only be stored in a clean condition.

5 Installation of truck mount flange

If a fixed installation is planned, the TerraStream 3 Monitor must be secured to a suitable mounting fixture using the truck mount flange and connected to the extinguishing agent supply.



Warning

Suitable place of installation

The location chosen for installing the flange must be suitable for fixed installation. Otherwise there is a risk of injury should the flange and monitor come loose during operation.

- The place of installation must be able to bear the weight of the TerraStream 3 Monitor, and to absorb the static and dynamic forces of the monitor during the extinguishing process in all directions.
- The flange must be properly secured at the place of installation.

The place of installation and the supply of extinguishing agent are the responsibility of the operator.

For the correct dimensioning of supply lines and flange connections, consideration must be given to the reaction force on the basis of flow rate and operating pressure.

Determine the reaction force from the corresponding diagrams in the data sheet.

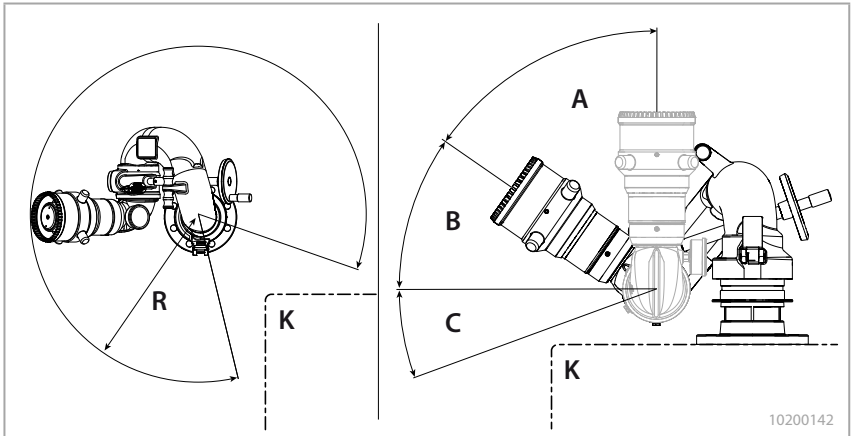


Fig. 5 Space requirements of TerraStream 3

- When choosing where to install the monitor, make sure that there is sufficient swivel range for the monitor, including the nozzle or tube, and that the rotary damper and the hand wheel for adjusting height can be actuated within the calculated swivel range.

When installed on the mounting flange, the monitor can be swivelled 360°. The swivel range depends on the way in which the extinguishing agent is supplied.

The radius of the swivel range (Fig. 5/R) depends on the nozzle used and the planned vertical path, as well as any interfering contours (Fig. 5/K).

- Also take note of the elevation angle of the TerraStream 3 extinguishing unit:
 - It must be possible to mount the nozzle/tube without any issues.
 - There may be no interfering contours in the entire swivel range of the TerraStream 3 system, both in the minimum and maximum elevation angle (Fig. 5/A or B or C).

Mounting the flange

- When mounting the aluminium flange, use suitable M16 stainless steel screws/nuts with strength class A2-70 or higher (not included in scope of delivery).

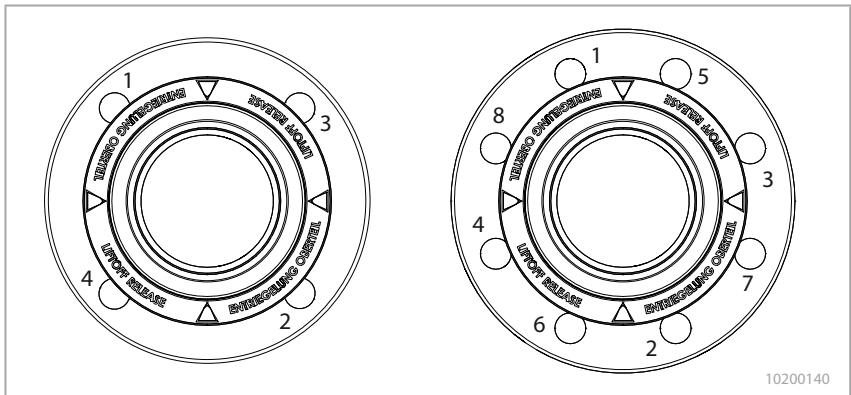


Fig. 6 Order in which screws are tightened

- ✓ The holes are drilled as shown in the drilling pattern for the mounting flange.
- ✓ The mounting surface is flat, deburred and clean.
- ✓ A gasket to fit the flange diameter is available.
- ✓ There is a supply line for the extinguishing agent.

1. Place the gasket on the intended mounting surface.
2. Position the mounting flange.
3. Insert and manually tighten the screws and, if applicable, the nuts.
4. Tighten the screws on the flange according to the order in Fig. 6:
 - First round: Tighten the screws crosswise with approx. 50 Nm,
 - Second round: Tighten the screws crosswise to maximum torque (70 Nm to 80 Nm),
 - Third round: Tighten the screws once more in a clockwise direction to maximum torque.
5. Mount the connector for the supply of extinguishing agent on the flange and seal correctly.

6 Use

6.1 General information for portable and fixed use



Warning

Risk of injury from strong pressure surges

Strong pressure surges may occur when quickly opening or closing the extinguishing system, depending on the pressure and flow rate. Safe handling must be ensured.

- Always open and close the fittings for the water supply slowly.
- Use a pressure relief valve if necessary.
- With a portable monitor, make sure the ground base is securely positioned and use the ground strap.



Warning

Escape of extinguishing agent at high pressure

The extinguishing agent is released with a dangerous level of pressure. There is a risk of injury for anyone hit by this jet of extinguishing agent. Objects hit by the jet of extinguishing agent could be flung through the air and come into contact with people.

- Do not point the jet of extinguishing agent in the direction of any person.
- Do not point the jet of extinguishing agent in the direction of any objects.
- Avoid causing injury from the jet of extinguishing agent or from objects dispersed by the jet of extinguishing agent.



Warning

Attach couplings correctly

If couplings are used, there is a risk of injury should the coupling connections come loose.

- Pay attention to the direction of flow when coupling (indicated by an arrow on the valve on some devices).
- Always insert the adapters up to the stop and couple them fully.



Warning

Risk of injury during use

If the device is not correctly secured with the quick-fitting system on the ground base or the truck mount flange, the monitor may come loose from the ground base or truck mount flange due to the pressure of the water. This can lead to serious injury or property damage.

- Assemble the upper and lower part of the quick-fitting system correctly. The release ring must sit loosely and the monitor be able to swivel freely to the side when the rotation lock is open. It must not be possible to lift off the monitor without operation of the release ring.
- If the monitor is in a correct horizontal position, the quick-fitting system can be secured with the rotation lock. The monitor can now no longer move freely from side to side.
- The monitor contains moving parts. Keep hands, fingers and objects away from areas where they could be crushed.



Warning

Danger from electric shock

The use on live electrical installations can result in life-threatening electric shock.

- Only use foam agents when electrical systems are disconnected.

Safety stop for elevation angle

The TerraStream 3 system comes equipped with a safety stop, which prevents the elevation angle from lowering to an angle of less than 35°.



Warning

Loss of stability

The flatter the elevation angle, the stronger the pushback on the monitor from the reaction force of the water jet. This can cause the monitor to become unstable and start moving.

- Never use the portable monitor with an elevation angle less than 35° .
- Only in exceptional cases for monitors that are fixed in place is it acceptable to bridge the elevation angle. The mounting surface must be designed to withstand the additional horizontal load created by the reaction force.

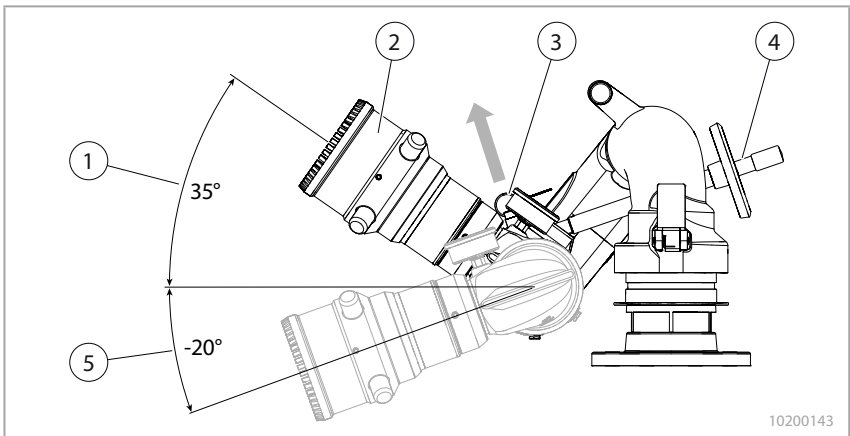


Fig. 7 Safety stop for elevation angle

1. Pull up the locking bar at the key ring (Fig. 7/3) and rotate the nozzle/tube (Fig. 7/2) downwards with the handwheel (Fig. 7/4) until the projection axis is within a range of less than 35° (Fig. 7/1).
2. Once the projection axis is less than 35° , the locking bar can be released again.

The maximum angle below the horizontal (Fig. 7/5) is 20° .

6.2 Setting up and using the mobile TerraStream 3 Monitor



Warning

Stability of mobile devices/suitable installation location

Strong reaction forces are created with the projection of the extinguishing agent. If the monitor is not positioned securely, it may move around uncontrollably and cause injury.

- The surface on which the monitor has been placed must be sufficiently stable to withstand the expected reaction forces, as well as the weight of the TerraStream 3.
- The ground base of the monitor must be positioned on a flat surface at the installation location and securely anchored in the direction of projection using a suitable ground strap. The location at which the monitor is installed may not rise too sharply in the direction of projection (over 20°).
- The ground may not be too soft or too hard.
- The installation location may not be too smooth (marble, steel, tiles). The ground spikes must provide sufficient hold.
- The elevation minimum angle override (Chapter 6.2) must be engaged.
- The further the side projection angle deviates from the centreline (line from hose to outlet nozzle/tube), the greater the risk of the ground base tipping over.
- Check the stability of the stand before starting operation.

The TerraStream 3 Monitor has been designed to ensure the extinguishing system can be placed in an optimum position for fighting fire.

The operator is responsible for ensuring the ground base is securely positioned. When selecting the installation position, consideration must be given to the reaction forces and the stability of the ground base.

When water flows through a nozzle, a reaction force is generated which pushes the nozzle and monitor back against the direction of projection.

In order to counteract this reaction force, the ground base needs to be secured at the place of installation.

The reaction force is influenced by the following variables:

- Increase of pressure
- Increase of flow rate

Always secure the ground base in the direction of projection to an immovable object that can withstand the forces generated using a suitable ground strap. Alternatively, a sufficiently dimensioned ground spike can be anchored in the ground, to which the ground strap is then attached.

A monitor without a ground strap may move against the direction of projection and will keep moving until it meets an immovable object or the pump switches off.



Warning

Supply of extinguishing agent through a hose

A flexible hose may move uncontrollably if the pressure changes or when opening/closing the supply of extinguishing agent. This movement can also set the monitor in motion and cause injury.

- Route the hose in such a way that it forms a straight line away from the monitor.
- Do not lay the hose in coils or loops.

Checks before use

- ✓ The installation location is fit for purpose.
- ✓ There is a supply line for the extinguishing agent.
- ✓ A suitable ground strap is available to use.
- ✓ There are no issues with the ground spikes on the ground base.
- ✓ The elevation minimum angle override must be engaged in the working area.

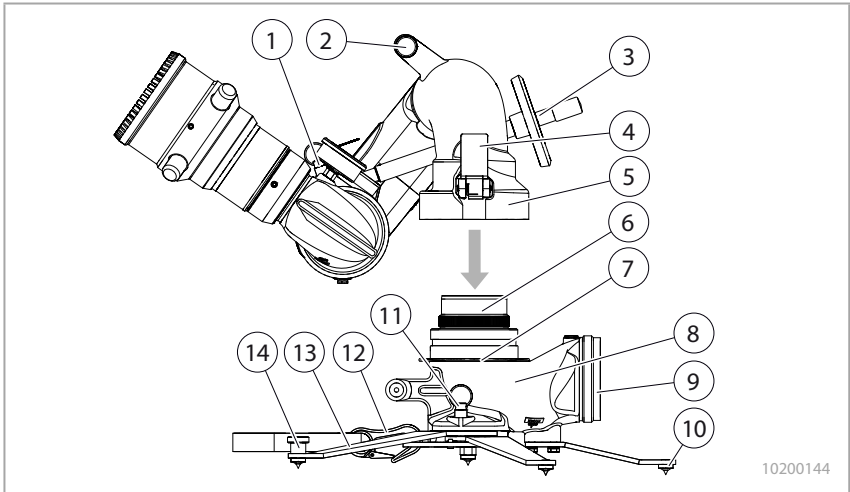


Fig. 8 Handling the portable monitor

Setting up the ground base

1. Fold out the ground base legs (Fig. 8/13) of the ground base using the leg extension/retraction handle (Fig. 8/14) until the leg position retaining pin (Fig. 8/11) engages in the locking position.
2. Hook the ground strap with the snap hook (Fig. 8/12) into the eyelet and secure to an immovable object or ground spike on the other side.
3. Set up the ground base in such a way that the ground strap and the extinguishing hose are lying along the centreline to the source of the fire.
4. Release the rotation lock (Fig. 8/4) upwards.
5. Place the quick-fitting system of the monitor (Fig. 8/5) on the lower part of the quick-fitting system on the ground base (Fig. 8/6). The release ring (Fig. 8/7) must not engage and the monitor must be free to rotate.
6. Check whether the monitor is firmly positioned on the ground base. It must not be possible to pull the monitor up and out of the quick-fitting system.

7. Check whether the elevation minimum angle override (Fig. 8/1) is fixed in place to restrict the elevation angle.
8. Check whether the ground base is positioned securely on all ground spikes (Fig. 8/10).
9. If not already in place, mount a suitable nozzle or tube to the outlet of the monitor.
10. Secure the tube to the inlet of the ground base (Fig. 8/9). There should be at least one meter of hose right behind the ground base.

Starting the extinguishing process

- ✓ There is no risk of the TerraStream 3 extinguishing unit colliding with fixed obstacles when turning and swivelling.

1. Aim the monitor in the direction of the target:
 - Rotating movements (horizontal) with the carrying handle (Fig. 8/2)
 - Height adjustment (vertical) with the handwheel (Fig. 8/3)
2. Activate the rotary damper by pressing down the rotation lock (Fig. 8/4).

Warning If the rotation lock is not activated, the monitor is able to rotate freely. This may lead to unstable operating conditions.

3. Switch on the pump.
4. Open the fittings connected to the pump. Slowly increase the pressure on the TerraStream 3 extinguishing unit in order to prevent a surge of pressure.
5. If necessary, readjust the projection direction of the monitor using the carrying handle and handwheel.

6.3 Handling the stationary TerraStream 3 Monitor



Fixed installation

Several stationary TerraStream 3 extinguishing units, such as those used on ships or in industrial plants, have been designed to ensure that the monitor and nozzle/tube remain fixed to the flange. The corresponding steps for assembling/disassembling these components can therefore be omitted for these systems.

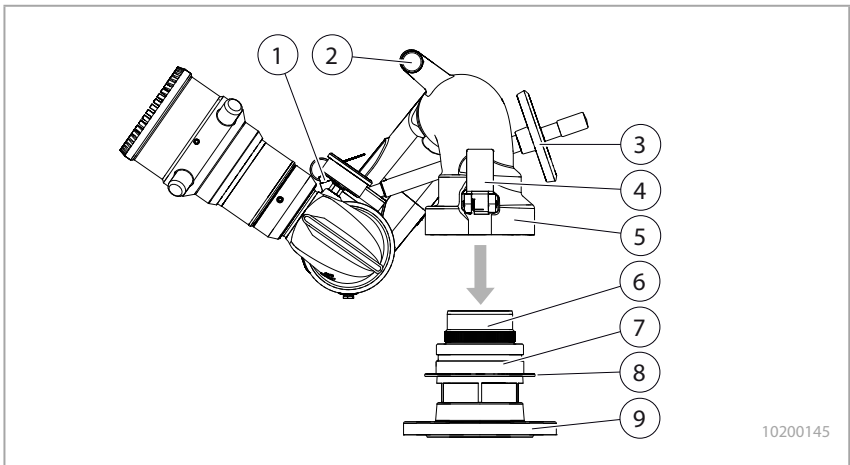


Fig. 9 Handling the stationary monitor

- ✓ The TerraStream 3 Monitor and a suitable nozzle or a suitable tube are provided.
- ✓ The truck mount flange (Fig. 9/9) is connected with the pump.

Preparation: Mount the monitor and nozzle/tube to the flange

1. Release the rotation lock (Fig. 9/4) upwards.
2. Place the quick-fitting system (Fig. 9/5) of the monitor on the lower part of the quick-fitting system (Fig. 9/6) on the truck mount flange. The release ring (Fig. 9/8) must not engage and the monitor must be free to rotate.

3. Check whether the monitor is firmly positioned on the ground base. It must not be possible to pull the monitor up and out of the quick-fitting system.
4. Check whether the elevation minimum angle override (Fig. 9/1) is fixed in place to restrict the elevation angle.
5. If not already in place, mount a suitable nozzle to the outlet of the monitor.

Starting the extinguishing process

- ✓ There is no risk of the TerraStream 3 extinguishing unit colliding with fixed obstacles when turning and swivelling.

1. Aim the monitor in the direction of the target:
 - Rotating movements (horizontal) with the carrying handle (Fig. 9/2)
 - Height adjustment (vertical) with the handwheel (Fig. 9/3)
2. Activate the rotary damper by pressing down the rotation lock (Fig. 9/4).

Warning If the rotation lock is not activated, the monitor is able to rotate freely. This may lead to unstable operating conditions.

3. Switch on the pump.
4. Open the fittings connected to the pump. Slowly increase the pressure on the TerraStream 3 extinguishing unit in order to prevent a surge of pressure.
5. If necessary, readjust the projection direction of the monitor using the hand lever and hand wheel.

6.4 Finishing the extinguishing process and disconnecting (both systems)

1. End the discharge of the extinguishing agent on the outlet side.
2. When using a foam agent: Rinse off the monitor and the nozzle/tube after use (approx. 5 minutes) with clear water in order to avoid aluminium corrosion.
3. Shut off the water supply and switch off the pump.
4. Disconnect the nozzle/tube from the outlet of the monitor.
5. Remove the rotation lock in order to prevent wear.

6. Pull the release ring (Fig. 9/8) upwards and pull the monitor up and out of the quick-fitting system.

Please note Water may escape when removing the monitor.

7. Dismantle the ground base of the portable monitor:
 - separate the ground base from the extinguishing agent hose,
 - remove the ground strap,
 - release the leg position retaining pin and fold up the base feet using the swivel grip.

6.5 Visual inspection after each use

- ✓ The TerraStream 3 Monitor is disconnected from the water supply.

1. Clean the TerraStream 3 Monitor and the ground base or truck mount flange and check for any visible signs of damage.
2. After every use, make sure the rotary bearing and the seal of the quick-fitting system are clean and free of defects. If necessary, apply O-ring lubricant to the seal.
3. After every use, make sure the locking mechanisms of the quick-fitting system can move freely.

Also to note for the portable system

4. Check the ground spikes of the ground base:
Replace ground spikes that have worn away by more than 1.5 mm.
5. Check the condition of the ground strap and the snap hook.
6. Check the condition of the ground spikes and ground base legs.

Caution Do not continue to use damaged components!
If you discover any damage, this must be reported to the person or department responsible.

7 Functional test

7.1 Prerequisites

All functional tests carried out on the Alco TerraStream 3 Monitor must be done so in accordance with the technical documentation provided by the manufacturer and must be documented.

The following tests are carried out for this extinguishing unit:

- Mandatory BASIC test after each use
- Mandatory STANDARD test every 12 months
- Optional ADVANCED test every 12 months

The STANDARD and ADVANCED tests may only be carried out by qualified personnel who have been trained for these tests:

- Fire-fighters who have received training as fire-fighting equipment maintenance technicians or persons with equivalent qualifications
- or, if desired, directly by the manufacturer

Testing by the manufacturer

AWG Fittings GmbH offers an inspection as part of its service offering. For the TerraStream 3 extinguishing unit, we also offer an on-site maintenance and repair service which is carried out by us or specially trained retailers.

Or send us your extinguishing unit and you will receive the inspected device back by the agreed date. You will find a return delivery form on our website www.awg-fittings.com. If required, a rental device can also be provided.



Documenting the test result

To meet the requirements for occupational safety and accident prevention, the test results for each test must be documented. Please observe the country-specific regulations.

In Germany, the guidelines of the DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. [German Statutory Accident Insurance]) apply. A product specific test chart in accordance with the DGUV can be downloaded from www.awg-fittings.com

- Keep the documented test result as proof.

7.2 Performing the test



Caution

Performing the test safely

Some test steps are performed with pressurised systems.

- Observe the safety regulations.
- Wear personal protective equipment.
- Do not put other persons in danger.

7.2.1 BASIC test after each use

1. Check the TerraStream 3 Monitor and the ground base or truck mount flange for any dirt, loose parts or visible signs of damage.
2. Check the ground spikes of the ground base:
Replace ground spikes that have worn away by more than 1.5 mm.
3. Check the lines and connections for visible signs of damage.

7.2.2 STANDARD test every 12 months

1. Static pressure test in the direction of flow at 10 bar inlet pressure (duration 2 minutes; tightness of the valve and the couplings).
2. Static pressure test against the direction of flow at 10 bar inlet pressure (duration 2 minutes; tightness of the output side and the couplings).
3. Check the paintwork of the monitor and remaining components. Have any damaged paint touched up to avoid corrosion damage.
4. Check the nozzle attachment.
5. For fixed installation: Check that the screws on the truck mount flange are secure. Check for any leakages in the water supply and seal if necessary.

7.2.3 ADVANCED Inspection every 12 months

- If the extinguishing unit is provided with Storz couplings, check the coupling torque of the Storz coupling:

Threshold value	Storz 52 (C):	1.5 Nm	Storz 125:	4.0 Nm
	Storz 75 (B):	2.5 Nm	Storz 150:	4.0 Nm
	Storz 110 (A):	3.0 Nm		

If the coupling torque is below the applicable threshold value, the adapter must be replaced.

- Thread type: Check the thread for heavy wear and tear. Replace device if worn.

8 Maintenance

8.1 Inspection

Apart from the functional tests listed in the Chapter 7, there are no further inspections necessary.

8.2 Maintenance

Annual maintenance (only carried out by trained personnel)

- Clean all worm and spindle gears, before reapplying a thin layer of lubricant.
Recommended lubricant: Klüberplex AG 11-461 or one of similar quality.

8.3 Repair

- Should one of the following situations occur, shut down the Terra-Stream 3 Monitor and carry out testing and the necessary repairs before using it again:
 - Operation over the maximum nominal pressure or nominal flow
 - Residual or frozen water inside the monitor
 - Extended exposure to temperatures above 60 °C or below -20 °C
 - The monitor cannot be moved
 - Excessive wear
 - Water leakages

- Replace the ID tag (Fig. 2/5) or the tag warning (Fig. 2/4) on the elevation minimum angle override in the event of wear, damage or loss.

All other repairs carried out on the Alco TerraStream 3 Monitor may only be carried out by the Customer Service team from AWG Fittings GmbH or by an authorised specialist workshop.

If you need technical support, please contact our Service Centre:

AWG Fittings GmbH
Service Centre
D-89177 Ballendorf
Telephone: +49 (0) 73 40 / 91 88 98 880
Email: awg-service@idexcorp.com

We accept devices for repair or maintenance, provide the fastest and most economical solutions, draw up cost estimates, organise repairs and are here to answer any questions you may have.

8.4 Disposal

Observe the local regulations regarding proper waste recycling or disposal.

Materials

TerraStream 3 Monitor	Body:	Anodised aluminium, powder-coated
	Hand wheel:	Powder-coated aluminium
	Seals:	NBR
Ground base	Body:	Anodised aluminium, powder-coated
	Ground base legs:	Galvanised steel, powder-coated
Truck mount flange	Body:	Aluminium, anodised
	Flange:	Aluminium, anodised



AWG Fittings GmbH

Bergstraße 25
89177 Ballendorf
Germany

Fon +49 (0) 7340 / 918898 - 0
awg-info@idexcorp.com



alco-monitors.com

© AWG Fittings GmbH
Technische Änderungen und Fehler vorbehalten
Changes and errors excepted

