

Mittelmann

Sicherheitstechnik

Technik die das Leben sichert

UniDrive



Originalbetriebsanleitung / Prüfbuch

DE

Original Operating Instructions / test book

GB

Mode d'emploi d'origine / Manuel de vérufucation

FR

Manual original / libro de revisions

ES

Artikelnummer der Originalbetriebsanleitung / *Article number of the Original Operating Instructions* /
Numéro d'article du mode d'emploi original / *Número de artículo de las manual original*

178894

Dokumentation der Ausrüstung

Documentation of equipment / Documentation de l'équipement / Documentación del equipamiento

Produkt / *Product / Produit / Producto*

Abseil- Rettungshub- und Arbeitsgerät

Descender - Rescue Lifting - and Working Device / Dispositif de descente en rappel, de levage pour le sauvetage et de travail / Aparato de descenso, elevador de salvamento y de trabajo

Typ / *Type / Type / Tipo*

UniDrive

Hersteller / *Manufacturer / Fabricant / Año de fabricación*

Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG – Bessemerstrasse 25 – DE-42551 Velbert
phone: +49 (0)2051/91219-0 – fax: +49 (0)2051/91219-19 – email: info@mittelmann.com

Zertifizierung / *Certification / Certification / Certificación*

EN 341:2011 / EN 1496:2006 / Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Fabrikations-Nr. / *Serial number / N° de fabrication / N°Fabr.-Nr.*

Baujahr / *Year of manufacture / Année de construction / Año de fabricación*

Ablaufdatum / *Expiry date / Date courante / Fecha de caducidad*

Kaufdatum / *Purchase Date / Date d'achat / Fecha de compra*

Datum der ersten Benutzung / *Date of first use / Date de première utilisation / Fecha de la primera utilización*

Originalbetriebsanleitung

für

UNIDRIVE

Abseil- Rettungshub- und Arbeitsgerät

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EN 341:2011

EN 1496:2006

Hersteller: Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Bessemerstraße 25

42551 Velbert

Tel: +49 (0)2051/91219-0

Fax: +49 (0)2051/91219-19

info@mittelmann.com

Inhaltsverzeichnis

0. Allgemeine Warnhinweise	6
0.1 Begriffe	7
A UNIDRIVE-Abseilgerät	8
1. Allgemeines	8
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
1.3 Führen eines Prüfbuches	9
2. Beschreibung des Abseilgerätes	9
2.1 Technische Daten und Kennzeichnung Abseilgerät	9
3. Bedienung	12
3.1 Auswahl Anschlagpunkt	12
3.2 Anschlagen des UNIDRIVE	12
3.3 Anlegen des Auffanggurtes	13
3.4 Abwärtsfahrt (Retten einer verunfallten Person)	13
3.5 Abwärtsfahrt (Retten mehrerer Personen im Pendelbetrieb)	14
3.6 Abwärtsfahrt (Retter und zu rettende Person gleich-zeitig)	15
4. Gefahrenanalyse	15
5. Wartung, Transport und Lagerung	15
6. Wichtige Hinweise	16
6.1 Prüfung und Zulassung des Gerätes	16
6.2 Mitgeltende Unterlagen	16
6.3 Aufbau des Abseilgerätes	17
B UNIDRIVE-Abseil- und Rettungsgerät	18
7. Allgemeines	18
7.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	18

7.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	19
7.3 Führen eines Prüfbuches	19
8. Beschreibung des Rettungshubgerätes	19
9. Bedienung	23
9.1 Auswahl Anschlagpunkt	23
9.2 Anschlagen des UNIDRIVE	23
9.3 Anlegen des Auffanggurtes	24
9.4 Abwärtsfahrt (Retten einer verunfallten Person)	24
9.5 Hubvorgang	25
10. Gefahrenanalyse	25
11. Wartung, Transport und Lagerung	25
12. Wichtige Hinweise	26
12.1 Prüfung und Zulassung des Gerätes	26
12.3 Aufbau des Abseilgerätes mit Rettungshubfunktion	27
C UNIDRIVE-Arbeitsgerät	28
13. Allgemeines	28
13.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	28
13.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	29
13.3 Führen eines Logbuches	29
14. Beschreibung UNIDRIVE-Arbeitsgerät	29
14.1 Technische Daten und Kennzeichnung Arbeitsgerät	30
15. Bedienung	33
15.1 Auswahl Anschlagpunkt	33
15.2 Anschlagen des Tragemittels und des Verbindungsmittels des mitlaufenden Auffanggerätes	34
15.3 Anlegen des Auffanggurtes	34
15.4 Verbinden mit dem sichernden Verbindungsmittel	34
15.5 Abwärtsfahrt	34

15.6 Aufwärtsfahrt	35
16. Gefahrenanalyse	35
17. Wartung, Transport und Lagerung	36
18. Wichtige Hinweise	36
18.1 Prüfung und Zulassung des Gerätes	36
18.2 Mitgeltende Unterlagen	37
18.3 Aufbau des Abseilgerätes mit Rettungshubfunktion	38
19. Bilder	39

Einführung UNIDRIVE

Das Ihnen vorliegende Gerät ist ein in der Anwendung sehr komplexes Gerät und lässt sich in drei Kategorien einteilen:

A UNIDRIVE-Abseilgerät

B UNIDRIVE-Rettungshubgerät

C UNIDRIVE-Arbeitsgerät

Alle Funktionen unterliegen verschiedener Richtlinien und Normen und beinhalten grundsätzlich – auch bei ordnungsgemäßer Bedienung – Gefahr für Leib und Leben des Anwenders. Aus diesem Grund ist es Pflicht diese Betriebsanleitung für die jeweilige Anwendung gründlich zu lesen und die Anwendung in einer vom Hersteller oder einer autorisierten Schulungsstätte angebotenen Schulung zu erlernen und zu trainieren.

Die hier vorliegende Betriebsanleitung ersetzt keine Schulung und entbindet den Anwender nicht davon die vorliegende Arbeits- oder Rettungssituation sicherheits-technisch zu bewerten und alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um eine sichere Anwendung des Gerätes zu gewährleisten. Hierzu gehört zwingend eine Risikobeurteilung, die vor Aufnahme der Arbeiten durchzuführen ist. Alle in dieser Risikobeurteilung aufgeführten Maßnahmen zur Reduzierung des Risikos der Anwender sind durchzuführen und regelmäßig auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Bei allen weiterführenden Fragen rund um die sichere Anwendung des multifunktionalen Gerätes UNIDRIVE stehen Ihnen die kompetenten Trainer der Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH gerne zur Verfügung.

0. Allgemeine Warnhinweise

- Die Ausrüstung darf nur innerhalb der festgelegten Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden.
- Die Anwendung des UNIDRIVE darf nur von technisch unterwiesenen Personen vorgenommen werden. Die unterwiesenen Personen müssen mindestens 18 Jahre alt -, körperlich und geistig befähigt -, und vom Arbeitgeber hierzu beauftragt sein.
- Das Bedienungspersonal ist verpflichtet diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Ausrüstung ausführlich zu lesen und zu verstehen.
- Es muss vor Arbeitsbeginn ein Plan für Rettungsmaßnahmen, in dem alle bei der Arbeit möglichen Notfälle berücksichtigt werden, ausgearbeitet werden.
- Die Anwendung ist unter Medikamenten-, Alkohol- oder Drogeneinfluss, sowie bei Herzkreislaufproblemen bzw. bei Schwindelgefühl strikt untersagt.
- Zusätzlich zu den hier aufgeführten Hinweisen sind die gängigen UVV zu beachten.
- Die Ausrüstung muss alle 12 Monate vom Hersteller oder einer vom Hersteller autorisierten Person überprüft und gewartet werden.
- Vor Beginn der Arbeiten ist die Ausrüstung auf Vollständigkeit und sicheren Zustand hin zu überprüfen. Die Überprüfungen sind für die Sicherheit des Benutzers, die Wirksamkeit und der Haltbarkeit der Ausrüstung notwendig. Hierzu gehört:
 - Sicht- und Funktionsprüfung des Auffanggurtes,
 - Funktionsprüfung des Abseilgerätes
 - Sichtprüfung des Tragemittels
 - Sichtprüfung des Anschlagpunktes

Bei der Sicht-/ und Funktionsprüfung sollte auf Anzeichen von Korrosion, Abrieb, Litzbruch oder auf ähnliche Verschleißmerkmale und auf die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung geachtet werden.

- Aus Sicherheitsgründen ist die Ausrüstung sofort der Benutzung zu entziehen, wenn Zweifel für eine sichere Benutzung bestehen, oder die Ausrüstung durch einen Absturz beansprucht worden ist. Die Ausrüstung ist erst dann wieder zu benutzen, wenn eine sachkundige Person schriftlich zugestimmt hat.
- Die gesamte Ausrüstung darf nicht in Berührung mit Hitzequellen kommen. Dies gilt auch für Funkenflug bei Schleifarbeiten oder ähnlichem.

- Es ist für die Sicherheit wesentlich, dass jedweder freie Fall (zum Beispiel durch Schlaffseilbildung) verhindert wird. Weiterhin sollte die komplette vertikale Fahrstrecke frei von allen Hindernissen sein.
- Der Betrieb der Ausrüstung ist unverzüglich einzustellen, wenn die Sicherheit durch Fehler, Beschädigungen oder andere Umstände gefährdet ist. Der Aufsichtführende ist sofort zu informieren.
- Es ist für die Sicherheit des Benutzers wichtig, dass wenn die Ausrüstung in ein anderes Land weiterverkauft wird, der Wiederverkäufer die entsprechende Originalbetriebsanleitung in der Sprache des anderen Landes zur Verfügung stellen muss. Hierbei ist die Übersetzung als „Übersetzung der Originalbetriebsanleitung“ kenntlich zu machen.

0.1 Begriffe

Folgende Begriffe aus der Normung werden in der Betriebsanleitung durch unterschiedliche Worte, aber mit der gleichen Bedeutung verwendet:

Tragmittel	Seile, Tragseile, Hubseile, Abfahrseil, etc.
Verbindungselement	Karabinerhaken, Haken, etc.

A UNIDRIVE-Abseilgerät

Abseilgeräte werden zur Rettung von Personen eingesetzt, denen durch Brände, Gase, Stromausfall oder anderen unvorhersehbaren Ereignissen der Abstieg über Treppen, Leitern und Lifte versperrt ist.

Das UNIDRIVE Gerät verfügt über eine Fliehkraftbremse, die für eine konstante Abseilgeschwindigkeit der zu rettenden Personen sorgt. Das Gerät ist so konstruiert, dass die Bremseinheit komplett von der Seileinheit getrennt arbeitet. Somit ist ein reibungsloses Arbeiten, auch bei schlechten Witterungsverhältnissen gewährleistet, da keine Feuchtigkeit des Seiles die Bremseinrichtung beeinflusst.

Durch die automatische Funktion des Abseilgerätes UNIDRIVE ist keine zusätzliche Person für den Abseilvorgang erforderlich.

Die technische Grundlage der Abseilgeräte ist die europäische Norm EN 341, die auf Grundlage der europäischen „Richtlinie 89/686/EWG des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen“ erarbeitet wurde.

1. Allgemeines

Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäße Bedienung oder einen nicht betriebs-sicheren Zustand des UNIDRIVE bei Inbetriebnahme. Deshalb ist es sehr wichtig diese Betriebsanleitung zu lesen und zu verstehen. Bei Rückfragen steht der Hersteller gerne zur Verfügung.

Der Betreiber (Eigentümer) der Ausrüstung ist verpflichtet allen Bedienern des UNIDRIVE diese Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen und sicherzustellen, dass diese auch vor der Inbetriebnahme gelesen und verstanden wird. Insbesondere die Kapitel Inbetriebnahme, Bedienung und Warnhinweise sind von großer Wichtigkeit für eine sichere und effektive Nutzung des Arbeitsgerätes.

Darüber hinaus empfiehlt der Hersteller eine praktische Schulung durch autorisierte Trainer, die den sicheren Umgang in der Praxis erläutert.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

UNIDRIVE ist als Abseilgerät einsetzbar.

Als Abseilgerät eingesetzt, können sich eine bzw. auch zwei Personen gleichzeitig oder mehrere Personen einzeln nacheinander (im Pendelbetrieb) von einem höheren zu einem tiefer gelegenen Ort mit einer automatisch begrenzten Geschwindigkeit vertikal abseilen.

1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

UNIDRIVE darf nicht zum Transport von mehr als zwei Personen oder zum Ablassen von Lasten verwendet werden. Die angegebene Tragfähigkeit (maximal 200 kg bei Nutzung von zwei Personen) darf nicht überschritten werden. Jede Nutzungsänderung ist mit dem Hersteller abzustimmen.

Anwendungsspezifische Abseilvorgänge müssen mit dem Hersteller abgestimmt werden. Eine Schulung in besondere Abseilvorgänge müssen von einem ausgebildeten und vom Hersteller zertifizierten Trainer durchgeführt werden.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes, sowie nicht Beachtung dieser Originalbetriebsanleitung führt zum Haftungsausschluss des Herstellers.

1.3 Führen eines Prüfbuches

Der Hersteller empfiehlt dem Betreiber ein Prüfbuch mit folgenden Eintragungen zu führen:

- Datum und Namen der unterwiesenen Benutzer des UNIDRIVE
- Aufzeichnung von Zwischenfällen und unternommenen Maßnahmen
- Datum und Ergebnisbericht der wiederkehrenden Prüfungen

2. Beschreibung des Abseilgerätes

Das Abseilgerät UNIDRIVE besteht aus dem Gerät an sich und dem bereits fest in das Gerät eingelegten Kernmantelseil. An beiden Seilenden ist jeweils ein für die Nutzung als Abseilgerät zugelassener Karabinerhaken eingearbeitet. Eine Nutzung anderer Komponenten oder der Austausch einzelner Bestandteile dieser Komponenten ist verboten und führt zum sofortigen Haftungsausschluss des Herstellers.

Als Auffanggurt wird der Mittelmann Auffanggurt MKA20 E Klick Fit empfohlen. Bei dieser Kombination wird der Körper des Anwenders so gehalten und gestützt, dass ein bequemes Hängen beim Abseilvorgang möglich ist. (ausschließlich Auffangösen (mit „A“ gekennzeichnet) nutzen)

Jeder andere nach EN 361 und EN 1497 zugelassene Auffang- oder Rettungsgurt kann für einen Abseilvorgang genutzt werden.

Hinweis:

Eine Erstunterweisung und Schulung durch den Hersteller oder von ihm ausgebildete Trainer ist vor der Inbetriebnahme gesetzlich vorgeschrieben, da nur ein geschulter Anwender die UNIDRIVE Ausrüstung in allen Situationen sicher beherrscht.

2.1 Technische Daten und Kennzeichnung Abseilgerät



Hersteller:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Produkt:	Abseilgerät
Typ:	UNIDRIVE

Originalbetriebsanleitung UNIDRIVE

Seil:	Mittelmann Kernmantelseil Ø 9 mm und Ø 10,5 mm - EN 1891:1998 Gewicht: 61 g/m (Ø 9 mm) / 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Dehnung 4,2% (Ø 9 mm) / 3% (Ø 10,5 mm) Werkstoff Polyamid
Zertifizierung:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg)
Max. Abseilhöhe:	160 m
Max. Abseillast:	200 kg
Min. Abseillast:	50 kg
Maximale Umgebungstemperatur:	60°C
Minimale Umgebungstemperatur:	-40°C
Max. Höhe / Last beim Abseilen:	48 x 160 m, max. 100 kg
Max. Höhe/Last beim Abseilen:	5 x 160 m, max. 200 kg
Abseilgeschwindigkeit:	0,8 m/s bei Lasten bis 100 kg. (Bei höheren Lasten ist mit höheren Geschwindigkeiten bis zu 2,0 m/s zu rechnen)
Berechnung der Abseilarbeit:	$W = m * g * h * n$ <p>m = Abseillast (kg) g = 9,81 m/s² h = Abseilhöhe n = Anzahl Abseilvorgänge</p> <p>Klasse A: W=7,5 x 10⁶ J / Klasse B: W=1,5 x 10⁶ J</p>



UNIDRIVE	Typbezeichnung des Gerätes
Mittelmann Sicherheitstechnik	Hersteller des Gerätes
0,8 m/s	Angabe zur Abseilgeschwindigkeit des Gerätes
xxxxxxxxxxxx	Fabrikationsnummer
xx/xxxx	Monat / Jahr der Herstellung des Gerätes
min. 50 kg	Angabe der min. Abseillast des Gerätes
max. 200 kg	Angabe der max. Abseillast des Gerätes
max. 160 m	Angabe der max. Abseilhöhe des Gerätes
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Nummer und Jahr des Dokuments der die Ausrüstung entspricht sowie der Typ und die Gerätekategorie des Abseilgerätes
48x160m max. 100kg	max. Anzahl der Abseilvorgänge gemäß Gerätekategorie A
5x160m max. 200kg	max. Anzahl der Abseilvorgänge gemäß Gerätekategorie B
-40°C - +60°C	Temperaturbereich in dem das Gerät benutzt werden darf

	<p>Symbol zum Hinweis, dass die Betriebsanleitung beachtet werden muss</p>
	<p>CE-Zeichen und Kenn-Nr. der bei der Kontrolle der PSA eingeschalteten notifizierten Stelle:</p> <p>DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum</p>



3. Bedienung

Die Gebrauchsanleitungen der Produkte, die mit dem UNIDRIVE verwendet werden, (zum Beispiel Auffanggurt oder Rettungsgurt) sind unabhängig von dieser Betriebsanleitung weiterhin gültig. Die wichtigen Bestandteile, insbesondere die Funktion der einzelnen Produkte im Detail, können dort nachgelesen werden.

3.1 Auswahl Anschlagpunkt

Für den Einsatz des UNIDRIVE werden Anschlagpunkte mit einer minimalen Tragfähigkeit von jeweils 10 kN benötigt (EU Regelung). Bei Nutzung außerhalb der EU gelten die jeweils landesspezifischen Anforderungen für die Festigkeit des Anschlagpunktes.

3.2 Anschlagen des UNIDRIVE

Das UNIDRIVE wird am Anschlagpunkt angeschlagen. Dabei ist darauf zu achten, dass sich am Tragmittel keine Knoten oder Klanken bilden. Das Tragmittel muss gerade und frei hängen, sonst ist eine gefahrlose Nutzung des UNIDRIVE nicht möglich.

Das Anschlagen des UNIDRIVE darf nicht in Bereichen in denen Absturzgefahr besteht durchgeführt werden. Sobald die Tätigkeit an einer Absturzkante erfolgt, ist ein Auffangsystem nach EN 363 zu nutzen, bestehend aus einem Auffanggurt nach EN 361 einem Verbindungsmittel nach EN 354 und einem falldämpfenden Einzelteil nach EN 355.

3.3 Anlegen des Auffanggurtes

An einem sicheren Platz wird der Auffanggurt nach EN 361 oder ein Rettungsgurt nach EN 1497 entsprechend seiner Bedienungsanleitung angezogen und die Gurtbänder eng anliegend eingestellt. Nach einer Belastungsprobe mit dem eigenen Körpergewicht werden alle Gurtbänder erneut nachjustiert.

3.4 Abwärtsfahrt (Retten einer verunfallten Person)

Das Abseilgerät UNIDRIVE darf nur von Personen benutzt werden, die in der sicheren Benutzung unterwiesen sind und die entsprechenden Kenntnisse haben.

Achtung: Seile beim Abfahren nicht über scharfe Kanten laufen lassen. Seile vor scharfkantigen Gegenständen, Schweißfunken, Chemikalien, extremen Temperaturen oder anderen zerstörenden oder beschädigenden Gefahren schützen.

Schutzhandschuhe tragen.

Abseilgerät mit Tragmittel so aus dem Kunststoffbeutel herausziehen, dass der Karabinerhaken der sich am Abseilgerät befindet, an einem Anschlagpunkt eingehakt werden kann. (Siehe Bild 1)

Den Karabinerhaken vom oben befindlichen Abfahrseilende in den Befestigungspunkt des Rettungsgurtes EN 1497 / ANSI Z359.4 oder Auffanggurtes EN 361 / ANSI Z359.1 einhaken und sichern. (Siehe Bild 2) (ausschließlich Auffangösen (mit „A“ gekennzeichnet) nutzen)

Kunststoffbeutel mit dem restlichen Tragmittel nach unten werfen. Seil muss schlingenfrei hängen und bis zum tiefer gelegenen Abseilort reichen. (Siehe Bild 3)

Im unbelasteten Zustand, d.h., wenn niemand im Seil hängt, kann der Fahrtrichtungshebel des an der Rückseite des Abseilgerätes angebrachten Knarrenkopfes beliebig umgeschaltet und damit die Fahrtrichtung des Tragmittels ausgewählt werden.

Die Änderung der Abseilrichtung geschieht durch Umlegen des Fahrtrichtungshebels. Zum Abseilen muss der Richtungsschalter zum langen Seilende hin zeigen.

Das Umschalten kann nur im lastfreien Zustand des Knarrenkopfes erfolgen, d.h., die Abseillast muss mit dem Handrad gehalten werden.

Vor der Einleitung der Abwärtsfahrt, ist darauf zu achten, dass das Tragmittel oberhalb des Anwenders straff gespannt ist.

Das lose, unbelastete Ende des Tragmittels wird durch die offene Augenschraube geführt und straff nach unten gezogen. In dieser Stellung kann der Bediener mit minimalem Kraftaufwand das Gewicht mit einer Hand halten. Jetzt kann das Handrad langsam entlastet werden, so dass die Last langsam durch die Handkraft am freien Tragmittelende übernommen wird.

Originalbetriebsanleitung UNIDRIVE

Durch langsames nachführen des freien Tragmittels kann der Bediener nun die Geschwindigkeit der Abwärtsfahrt steuern und jederzeit anhalten.

Wenn das Seil nicht über die Augenschraube geführt wurde, wird die Abwärtsfahrt gestoppt, indem der Korpus des Abseilgerätes mit einer Hand gehalten und die andere Hand gegen das rotierende Handrad bis zum Stillstand des Systems gedrückt wird. Durch die Übersetzung des Getriebes und die Gestaltung des Handrades ist das Anhalten auch aus voller Fahrt leicht und ohne Verletzungsgefahr möglich.

3.5 Abwärtsfahrt (Retten mehrerer Personen im Pendelbetrieb)

Das Abseil- und Rettungshubgerät UNIDRIVE darf nur von Personen benutzt werden, die in der sicheren Benutzung unterwiesen sind und die entsprechenden Kenntnisse haben.

Achtung: Seile beim Abfahren nicht über scharfe Kanten laufen lassen. Seile vor scharfkantigen Gegenständen, Schweißfunken, Chemikalien, extremen Temperaturen oder anderen zerstörenden oder beschädigenden Gefahren schützen.

Das Abseilen kann im Pendelbetrieb in beide Richtungen erfolgen.

Abseilgerät mit Tragmittel so aus dem Kunststoffbeutel herausziehen, dass das Verbindungselement, das sich am Abseilgerät befindet, an einem Anschlagpunkt entsprechend der lokalen oder nationalen Vorschriften eingehakt werden kann.

(Siehe Bild 1)

Den Karabinerhaken vom oben befindlichen Abfahrseilende in den Befestigungspunkt des Rettungsgurtes EN 1497 / ANSI Z359.4 oder Auffanggurtes EN 361 / ANSI Z359.1 einhaken und sichern. (Siehe Bild 2) (ausschließlich Auffangösen (mit „A“ gekennzeichnet) nutzen)

Kunststoffbeutel mit dem restlichen Tragmittel nach unten werfen. Seil muss schlingenfrei hängen und bis zum tiefer gelegenen Abseilort reichen. (Siehe Bild 3)

Am Tragmittel befindet sich an beiden Seilenden je ein Karabinerhaken. Das Tragmittel läuft über eine Seilscheibe. Wenn sich das eine Seilende mit Karabinerhaken am oberen Abseilort befindet, muss sich das andere Seilende mit Karabinerhaken am unteren Abseilort befinden.

Die erste Person den am Tragmittel befindlichen Rettungsgurt anlegen (siehe Bild 4 und 5) Gebrauchsanleitung Rettungs- bzw. Auffanggurt beachten.

Jetzt am langen nach unten hängendem Tragmittel so lange ziehen, bis eine straffe Verbindung zwischen Abseilgerät und Rettungsgurt hergestellt ist. (Siehe Bild 6)

Hierfür den Umschalthebel in Richtung kurzes Tragmittel schalten. Jetzt den Richtungsschalter in Richtung langes Tragmittel umschalten.

Mit dem Gesicht zur Wand aussteigen und abfahren. (Siehe Bild 7 und 8)

Die Abfahrgeschwindigkeit wird automatisch geregelt. Auf Hindernisse achten!

Unten angekommen Rettungsgurt ablegen und am Seil belassen. (Siehe Bild 9)

Beim Abseilen von mehreren Personen müssen mindestens 2 Rettungsgurte vorhanden sein. Die zweite Person hakt den Karabinerhaken vom jetzt oben befindlichen Abfahrseilende in den Befestigungspunkt des 2. Rettungsgurtes ein und sichert ihn. Jetzt den am Tragmittel befindlichen Rettungsgurt anlegen. (Siehe Bild 4 und 5)

Am langen nach unten hängendem Tragmittel so lange ziehen, bis eine straffe Verbindung zwischen Abseilgerät und Rettungsgurt hergestellt ist. (Siehe Bild 6) Jetzt den Umschalthebel in Richtung langes Tragmittel umschalten.

Mit dem Gesicht zur Wand aussteigen und abfahren. (Siehe Bild 7 und 8)

Unten angekommen Rettungsgurt ablegen und am Seil belassen. (Siehe Bild 9)

Das andere Abfahrseilende mit Rettungsgurt befindet sich jetzt wieder am oberen Abseilpunkt und die 3. Person kann sich den Gurt heranziehen, am Karabinerhaken des Tragmittels belassen und anlegen. (Siehe Bild 4 und 5)

Alle weiteren Personen können sich nun in gleicher Weise nacheinander abseilen.

3.6 Abwärtsfahrt (Retter und zu rettende Person gleich-zeitig)

Die rettende Person kann sich gleichzeitig mit der zu rettenden Person abseilen. Dazu müssen beide den Karabinerhaken vom oben befindlichen Abfahrseilende in den jeweiligen Befestigungspunkt des Rettungsgurtes einhaken und sichern.

Bei dieser Anwendung darf das Seil nicht durch den offenen Haken geführt werden.

4. Gefahrenanalyse

Nach EN 12100 siehe Anhang.

5. Wartung, Transport und Lagerung

- Inspektions- u. Wartungsarbeiten an allen Teilen des UNIDRIVE dürfen nur vom Herstellerpersonal oder schriftlich autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Es dürfen ausschließlich Original-Mittelmann Ersatzteile verwendet werden.
- Die Ausrüstung muss alle 12 Monate vom Hersteller, oder einer von ihm schriftlich autorisierten Person überprüft und gewartet werden.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen im Prüfbuch des Betreibers eingetragen werden.

- Starke Verschmutzungen und Verschleiß des Tragemittels können die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen. Deshalb muss das Tragemittel aus Sicherheitsgründen nach Bedarf, oder spätestens nach 4 Jahren ausgetauscht werden. Es dürfen ausschließlich die vom Hersteller vorgeschriebenen Tragemittel verwendet werden. Ein Austausch ist nur vom Hersteller oder einer schriftlich autorisierten Person vorzunehmen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten von Dritten getätigt werden.
- Die Korrosionsbeständigkeit beim Einsatz im Freien ist sowohl durch entsprechende Materialauswahl als auch durch Oberflächenschutzbeschichtungen weitgehend gesichert, wobei eine entsprechende Wartung regelmäßig zur Unterstützung erfolgen muss.
- Emissionen, die von dieser Maschine ausgehen, sind nur Schalldruckwerte, die unter 75 dB A liegen.
- Für den Transport und die Lagerung des UNIDRIVE sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Hierzu sollte eine geeignete Transport-/ und Lagerbox Verwendung finden. In jedem Fall sind hierzu die Gebrauchsanleitungen der weiteren persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz zu berücksichtigen.

6. Wichtige Hinweise

6.1 Prüfung und Zulassung des Gerätes

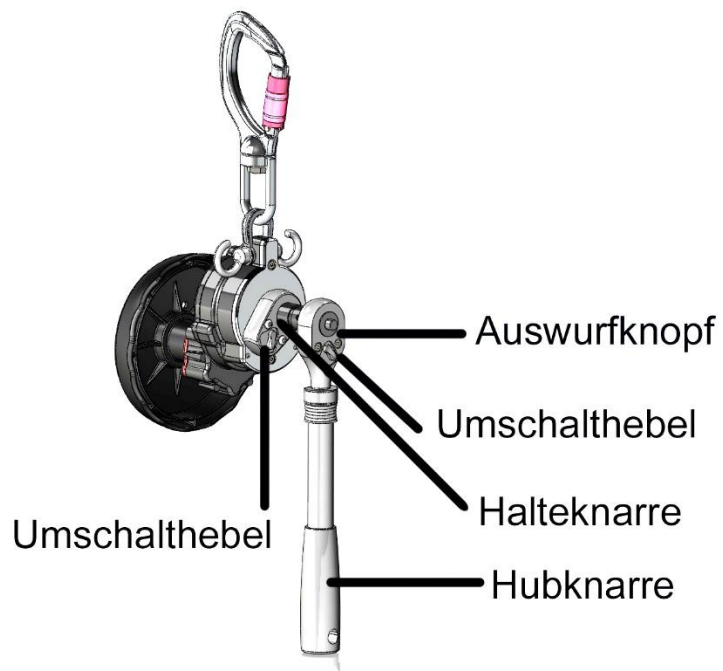
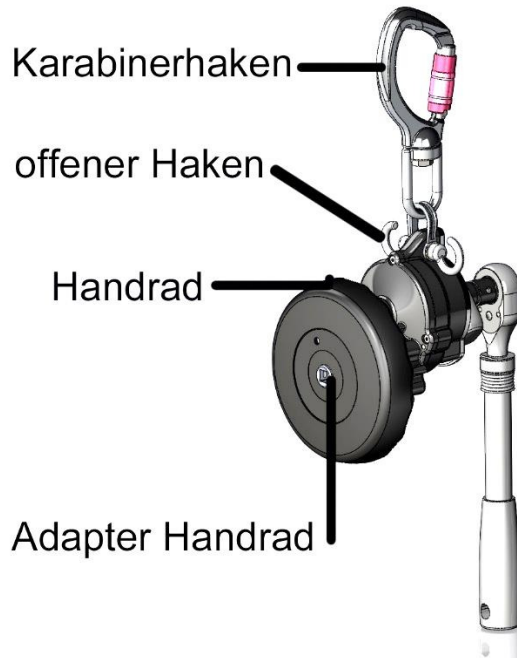
Das UNIDRIVE ist ein baumustergeprüftes Produkte der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz der Kategorie III. Die Produktion des Gerätes unterliegt der Überwachung der akkreditierten Zertifizierungsstelle DEKRA EXAM GmbH mit der Prüfnummer 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

Das UNIDRIVE ist als System geprüft und zugelassen. Jede Veränderung am System ist lebensgefährlich und führt zum Verlust der Zulassung und Haftung durch den Hersteller.

6.2 Mitgeltende Unterlagen

Ergänzend zu dieser Originalbetriebsanleitung sind alle einzelnen Gebrauchsanleitungen - insbesondere Warnhinweise – der Komponenten die mit dem UNIDRIVE verwendet werden vor Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen.

6.3 Aufbau des Abseilgerätes



B UNIDRIVE-Abseil- und Rettungsgerät

Rettungsgeräte werden zur Rettung von Personen eingesetzt, denen durch Brände, Gase, Stromausfall oder anderen unvorhersehbaren Ereignissen der Abstieg über Treppen, Leitern und Lifte versperrt ist.

Das UNIDRIVE Gerät verfügt über eine Fliehkraftbremse, die für eine konstante Abseilgeschwindigkeit der zu rettenden Personen sorgt. Das Gerät ist so konstruiert, dass die Bremseinheit komplett von der Seileinheit getrennt arbeitet. Somit ist ein reibungsloses Arbeiten, auch bei schlechten Witterungsverhältnissen gewährleistet, da keine Feuchtigkeit des Seiles die Bremseinrichtung beeinflusst.

Als Rettungshubgeräte sind diese Geräte zusätzlich mit einer Hubfunktion ausgestattet, welches zur Rettung aus einem Sicherungsseil, einer Leiterschiene oder zum Anheben einer Person von tieferliegenden Orten benötigt wird

Die technische Grundlage der Rettungshubgeräte ist die europäische Norm EN 1496, die auf Grundlage der europäischen „Richtlinie 89/686/EWG des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen“ erarbeitet wurde.

7. Allgemeines

Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäße Bedienung oder einen nicht betriebs-sicheren Zustand des UNIDRIVE bei Inbetriebnahme. Deshalb ist es sehr wichtig diese Betriebsanleitung zu lesen und zu verstehen. Bei Rückfragen steht der Hersteller gerne zur Verfügung.

Der Betreiber (Eigentümer) der Ausrüstung ist verpflichtet allen Bedienern des UNIDRIVE diese Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen und sicherzustellen, dass diese auch vor der Inbetriebnahme gelesen und verstanden wird. Insbesondere die Kapitel Inbetriebnahme, Bedienung und Warnhinweise sind von großer Wichtigkeit für eine sichere und effektive Nutzung des Rettungshubgerätes.

7.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

UNIDRIVE ist als Abseil- und Rettungshubgerät einsetzbar.

Als Abseil- und Rettungshubgerät können sich eine bzw. auch zwei Personen gleichzeitig oder mehrere Personen einzeln nacheinander (im Pendelbetrieb) von einem höheren zu einem tiefer gelegenen Ort mit einer begrenzten Geschwindigkeit vertikal abseilen. Zusätzlich kann eine Person mit Unterstützung von einem Helfer, von einem tiefer- zu einem höher gelegenen Ort vertikal heraufgezogen werden oder ein Helfer kann an eine zu rettende Person heranfahren diese aufnehmen und gemeinsam mit dieser abfahren.

Die vertikale Aufwärtsfahrt beim Rettungsvorgang wird manuell durch Betätigung des Handrades, des Knarrenhebel oder mit Hilfe eines Akkuschraubers (aufsteckbar auf das Handrad) durchgeführt. Die

Abwärtsfahrt wird durch die Schwerkraft und einer automatischen Geschwindigkeitsbeschränkung durch eine Fliehkraftbremse gesteuert.

7.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

UNIDRIVE darf nicht zum Transport von mehr als zwei Personen oder zum Senken bzw. Heben von Lasten verwendet werden. Die angegebene Tragfähigkeit (maximal 200 kg) darf nicht überschritten werden. Jede Nutzungsänderung ist mit dem Hersteller abzustimmen.

Anwendungsspezifische Rettungsvorgänge müssen mit dem Hersteller abgestimmt werden. Eine Schulung in diese Rettungsvorgänge muss von einem ausgebildeten und vom Hersteller zertifizierten Trainer durchgeführt werden.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes, sowie nicht Beachtung dieser Originalbetriebsanleitung führt zum Haftungsausschluss des Herstellers.

7.3 Führen eines Prüfbuches

Der Hersteller empfiehlt dem Betreiber ein Prüfbuch mit folgenden Eintragungen zu führen:

- Datum und Namen der unterwiesenen Benutzer des UNIDRIVE
- Aufzeichnung von Zwischenfällen und unternommenen Maßnahmen
- Datum und Ergebnisbericht der wiederkehrenden Prüfungen

8. Beschreibung des Rettungshubgerätes

Das Rettungshubgerät UNIDRIVE besteht aus Produkten aus dem Bereich der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, welche alle separat geprüft und zugelassen sind.

Als Auffanggurt wird der MKA20 E Klick Fit empfohlen. Bei dieser Kombination wird der Körper des Anwenders so gehalten und gestützt, dass ein bequemes Hängen im Seil möglich ist. (ausschließlich Auffangösen (mit „A“ gekennzeichnet) nutzen)

Anwendungsfall Rettungshubgerät:

An der vorderen Auffangöse des Auffanggurtes wird das freie Verbindungsmittel (oben) des UNIDRIVE Rettungshubgerätes angeschlagen. Dadurch wird gewährleistet, dass der Anwender in einer eher sitzenden Position verbunden ist.

Das Rettungshubgerät UNIDRIVE wird an einem geeigneten Anschlagpunkt befestigt.

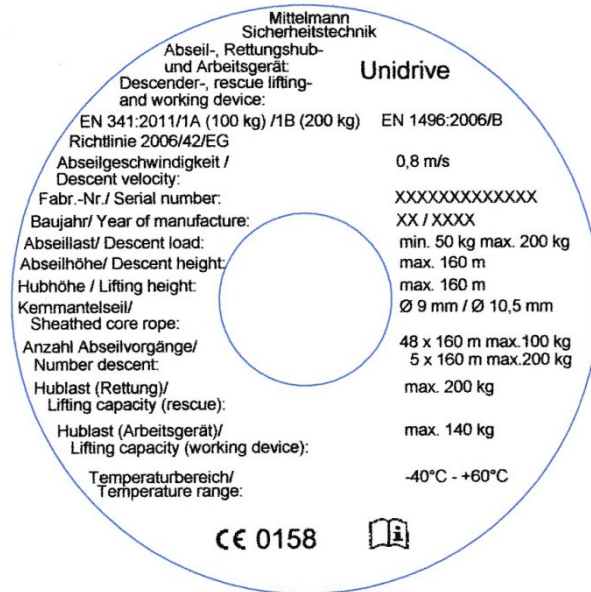
Hinweis:

Eine Erstunterweisung und Schulung durch den Hersteller oder von ihm ausgebildete Trainer ist vor der Inbetriebnahme gesetzlich vorgeschrieben, da nur ein geschulter Anwender die UNIDRIVE Ausrüstung in allen Arbeitssituationen sicher beherrscht.



8.1 Technische Daten und Kennzeichnung

Hersteller:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Produkt:	Abseilgerät / Rettungshubgerät
Typ:	UNIDRIVE
Seil:	Mittelmann Kernmantelseil Ø 9 mm und Ø 10,5 mm - EN 1891:1998 Gewicht: 61 g/m (Ø 9 mm) / 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Dehnung 4,2% (Ø 9 mm) / 3% (Ø 10,5 mm) Werkstoff Polyamid
Zertifizierung:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg) EN 1496:2006/ Klasse B
Max. Abseilhöhe:	160 m
Max. Abseillast:	200 kg
Min. Abseillast:	50 kg
Max. Hubhöhe:	160 m
Max. Hublast:	200 kg
Maximale Umgebungstemperatur:	60 °C
Minimale Umgebungstemperatur:	-40 °C
Max. Höhe / Last beim Abseilen:	48 x 160 m, max. 100 kg
Max. Höhe/Last beim Abseilen:	5 x 160 m, max. 200 kg
Abseilgeschwindigkeit:	0,8 m/s bei Lasten bis 100 kg. (Bei höheren Lasten ist mit höheren Geschwindigkeiten bis zu 2,0 m/s zu rechnen)
Berechnung der Abseilarbeit:	$W = m * g * h * n$ m = Abseillast (kg)

	<p>$g = 9,81 \text{ m/s}^2$ h = Abseilhöhe n = Anzahl Abseilvorgänge</p> <p>Klasse A: $W = 7,5 \times 10^6 \text{ J}$ / Klasse B: $W = 1,5 \times 10^6 \text{ J}$</p>
--	--



UNIDRIVE	Typbezeichnung des Gerätes
Mittelmann Sicherheitstechnik	Hersteller des Gerätes
0,8 m/s	Angabe zur Abseilgeschwindigkeit des Gerätes
XXXXXXXXXXXXX	Fabrikationsnummer
xx/xxxx	Monat / Jahr der Herstellung des Gerätes
min. 50 kg	Angabe der min. Abseillast des Gerätes
max. 200 kg	Angabe der max. Abseillast des Gerätes
max. 160 m	Angabe der max. Abseilhöhe des Gerätes
max. 160 m	Angabe der max. Hubhöhe des Gerätes
max. 200 kg	Angabe der max. Hublast des Gerätes
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Nummer und Jahr des Dokuments der die Ausrüstung entspricht sowie der Typ und die Gerätekategorie des Abseilgerätes
EN 1496:2006/B	Nummer und Jahr des Dokuments der die Ausrüstung entspricht sowie der Typ und die Gerätekategorie des Hubgerätes

48x160m max. 100kg	max. Anzahl der Abseilvorgänge gemäß Geräteklasse A
5x160m max. 200kg	max. Anzahl der Abseilvorgänge gemäß Geräteklasse B
-40 °C - +60 °C	Temperaturbereich in dem das Gerät benutzt werden darf
	Symbol zum Hinweis, dass die Betriebsanleitung beachtet werden muss
 0158	CE-Zeichen und Kenn-Nr. der bei der Kontrolle der PSA eingeschalteten notifizierten Stelle: DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum



9. Bedienung

Die Gebrauchsanleitungen der Produkte, die mit dem UNIDRIVE verwendet werden, sind unabhängig von dieser Betriebsanleitung weiterhin gültig. Die wichtigen Bestandteile, insbesondere die Funktion der einzelnen Produkte im Detail, können dort nachgelesen werden.

9.1 Auswahl Anschlagpunkt

Für den Einsatz des UNIDRIVE werden Anschlagpunkte mit einer minimalen Tragfähigkeit von jeweils 10 kN benötigt (EU Regelung). Bei Nutzung außerhalb der EU gelten die jeweils landesspezifischen Anforderungen für die Festigkeit des Anschlagpunktes.

9.2 Anschlagen des UNIDRIVE

Das UNIDRIVE wird am Anschlagpunkt angeschlagen. Dabei ist darauf zu achten, dass sich am Tragmittel keine Knoten oder Klanken bilden. Das Tragmittel muss gerade und frei hängen, sonst ist eine gefahrlose Nutzung des UNIDRIVE nicht möglich.

Das Anschlagen des UNIDRIVE darf nicht in Bereichen in denen Absturzgefahr besteht durchgeführt werden. Sobald die Tätigkeit an geöffneter Einstiegs- oder Einfahröffnung erfolgt, ist ein Auffangsystem nach EN 363 zu nutzen, bestehend aus einem Auffanggurt nach EN 361 einem Verbindungsmittel nach EN 354 und einem falldämpfenden Einzelteil nach EN 355.

9.3 Anlegen des Auffanggurtes

An einem sicheren Platz wird der Auffanggurt nach EN 361 oder der Rettungsgurt nach EN 1497 entsprechend seiner Bedienungsanleitung angezogen und die Gurtbänder eng anliegend eingestellt. Nach einer Belastungsprobe mit dem eigenen Körpergewicht werden alle Gurtbänder erneut nachjustiert.

9.4 Abwärtsfahrt (Retten einer verunfallten Person)

Das Abseilgerät UNIDRIVE darf nur von Personen benutzt werden, die in der sicheren Benutzung unterwiesen sind und die entsprechenden Kenntnisse haben.

Achtung: Seile beim Abfahren nicht über scharfe Kanten laufen lassen. Seile vor scharfkantigen Gegenständen, Schweißfunken, Chemikalien, extremen Temperaturen oder anderen zerstörenden oder beschädigenden Gefahren schützen.

Abseilgerät mit Tragmittel so aus dem Kunststoffbeutel herausziehen, dass das Verbindungselement, das sich am Abseilgerät befindet, an einem Anschlagpunkt eingehakt werden kann. (Siehe Bild 1)

Den Karabinerhaken vom oben befindlichen Abfahrseilende in den Befestigungspunkt des Rettungsgurtes EN 1497 / ANSI Z359.4 oder Auffanggurtes EN 361 / ANSI Z359.1 einhaken und sichern. (Siehe Bild 2) (ausschließlich Auffangösen (mit „A“ gekennzeichnet) nutzen)

Kunststoffbeutel mit dem restlichen Tragmittel nach unten werfen. Seil muß schlingenfrei hängen und bis zum tiefer gelegenen Abseilort reichen. (Siehe Bild 3)

Im unbelasteten Zustand, d.h., wenn niemand im Seil hängt, kann der Fahrtrichtungshebel des an der Rückseite des Abseilgerätes angebrachten Knarrenkopfes beliebig umgeschaltet und damit die Fahrtrichtung des Abseilseiles ausgewählt werden.

Wie bei allen Seilarbeiten sollten aber Handschuhe getragen werden.

Die Änderung der Abseilrichtung geschieht durch Umlegen des Fahrtrichtungshebels. Zum Abseilen muss der Richtungsschalter zum langen Seilende hin zeigen.

Das Umschalten kann nur im lastfreien Zustand des Knarrenkopfes erfolgen, d.h., die Abseillast muss mit dem Handrad gehalten werden.

Vor der Einleitung der Abwärtsfahrt, ist darauf zu achten, dass das Tragmittel oberhalb des Anwenders straff gespannt ist.

Originalbetriebsanleitung UNIDRIVE

Das lose, unbelastete Ende des Tragemittels wird durch die offene Augenschraube geführt und straff nach unten gezogen. In dieser Stellung kann der Bediener mit minimalem Kraftaufwand das Gewicht mit einer Hand halten. Jetzt kann das Handrad langsam entlastet werden, so dass die Last langsam durch die Handkraft am freien Tragemittelende übernommen wird.

Durch langsames nachführen des freien Tragemittels kann der Bediener nun die Geschwindigkeit der Abwärtsfahrt steuern und jederzeit anhalten.

Wenn das Seil nicht über die Augenschraube geführt wurde, wird die Abwärtsfahrt gestoppt, indem der Korpus des Abseilgerätes mit einer Hand gehalten und die andere Hand gegen das rotierende Handrad bis zum Stillstand des Systems gedrückt wird. Durch die Übersetzung des Getriebes und die Gestaltung des Handrades ist das Anhalten auch aus voller Fahrt leicht und ohne Verletzungsgefahr möglich.

9.5 Hubvorgang

Die Änderung der Fahrtrichtung geschieht durch Umlegen des Fahrtrichtungshebels. Zeigt der Hebel auf Farbposition „Gelb“ bedeutet dies Aufwärtsfahrt, Farbposition „Rot“ Abwärtsfahrt.

Das Umschalten kann nur im lastfreien Zustand des Knarrenkopfes erfolgen, d.h., die Person muss mit dem Handrad gehalten werden.

Zum Umschalten von Abwärtsfahrt zur Aufwärtsfahrt braucht nur der Fahrtrichtungshebel auf „Gelb“ umgelegt werden. Die Aufwärtsfahrt beginnt sofort mit der manuellen Hubbetätigung, oder mit Aktivierung des Akkuschraubers.

Zur Hubbewegung kann entweder das Handrad, der Knarrenhebel oder ein auf das Handrad aufsteckbarer Akkuschrauber genutzt werden. Wenn nach einem Hubvorgang mittels Akkuschrauber ein Abseilvorgang erfolgen soll, muss der Akkuschrauber vorher aus dem Handradadapter herausgezogen werden.

Das Umschalten auf Abwärtsfahrt kann ebenfalls nur im lastfreien Zustand des Knarrenkopfes erfolgen, d.h., die Abseillast muss mit dem Handrad gehalten werden.

10. Gefahrenanalyse

Nach EN 12100 siehe Anhang:

11. Wartung, Transport und Lagerung

- Inspektions- u. Wartungsarbeiten an allen Teilen des UNIDRIVE dürfen nur vom Herstellerpersonal oder schriftlich autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Es dürfen ausschließlich Original-Mittelmann Ersatzteile verwendet werden.

Originalbetriebsanleitung UNIDRIVE

- Die Ausrüstung muss alle 12 Monate vom Hersteller, oder einer von ihm schriftlich autorisierten Person überprüft und gewartet werden.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen im Prüfbuch des Betreibers eingetragen werden.
- Starke Verschmutzungen und Verschleiß des Tragemittels können die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen. Deshalb muss das Tragemittel aus Sicherheitsgründen nach Bedarf, oder spätestens nach 4 Jahren ausgetauscht werden. Es dürfen ausschließlich die vom Hersteller vorgeschriebenen Tragemittel verwendet werden. Ein Austausch ist nur vom Hersteller oder einer schriftlich autorisierten Person vorzunehmen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten von Dritten getätigt werden.
- Die Korrosionsbeständigkeit beim Einsatz im Freien ist sowohl durch entsprechende Materialauswahl als auch durch Oberflächenschutzbeschichtungen weitgehend gesichert, wobei eine entsprechende Wartung regelmäßig zur Unterstützung erfolgen muss.
- Emissionen, die von dieser Maschine ausgehen, sind Schalldruckwerte, die unter 75 dB A liegen.
- Für den Transport und die Lagerung des UNIDRIVE sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Hierzu sollte eine geeignete Transport-/ und Lagerbox Verwendung finden. In jedem Fall sind hierzu die Gebrauchsanleitungen der weiteren persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz zu berücksichtigen.

12. Wichtige Hinweise

12.1 Prüfung und Zulassung des Gerätes

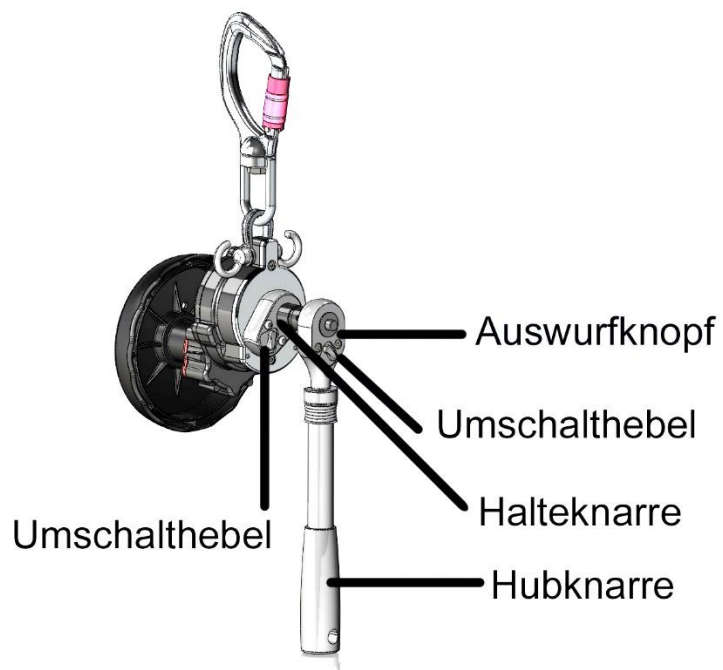
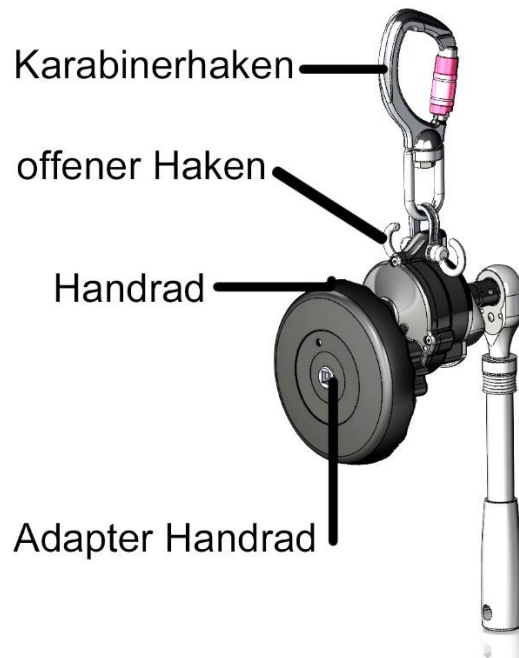
Das UNIDRIVE und seine Komponenten sind baumustergeprüfte Produkte der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz der Kategorie III. Sie unterliegen der Überwachung der akkreditierten Zertifizierungsstelle DEKRA EXAM GmbH mit der Prüfnummer 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

Der UNIDRIVE ist als System geprüft und zugelassen. Jede Veränderung am System ist lebensgefährlich und führt zum Verlust der Zulassung und Haftung durch den Hersteller.

12.2 Mitgeltende Unterlagen

Ergänzend zu dieser Originalbetriebsanleitung sind alle einzelnen Gebrauchsanleitungen - insbesondere Warnhinweise – der Komponenten die mit dem UNIDRIVE verwendet werden vor Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen.

12.3 Aufbau des Abseilgerätes mit Rettungshubfunktion



C UNIDRIVE-Arbeitsgerät

UNIDRIVE-Arbeitsgeräte werden zum vertikalen Befahren von Bauwerken, wie zum Beispiel Fassaden, Kamine oder Windkraftanlagen eingesetzt, wenn ein Einrüsten des Gebäudes bei der Kürze des Einsatzes nicht sinnvoll erscheint.

Für den Vorgang des Abfahrens verfügt das UNIDRIVE Gerät über eine Fliehkraftbremse, die für eine konstante Abseilgeschwindigkeit der zu rettenden Personen sorgt. Das Gerät ist so konstruiert, dass die Bremsenheit komplett von der Seileinheit getrennt arbeitet. Somit ist ein reibungsloses Arbeiten, auch bei schlechten Witterungsverhältnissen gewährleistet, da keine Feuchtigkeit des Seiles die Bremsenrichtung beeinflusst.

Für das Befahren sind diese Geräte zusätzlich mit einem Adapter im Handrad ausgestattet, auf den ein handelsüblicher Akkuschauber aufgesteckt werden kann. Mit Hilfe des Akkuschaubers kann der Anwender die Hubfunktion ohne größeren Kraftaufwand mithilfe des Akkuschaubers vornehmen. Ein Drehmomentbegrenzer, im Handrad integriert, verhindert eine Überlastung des Gerätes.

Die technische Grundlage der Befahrgeräte ist die europäischen „**Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen**“.

13. Allgemeines

Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäße Bedienung oder einen nicht betriebs-sicheren Zustand des UNIDRIVE bei Inbetriebnahme. Deshalb ist es sehr wichtig diese Betriebsanleitung zu lesen und zu verstehen. Bei Rückfragen steht der Hersteller gerne zur Verfügung.

Der Betreiber (Eigentümer) der Ausrüstung ist verpflichtet allen Bedienern des UNIDRIVE diese Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen und sicherzustellen, dass diese auch vor der Inbetriebnahme gelesen und verstanden wird. Insbesondere die Kapitel Inbetriebnahme der Ausrüstung, Bedienung der Ausrüstung und Warnhinweise sind von großer Wichtigkeit für eine sichere und effektive Nutzung des Arbeitsgerätes.

13.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

UNIDRIVE kann als vertikales Befahrgerät mit einem ausreichend dimensionierten Akkuschauber ohne Einschränkung genutzt werden. Hier kann je nach Arbeitssituation die Person eigenständig die Bewegung steuern oder ein externer Helfer kann die Aufwärtsfahrt vom erhöhten Arbeitsplatz aus durchführen. Die vertikale Aufwärtsfahrt oder ein Rettungsvorgang wird manuell durch Betätigung des Handrades, der Hubknarre oder bei längeren Hubstrecken durch Aufstecken und Nutzung eines Akkuschaubers im Adapter des Handrades durchgeführt. Die Abwärtsfahrt wird durch die Schwerkraft und einer automatischen Geschwindigkeitsbeschränkung durch eine Fliehkraftbremse gesteuert.

13.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das UNIDRIVE-Arbeitsgerät darf nicht zum Transport von mehr als einer Person oder zum Senken bzw. Heben von Lasten verwendet werden. Die angegebene Tragfähigkeit (maximal 140 kg) darf nicht überschritten werden. Jede Nutzungsänderung ist mit dem Hersteller abzustimmen.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes, sowie nicht Beachtung dieser Originalbetriebsanleitung führt zum Haftungsausschluss des Herstellers.

13.3 Führen eines Logbuches

Der Hersteller empfiehlt dem Betreiber ein Logbuch mit folgenden Eintragungen zu führen:

- Datum und Namen der unterwiesenen Benutzer des UNIDRIVE
- Betriebsdauer der Ausrüstung in Stunden / Hubhöhen
- Benutzungsdauer des Trag-/ und des Verbindungsmittels
- Aufzeichnung von Zwischenfällen und unternommenen Maßnahmen
- Datum und Ergebnisbericht der wiederkehrenden Prüfungen

14. Beschreibung UNIDRIVE-Arbeitsgerät

Bei Verwendung des UNIDRIVE als Arbeitsgerät ist dieses Bestandteil einer Ausrüstung, die aus diversen einzelnen Produkten aus dem Bereich der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, welche alle separat geprüft und zugelassen sind, besteht. Es dürfen ausschließlich die unten aufgeführten Komponenten verwendet werden. Eine Nutzung anderer Komponenten oder der Austausch einzelner Bestandteile dieser Komponenten ist verboten und führt zum sofortigen Haftungsausschluss des Herstellers.

Festgelegte Systemkomponenten:

- UNIDRIVE-Arbeitsgerät
mit entsprechender Seillänge
- Mitlaufendes Auffanggerät einschließlich beweglicher Führung EN353-2 (z.B. Mittelmann 12mm Sicherheitsseil in entsprechender Länge und Mitlaufendes Auffanggerät AH3 oder AH4) oder Höhensicherungsgerät nach EN360
- Auffanggurt nach EN 361
(z.B. MKA20 E Klick Fit Öse RST 190 mit optionalem Sitzpolster SP2 Adapter Profi)
- Verbindungselemente nach EN 362

- Powerlink (Akkuschrauber-Fixierung am UNIDRIVE)

Für die Anwendung als Arbeitsgerät werden die oben aufgeführten Produkte für einen planmäßigen Arbeitseinsatz so kombiniert, dass ein gesichertes bequemes Arbeiten ermöglicht wird.

Als Auffanggurt wird der MKA20 E Klick Fit empfohlen. Bei dieser Kombination wird der Körper des Anwenders so gehalten und gestützt, dass ein bequemes Arbeiten möglich ist. Als Ergänzung bietet sich das Sitzpolster SP2 mit Fußstütze an, da dadurch der Körper im Auffanggurt entlastet wird.

Anwendungsfall Befahren:

An der vorderen Auffangöse des Auffanggurtes und der Öse des Sitzpolsters wird das UNIDRIVE-Arbeitsgerät angeschlagen. Dadurch wird gewährleistet, dass der Anwender in einer sitzenden Position verbunden ist.

Das freie Verbindungsmittel (oben) des UNIDRIVE wird an einem geeigneten Anschlagpunkt befestigt.

Als zusätzliche zweite Sicherung des Anwenders wird das Sicherungsseil an einem zweiten Anschlagpunkt befestigt und das Verbindungselement des Mitlaufenden Auffanggerätes an der hinteren Auffangöse des Auffanggurtes angeschlagen. Mit dieser sichernden Fangvorrichtung ist der Anwender permanent gegen Absturz geschützt. Im Falle eines Absturzes oder einer zu großen Geschwindigkeit in der Abwärtsfahrt arretiert das mitlaufende Auffanggerät und fängt den Anwender sicher auf.

Hinweis:

Eine Erstunterweisung und Schulung durch den Hersteller oder von ihm ausgebildete Trainer ist vor der Inbetriebnahme gesetzlich vorgeschrieben, da nur ein geschulter Anwender die UNIDRIVE Ausrüstung in allen Arbeitssituationen sicher beherrscht.

14.1 Technische Daten und Kennzeichnung Arbeitsgerät



Hersteller:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Produkt:	Abseilgerät / Rettungshubgerät
Typ:	UNIDRIVE
Abseilseil:	Mittelmann Kernmantelseil Ø 10,5 mm - EN 1891:1998 Gewicht: 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Dehnung 3% (Ø 10,5 mm) Werkstoff Polyamid

Originalbetriebsanleitung UNIDRIVE

Sicherungsseil:	Mittelmann Kernmantelseil Ø 12 mm -
Zertifizierung:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg) EN 1496:2006/ Klasse B
Max. Abseilhöhe:	160 m
Max. Abseillast:	140 kg
Min. Abseillast:	50 kg
Max. Hubhöhe:	160 m
Max. Hublast:	140 kg
Maximale Umgebungstemperatur:	60 °C
Minimale Umgebungstemperatur:	-40 °C
Abseilgeschwindigkeit:	0,8 m/s bei Lasten bis 100 kg. (Bei höheren Lasten ist mit höheren Geschwindigkeiten bis zu 2,0 m/s zu rechnen)
Antrieb:	Manuell / Akku-Schrauber
Empfohlene Daten Akku-Schrauber:	18V / 4,0 Ah Akku / Drehmoment min. 15Nm



UNIDRIVE	Typbezeichnung des Gerätes
Mittelmann Sicherheitstechnik	Hersteller des Gerätes
0,8 m/s	Angabe zur Abseilgeschwindigkeit des Gerätes
XXXXXXXXXXXX	Fabrikationsnummer
xx/xxxx	Monat / Jahr der Herstellung des Gerätes
min. 50 kg	Angabe der min. Abseillast des Gerätes
max. 200 kg	Angabe der max. Abseillast des Gerätes
max. 160 m	Angabe der max. Abseilhöhe des Gerätes
max. 200 kg	Angabe der max. Hublast des Gerätes (bei Rettung)
max. 160 m	Angabe der max. Hubhöhe des Gerätes (als Arbeitsgerät)
max. 140 kg	Angabe der max. Hublast des Gerätes (als Arbeitsgerät)
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Nummer und Jahr des Dokuments der die Ausrüstung entspricht sowie der Typ und die Gerätekategorie des Abseilgerätes

EN 1496:2006/B	Nummer und Jahr des Dokuments der die Ausrüstung entspricht sowie der Typ und die Gerätekategorie des Hubgerätes
Richtlinie 2006/42/EG	Richtlinie der die Ausrüstung entspricht
48x160m max. 100kg	max. Anzahl der Abseilvorgänge gemäß Gerätekategorie A
5x160m max. 200kg	max. Anzahl der Abseilvorgänge gemäß Gerätekategorie B
-40°C - +60°C	Temperaturbereich in dem das Gerät benutzt werden darf
	Symbol zum Hinweis, dass die Betriebsanleitung beachtet werden muss
	CE-Zeichen und Kenn-Nr. der bei der Kontrolle der PSA eingeschalteten notifizierten Stelle: DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum



15. Bedienung

Die Gebrauchsanleitungen der einzelnen Bestandteile der UNIDRIVE-Ausrüstung sind unabhängig von dieser Betriebsanleitung weiterhin gültig. Die wichtigen Bestandteile, insbesondere die Funktion der einzelnen Produkte im Detail, können dort nachgelesen werden.

15.1 Auswahl Anschlagpunkt

Für den Einsatz des UNIDRIVE werden Anschlagpunkte mit einer minimalen Tragfähigkeit von jeweils 10 kN benötigt (EU Regelung). Bei Nutzung außerhalb der EU gelten die jeweils landesspezifischen Anforderungen für die Festigkeit des Anschlagpunktes.

15.2 Anschlagen des Tragmittels und des Verbindungsmittels des mitlaufenden Auffanggerätes

Das Anschlagen des Verbindungsmittels darf nicht in Bereichen in denen Absturzgefahr besteht durchgeführt werden. Sobald die Tätigkeit an geöffneter Einstiegs- oder Einfahröffnung erfolgt, ist ein Auffangsystem nach EN 363 zu nutzen, bestehend aus einem Auffanggurt nach EN 361 einem Verbindungsmittel nach EN 354 und einem falldämpfenden Einzelteil nach EN 355.

Das Tragmittel wird am angeschlagen. Dabei ist darauf zu achten, dass sich keine Knoten oder Klanken bilden. Das Tragmittel muss gerade und frei hängen, sonst ist eine gefahrlose Nutzung des UNIDRIVE nicht möglich.

Das Verbindungsmittel des mitlaufenden Auffanggerätes wird ebenfalls mit Hilfe eines Verbindungselementes an dem dafür vorgesehenen Anschlagpunkt befestigt. Das Auffanggerät wird anschließend an der hinteren Auffangöse des Auffanggurtes eingeklinkt. Dabei ist darauf zu achten, dass das Verbindungsmittel nicht über eine scharfe Kante geführt wird. Das sichernde Verbindungsmittel soll im Betrieb jederzeit straff sein, so dass das mitlaufende Auffanggerät bei Übergeschwindigkeit jederzeit arretieren kann.

15.3 Anlegen des Auffanggurtes

An einem sicheren Platz wird der Auffanggurt nach EN 361 entsprechend seiner Bedienungsanleitung angezogen und die Gurtbänder eng anliegend eingestellt. Nach einer Belastungsprobe mit dem eigenen Körpergewicht werden alle Gurtbänder erneut nachjustiert.

Anschließend kann das Sitzpolster (falls vorhanden) angezogen und mit Hilfe des Verbindungselementes mit den beiden Auffangösen im Brustbereich und dem Abseilgerät mit Rettungshubfunktion UNIDRIVE verbunden werden. (ausschließlich Auffangösen (mit „A“ gekennzeichnet) nutzen)

15.4 Verbinden mit dem sichernden Verbindungsmittel

Zur zusätzlichen Sicherung während der Nutzung des Einfahrgerätes wird nun das mitlaufende Auffanggerät an der hinteren Auffangöse des Auffanggurtes eingehängt. Das Verbindungselement ist mit einem automatischen Schließmechanismus und einer automatischen Verriegelung ausgestattet.

Vor Aufnahme der Arbeiten ist unbedingt eine Funktionsprüfung des mitlaufenden Auffanggerätes vorzunehmen.

15.5 Abwärtsfahrt

Vor der Einleitung der Abwärtsfahrt, ist darauf zu achten, dass das Tragmittel oberhalb des Anwenders straff gespannt ist.

Originalbetriebsanleitung UNIDRIVE

Mit dem Handrad oder dem Akkuschrauber die Last leicht anheben und den Fahrtrichtungshebel umschalten - auf ROT - und langsam nach unten hängen lassen.

Das lose, unbelastete Ende des Tragmittels wird durch die offene Augenschraube geführt und straff nach unten gezogen. In dieser Stellung kann der Bediener mit minimalem Kraftaufwand das eigene Gewicht mit einer Hand halten. Jetzt kann das Handrad langsam entlastet werden, so dass die Last langsam durch die Handkraft am freien Tragmitttelende übernommen wird.

Durch langsames nachführen des freien Tragmittels kann der Bediener nun die Geschwindigkeit der Abwärtsfahrt steuern und jederzeit anhalten.

Bei der Abwärtsfahrt ist unbedingt darauf zu achten, dass das Verbindungsmittel des mitlaufenden Auffanggerätes frei nach unten mitläuft. Sollte das Auffanggerät arretieren, ist dieses durch leichtes anheben wieder zu lösen. Bei Unachtsamkeit kann es zu einem Hängen des Einfahrenden im Sicherungssystem kommen, was grundsätzlich erst einmal ungefährlich ist. In diesem Falle kann mit dem Handrad so weit wieder aufwärts gefahren werden (siehe Aufwärtsfahrt), bis die Arretierung des Verbindungsmittels sich wieder löst. Die weitere Abwärtsfahrt wird entsprechend wie oben beschrieben wieder eingeleitet.

15.6 Aufwärtsfahrt

Die Änderung der Fahrtrichtung geschieht durch Umlegen des Fahrtrichtungshebels. Zeigt der Hebel auf Farbposition „Gelb“ bedeutet dies Aufwärtsfahrt, Farbposition „Rot“ Abwärtsfahrt.

Das Umschalten kann nur im lastfreien Zustand des Knarrenkopfes erfolgen, d.h., die Person muss mit dem Handrad gehalten werden.

Zum Umschalten von Abwärtsfahrt zur Aufwärtsfahrt braucht nur der Fahrtrichtungshebel auf „Gelb“ umgelegt werden. Die Aufwärtsfahrt beginnt sofort mit der manuellen oder maschinellen Hubbetätigung.

Bei Nutzung der maschinellen Hubfunktion wird der Akkuschrauber auf den Adapter des Handrades gepresst und der Akkuschrauber langsam und gefühlvoll gestartet um ein durchrutschen des Adapters zu vermeiden.

Bei der Aufwärtsfahrt hat der Bediener darauf zu achten, dass das Verbindungsmittel des mitlaufenden Auffanggerätes wieder selbsttätig mitläuft und durch mögliches Verklemmen des Auffanggerätes keine Schlaufseilbildung entsteht.

Es empfiehlt sich für die Aufwärtsfahrt einen aufgeladenen Reserveakku mitzuführen.

16. Gefahrenanalyse

Nach EN 12100 siehe Anhang:

17. Wartung, Transport und Lagerung

- Inspektions- u. Wartungsarbeiten an allen Teilen des UNIDRIVE dürfen nur vom Herstellerpersonal oder schriftlich autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Es dürfen ausschließlich Original-Mittelmann Ersatzteile verwendet werden.
- Die Ausrüstung muss alle 12 Monate vom Hersteller, oder einer von ihm schriftlich autorisierten Person überprüft und gewartet werden.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen im Logbuch des Betreibers eingetragen werden.
- Starke Verschmutzungen und Verschleiß des Tragemittels können die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen. Deshalb muss das Tragemittel aus Sicherheitsgründen nach Bedarf, nach 1.000 m Abfahrtstrecke (siehe Logbuch) oder spätestens nach 4 Jahren ausgetauscht werden. Es dürfen ausschließlich die vom Hersteller vorgeschriebenen Tragemittel verwendet werden. Ein Austausch ist nur vom Hersteller oder einer schriftlich autorisierten Person vorzunehmen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten von Dritten getätigt werden.
- Die Korrosionsbeständigkeit beim Einsatz im Freien ist sowohl durch entsprechende Materialauswahl als auch durch Oberflächenschutzbeschichtungen weitgehend gesichert, wobei eine entsprechende Wartung regelmäßig zur Unterstützung erfolgen muss.
- Emissionen, die von dieser Maschine ausgehen, sind nur Schalldruckwerte, die unter 75 dB A liegen.
- Für den Transport und die Lagerung des UNIDRIVE sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Hierzu sollte eine geeignete Transport-/ und Lagerbox Verwendung finden. In jedem Fall sind hierzu die Gebrauchsanleitungen der weiteren persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz zu berücksichtigen.

18. Wichtige Hinweise

18.1 Prüfung und Zulassung des Gerätes

Das UNIDRIVE entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und seine Komponenten sind baumustergeprüfte Produkte der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz der Kategorie III. Sie unterliegen der Überwachung der akkreditierten Zertifizierungsstelle DEKRA EXAM GmbH mit der Prüfnummer 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

Das UNIDRIVE-Arbeitsgerät ist als System geprüft und zugelassen gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Jede Veränderung am System ist lebensgefährlich und führt zum Verlust der Zulassung und Haftung durch den Hersteller.

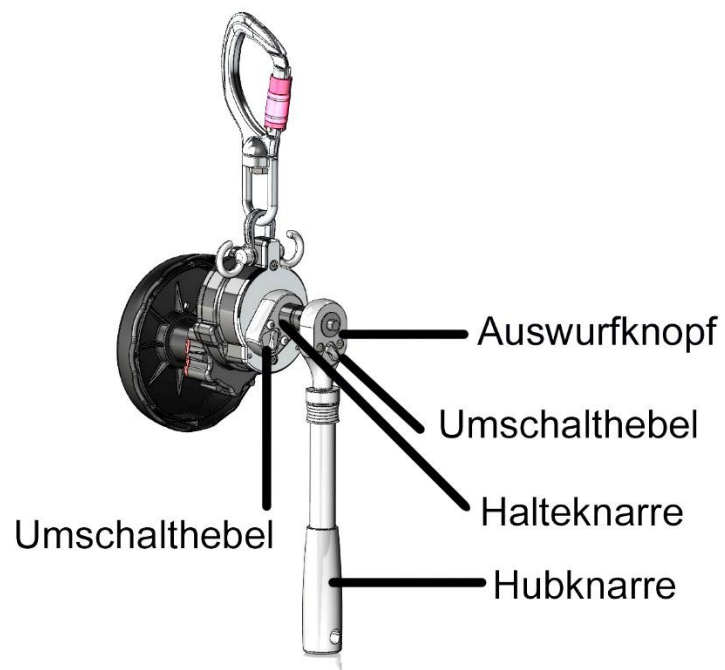
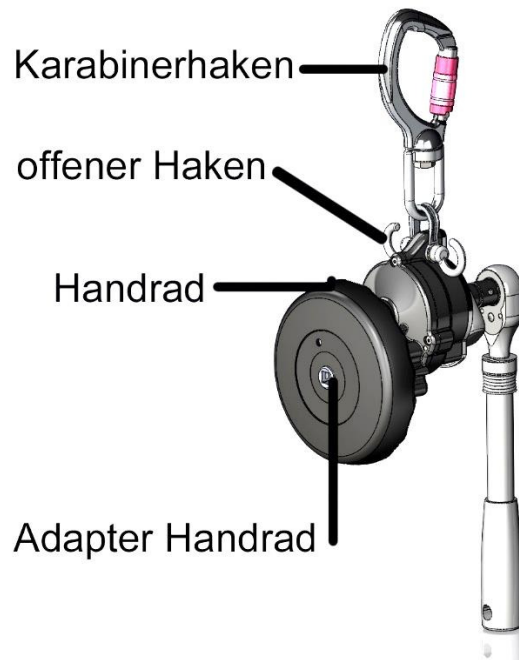
18.2 Mitgeltende Unterlagen

Ergänzend zu dieser Originalbetriebsanleitung sind alle einzelnen Gebrauchsanleitungen - insbesondere Warnhinweise - der Komponenten der UNIDRIVE-Ausrüstung vor Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen.

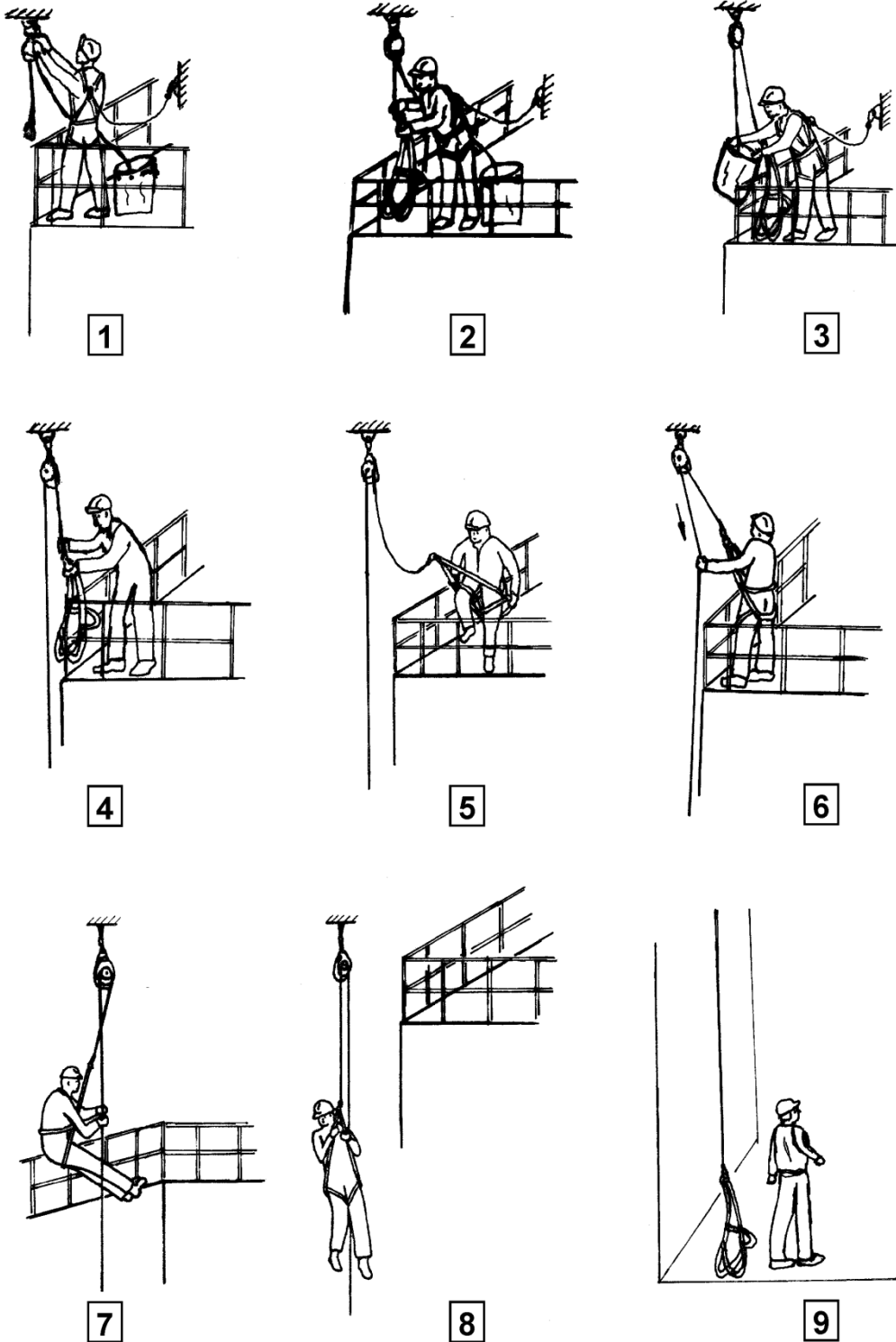
Im Einzelnen sind dies die Gebrauchsanleitungen,

- des mitlaufenden Auffanggerätes einschließlich beweglicher Führung nach EN 353-2 mit Zulassung für eine Anwendung über Kante und mit entsprechender Verbindungsmittellänge,
- des Auffanggurtes nach EN 361,
- der Verbindungselemente nach EN 362

18.3 Aufbau des Abseilgerätes mit Rettungshubfunktion



19. Bilder



Original Operating Instructions

for

UNIDRIVE

Descender - Rescue Lifting - and Working Device

in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC

EN 341:2011

EN 1496:2006

Manufacturer: Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstraße 25
42551 Velbert

Tel: +49 (0)2051/91219-0

Fax: +49 (0)2051/91219-19

info@mittelmann.com

Index

0. General Warning Information	5
0.1 Terms	6
A UNIDRIVE Descender Device	7
1. General	7
1.1 Correct and Proper Use	7
1.2 Incorrect and Improper Use	8
1.3 Keeping an Inspection Log Book	8
2. Description of the Descender Device	8
2.1 Technical Data and Marking of the Descender Device	9
3. Operation	11
3.1 Selection of the Anchor Point	11
3.2 Anchoring the UNIDRIVE	11
3.3 Putting on the Full Body Harness	12
3.4 Downwards Movement (Rescue of an Accident Victim)	12
3.5 Downwards Movement (Rescue of Several Accident Victims in Shuttle Operation)	13
3.6 Downwards Movement (Rescuer and Accident Victim Together)	14
4. Risk Analysis	14
5. Maintenance, Transport and Storage	14
6. Important Information	15
6.1 Testing and Approval of the Device	15
6.2 Associated Documentation	15
6.3 Design of the Descender Device	16
B UNIDRIVE – Descender and Rescue Device	17
7. General	17
7.1 Correct and Proper Use	17
7.2 Incorrect and Improper Use	18
7.3 Keeping an Inspection Log Book	18
8. Description of the Rescue Lifting Device	18
9. Operation	21

9.1 Selection of the Anchor Point	21
9.2 Anchoring the UNIDRIVE	21
9.3 Putting on the Full Body Harness	22
9.4 Downwards Movement (Rescue of an Accident Victim)	22
9.5 Lifting Procedure	23
10. Risk Analysis	23
11. Maintenance, Transport and Storage	23
12. Important Information	24
12.1 Testing and Approval of the Device	24
12.3 Design of the Descender Device with Rescue Lifting Function	25
<i>C UNIDRIVE Working Device</i>	26
13. General	26
13.1 Correct and Proper Use	26
13.2 Incorrect and Improper Use	27
13.3 Keeping an Inspection Log Book	27
14. Description of the UNIDRIVE Working Device	27
14.1 Technical Data and Marking of the Working Device	28
15. Operation	31
15.1 Selection of the Anchor Point	31
15.2 Attachment of the Lifting Gear and the Connectors of the Guided-type Fall Arrester	32
15.3 Putting on the Full Body Harness	32
15.4 Connection with the Protective Connecting Element	32
15.5 Downwards Movement	32
15.6 Upwards Movement	33
16. Risk Analysis	34
17. Maintenance, Transport and Storage	34
18. Important Information	34
18.1 Testing and Approval of the Device	34
18.2 Associated Documentation	35
18.3 Design of the Descender Device with Rescue Lifting Function	36
19. Illustrations	37

Introduction UNIDRIVE

Your device is very complex in its use and can be divided into three categories:

A UNIDRIVE – Descender Device

B UNIDRIVE - Rescue Lifting Device

C UNIDRIVE – Working Device

All functions are subject to various directives and standards and contain – even with correct and proper use – fundamental hazards for the life and limb of the user. For this reason it is an obligation to thoroughly read these operating instructions for the respective application and to learn and practice the application in one of the manufacturer's or an authorized training facility.

These operating instructions are not a substitute for training and do not relieve the user of his obligation to evaluate the safety-related situations of the work or rescue and to take all necessary measures in order to ensure the safe use of the device. To this belongs a mandatory risk assessment which must be carried out before starting work. All measures listed in this risk analysis for the reduction of the risk to the user must be implemented and be checked regularly for their effectiveness.

For any further matters concerning the use of the UNIDRIVE multi-function device, please do not hesitate to contact the qualified instructors of Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH.

0. General Warning Information

- The equipment must only be used within the specified operating conditions and for its intended purpose.
- The use of the UNIDRIVE must only be undertaken by technically trained persons. The trained personnel must be at least 18 years of age, physically and mentally fit and be authorized for the work by the employer.
- The operating personnel are obliged to thoroughly and carefully read and understand these operating instructions before commissioning the equipment.
- Before starting work, a plan in which all possible emergency situations during the work are taken into account must be prepared for rescue actions.
- The use is strictly forbidden when under the influence of medication, alcohol or drugs as well as in the event of cardiovascular problems or feelings of dizziness.
- In addition to the information listed here, the current accident prevention regulations must be observed.
- The equipment must be inspected and serviced by the manufacturer or one of his authorized agents every 12 months.
- Before starting work, the equipment must be checked for completeness and safe condition. The checks are necessary for the safety of the user and the effectiveness and durability of the equipment. To this belong:
 - Visual and functional check of the full body harness,
 - Functional check of the descender device
 - Visual check of the lifting gear
 - Visual check of the anchor point

During the visual and functional checks, attention should be paid to signs of corrosion, abrasion, broken strands or to similar wear characteristics and to the legibility of the product marking.

- For safety reasons, the equipment must be taken out of use immediately if there are doubts concerning the safe use of the equipment or the equipment has been stressed by a fall. The equipment must only be used again after a qualified person has given his consent in writing.
- The entire equipment must not come into contact with heat sources. This also applies to flying sparks during grinding work or similar.
- It is essential for safety that any free fall (for example, through slack rope formation) is prevented. In addition, the vertical travel path must be free of all obstacles.

Original Operating Instructions UNIDRIVE

- The operation of the equipment must be stopped immediately if safety is endangered by faults, damage or other circumstances. The supervisor must be informed immediately.
- If the equipment is sold on to another country, it is important for the safety of the user that the reseller must make available the appropriate original operating instructions in the language of the other country. Here the translation must be identified as "Translation of the Original Operating Instructions".

0.1 Terms

The following different terms, but with the same meaning, from standardization are used in the operating instructions:

Lifting Gear	ropes, suspension ropes, lifting ropes, descent ropes, etc.
Connecting Elements	carabiners, hooks, etc.

A *UNIDRIVE Descender Device*

Descender devices are used for the rescue of people whose means of exit via stairs, ladders or lifts is blocked due to fire, gas, power failures or other, unforeseeable events.

The UNIDRIVE devices are equipped with centrifugal force brakes which ensure a constant descent velocity for the person being rescued. The devices are so constructed that the brake unit works completely independently of the rope unit. Thereby smooth functioning is guaranteed even in bad weather conditions as no moisture from the ropes affects the brake unit.

Thanks to the automatic functioning of the UNIDRIVE descender device, no additional person is needed for the descent activity.

The technical basis of the descender device is the European Standard, EN 341, which has been developed on the basis of the "European Council Directive 89/686/EEC of the 21st of December 1989 for the harmonization of the legal regulations of the Member States relating to personal protective equipment".

1. General

The manufacturer accepts no liability whatsoever arising from incorrect and / or improper operation or the unsafe operating condition of the UNIDRIVE during commissioning. Therefore it is very important that these operating instructions are read and understood. Please do not hesitate to contact the manufacturer in the event of queries.

The operating company (owner) of the equipment is obliged to make these operating instructions available to all operators of the UNIDRIVE and also to ensure that they are read and understood before commissioning. The Chapters Commissioning, Operating and Warning Information especially are of great importance for the safe and effective use of the working device.

Over and above this, the manufacturer recommends practical training by authorized instructors who explain operational safety in actual practice.

1.1 Correct and Proper Use

UNIDRIVE can be used as a descender device.

Used as a descender device, one or two persons simultaneously or several people individually, one after the other in shuttle operation, can lower themselves vertically from a high location to a lower one at an automatically restricted descent speed.

1.2 Incorrect and Improper Use

UNIDRIVE must not be used for the transport of more than two people or for the lowering of loads. The specified load-bearing capacity (maximum 200 kg when used for two people) must not be exceeded. Every change of use must be approved by the manufacturer.

Application-specific descent procedures must be agreed with the manufacturer. Training in special descent procedures must be carried out by trained instructors certified by the manufacturer.

Every incorrect or improper use of the equipment as well as the non-observance of these original operating instructions shall lead to the exclusion of any liability of the manufacturer.

1.3 Keeping an Inspection Log Book

The manufacturer recommends that the operating company keeps an inspection log book with the following entries:

- Date and name of the trained operator of the UNIDRIVE
- Recording of incidents and actions taken
- Date and results report of regular periodic inspections

2. Description of the Descender Device

The UNIDRIVE descender device consists of the device itself and the sheathed core rope already permanently fitted in the device. An approved karabiner is worked into both ends of the rope for use as a descender device. The use of other components or the replacement of individual parts of these components is forbidden and shall lead to the immediate exclusion of any liability of the manufacturer.

The Mittelmann MKA20 E Klick Fit full body harness is the recommended full body harness. With this combination, the body of the user is so held and supported that comfortable hanging during descent procedures is made possible. (Use exclusively anchor eyelets (marked with "A"))

All other full body or rescue harnesses approved in accordance with EN 361 and EN 1497 can be used for descent procedures.

Information:

Initial instruction and training by the manufacturer, or an instructor trained by him, before commissioning is required by law as only a trained user is safely in control of the UNIDRIVE equipment in all situations.



2.1 Technical Data and Marking of the Descender Device

Manufacturer:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Product:	Descender Device
Type:	UNIDRIVE
Rope:	Mittelmann sheathed core rope Ø 9 mm and Ø 10.5 mm - EN 1891:1998 Weight: 61 g/m (Ø 9 mm) / 71.5 g/m (Ø 10.5 mm) Elongation 4.2% (Ø 9 mm) / 3% (Ø 10.5 mm) Material: polyamide
Certification:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg)
Max. descent height:	160 m
Max. descent load:	200 kg
Min. descent load:	50 kg
Maximum ambient temperature:	60°C
Minimum ambient temperature:	-40°C
Max. height / load for descents:	48 x 160 m, max. 100 kg
Max. height / load for descents:	5 x 160 m, max. 200 kg
Descent velocity:	0.8 m/s with loads up to 100 kg. (with heavier loads higher speeds up to 2.0 m/s can be expected)
Calculation of the descent work done:	$W = m * g * h * n$ <p>m = descent load (kg) g = 9.81 m/s² h = descent height n = number of descents</p> <p>Class A: W=7.5 x 10⁶ J / Class B: W=1.5 x 10⁶ J</p>

Original Operating Instructions UNIDRIVE



UNIDRIVE	Type designation of the device
Mittelmann Sicherheitstechnik	Manufacturer of the device
0.8 m/s	Specification of the descent velocity of the device
xxxxxxxxxxxxx	Serial number
xx/xxxx	Month / year of manufacture of the device
Min. 50 kg	Specification of the min. descent load of the device
Max. 200 kg	Specification of the max. descent load of the device
Max. 160 m	Specification of the max. descent height of the device
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Number and year of the document with which the device complies and the type and equipment class of the descender device
48x160m max. 100kg	Max. number of descents in accordance with equipment class A
5x160m max. 200kg	Max. number of descents in accordance with equipment class B
-40°C - +60°C	Temperature range in which the device may be used

	<p>Symbol for information that the operating instructions must be complied with</p>
	<p>CE-Mark and Identification Number of the notified body involved in the control of PPE:</p> <p>DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum</p>



3. Operation

The operating instructions of the products which are to be used with the UNIDRIVE, (for example, full body harness or rescue harness) are also applicable independently of these operating instructions. The important parts, especially the function of the individual products can be found in them in detail.

3.1 Selection of the Anchor Point

To use the UNIDRIVE, anchor points each with a minimum load-bearing capacity of 10 kN are required (EU regulation). When being used outside the EU, the country-specific requirements for the strength of the anchor points are applicable.

3.2 Anchoring the UNIDRIVE

The UNIDRIVE is fixed to the anchor point. In doing so, it must be ensured that no knots or kinks are formed in the lifting gear. The lifting gear must hang straight and free, otherwise and the use of the UNIDRIVE without risk is not possible.

The anchoring of the UNIDRIVE must not be carried out in areas where there is the danger of falling. As soon as the activity has to be carried out at an edge fall point, a fall arrest system in accordance with EN 363, consisting of a full body harness in accordance with EN 361, fasteners, lanyards etc. in accordance with EN 354 and a fall damping component in accordance with EN 355 must be used.

3.3 Putting on the Full Body Harness

In a safe place, the full body harness in accordance with EN 361 or a rescue harness in accordance with EN 1497 is put on according to its operating instructions and the belt straps pulled tight. After a load test with own body weight all the belt straps are adjusted again.

3.4 Downwards Movement (Rescue of an Accident Victim)

The UNIDRIVE descender device must only be used by persons who have been instructed in its safe use and who have the appropriate knowledge.

Attention: When descending, do not allow the rope to run over sharp edges. Protect ropes against sharp-edged objects, welding sparks, chemicals, extreme temperatures or other destructive or damaging hazards.

Wear protective gloves.

Remove the descender device with the lifting gear from the plastic bag so that the karabiner on the descender device can be hooked into an anchor point. (See Illustration 1)

Hook the karabiner at the top end of the descent rope into the attachment point on the rescue harness EN 1497 / ANSI Z359.4 or full body harness EN 361 / ANSI Z359.1 and secure it. (See Illustration 2). (Use exclusively anchor eyelets (marked with "A"))

Throw down the plastic bag with the remaining lifting gear. The rope must hang free of loops and reach down to the lower situated descent point. (See Illustration 3)

In the unloaded condition, that is, when no-one is suspended on the rope, the travel direction lever of the release head fitted on the back of the descender device can be optionally shifted and thereby the direction of travel of the lifting gear selected.

The change of travel direction is done via shifting the travel direction lever. To descend, the direction switch must point to the long end of the rope.

The switching can only be done with the release head in a load-free condition, this means the descent load must be held with the handwheel.

Before initiating the downwards movement, care must be taken that the lifting gear above the user is kept taut.

The loose, unloaded end of the lifting gear is guided through the open eyebolt and stretched tight downwards. In this position the operator can hold the weight with one hand with minimal effort. Now the handwheel can be slowly relieved so that the load is taken over slowly by the manual force on the free lifting gear end.

By slowly guiding the free lifting gear, the operator can now control the speed of the descent and stop it at any time.

If the rope has not been guided over the eyebolt, the downward movement is stopped by the body of the descender device being held with one hand and the other hand being pressed against the rotating handwheel until the system comes to a standstill. Through the transmission ratio of the gearbox and the design of the handwheel, the stopping is possible easily and free of risk of injury even from full speed.

3.5 Downwards Movement (Rescue of Several Accident Victims in Shuttle Operation)

The UNIDRIVE descender and rescue lifting device must only be used by persons who have been instructed in its safe use and who have the appropriate knowledge.

Attention: When descending do not allow the rope to run over sharp edges. Protect ropes against sharp-edged objects, welding sparks, chemicals, extreme temperatures or other destructive or damaging hazards.

The movement in shuttle operation can take place in both directions.

Remove the descender device with the lifting gear from the plastic bag so that the karabiner on the descender device can be hooked into an anchor point in accordance with the local or national regulations.

(See Illustration 1)

Hook the karabiner at the top end of the descent rope into the attachment point on the rescue harness EN 1497 / ANSI Z359.4 or full body harness EN 361 / ANSI Z359.1 and secure it. (See Illustration 2). (Use exclusively anchor eyelets (marked with "A")).

Throw down the plastic bag with the remaining lifting gear. The rope must hang free of loops and reach down to the lower situated descent point. (See Illustration 3)

There is a karabiner on both ends of the rope on the lifting gear. The lifting gear runs over a sheave. When there is a rope end with a karabiner at the higher abseil point, the other end of the rope with a karabiner must be at the lower abseil point.

Fit the rescue harness on the lifting gear to the first person. (See Illustrations 4 and 5) Observe the operating instructions of the rescue and / or full body harness.

Now pull on the downward hanging lifting gear for so long until a taut connection between the descender device and the rescue harness is made. (See Illustration 6)

For this, switch the direction lever to the direction of the short lifting gear. Now switch the direction lever to the direction of the long lifting gear.

Facing the wall, step out and descend. (See Illustrations 7 and 8)

The descent speed is automatically controlled. Be aware of obstacles!

Original Operating Instructions UNIDRIVE

Having arrived below, remove the rescue harness and leave it on the rope. (See Illustration 9)

For the descent of several people, there must be at least two rescue harnesses available. The second person hooks the karabiner of the descent rope end now at the top in the attachment point of the second rescue harness and secures it. Now put on the rescue harness found on the lifting gear. (See Illustrations 4 and 5)

Pull on the long downward hanging lifting gear for so long until a taut connection between the descender device and the rescue harness is made. (See Illustration 6) Now switch the direction lever to the direction of the long lifting gear.

Facing the wall, step out and descend. (See Illustrations 7 and 8)

Having arrived below, remove the rescue harness and leave it on the rope. (See Illustration 9)

The other end of the descent rope with rescue harness now finds itself at the top abseil point again and the third person can pull up the harness, leave it on the karabiner of the lifting gear and put it on. (See Illustrations 4 and 5)

All other persons can now descend one after the other in the same manner.

3.6 Downwards Movement (Rescuer and Accident Victim Together)

The rescuer can abseil together with the person to be rescued. To do so, both of the karabiners of the top descent rope end must be hooked into and secured in the respective attachment points of the safety harness.

When used in this way, the rope must not be guided through the open hook.

4. Risk Analysis

In accordance with EN 12100. See Attachment.

5. Maintenance, Transport and Storage

- Inspection and maintenance work on all parts of the UNIDRIVE must only be carried out by the manufacturer's personnel or by persons authorized by him in writing.
- Exclusively, only original Mittelmann spare parts must be used.
- The equipment must be inspected and serviced every 12 months by the manufacturer or by persons authorized by him in writing.
- All maintenance and repair work must be recorded in the inspection log book of the operating company.

- Heavy soiling and wear of the lifting gear can adversely affect the functioning of the equipment. Therefore, for reasons of safety, the lifting gear must be replaced as and when required or at the latest after 4 years. Exclusively, only lifting gear specified by the manufacturer must be used. Replacements must only be carried out by the manufacturer or by persons authorized by him in writing.
- The manufacturer accepts no liability whatsoever for damage or injury resulting from incorrect and / or improper service and / or repair work carried out by third parties.
- Corrosion resistance when used in the open air is to a large extent ensured not only by the selection of the appropriate materials but also by protective surface coatings, whereby this must be supported by the appropriate regular maintenance.
- Emissions emitted by this machine are sound pressure values only which lie below 75 dB(A).
- Appropriate special precautions must be taken for the transport and storage of the UNIDRIVE. For this a suitable transport and storage box should be used. In every case here, the operating instructions of the additional personal protective equipment against falling must be complied with.

6. Important Information

6.1 Testing and Approval of the Device

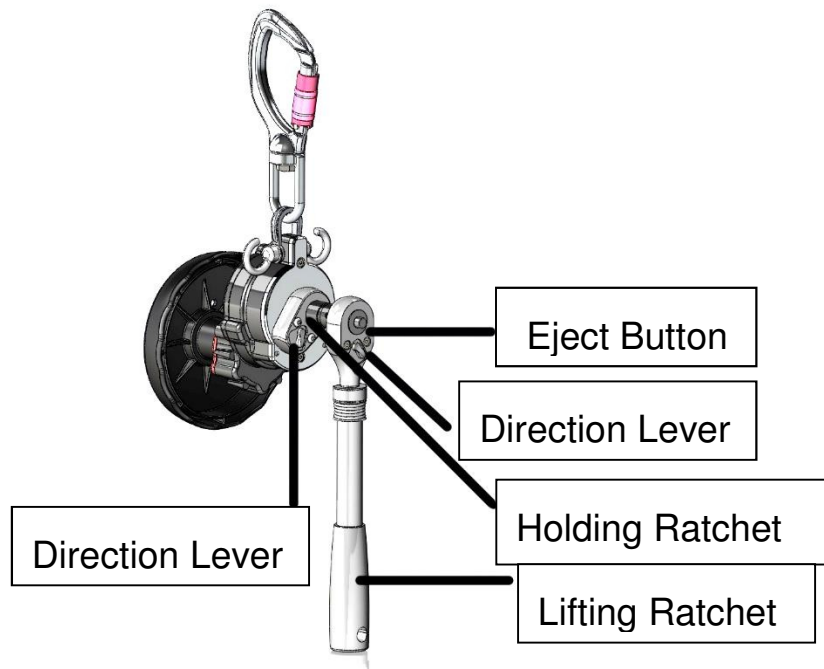
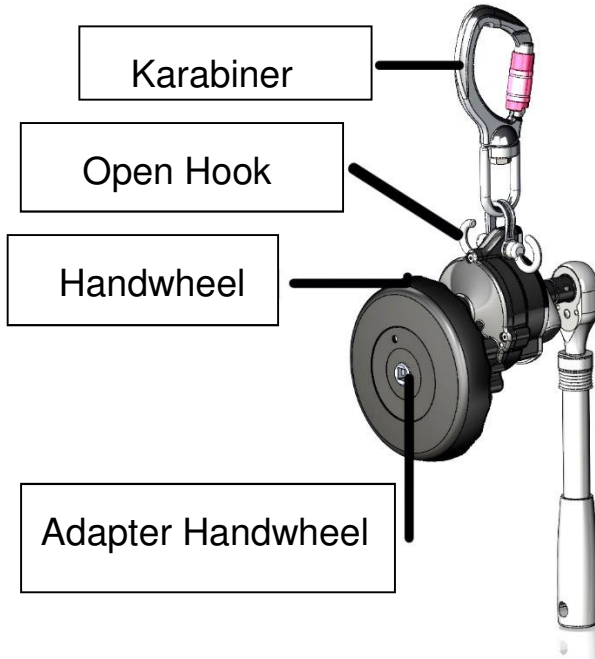
The UNIDRIVE is a type-tested Category III personal protective equipment product against falls. Production of the equipment is subject to monitoring by the accredited certification body, DEKRA EXAM GmbH with the identification number 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

The UNIDRIVE has been tested and approved as a system. Every change to the system is life-threatening and leads to the loss of the approval and the loss of the liability of the manufacturer.

6.2 Associated Documentation

Supplementary to these original operating instructions, all individual operating instructions – especially warning information – of the components which are used together with the UNIDRIVE must be read and understood before commissioning.

6.3 Design of the Descender Device



B *UNIDRIVE – Descender and Rescue Device*

Rescue devices are used for the rescue of people whose means of exit via stairs, ladders or lifts is blocked due to fire, gas, power failures or other, unforeseeable events.

The UNIDRIVE devices are equipped with centrifugal force brakes which ensure a constant descent velocity for the person being rescued. The devices are so constructed that the brake unit works completely independently of the rope unit. Thereby smooth functioning is guaranteed even in bad weather conditions as no moisture from the ropes affects the brake unit.

As rescue lifting devices, these devices are equipped with an additional lifting function which is necessary for rescue from a safety rope, a ladder rail or for the lifting of a person from a deeper lying position.

The technical basis of the rescue lifting device is the European Standard, EN 1496, which has been developed on the basis of the "European Council Directive 89/686/EEC of the 21st of December 1989 for the harmonization of the legal regulations of the Member States relating to personal protective equipment".

7. General

The manufacturer accepts no liability whatsoever arising from incorrect and / or improper operation or the unsafe operating condition of the UNIDRIVE during commissioning. Therefore it is very important that these operating instructions are read and understood. Please do not hesitate to contact the manufacturer in the event of queries.

The operating company (owner) of the equipment is obliged to make these operating instructions available to all operators of the UNIDRIVE and also to ensure that they are read and understood before commissioning. The Chapters Commissioning, Operating and Warning Information especially are of great importance for the safe and effective use of the rescue lifting device.

7.1 Correct and Proper Use

The UNIDRIVE can be used as a descender and rescue lifting device.

As a descender and rescue lifting device, one, two people together or several people one after the other (in shuttle operation) can descend vertically at a restricted speed from a high to a lower lying position. In addition, one person with the aid of an assistant can be pulled up vertically from a low position to a higher lying position or an assistant can travel to a person to be rescued, collect him and travel off together with him.

The vertical upwards travel in the rescue procedure is carried out manually by operating the handwheel, the ratchet lever or with the aid of a cordless screwdriver (attachable to the handwheel). The downward travel is controlled by gravity and an automatic speed control via a centrifugal force brake.

7.2 Incorrect and Improper Use

UNIDRIVE must not be used for the transport of more than two people together or for the lowering or lifting of loads. The specified load-bearing capacity (maximum 200 kg) must not be exceeded. Every change of use must be agreed with the manufacturer.

Application-specific rescue procedures must be agreed with the manufacturer. Training in these rescue procedures must be carried out by a trained instructor authorized by the manufacturer.

Every incorrect or improper use of the equipment as well as the non-observance of these original operating instructions shall lead to the exclusion of any liability of the manufacturer.

7.3 Keeping an Inspection Log Book

The manufacturer recommends that the operating company keeps an inspection log book with the following entries:

- Date and name of the trained operator of the UNIDRIVE
- Recording of incidents and actions taken
- Date and results report of regular periodic inspections

8. Description of the Rescue Lifting Device

The UNIDRIVE rescue lifting device consists of products from the field of personal protective equipment against falls which have all been separately tested and approved.

As a full body harness the MKA20 E Klick Fit is recommended. With this combination, the body of the user is so held and supported that comfortable hanging during descent procedures is made possible. (Use exclusively anchor eyelets (marked with "A"))

Application Rescue Lifting Device:

The free connector (top) of the UNIDRIVE rescue lifting device is fastened to the front eyelet of the body harness. Thereby is ensured that the user is attached in an easy sitting position.

The UNIDRIVE rescue lifting device is fixed to a suitable anchor point.

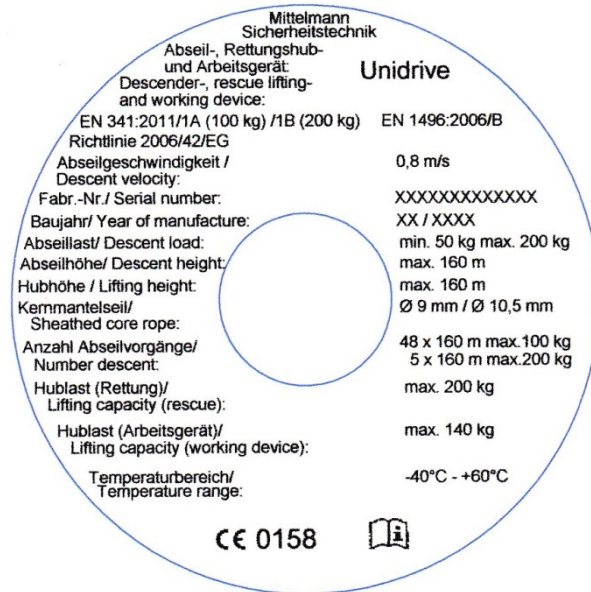
Information:

Initial instruction and training by the manufacturer, or an instructor trained by him, before commissioning is required by law as only a trained user is safely in control of the UNIDRIVE equipment in all work situations.



8.1 Technical Data and Marking

Manufacturer:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Product:	Descender / Rescue Lifting Device
Type:	UNIDRIVE
Rope:	Mittelmann sheathed core rope Ø 9 mm and Ø 10.5 mm - EN 1891:1998 Weight: 61 g/m (Ø 9 mm) / 71.5 g/m (Ø 10.5 mm) Elongation 4.2% (Ø 9 mm) / 3% (Ø 10.5 mm) Material: polyamide
Certification:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg) EN 1496:2006/ Class B
Max. descent height:	160 m
Max. descent load:	200 kg
Min. descent load:	50 kg
Max. lifting height:	160 m
Max. lifting load:	200 kg
Maximum ambient temperature:	60 °C
Minimum ambient temperature:	-40 °C
Max. height / loads for descents:	48 x 160 m, max. 100 kg
Max. height / loads for descents:	5 x 160 m, max. 200 kg
Descent velocity:	0.8 m/s with loads up to 100 kg. (with heavier loads higher speeds up to 2.0 m/s can be expected)
Calculation of the descent work done:	$W = m * g * h * n$ <p>m = descent load (kg) g = 9.81 m/s² h = descent height n = number of descents</p> <p>Class A: W=7.5 x 10⁶ J / Class B: W=1.5 x 10⁶ J</p>

Original Operating Instructions UNIDRIVE



UNIDRIVE	Type designation of the device
Mittelmann Sicherheitstechnik	Manufacturer of the device
0,8 m/s	Specification of the descent velocity of the device
xxxxxxxxxxxxx	Serial number
xx/xxxx	Month / year of manufacture of the device
Min. 50 kg	Specification of the minimum descent load of the device
Max. 200 kg	Specification of the maximum descent load of the device
Max. 160 m	Specification of the maximum descent height of the device
Max. 160 m	Specification of the maximum lifting height of the device
Max. 200 kg	Specification of the maximum lifting load of the device
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Number and year of the document with which the device complies and the type and equipment class of the descender device
EN 1496:2006/B	Number and year of the document with which the device complies and the type and equipment class of the lifting device
48x160m max. 100kg	Max. number of descents in accordance with equipment class A

5x160m max. 200kg	Max. number of descents in accordance with equipment class B
-40°C - +60°C	Temperature range in which the device may be used
	Symbol for information that the operating instructions must be complied with
 0158	CE-Mark and Identification Number of the notified body involved in the control of PPE: DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum



9. Operation

The operating instructions of the products which are to be used with the UNIDRIVE are also applicable independently of these operating instructions. The important parts, especially the function of the individual products, can be found in them in detail.

9.1 Selection of the Anchor Point

To use the UNIDRIVE, anchor points each with a minimum load-bearing capacity of 10 kN are required (EU regulation). When being used outside the EU, the country-specific requirements for the strength of the anchor points are applicable.

9.2 Anchoring the UNIDRIVE

The UNIDRIVE is fixed to the anchor point. In doing so, it must be ensured that no knots or kinks are formed in the lifting gear. The lifting gear must hang straight and free, otherwise and the use of the UNIDRIVE without risk is not possible.

The anchoring of the UNIDRIVE must not be carried out in areas where there is the danger of falling. As soon as the activity is to be carried out on an open manhole or access opening, a fall arrest system in accordance with EN 363, consisting of a full body harness in accordance with EN 361, connecting

elements in accordance with EN 354 and a fall damping component in accordance with EN 355, must be used.

9.3 Putting on the Full Body Harness

In a safe place, the full body harness in accordance with EN 361 or a rescue harness in accordance with EN 1497 is put on according to its operating instructions and the belt straps are pulled tight. After a load test with own body weight all the belt straps are adjusted again.

9.4 Downwards Movement (Rescue of an Accident Victim)

The UNIDRIVE descender device must only be used by persons who have been instructed in its safe use and who have the appropriate knowledge.

Attention: When descending do not allow the rope to run over sharp edges. Protect ropes against sharp-edged objects, welding sparks, chemicals, extreme temperatures or other destructive or damaging hazards.

Remove the descender device with the lifting gear from the plastic bag so that the karabiner on the descender device can be hooked into an anchor point. (See Illustration 1)

Hook the karabiner at the top end of the descent rope into the attachment point on the rescue harness EN 1497 / ANSI Z359.4 or full body harness EN 361 / ANSI Z359.1 and secure it. (See Illustration 2). (Use exclusively anchor eyelets (marked with "A"))

Throw down the plastic bag with the remaining lifting gear. The rope must hang free of loops and reach down to the lower situated descent point. (See Illustration 3)

In the unloaded condition, that is, when no-one is suspended on the rope, the travel direction lever of the release head fitted on the back of the descender device can be optionally shifted and thereby the direction of travel of the descent rope selected.

As always when working with rope, protective gloves should be worn.

The change of travel direction is done via shifting the travel direction lever. To descend, the direction switch must point to the long end of the rope.

The switching can only be done with the release head in a load-free condition, this means the descent load must be held with the handwheel.

Before initiating the downwards movement, care must be taken that the lifting gear above the user is kept taut.

The loose, unloaded end of the lifting gear is guided through the open eyebolt and tautened downwards. In this position the operator can hold the weight with one hand with minimal effort. Now the

handwheel can be slowly relieved so that the load is taken over slowly by the manual force on the free lifting gear end.

By slowly guiding the free lifting gear, the operator can now control the speed of the descent and stop it at any time.

If the rope has not been guided over the eyebolt, the downward movement is stopped by the body of the descender device being held with one hand and the other hand being pressed against the rotating handwheel until the system comes to a standstill. Through the transmission ratio of the gearbox and the design of the handwheel, the stopping is possible easily and free of risk of injury even from full speed.

9.5 Lifting Procedure

The changing over of the direction of travel is done by moving the travel direction lever. If the lever is pointing to the "yellow" position this indicates upwards travel, the "red" position indicates downwards travel.

The changing over can only be done in the load-free condition of the release head, this means the person must be held with the hand.

To change from downwards to upwards travel, the travel direction lever must be simply moved to "yellow". Upward travel begins immediately with the manual lift activation or with the activation of the cordless screwdriver.

For lifting motion, either the handwheel, the ratchet lever or a cordless screwdriver attachable to the handwheel can be used. If a descent movement is to follow a lifting movement with the cordless screwdriver, the screwdriver must be pulled out of the handwheel adapter beforehand.

Switching to downwards travel can, likewise, only be done in the load-free condition of the release head, this means the descent load must be held with the handwheel.

10. Risk Analysis

In accordance with EN 12100. See Attachment:

11. Maintenance, Transport and Storage

- Inspection and maintenance work on all parts of the UNIDRIVE must only be carried out by the manufacturer's personnel or by persons authorized by him in writing.
- Exclusively, only original Mittelmann spare parts must be used.

Original Operating Instructions UNIDRIVE

- The equipment must be inspected and serviced every 12 months by the manufacturer or by persons authorized by him in writing.
- All maintenance and repair work must be recorded in the inspection log book of the operating company.
- Heavy soiling and wear of the lifting gear can adversely affect the functioning of the equipment. Therefore, for reasons of safety, the lifting gear must be replaced as and when required or at the latest after 4 years. Exclusively, only lifting gear specified by the manufacturer must be used. Replacements must only be carried out by the manufacturer or by persons authorized by him in writing.
- The manufacturer accepts no liability whatsoever for damage or injury resulting from incorrect and / or improper service and / or repair work carried out by third parties.
- Corrosion resistance when used in the open air is to a large extent ensured not only by the selection of the appropriate materials but also by protective surface coatings, whereby this must be supported by the appropriate regular maintenance.
- Emissions emitted by this machine are only sound pressure values only which lie below 75 dB(A).
- Appropriate special precautions must be taken for the transport and storage of the UNIDRIVE. For this a suitable transport and storage box should be used. In every case here, the operating instructions of the additional personal protective equipment against falling must be complied with.

12. Important Information

12.1 Testing and Approval of the Device

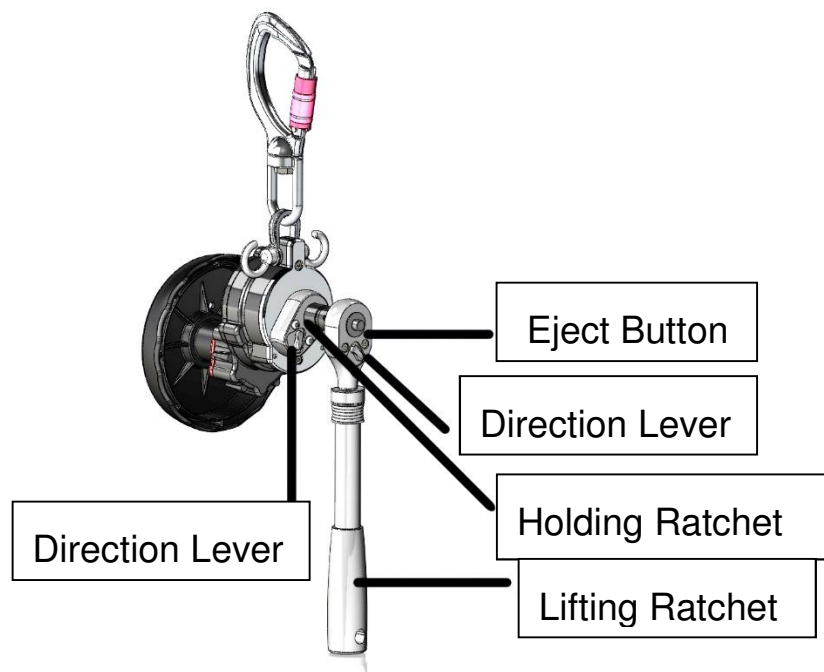
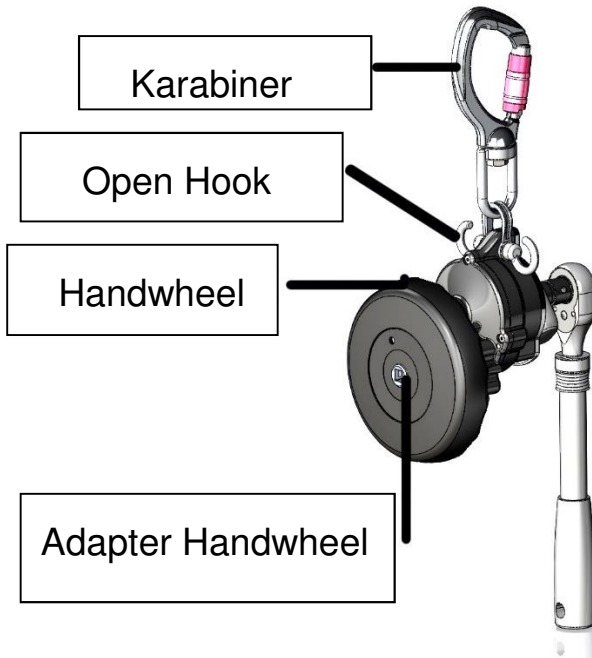
The UNIDRIVE and its components are type-tested Category III personal protective equipment products against falls. Production of the equipment is subject to monitoring by the accredited certification body, DEKRA EXAM GmbH with the identification number 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

The UNIDRIVE has been tested and approved as a system. Every change to the system is life-threatening and leads to the loss of the approval and the loss of the liability of the manufacturer.

12.2 Associated Documentation

Supplementary to these original operating instructions, all individual operating instructions – especially warning information – of the components which are used together with the UNIDRIVE must be read and understood before commissioning.

12.3 Design of the Descender Device with Rescue Lifting Function



C UNIDRIVE Working Device

UNIDRIVE working devices are used for the vertical movement of building structures such as, for example, facades, chimneys or wind turbines when it is not sensible to erect scaffolding due to the short duration of the operation.

For downwards movement procedures, the UNIDRIVE devices are equipped with centrifugal force brakes which ensure a constant descent velocity for the person being rescued. The devices are so constructed that the brake unit works completely independently of the rope unit. Thereby smooth functioning is guaranteed even in bad weather conditions as no moisture from the ropes affects the brake unit.

For the movement, these devices are additionally equipped with an adapter on the handwheel to which a commercially available cordless screwdriver can be fitted. With the aid of the cordless screwdriver, the user can carry out the lifting function without a great deal of effort. A torque limiter integrated into the handwheel prevents the overloading of the device.

The technical basis of the up and down travel devices is the "**European Directive 2006/42/EC of the European Parliament and Council concerning machines of the 17th of May, 2006**".

13. General

The manufacturer accepts no liability whatsoever arising from incorrect and / or improper operation or the unsafe operating condition of the UNIDRIVE during commissioning. Therefore it is very important that these operating instructions are read and understood. Please do not hesitate to contact the manufacturer in the event of queries.

The operating company (owner) of the equipment is obliged to make these operating instructions available to all operators of the UNIDRIVE and also to ensure that they are read and understood before commissioning. The Chapters Commissioning the Equipment, Operating the Equipment and Warning Information especially are of great importance for the safe and effective use of the working device.

13.1 Correct and Proper Use

UNIDRIVE can be used as a vertical travel device without limitations with an adequately sized cordless screwdriver. Here, depending upon the work situation, the person can independently control the movement or an external assistant can carry out the upward movement from a higher workstation. The vertical upwards movement or rescue procedure is carried out manually by the operation of the handwheel, the lifting ratchet or, with longer travel distances, by the use of a cordless screwdriver fitted to the adapter of the handwheel. The downward travel is controlled by gravity and an automatic speed control via a centrifugal force brake.

13.2 Incorrect and Improper Use

The UNIDRIVE working device must not be used for the transport of more than one person or for the lowering or lifting of loads. The specified load-bearing capacity (maximum 140 kg) must not be exceeded. Every change of use must be agreed with the manufacturer.

Every incorrect or improper use of the equipment as well as the non-observance of these original operating instructions shall lead to the exclusion of any liability of the manufacturer.

13.3 Keeping an Inspection Log Book

The manufacturer recommends that the operating company keeps an inspection log book with the following entries:

- Date and name of the trained operator of the UNIDRIVE
- Operating time of the equipment in hours / lifting heights
- Operating time of the lifting gear and the connectors
- Recording of incidents and actions taken
- Date and results report of regular periodic inspections

14. Description of the UNIDRIVE Working Device

When using the UNIDRIVE as a working device it is an integral part of equipment which consists of various individual products from the field of personal protective equipment against falls which have all been separately tested and approved. Exclusively only the components listed below must be used. The use of other components or the replacement of individual parts is forbidden and leads to the immediate exclusion of any liability of the manufacturer.

Specified System Components:

- UNIDRIVE-Working Device
with appropriate rope length
- Guided type fall arrester including a flexible anchor line EN353-2 (for example Mittelmann 12mm safety rope in the appropriate length and guided-type fall arrester AH3 or AH4) or retractable type fall arrester EN360
- Full body harness in accordance with EN 361
(for example, MKA20 E Klick Fit Eyelet RST 190 with optional seat cushion SP2 Adapter Profii)
- Connecting elements in accordance with EN 362

- Powerlink (cordless screwdriver fixing on the UNIDRIVE)

For use as a working device, the above listed products are so combined for a planned work assignment that secure, comfortable working is enabled.

The MKA20 E Klick Fit is recommended as a full body harness. With this combination the body of the user is so held and supported that comfortable working is made possible. The SP2 seat cushion with footrest provides relief to the body in the full body harness.

Application Travelling:

The UNIDRIVE working device is fastened to the front eyelet of the full body harness and to the seat cushion eyelet. Thereby is ensured that the user is attached in a sitting position.

The free fastener (top) of the UNIDRIVE is attached to a suitable anchor point.

As an additional second safeguard for the user, the safety rope is attached to a second anchor point and the fasteners of the guided-type fall arrester are attached to the rear eyelet of the body harness. With this protective arresting device, the user is permanently protected against falling. In the event of a fall or a too high a descent speed, the guided-type fall arrester is arrested and brings the user to a safe stop.

Information:

Initial instruction and training by the manufacturer, or an instructor trained by him, before commissioning is required by law as only a trained user is safely in control of the UNIDRIVE equipment in all work situations.

14.1 Technical Data and Marking of the Working Device

Manufacturer:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Product:	Descender / Rescue Lifting Device
Type:	UNIDRIVE
Descent rope:	Mittelmann sheathed core rope Ø 10.5 mm - EN 1891:1998 Weight: 71.5 g/m (Ø 10.5 mm) Elongation 3% (Ø 10.5 mm) Material: polyamide



Original Operating Instructions UNIDRIVE

Safety rope:	Mittelmann sheathed core rope Ø 12 mm -
Certification:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg) EN 1496:2006/ Class B
Max. descent height:	160 m
Max. descent load:	140 kg
Min. descent load:	50 kg
Max. lifting height:	160 m
Max. lifting load::	140 kg
Maximum ambient temperature:	60 °C
Minimum ambient temperature:	-40 °C
Descent velocity:	0.8 m/s with loads up to 100 kg. (with heavier loads higher speeds up to 2.0 m/s can be expected)
Drive:	Manual / cordless screwdriver
Recommended cordless screw-driver data:	18V / 4,0 Ah battery / torque min. 15Nm

Original Operating Instructions UNIDRIVE



UNIDRIVE	Type designation of the device
Mittelmann Sicherheitstechnik	Manufacturer of the device
0.8 m/s	Specification of the descent velocity of the device
xxxxxxxxxxxxx	Serial number
xx/xxxx	Month / year of manufacture of the device
Min. 50 kg	Specification of the minimum descent load of the device
Max. 200 kg	Specification of the maximum descent load of the device
Max. 160 m	Specification of the maximum descent height of the device
Max. 200 kg	Specification of the maximum lifting load of the device (when rescuing)
Max. 160 m	Specification of the maximum lifting height of the device (as a working device)
Max. 140 kg	Specification of the maximum lifting load of the device (as a working device)
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Number and year of the document with which the device complies and the type and equipment class of the descending device

EN 1496:2006/B	Number and year of the document with which the device complies and the type and equipment class of the lifting device
Directive 2006/42/EG	Directive with which the equipment complies
48x160m max. 100kg	Max. number of descents in accordance with equipment class A
5x160m max. 200kg	Max. number of descents in accordance with equipment class B
-40°C - +60°C	Temperature range in which the device may be used
	Symbol for information that the operating instructions must be complied with
 0158	CE-Mark and Identification Number of the notified body involved in the control of PPE: DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum



15. Operation

The operating instructions of the products which are to be used with the UNIDRIVE are also applicable independently of these operating instructions. The important parts, especially the function of the individual products, can be found in them in detail.

15.1 Selection of the Anchor Point

To use the UNIDRIVE, anchor points each with a minimum load-bearing capacity of 10 kN are required (EU regulation). When being used outside the EU, the country-specific requirements for the strength of the anchor points are applicable.

15.2 Attachment of the Lifting Gear and the Connectors of the Guided-type Fall Arrester

The attachment of the connectors must not be carried out in areas where there is the risk of falling. As soon as the activity is to be carried out on an open manhole or access opening, a fall arrest system in accordance with EN 363, consisting of a full body harness in accordance with EN 361, connecting elements in accordance with EN 354 and a fall damping component in accordance with EN 355, must be used.

The lifting gear is attached to the anchor point. In doing so, it must be ensured that no knots or kinks are formed in the lifting gear. The lifting gear must hang straight and free, otherwise and the use of the UNIDRIVE without risk is not possible.

The connectors of the guided-type fall arrester are likewise attached to the anchor point intended for this with the aid of a connecting element. The fall arrester is then latched to the rear eyelet of the full body harness. In doing so it must be ensured that the connecting element is not guided over a sharp edge. In operation, the protective connecting element must always be taut so that the guided-type fall arrester can be arrested at all times in the event of overspeed.

15.3 Putting on the Full Body Harness

In a safe place, the full body harness in accordance with EN 361 is put on according to its operating instructions and the belt straps are pulled tight. After a load test with own body weight all the belt straps are adjusted again.

Then the seat cushion (if available) can be put on and be connected with the aid of the connecting elements to the two eyelets in the chest area and the UNIDRIVE descender device with rescue lifting function. (Use exclusively eyelets (marked with "A"))

15.4 Connection with the Protective Connecting Element

For additional safety during the use of access equipment the guided-type fall arrester is now attached to the rear eyelet of the full body harness. The connecting element is equipped with an automatic closing mechanism and an automatic locking mechanism.

Before starting work, a functional check of the guided-type fall arrester must be carried out without fail.

15.5 Downwards Movement

Before starting the downwards movement it must be ensured that the lifting gear above the user is tightly stretched.

Original Operating Instructions UNIDRIVE

Using the handwheel or the cordless screwdriver slightly lift the load and switch the travel direction lever - to red - and slowly let it down.

The loose, unloaded end of the lifting gear is guided through the open eyebolt and stretched tight downwards. In this position the operator can hold his own weight with one hand with minimal effort. Now the handwheel can be slowly relieved so that the load is taken over slowly by the manual force on the free lifting gear end.

By slowly guiding the free lifting gear the operator can now control the speed of the descent and stop it at any time.

During downwards movement it must be ensured without fail that the connecting element of the guided-type fall arrester runs freely downwards, too. Should the fall arrester lock it must be freed again by slight lifting. If attention is not paid it can lead to hanging up of the entry in the safety system, which basically for a start is not dangerous. In this event, travel so far upwards again with the handwheel (see Upwards Movement) until the locking of the connecting element is released again. Further downward movement is started again in accordance with the description above.

15.6 Upwards Movement

The changing over of the direction of travel is done by moving the travel direction lever. If the lever is pointing to the "yellow" position this indicates upwards travel, the "red" position indicates downwards travel.

The changing over can only be done in the load-free condition of the release head, this means the person must be held with the hand.

To change from downwards to upwards travel, the travel direction lever must simply be moved to "yellow". Upward travel begins immediately with the manual or mechanical lift activation.

To use the mechanical lift function the cordless screwdriver is pressed onto the adapter of the handwheel and the cordless screwdriver is then slowly and carefully started in order to avoid slipping in the adapter.

When moving upwards the operator must ensure that the connecting element of the guided-type fall arrester moves automatically too, and that no slack rope formation occurs due to possible jamming of the fall arrester.

For upwards travel it is recommended to carry along a fully charged spare battery.

16. Risk Analysis

In accordance with EN 12100. See Attachment:

17. Maintenance, Transport and Storage

- Inspection and maintenance work on all parts of the UNIDRIVE must only be carried out by the manufacturer's personnel or by persons authorized by him in writing.
- Exclusively, only original Mittelmann spare parts must be used.
- The equipment must be inspected and serviced every 12 months by the manufacturer or by persons authorized by him in writing.
- All maintenance and repair work must be recorded in the inspection log book of the operating company.
- Heavy soiling and wear of the lifting gear can adversely affect the functioning of the equipment. Therefore, for reasons of safety, the lifting gear must be replaced as and when required, after 1,000 m downwards travel (see the Log Book) or at the latest after 4 years. Exclusively only lifting gear specified by the manufacturer must be used. Replacements must only be carried out by the manufacturer or by persons authorized by him in writing.
- The manufacturer accepts no liability whatsoever for damage or injury resulting from incorrect and / or improper service and / or repair work carried out by third parties.
- Corrosion resistance when used in the open air is to a large extent ensured not only by the selection of the appropriate materials but also by protective surface coatings, whereby this must be supported by the appropriate regular maintenance.
- Emissions emitted by this machine are sound pressure values only which lie below 75 dB(A).
- Appropriate special precautions must be taken for the transport and storage of the UNIDRIVE. For this a suitable transport and storage box should be used. In every case here, the operating instructions of the additional personal protective equipment against falling must be complied with.

18. Important Information

18.1 Testing and Approval of the Device

The UNIDRIVE complies with the Machinery Directive 2006/42/EC and its components are type-tested Category III personal protective equipment products against falls. They are subject to monitoring by

the accredited certification body, DEKRA EXAM GmbH with the identification number 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

The UNIDRIVE working device has been tested and approved as a system in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC. Every change to the system is life-threatening and leads to the loss of the approval and the loss of the liability of the manufacturer.

18.2 Associated Documentation

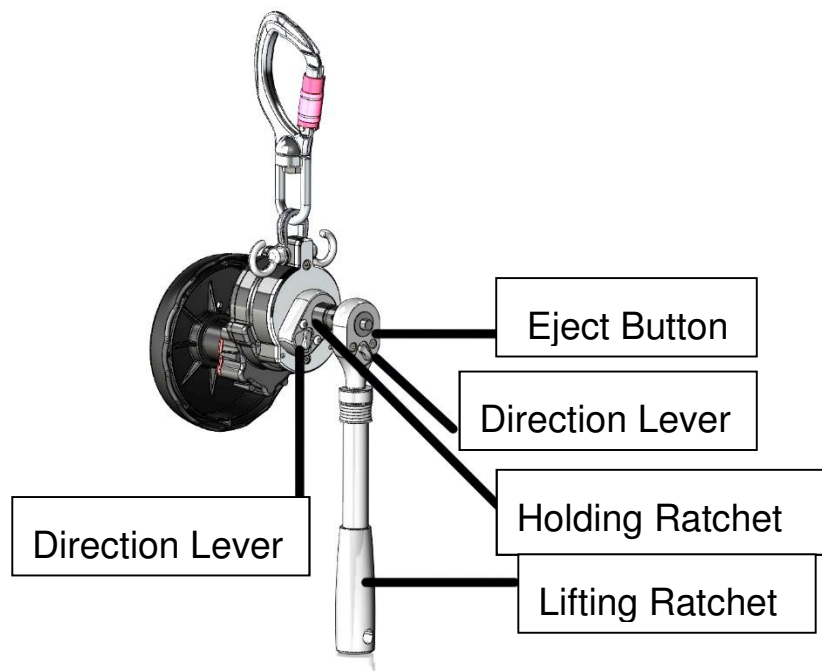
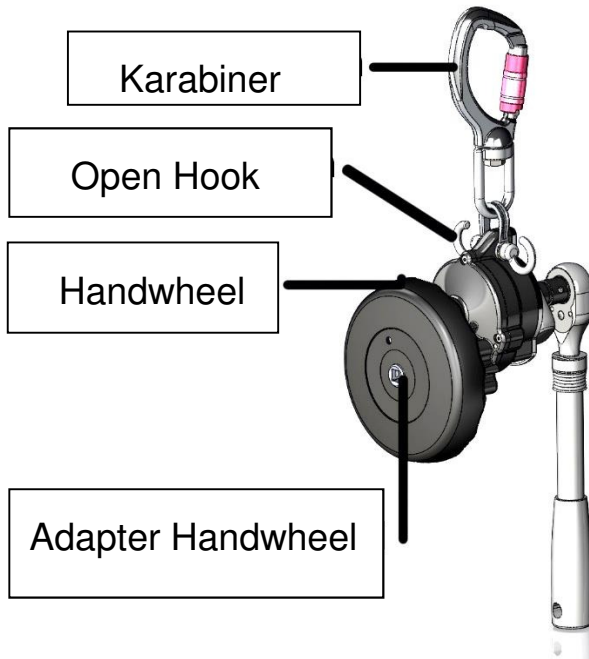
Supplementary to these original operating instructions, all individual operating instructions – especially warning information – of the components of the UNIDRIVE must be read and understood before commissioning.

The individual operating instructions are:

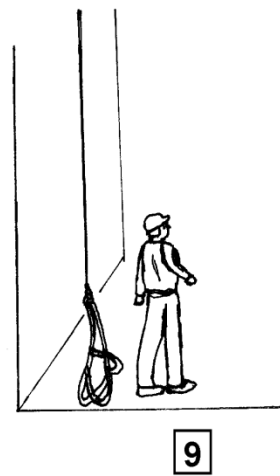
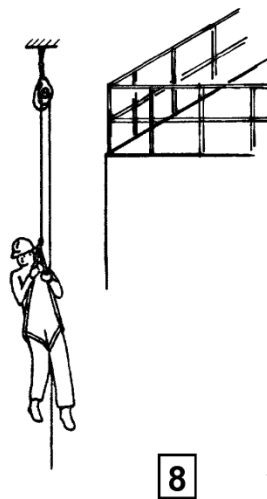
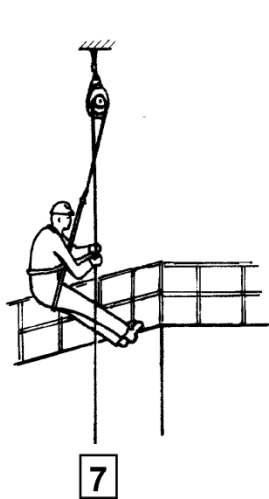
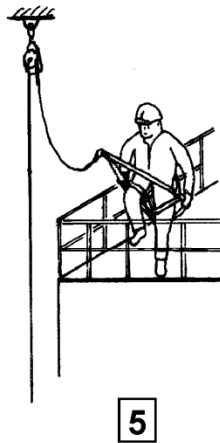
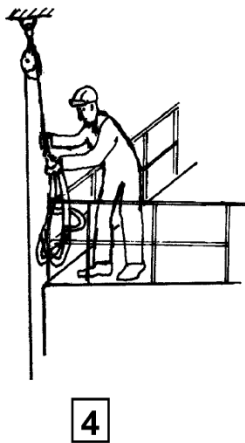
- of the guided-type fall arrester including flexible anchor lines in accordance with EN 353-2 with approval for use over edges and with appropriate connecting element length,
- of the full body harness in accordance with EN 361,
- of the connecting elements in accordance with EN 362

18.3 Design of the Descender Device with Rescue Lifting

Function



19. Illustrations



Mode d'emploi d'origine

pour

UNIDRIVE

Dispositif de descente en rappel, de levage pour
le sauvetage et de travail

en vertu de la directive sur les machines n° 2006/42/CE

EN 341 : 2011

EN 1496 : 2006

Fabricant : Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Bessemerstrasse 25
42551 – Velbert (Allemagne)

Tél : +49 (0)2051/91219-0

Fax : +49 (0)2051/91219-19

info@mittelmann.com

Sommaire

0. Mises en garde d'ordre général	6
0.1 Termes utilisés	7
<i>A - UNIDRIVE – Dispositif de descente en rappel</i>	8
1. Généralités	8
1.1 Utilisation conforme aux directives	8
1.2 Utilisation non conforme aux directives	9
1.3 Tenue d'un carnet de contrôle et de suivi	9
2. Description du dispositif de descente en rappel	9
2.1 Caractéristiques techniques et marquage du dispositif de descente en rappel	10
3. Utilisation	12
3.1 Choix du point d'ancrage	12
3.2 Ancrage du dispositif UNIDRIVE	12
3.3 Mise en place du harnais antichute	13
3.4 Descente (sauvetage d'une personne accidentée)	13
3.5 Descente (sauvetage de plusieurs personnes en mode alternatif)	14
3.6 Descente (sauveteur et personne à secourir en même temps)	15
4. Analyse des risques	16
5. Maintenance, transport et stockage	16
6. Remarques importantes	17
6.1 Vérification et homologation du dispositif	17
6.2 Documents également valables	17
6.3 Conception du dispositif de descente en rappel	18
<i>B - UNIDRIVE – Dispositif de descente en rappel et de sauvetage</i>	19
7. Généralités	19
7.1 Utilisation conforme aux directives	19

7.2 Utilisation non conforme aux directives	20
7.3 Suivi d'un carnet de contrôle	20
8. Description du dispositif de levage pour le sauvetage	20
8.1 Caractéristiques techniques et marquage	21
9. Utilisation	23
9.1 Choix du point d'ancrage	24
9.2 Ancrage du dispositif UNIDRIVE	24
9.3 Mise en place du harnais antichute	24
9.4 Descente (sauvetage d'une personne accidentée)	24
9.5 Procédure de levage	25
10. Analyse des risques	26
11. Maintenance, transport et stockage	26
12. Remarques importantes	27
12.1 Vérification et homologation du dispositif	27
12.3 Conception du dispositif de descente en rappel avec fonction de levage de sauvetage	28
<i>C UNIDRIVE – Dispositif de travail</i>	29
13. Généralités	29
13.1 Utilisation conforme aux directives	29
13.2 Utilisation non conforme aux dispositions	30
13.3 Suivi d'un carnet de contrôle et d'entretien	30
14. Description du dispositif de travail UNIDRIVE	30
14.1 Caractéristiques techniques et marquage du dispositif de travail	31
15. Utilisation	34
15.1 Choix du point d'ancrage	34
15.2 Ancrage du moyen de support et du moyen de liaison de l'appareil antichute mobile	35
15.3 Mise en place du harnais antichute	35

15.4 Raccordement avec le moyen de liaison de sécurité	35
15.5 Descente	36
15.6 Montée	36
16. Analyse des risques	37
17. Maintenance, transport et stockage	37
18. Remarques importantes	38
18.1 Vérification et homologation du dispositif	38
18.2 Documents également valables	38
18.3 Conception du dispositif de descente avec fonction de levage pour le sauvetage	39
19. Images	40

Introduction au dispositif UNIDRIVE

Le dispositif qui vous est présenté est un appareillage très complexe dans son utilisation et qui se laisse répartir en trois catégories :

A) UNIDRIVE – le dispositif de descente en rappel

B) UNIDRIVE – le dispositif de levage pour le sauvetage

C) UNIDRIVE – le dispositif de travail

Toutes les fonctionnalités sont soumises à différentes directives et normes et comportent foncièrement – même en cas d'utilisation conforme aux règles – des dangers pour l'intégrité physique et pour la vie de l'utilisateur. C'est la raison pour laquelle il est obligatoire de lire de manière approfondie le présent mode d'emploi par rapport à l'utilisation en question et d'apprendre et de s'entraîner dans le cadre d'une formation assurée par le fabricant ou par un organisme de formation autorisé.

Le mode d'emploi qui vous est présenté ici ne remplace aucunement une formation et ne dégage pas l'utilisateur de son obligation d'évaluer la situation de travail ou de sauvetage en question du point de vue de la sécurité et de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir une utilisation en toute sécurité du dispositif. Parmi ces mesures, il y a impérativement une évaluation des risques qui doit être réalisée avant la prise en charge des travaux. Toutes les mesures mentionnées dans cette évaluation des risques et destinées à réduire les risques pour l'utilisateur, doivent être appliquées et elles doivent être régulièrement vérifiées quant à leur efficacité.

Pour toute question plus approfondie en rapport avec une utilisation en toute sécurité du dispositif multifonctions UNIDRIVE, les conseillers compétents de la société Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH se tiennent bien volontiers à votre disposition.

0. Mises en garde d'ordre général

- L'équipement ne doit être utilisé que dans les conditions d'intervention définies et uniquement dans le cadre de l'utilisation prévue.
- L'utilisation du dispositif UNIDRIVE est exclusivement réservée aux personnes disposant d'une formation technique. Les personnes formées doivent être âgées au moins de 18 ans, être en pleine possession de leurs capacités physiques et intellectuelles et avoir été mandatées par l'employeur pour effectuer ce travail.
- Avant la mise en service de l'équipement, le personnel chargé de son utilisation doit avoir lu intégralement et attentivement le présent mode d'emploi et il doit l'avoir compris.
- Avant le début du travail, il faut élaborer un plan des mesures de sauvetage qui prend en compte tous les cas d'urgence pouvant survenir au cours du travail.
- L'utilisation est formellement interdite à toute personne sous l'emprise de médicaments, de l'alcool ou de produits stupéfiants ainsi qu'en cas de problèmes liés au système cardiovasculaire, voire en cas de sensation de vertige.
- En plus des consignes mentionnées ici, il convient de respecter les consignes courantes de prévention des accidents (UVV).
- Tous les 12 mois, l'équipement doit faire l'objet d'un contrôle et d'une maintenance par le fabricant ou par une personne habilitée par le fabricant.
- Avant le début des travaux, il convient de vérifier l'équipement quant à son caractère complet et à son bon état en matière de sécurité. Les vérifications sont nécessaires pour la sécurité de l'utilisateur, pour l'efficacité et la durée de vie de l'équipement. Parmi ces vérifications, on peut citer :
 - Le contrôle visuel et fonctionnel du harnais de sécurité,
 - Le contrôle du fonctionnement du dispositif de descente en rappel,
 - Le contrôle visuel du moyen de support,
 - Le contrôle visuel du point d'ancrage.

Lors du contrôle visuel et fonctionnel, il convient de veiller à tous les signes de corrosion, de frottement, de rupture des brins ou à toutes les traces d'usure de même nature ainsi qu'à la lisibilité du marquage du produit.

- Pour des motifs de sécurité, l'équipement doit immédiatement être retiré du service lorsqu'il y a des doutes quant à un usage en toute sécurité ou lorsque l'équipement a été sollicité par une chute. L'équipement ne doit alors être remis en service que lorsqu'une personne qualifiée a donné son accord par écrit.

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

- La totalité de l'équipement ne doit pas entrer en contact avec des sources de chaleur. Cela est également applicable aux projections d'étincelles à l'occasion des travaux de meulage ou de travaux similaires.
- Il est essentiel pour la sécurité de faire en sorte d'éviter toute chute libre (par exemple suite à une corde non tendue). En outre, la totalité de l'itinéraire vertical de déplacement doit être dégagée de tous les obstacles.
- L'utilisation de l'équipement doit être arrêtée sans délai à partir du moment où la sécurité est menacée par des défauts, des détériorations ou par d'autres circonstances. La personne en charge de la surveillance doit en être immédiatement informée.
- Lorsque l'équipement est revendu dans un autre pays, il est important pour l'utilisateur que le revendeur lui mette à disposition le mode d'emploi d'origine correspondant dans la langue de l'autre pays. Dans ce cas, la traduction doit porter la mention bien identifiable « Traduction du mode d'emploi d'origine ».

0.1 Termes utilisés

Les termes suivants issus de la norme sont utilisés avec des mots différents dans le mode d'emploi, mais avec la même signification :

Moyen de support	Cordes (câbles, drisses), cordes porteuses, cordes de levage, cordes de descente, etc.
Éléments de liaison	Mousquetons, crochets, etc.

A - UNIDRIVE – Dispositif de descente en rappel

Les dispositifs de descente en rappel sont mis en œuvre pour le sauvetage de personnes qui se voient interdire la descente par des escaliers, des échelles et des ascenseurs du fait d'un incendie, de dégagement de gaz, de pannes de courant ou d'autres événements imprévisibles.

Le dispositif UNIDRIVE dispose d'un freinage centrifuge qui veille à assurer une vitesse de descente constante pour la personne à secourir. L'appareil a été construit de manière à ce que l'unité de freinage travaille de manière totalement séparée par rapport à l'unité de cordes. Ainsi, on garantit un fonctionnement absolument parfait, même en cas de conditions météorologiques défavorables, car aucune humidité de la corde ne vient influencer le dispositif de freinage.

Compte tenu du fonctionnement automatique du dispositif de descente en rappel UNIDRIVE, aucune personne supplémentaire n'est nécessaire pour assurer la procédure de descente en rappel.

Le fondement technique des dispositifs de descente en rappel est constitué par la norme européenne EN 341, qui a été élaborée sur la base de la « Directive Européenne n° 89/686/CEE du Conseil en date du 21 décembre 1989 pour le rapprochement des législations des états membres en matière d'équipements individuels de protection ».

1. Généralités

Le fabricant n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne une utilisation non conforme ou un état non sécurisé de fonctionnement du dispositif UNIDRIVE lors de la mise en service. C'est la raison pour laquelle il est très important de lire et de comprendre le présent mode d'emploi. En cas de questions, le fabricant se tient bien volontiers à disposition.

L'exploitant (propriétaire) de l'équipement est tenu de mettre le présent mode d'emploi à la disposition de tous les utilisateurs du dispositif UNIDRIVE et de s'assurer que ce mode d'emploi a bien été lu et compris avant la mise en service. Ce sont tout particulièrement les chapitres traitant de la mise en service, de l'utilisation et des mises en garde qui revêtent une grande importance dans le cadre d'une utilisation efficace et en toute sécurité du dispositif de travail.

En outre, le fabricant recommande de suivre une formation pratique délivrée par des instructeurs habilités qui expliquent dans la pratique, comment procéder à une utilisation en toute sécurité.

1.1 Utilisation conforme aux directives

UNIDRIVE est utilisable en qualité de dispositif de descente en rappel.

Avec une utilisation en qualité de dispositif de descente en rappel, il est possible d'assurer le déplacement vertical en descente d'une, voire de deux personnes simultanément, ou de plusieurs personnes l'une après l'autre (en mode alternatif) d'un point élevé vers un point situé plus bas, avec une vitesse limitée automatiquement.

1.2 Utilisation non conforme aux directives

UNIDRIVE ne doit pas être utilisé pour le transport de plus de deux personnes ou pour la descente de charges. La capacité de charge indiquée (au maximum 200 kg dans le cas d'une utilisation avec deux personnes) ne doit pas être dépassée. Toute modification de l'utilisation doit être définie en accord avec le fabricant.

Les opérations de descente en rappel spécifiques dans le cadre d'une utilisation doivent être définies en accord avec le fabricant. Une formation concernant les opérations particulières de descente en rappel doit être assurée par un instructeur formé et certifié par le fabricant.

Toute utilisation du dispositif qui n'est pas conforme aux directives, ainsi que le non-respect du présent mode d'emploi d'origine, entraînent l'exclusion de responsabilité du fabricant.

1.3 Tenue d'un carnet de contrôle et de suivi

Le fabricant préconise pour l'exploitant, la tenue d'un carnet de contrôle et de suivi avec les indications suivantes :

- La date et le nom des utilisateurs formés au dispositif UNIDRIVE
- L'enregistrement des incidents et des mesures prises
- La date et le compte rendu d'intervention pour les contrôles à caractère répétitif

2. Description du dispositif de descente en rappel

Le dispositif de descente en rappel UNIDRIVE est constitué de l'appareil en soi et de la corde avec une âme et une gaine qui est déjà positionnée à demeure dans l'appareil. Aux deux extrémités de la corde, un mousqueton homologué est intégré et il permet une utilisation en qualité d'appareil de descente en rappel. Une utilisation d'autres composants et l'échange de différents éléments constitutifs de ces composants sont interdits et entraînent une exclusion immédiate de la responsabilité du fabricant.

En qualité de harnais antichute, il est recommandé d'utiliser le harnais antichute « Mittelmann Auffanggurt MKA20 E Klick Fit ». Grâce à cette association d'éléments, le corps de l'utilisateur est maintenu et soutenu de manière à ce qu'une position confortable soit assurée pendant l'opération de descente. (Utilisation exclusive d'anneaux de sécurité avec le marquage « A »).

Tout autre harnais de sécurité ou de sauvetage homologué en vertu des normes EN 361 et EN 1497 peut être utilisé pour une opération de descente.

Nota :

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

Une première initiation et une formation par le fabricant ou par un instructeur formé par le fabricant sont prescrites par la loi, car seul un utilisateur formé peut maîtriser l'équipement UNIDRIVE dans toutes les situations et en toute sécurité.

2.1 Caractéristiques techniques et marquage du dispositif de descente en rappel

Fabricant :	Société Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Produit :	Dispositif de descente en rappel
Type :	UNIDRIVE
Corde :	Mittelmann corde avec âme chemisée Ø 9 mm et Ø 10,5 mm - EN 1891 : 1998 Poids : 61 g/m (Ø 9 mm) / 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Elongation : 4,2 % (Ø 9 mm) / 3 % (Ø 10,5 mm) Matériau : Polyamide
Certification :	EN 341 : 2011/1A (100 kg) /1B (200 kg)
Hauteur maxi de descente :	160 m
Charge maxi de descente :	200 kg
Charge mini de descente :	50 kg
Température ambiante maxi :	60 °C
Température ambiante mini :	-40 °C
Hauteur / Charge maxi pour la descente :	48 x 160 m, maxi 100 kg
Hauteur / Charge maxi pour la descente :	5 x 160 m, maxi 200 kg
Vitesse de descente :	0,8 m/s avec une charge jusqu'à 100 kg. (pour des charges plus élevées, il faut s'attendre à des vitesses plus élevées pouvant atteindre 2,0 m/s)
Calcul de l'effort de descente :	$W = m * g * h * n$ m = charge de descente (en kg)



Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$ $h =$ hauteur de descente $n =$ nombre d'opérations de descente Classe A : $W = 7,5 \times 10^6 \text{ J}$ / Classe B : $W = 1,5 \times 10^6 \text{ J}$
--	--



UNIDRIVE	Désignation du type de l'appareil
Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricant du dispositif
0,8 m/s	Indication sur la vitesse de descente de l'appareil
xxxxxxxxxxxxx	Numéro de fabrication
xx/xxxx	Mois / Année de fabrication de l'appareil
mini 50 kg	Indication de la charge mini de descente appliquée à l'appareil
maxi 200 kg	Indication de la charge maxi de descente appliquée à l'appareil
maxi 160 m	Indication de la hauteur maxi de descente appliquée à l'appareil
EN 341 : 2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Numéro et année du document qui correspond à l'équipement ainsi que le type et la classe d'appareil du dispositif de descente en rappel
48 x 160 m maxi 100 kg	Nombre maxi d'opérations de descente cf. à la classe A des appareils
5 x 160 m maxi 200 kg	Nombre maxi d'opérations de descente cf. à la classe B des appareils

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

-40° C - +60° C	Plage de température au sein de laquelle l'appareil peut être utilisé
	Symbole indiquant que le mode d'emploi doit être respecté
 0158	Symbole CE et n° de marquage auprès de l'organisme de notification mis en œuvre lors du contrôle PSA : DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum



3. Utilisation

Indépendamment du présent mode d'emploi, les modes d'emploi des différents produits qui sont utilisés avec le dispositif UNIDRIVE (par ex. le harnais antichute ou le harnais de sauvetage) continuent d'être valables. Les composants principaux, et en particulier la fonction des différents produits, peuvent y être consultés.

3.1 Choix du point d'ancrage

Pour la mise en œuvre du dispositif UNIDRIVE, on a besoin de points d'ancrage présentant à chaque fois une capacité minimale de charge de 10 kN (réglementation UE). En cas d'utilisation en dehors de l'UE, ce sont les exigences spécifiques de chaque pays qui sont valables en ce qui concerne la résistance du point d'ancrage.

3.2 Ancrage du dispositif UNIDRIVE

Le dispositif UNIDRIVE est accroché sur le point d'ancrage. Il convient alors de veiller à ce qu'il n'y ait pas de nœuds ou de déformations sur le moyen de support. Le moyen de support doit pendre verticalement et librement, car sinon une utilisation en toute sécurité du dispositif UNIDRIVE n'est pas possible.

L'ancrage du dispositif UNIDRIVE ne doit pas être effectué dans des zones où il y a un risque de chute. Dès que l'activité se déroule sur un bord dangereux, il convient d'utiliser un système antichute

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

selon la norme EN 363. Ce système est composé d'un harnais antichute selon la norme EN 361, d'un moyen de raccordement selon la norme EN 354 et d'un élément isolé amortisseur de chute selon la norme EN 355.

3.3 Mise en place du harnais antichute

A un endroit sécurisé, le harnais antichute selon la norme EN 361 ou le harnais de sauvetage selon la norme EN 1497, est mis en place conformément au mode d'emploi correspondant et les sangles doivent être ajustées et serrées correctement près du corps. Après un essai en charge avec le propre poids du corps, toutes les sangles font l'objet d'un nouveau serrage.

3.4 Descente (sauvetage d'une personne accidentée)

Le dispositif de descente UNIDRIVE ne doit être utilisé que par des personnes qui ont été formées à une utilisation en toute sécurité et qui disposent des connaissances voulues.

Attention : Lors de la descente, les cordes ne doivent pas passer sur des bords acérés. Les cordes doivent être protégées des objets à bords contendants, des étincelles de soudure, des produits chimiques, des températures extrêmes ou des autres risques pouvant occasionner une destruction ou une détérioration.

Il faut porter les gants de protection.

Le dispositif de descente avec son moyen de support doit être retiré du sac en matière synthétique de telle manière à ce que le mousqueton qui se trouve sur le dispositif de descente puisse être crocheté sur un point d'ancrage (voir illustration 1).

Le mousqueton de l'extrémité de la corde de descente qui se situe en haut doit être crocheté et sécurisé dans le point de fixation du harnais de sauvetage EN 1497 / ANSI Z359.4 ou du harnais antichute EN 361 / ANSI Z359.1. (voir illustration 2) (Utilisation exclusive d'anneaux de sécurité avec le marquage « A »).

Le sac en matière synthétique avec le restant du moyen de support doit être jeté vers le bas. Il doit pendre sans former de boucles et avoir une longueur suffisante pour arriver au point le bas de la descente (voir illustration 3).

Hors charge, c'est-à-dire lorsque personne n'est suspendu à la corde, le levier de direction de la tête à cliquets installée sur la face arrière de l'appareil de descente, peut être manœuvré à volonté, ce qui permet de sélectionner le sens de déplacement du moyen de support.

La modification du sens de déplacement intervient par une inversion du levier de direction. Pour la descente, il faut que le commutateur de direction indique le sens de l'extrémité la plus longue de la corde.

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

L'inversion ne peut être effectuée que si la tête à cliquets est hors charge, c'est-à-dire que le câble de descente doit être maintenu avec la molette.

Avant de débiter le déplacement, il faut veiller à ce que le moyen de support soit correctement tendu au-dessus de l'utilisateur.

L'extrémité libre et hors charge du moyen de support est introduite par la vis à œil ouverte et elle est tirée vers le bas pour être tendue. Dans cette position, l'utilisateur peut retenir le poids à la main avec un minimum d'efforts. Maintenant la molette peut être lentement déchargée de telle sorte que la charge soit lentement prise en charge par la force manuelle à l'extrémité libre du moyen de support.

Alors l'utilisateur peut contrôler la vitesse de la descente et la stopper à tout moment en agissant lentement sur le moyen de support.

Lorsque la corde n'a pas été mise en place par la vis à œil, la descente est stoppée dans la mesure où le corps du dispositif de rappel est tenu d'une main et où l'autre main est appuyée contre la molette rotative jusqu'à l'arrêt du système. Grâce à la transmission du mécanisme et à la configuration de la molette, l'arrêt est également possible de manière aisée et sans risque de blessure, même en pleine vitesse.

3.5 Descente (sauvetage de plusieurs personnes en mode alternatif)

Le dispositif de descente en rappel et de levage pour le sauvetage UNIDRIVE ne doit être utilisé que par des personnes qui ont été formées à une utilisation en toute sécurité et qui disposent des connaissances voulues.

Attention : Lors de la descente, les cordes ne doivent pas passer sur des bords acérés. Les cordes doivent être protégées des objets à bords contendants, des étincelles de soudure, des produits chimiques, des températures extrêmes ou des autres risques pouvant occasionner une destruction ou une détérioration.

En mode alternatif, le déplacement peut intervenir dans les deux sens.

Le dispositif de descente avec son moyen de support doit être retiré du sac en matière synthétique de telle manière à ce que l'élément de liaison qui se trouve sur le dispositif de descente puisse être croché sur un point d'ancrage conformément aux dispositions locales ou nationales (voir illustration 1).

Le mousqueton de l'extrémité de la corde de descente qui se situe en haut doit être croché et sécurisé dans le point de fixation du harnais de sauvetage EN 1497 / ANSI Z359.4 ou du harnais antichute EN 361 / ANSI Z359.1. (voir illustration 2) (Utilisation exclusive d'anneaux de sécurité avec le marquage « A »).

Le sac en matière synthétique avec le restant du moyen de support doit être jeté vers le bas. Il doit pendre sans former de boucles et avoir une longueur suffisante pour arriver au point le bas de la descente (voir illustration 3).

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

Sur le moyen de support, il y a un mousqueton situé aux deux extrémités de la corde. Le moyen de support passe par une plaque de câble. Lorsqu'une extrémité du câble avec un mousqueton se trouve au point de travail le plus élevé, l'autre extrémité du câble avec le mousqueton doit se trouver au point de travail le plus bas.

Mettre le harnais de sauvetage qui se trouve sur le moyen de support à la première personne (voir illustrations 4 et 5). Respecter le mode d'emploi du harnais de sauvetage ou du harnais antichute.

Tirer maintenant sur le long moyen de support qui pend vers le bas jusqu'à assurer une liaison tendue entre le dispositif de descente et le harnais de sauvetage (voir illustration 6).

Pour cela, basculer le levier d'inversion en direction du moyen de support court. Maintenant, basculer la commande de direction dans le sens du moyen de support long.

Se positionner avec le visage vers la paroi et effectuer la descente (voir illustrations 7 et 8).

La vitesse de descente est réglée automatiquement. Il faut faire attention aux obstacles !

Une fois arrivé en bas, il faut retirer le harnais de sauvetage et le laisser accroché à la corde (voir illustration 9).

Pour la descente de plusieurs personnes, il faut disposer au moins de 2 harnais de sauvetage. La deuxième personne crochète le mousqueton de l'extrémité de la corde qui se situe maintenant en haut sur le point de fixation du 2^{ème} harnais de sauvetage et le sécurise. Mettre maintenant le harnais de sauvetage qui se trouve sur le moyen de support (voir illustrations 4 et 5).

Tirer maintenant sur le long moyen de support qui pend vers le bas jusqu'à assurer une liaison tendue entre le dispositif de descente et le harnais de sauvetage (voir illustration 6). Basculer maintenant le levier d'inversion dans le sens du moyen de support long.

Se positionner avec le visage vers la paroi et effectuer la descente (voir illustrations 7 et 8).

Une fois arrivé en bas, il faut retirer le harnais de sauvetage et le laisser accroché à la corde (voir illustration 9).

L'autre extrémité de la corde de descente avec le harnais de sécurité se trouve désormais à nouveau au point haut de la descente et la 3^{ème} personne peut s'équiper avec le harnais laissé en place sur le mousqueton du moyen de support (voir illustrations 4 et 5).

Toutes les autres personnes peuvent de la même manière effectuer la descente l'une après l'autre.

3.6 Descente (sauveteur et personne à secourir en même temps)

La personne assurant le sauvetage peut descendre en rappel en même temps que la personne à secourir. Pour cela, il faut que tous les deux accrochent et sécurisent le mousqueton de l'extrémité supérieure de la corde de rappel dans les points de fixations correspondants du harnais de sauvetage.

Pour cette utilisation, la corde ne doit pas être passée dans le crochet ouvert.

4. Analyse des risques

En vertu de la norme EN 12100 – Voir en annexe.

5. Maintenance, transport et stockage

- Les opérations de contrôle et de maintenance sur toutes les parties du dispositif UNIDRIVE ne peuvent être réalisées que par du personnel du fabricant ou par des personnes autorisées par écrit.
- Il convient d'utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Mittelmann.
- Tous les 12 mois, l'équipement doit faire l'objet d'un contrôle et d'une maintenance par le fabricant ou par une personne habilitée par écrit par le fabricant.
- Toutes les opérations de contrôle et de maintenance doivent être enregistrées dans le carnet de contrôle et de suivi de l'exploitant.
- Les salissures importantes et l'usure du moyen de support peuvent compromettre le fonctionnement de l'équipement. Par conséquent et pour des raisons de sécurité, le moyen de support doit être remplacé selon les besoins ou en tout état de cause après 4 ans. Il convient d'utiliser exclusivement les moyens de support préconisés par le fabricant. Le remplacement doit être effectué exclusivement par le fabricant ou par une personne habilitée par écrit par le fabricant.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages occasionnés par des tiers dans le cadre d'opérations de maintenance et de réparation réalisées de manière non conforme.
- Pour une utilisation à l'air libre, la résistance à la corrosion est largement assurée aussi bien par un choix correspondant des matériaux que par un revêtement de protection, sachant toutefois qu'il doit y avoir en complément et à intervalles réguliers, un entretien adapté.
- Les émissions provenant de ce dispositif sont uniquement des valeurs de niveau de pression acoustique qui n'excèdent pas 75 dB A.
- Pour le transport et le stockage du dispositif UNIDRIVE, il convient de prendre des précautions appropriées. Il convient d'utiliser une boîte de transport et de stockage adaptée. Dans tous les cas, il faut ici tenir compte des modes d'emploi des autres équipements individuels de protection contre la chute.

6. Remarques importantes

6.1 Vérification et homologation du dispositif

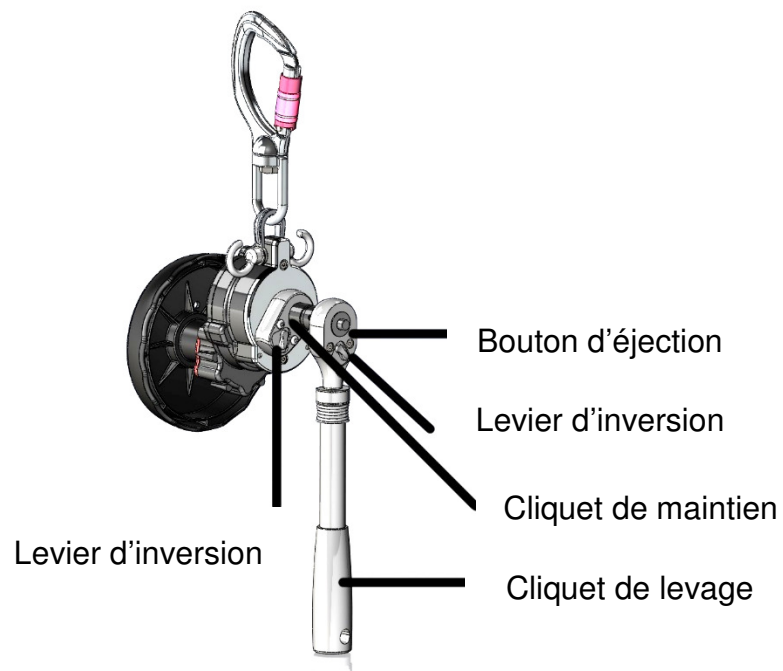
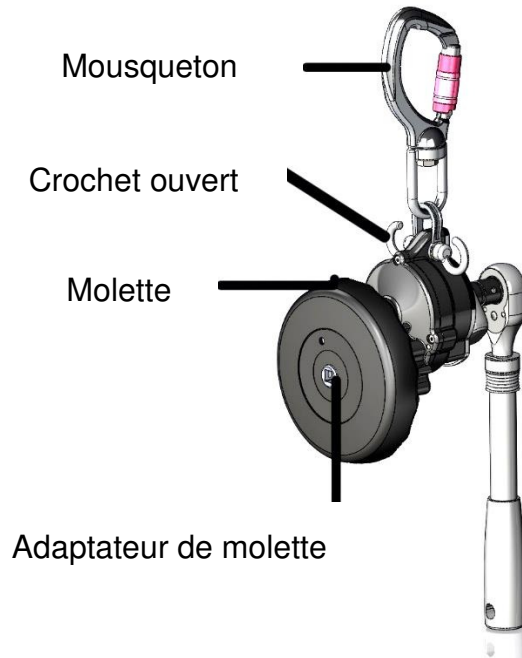
Le dispositif UNIDRIVE est un produit de l'équipement individuel de protection contre la chute de la catégorie III dont le modèle a été contrôlé. La production de l'appareil est soumise à la surveillance de la part de l'organisme accrédité de certification DEKRA EXAM GmbH avec le numéro de contrôle 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

Le dispositif UNIDRIVE a été testé et homologué en qualité de système. Toute modification apportée au système peut représenter un danger de mort et entraîne la perte de l'homologation de la responsabilité du fabricant.

6.2 Documents également valables

En complément du présent mode d'emploi original et avant la mise en service, il convient de lire et de comprendre tous les différents modes d'emploi – en particulier les remarques de mise en garde – des composants qui sont mis en œuvre avec le dispositif UNIDRIVE.

6.3 Conception du dispositif de descente en rappel



B - UNIDRIVE – Dispositif de descente en rappel et de sauvetage

Les dispositifs de sauvetage sont mis en œuvre pour le sauvetage de personnes qui se voient interdire la descente par des escaliers, des échelles et des ascenseurs du fait d'un incendie, de dégagement de gaz, de pannes de courant ou d'autres événements imprévisibles.

Le dispositif UNIDRIVE dispose d'un freinage centrifuge qui veille à assurer une vitesse de descente constante pour la personne à secourir. L'appareil a été construit de manière à ce que l'unité de freinage travaille de manière totalement séparée par rapport à l'unité de cordes. Ainsi, on garantit un fonctionnement absolument parfait, même en cas de conditions météorologiques défavorables, car aucune humidité de la corde ne vient influencer le dispositif de freinage.

En qualité d'appareils de levage pour le sauvetage, ces appareils sont équipés en plus d'une fonction de levage qui peut être nécessaire pour le sauvetage à partir d'un câble de sécurité, d'un rail d'échelle ou pour le levage d'une personne à partir d'un endroit situé en contrebas.

Le fondement technique des dispositifs de descente en rappel est constitué par la norme européenne EN 341, qui a été élaborée sur la base de la « Directive Européenne n° 89/686/CEE du Conseil en date du 21 décembre 1989 pour le rapprochement des législations des états membres en matière d'équipements individuels de protection ».

7. Généralités

Le fabricant n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne une utilisation non conforme ou un état non sécurisé de fonctionnement du dispositif UNIDRIVE lors de la mise en service. C'est la raison pour laquelle il est très important de lire et de comprendre le présent mode d'emploi. En cas de questions, le fabricant se tient bien volontiers à disposition.

L'exploitant (propriétaire) de l'équipement est tenu de mettre le présent mode d'emploi à la disposition de tous les utilisateurs du dispositif UNIDRIVE et de s'assurer que ce mode d'emploi a bien été lu et compris avant la mise en service. Ce sont tout particulièrement les chapitres traitant de la mise en service, de l'utilisation et des mises en garde qui revêtent une grande importance dans le cadre d'une utilisation efficace et en toute sécurité du dispositif de sauvetage.

7.1 Utilisation conforme aux directives

Le dispositif UNIDRIVE peut être utilisé comme appareil de descente en rappel ou de sauvetage et de levage.

En qualité d'appareil de descente en rappel ou de sauvetage et de levage, il est possible d'assurer le déplacement vertical en descente d'une, voire de deux personnes simultanément, ou de plusieurs personnes l'une après l'autre (en mode alternatif) d'un point élevé vers un point situé plus bas, avec une vitesse limitée automatiquement. De plus, une personne aidée par un sauveteur, peut être soule-

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

vée verticalement d'un point bas à un point haut ou bien le sauveteur peut s'approcher d'une personne à sauver, la prendre en charge et descendre conjointement avec elle.

Le déplacement vertical vers le haut en cas de sauvetage est réalisé manuellement en actionnant la molette, le levier à cliquet ou avec l'aide d'une visseuse sur accus (adaptable sur la molette). La descente est pilotée par la force de gravité et par une limitation automatique de la vitesse du fait d'un freinage centrifuge.

7.2 Utilisation non conforme aux directives

UNIDRIVE ne doit pas être utilisé pour le transport de plus de deux personnes ou pour la descente de charges. La capacité de charge indiquée (au maximum 200 kg) ne doit pas être dépassée. Toute modification de l'utilisation doit être définie en accord avec le fabricant.

Les opérations de sauvetage spécifiques dans le cadre d'une utilisation doivent être définies en accord avec le fabricant. Une formation concernant les opérations particulières de sauvetage doit être assurée par un instructeur formé et certifié par le fabricant.

Toute utilisation du dispositif qui n'est pas conforme aux directives, ainsi que le non-respect du présent mode d'emploi d'origine, entraînent l'exclusion de responsabilité du fabricant.

7.3 Suivi d'un carnet de contrôle

Le fabricant préconise pour l'exploitant, la tenue d'un carnet de contrôle avec les indications suivantes :

- La date et le nom des utilisateurs formés au dispositif UNIDRIVE
- L'enregistrement des incidents et des mesures prises
- La date et le compte rendu d'intervention pour les contrôles à caractère répétitif

8. Description du dispositif de levage pour le sauvetage

Le dispositif de levage pour le sauvetage UNIDRIVE est constitué de produits issus du domaine des équipements individuels de protection contre la chute qui ont tous été testés et homologués séparément.

En qualité de harnais antichute, il est recommandé d'utiliser le harnais antichute MKA20 E Klick Fit. Grâce à cette association, le corps de l'utilisateur est maintenu et soutenu de manière à ce qu'une position confortable soit assurée pendant la durée d'accrochage à la corde. (Utilisation exclusive d'anneaux de sécurité avec le marquage « A »).

Cas d'utilisation en qualité de dispositif de levage pour le sauvetage :

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

Le moyen de liaison libre (en haut) du dispositif de levage et de sauvetage UNIDRIVE est fixé sur l'anneau d'accrochage avant du harnais antichute. Cela permet de s'assurer que l'utilisateur est attaché dans une position plutôt assise.

Le dispositif de levage et de sauvetage UNIDRIVE est accroché à un point d'ancrage approprié.

Nota :

Une première initiation et une formation par le fabricant ou par un instructeur formé par le fabricant sont prescrites par la loi, car seul un utilisateur formé peut maîtriser l'équipement UNIDRIVE dans toutes les situations et en toute sécurité.

8.1 Caractéristiques techniques et marquage

Fabricant :	Société Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Produit :	Dispositif de descente en rappel / Dispositif de levage de sauvetage
Type :	UNIDRIVE
Corde :	Mittelmann corde avec âme chemisée Ø 9 mm et Ø 10,5 mm - EN 1891 : 1998 Poids : 61 g/m (Ø 9 mm) / 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Elongation : 4,2 % (Ø 9 mm) / 3 % (Ø 10,5 mm) Matériau : Polyamide
Certification :	EN 341 : 2011/1A (100 kg) /1B (200 kg)
Hauteur maxi de descente :	160 m
Charge maxi de descente :	200 kg
Charge mini de descente :	50 kg
Hauteur maxi de levage :	160 m
Poids maxi de levage :	200 kg
Température ambiante maxi :	60 °C
Température ambiante mini :	-40 °C
Hauteur / Charge maxi pour la descente :	48 x 160 m, maxi 100 kg



Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

Hauteur / Charge maxi pour la descente :	5 x 160 m, maxi 200 kg
Vitesse de descente :	0,8 m/s avec une charge jusqu'à 100 kg. (pour des charges plus élevées, il faut s'attendre à des vitesses plus élevées pouvant atteindre 2,0 m/s)
Calcul de l'effort de descente :	$W = m * g * h * n$ <p>m = charge de descente (en kg) g = 9,81 m/s² h = hauteur de descente n = nombre d'opérations de descente</p> <p>Classe A : W = 7,5 x 10⁶ J / Classe B : W = 1,5 x 10⁶ J</p>



UNIDRIVE	Désignation du type de l'appareil
Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricant du dispositif
0,8 m/s	Indication sur la vitesse de descente de l'appareil
xxxxxxxxxxxx	Numéro de fabrication
xx/xxxx	Mois / Année de fabrication de l'appareil
mini 50 kg	Indication de la charge mini de descente appliquée à l'appareil

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

maxi 200 kg	Indication de la charge maxi de descente appliquée à l'appareil
maxi 160 m	Indication de la hauteur maxi de descente appliquée à l'appareil
maxi 160 m	Indication de la hauteur maxi de levage de l'appareil
maxi 200 kg	Indication du poids maxi de levage de l'appareil
EN 341 : 2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Numéro et année du document qui correspond à l'équipement ainsi que le type et la classe d'appareil du dispositif de descente
48 x 160 m maxi 100 kg	Nombre maxi d'opérations de descente cf. à la classe A des appareils
5 x 160 m maxi 200 kg	Nombre maxi d'opérations de descente cf. à la classe B des appareils
-40° C - +60° C	Plage de température au sein de laquelle l'appareil peut être utilisé
	Symbole indiquant que le mode d'emploi doit être respecté
 0158	Symbole CE et n° de marquage auprès de l'organisme de notification mis en œuvre lors du contrôle PSA : DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum



9. Utilisation

Indépendamment du présent mode d'emploi, les modes d'emploi des différents produits qui sont utilisés avec le dispositif UNIDRIVE (par ex. harnais antichute ou harnais de secours) continuent d'être

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

valables. Les composants principaux, et en particulier la fonction des différents produits, peuvent y être consultés.

9.1 Choix du point d'ancrage

Pour la mise en œuvre du dispositif UNIDRIVE, on a besoin à chaque fois de points d'ancrage avec une capacité minimale de charge de 10 kN (règlementation UE). En cas d'utilisation en dehors de l'UE, ce sont les exigences spécifiques de chaque pays qui sont valables pour la résistance du point d'ancrage.

9.2 Ancrage du dispositif UNIDRIVE

Le dispositif UNIDRIVE est accroché sur le point d'ancrage. Il convient alors de veiller à ce qu'il n'y ait pas de nœuds ou de déformations sur le moyen de support. Le moyen de support doit pendre verticalement et librement, car sinon une utilisation en toute sécurité du dispositif UNIDRIVE n'est pas possible.

L'ancrage du dispositif UNIDRIVE ne doit pas être effectué dans des zones où il y a un risque de chute. Dès que l'activité se déroule sur une ouverture d'installation donnant dans le vide, il convient d'utiliser un système antichute selon la norme EN 363. Ce système est composé d'un harnais antichute selon la norme EN 361, d'un moyen de raccordement selon la norme EN 354 et d'un élément isolé amortisseur de chute selon la norme EN 355.

9.3 Mise en place du harnais antichute

A un endroit sécurisé, le harnais antichute selon la norme EN 361 ou le harnais de sauvetage selon la norme EN 1497, est mis en place conformément au mode d'emploi correspondant et les sangles doivent être ajustées et serrées correctement près du corps. Après un essai en charge avec le propre poids du corps, toutes les sangles font l'objet d'un nouveau serrage.

9.4 Descente (sauvetage d'une personne accidentée)

Le dispositif de descente UNIDRIVE ne doit être utilisé que par des personnes qui ont été formées à une utilisation en toute sécurité et qui disposent des connaissances voulues.

Attention : Lors de la descente, les cordes ne doivent pas passer sur des bords acérés. Les cordes doivent être protégées des objets à bords contendants, des étincelles de soudure, des produits chimiques, des températures extrêmes ou des autres risques pouvant occasionner une destruction ou une détérioration.

Le dispositif de descente avec son moyen de support doit être retiré du sac en matière synthétique de telle manière à ce que le mousqueton qui se trouve sur le dispositif de descente puisse être crochété sur un point d'ancrage (voir illustration 1).

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

Le mousqueton de l'extrémité de la corde de descente qui se situe en haut doit être croché et sécurisé dans le point de fixation du harnais de sauvetage EN 1497 / ANSI Z359.4 ou du harnais anti-chute EN 361 / ANSI Z359.1. (voir illustration 2) (Utilisation exclusive d'anneaux de sécurité avec le marquage).

Le sac en matière synthétique avec le restant du moyen de support doit être jeté vers le bas. Il doit pendre sans former de boucles ou de nœuds et avoir une longueur suffisante pour arriver au point le bas de la descente (voir illustration 3).

Hors charge, c'est-à-dire lorsque personne n'est suspendu à la corde, le levier de direction de la tête à cliquet installée sur la face arrière de l'appareil de descente, peut être manœuvré à volonté, ce qui permet de sélectionner le sens de déplacement du moyen de support.

Il faut porter les gants de protection comme pour tous les travaux sur des câbles et des cordes.

La modification du sens de déplacement intervient par une inversion du levier de direction. Pour la descente, il faut que le commutateur de direction indique le sens de l'extrémité la plus longue de la corde.

L'inversion ne peut être effectuée que si la tête à cliquet est hors charge, c'est-à-dire que la corde de descente doit être maintenue avec la molette.

Avant de débiter le déplacement, il faut veiller à ce que le moyen de support soit correctement tendu au-dessus de l'utilisateur.

L'extrémité libre et hors charge du moyen de support est introduite par la vis à œil ouverte et elle est tirée vers le bas pour être tendue. Dans cette position, l'utilisateur peut retenir le poids à la main avec un minimum d'efforts. Maintenant la molette peut être lentement dégagée de telle sorte que la charge soit lentement prise en charge par la force manuelle à l'extrémité libre du moyen de support.

Alors l'utilisateur peut contrôler la vitesse de la descente et la stopper à tout moment en agissant lentement sur le moyen de support.

Lorsque la corde n'a pas été mise en place par la vis à œil, la descente est stoppée dans la mesure où le corps du dispositif de rappel est tenu d'une main et où l'autre main est appuyée contre la molette rotative jusqu'à l'arrêt du système. Grâce à la transmission du mécanisme et à la configuration de la molette, l'arrêt est également possible de manière aisée et sans risque de blessure, même en pleine vitesse.

9.5 Procédure de levage

La modification du sens de déplacement intervient par une inversion du levier de direction. Si le levier indique la position de couleur « Jaune », il s'agit de la montée, la position de couleur « Rouge » indique quant à elle la descente.

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

L'inversion ne peut être effectuée que si la tête à cliquets est hors charge, c'est-à-dire que la personne doit être maintenue avec la molette.

Pour le passage du mode descente au mode montée, il suffit de basculer le levier de direction sur la position « Jaune ». La montée débute immédiatement avec l'activation manuelle du levage ou avec l'activation de la visseuse sur accus.

Le déplacement vertical vers le haut en cas de sauvetage est réalisé manuellement en actionnant la molette, le levier à cliquet ou avec l'aide d'une visseuse sur accus adaptable sur la molette. Si après une opération de levage réalisée au moyen de la visseuse sur accus, il doit y avoir une opération de descente en rappel, il convient au préalable de retirer la visseuse sur accus de l'adaptateur sur la molette.

L'inversion en mode descente ne peut également être effectuée que si la tête à cliquet est hors charge, c'est-à-dire que la charge de descente doit être maintenue avec la molette.

10. Analyse des risques

En vertu de la norme EN 12100 – Voir en annexe.

11. Maintenance, transport et stockage

- Les opérations de contrôle et de maintenance sur toutes les parties du dispositif UNIDRIVE ne peuvent être réalisées que par du personnel du fabricant ou par des personnes autorisées par écrit.
- Il convient d'utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Mittelmann.
- Tous les 12 mois, l'équipement doit faire l'objet d'un contrôle et d'une maintenance par le fabricant ou par une personne habilitée par écrit par le fabricant.
- Toutes les opérations de contrôle et de maintenance doivent être enregistrées dans le carnet de contrôle et de suivi de l'exploitant.
- Les salissures importantes et l'usure du moyen de support peuvent compromettre le fonctionnement de l'équipement. Par conséquent et pour des raisons de sécurité, le moyen de support doit être remplacé selon les besoins ou en tout état de cause après 4 ans. Il convient d'utiliser exclusivement les moyens de support préconisés par le fabricant. Le remplacement doit être effectué exclusivement par le fabricant ou par une personne habilitée par écrit par le fabricant.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages occasionnés par des tiers dans le cadre d'opérations de maintenance et de réparation réalisées de manière non conforme.

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

- Pour une utilisation à l'air libre, la résistante à la corrosion est largement assurée aussi bien par un choix correspondant des matériaux que par un revêtement de protection, sachant toutefois qu'il doit y avoir en complément et à intervalles réguliers, un entretien adapté.
- Les émissions provenant de ce dispositif sont uniquement des valeurs de niveau de pression acoustique qui n'excèdent pas 75 dB A.
- Pour le transport et le stockage du dispositif UNIDRIVE, il convient de prendre des précautions appropriées. Il convient d'utiliser une boîte de transport et de stockage adaptée. Dans tous les cas, il faut ici tenir compte des modes d'emploi des autres équipements individuels de protection contre la chute.

12. Remarques importantes

12.1 Vérification et homologation du dispositif

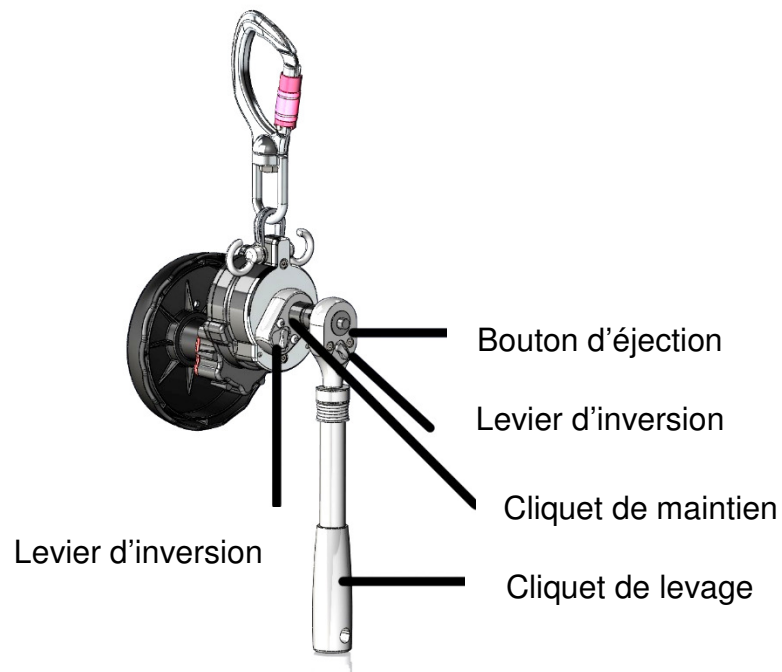
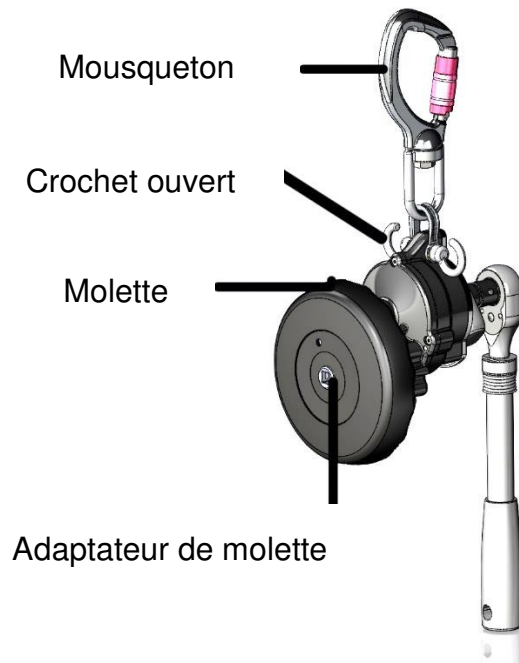
Le dispositif UNIDRIVE est un produit de l'équipement individuel de protection contre la chute de la catégorie III dont le modèle a été contrôlé. La production de l'appareil est soumise à la surveillance de la part de l'organisme accrédité de certification DEKRA EXAM GmbH avec le numéro de contrôle 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

Le dispositif UNIDRIVE a été testé et homologué en qualité de système. Toute modification apportée au système peut représenter un danger de mort et entraîne la perte de l'homologation de la responsabilité du fabricant.

12.2 Documents également valables

En complément du présent mode d'emploi original et avant la mise en service, il convient de lire et de comprendre tous les différents modes d'emploi – en particulier les remarques de mise en garde – des composants qui sont mis en œuvre avec le dispositif UNIDRIVE.

12.3 Conception du dispositif de descente en rappel avec fonction de levage de sauvetage



C UNIDRIVE – Dispositif de travail

Les dispositifs de travail UNIDRIVE sont mis en œuvre pour les déplacements verticaux sur des ouvrages de construction, par exemple sur les façades, les cheminées ou les éoliennes lorsque la mise en place d'un échafaudage ne semble pas judicieuse compte tenu de la courte durée de l'intervention.

Pour le mode descente, le dispositif UNIDRIVE dispose d'un freinage centrifuge qui veille à assurer une vitesse de descente constante de la personne travaillant en rappel. L'appareil a été construit de manière à ce que l'unité de freinage travaille de manière totalement séparée par rapport à l'unité de cordes. Ainsi, on garantit un fonctionnement absolument parfait, même en cas de conditions météorologiques défavorables, car aucune humidité de la corde ne vient influencer le dispositif de freinage.

De plus, pour assurer le déplacement, ces dispositifs sont équipés d'un adaptateur situé dans la molette qui peut être raccordé à une visseuse sur accus d'un modèle habituel du commerce. A l'aide de la visseuse sur accus, et sans avoir à fournir beaucoup d'efforts, l'utilisateur peut procéder à l'opération de montée. Un limiteur de couple intégré dans la molette évite toute surcharge de l'appareil.

La base technique des appareils de déplacement est constituée par la « **Directive Européenne n° 2006/42/CE du parlement et du Conseil en date du 17 mai 2006 au sujet des machines** ».

13. Généralités

Le fabricant n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne une utilisation non conforme ou un état non sécurisé de fonctionnement du dispositif UNIDRIVE lors de la mise en service. C'est la raison pour laquelle il est très important de lire et de comprendre le présent mode d'emploi. En cas de questions, le fabricant se tient bien volontiers à disposition.

L'exploitant (propriétaire) de l'équipement est tenu de mettre le présent mode d'emploi à la disposition de tous les utilisateurs du dispositif UNIDRIVE et de s'assurer que ce mode d'emploi a bien été lu et compris avant la mise en service. Ce sont tout particulièrement les chapitres traitant de la mise en service, de l'utilisation et des mises en garde qui revêtent une grande importance dans le cadre d'une utilisation efficace et en toute sécurité du dispositif de travail.

13.1 Utilisation conforme aux directives

En sa qualité d'appareil de déplacement vertical, le dispositif UNIDRIVE peut être utilisé sans restriction avec une visseuse sur accus de puissance suffisante. En fonction des conditions de travail, la personne est en mesure de piloter les déplacements par elle-même ou alors un auxiliaire externe peut effectuer le déplacement en montée à partir d'un poste de travail surélevé. La montée verticale ou une opération de sauvetage est réalisée manuellement en actionnant la molette, le système à cliquet ou pour des déplacements plus importants, avec la mise en place et l'utilisation d'une visseuse sur accus

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

insérée dans l'adaptateur de la molette. La descente intervient par la force de gravité et la limitation de la vitesse résulte d'un freinage centrifuge.

13.2 Utilisation non conforme aux dispositions

Le dispositif de travail UNIDRIVE ne doit pas être utilisé pour le transport d'une personne ou pour la descente ou le levage de charges. La capacité de charge indiquée (au maximum 140 kg) ne doit pas être dépassée. Toute modification de l'utilisation doit être définie en accord avec le fabricant.

Toute utilisation du dispositif qui n'est pas conforme aux directives, ainsi que le non-respect du présent mode d'emploi d'origine, entraînent l'exclusion de responsabilité du fabricant.

13.3 Suivi d'un carnet de contrôle et d'entretien

Le fabricant préconise pour l'exploitant, la tenue d'un carnet de contrôle et d'entretien avec les indications suivantes :

- La date et le nom des utilisateurs formés au dispositif UNIDRIVE
- La durée de fonctionnement de l'équipement en heures / les hauteurs de levage
- La durée de fonctionnement des moyens de support et des moyens de liaison
- L'enregistrement des incidents et des mesures prises
- La date et le compte rendu d'intervention pour les contrôles à caractère répétitif

14. Description du dispositif de travail UNIDRIVE

Dans le cadre de l'utilisation du dispositif UNIDRIVE, celui-ci est l'un des composants d'un équipement qui est constitué de différents produits issus du domaine des équipements individuels de protection contre la chute qui ont tous été testés et homologués séparément. Seuls les composants mentionnés ci-dessous doivent être utilisés. Une utilisation d'autres composants ou un échange de différents éléments de ces composants est interdit et entraîne l'exclusion de responsabilité immédiate du fabricant.

Composants définis pour le système :

- Dispositif de travail UNIDRIVE
avec la longueur de corde correspondante
- Antichute mobile incluant un support d'assurage flexible EN353-2 (par ex. Mittelmann Corde de sécurité de 12 mm de la longueur correspondante et dispositif antichute mobile de sécurité AH3 ou AH4)
ou antichute à rappel automatique EN360

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

- Harnais de sécurité selon la norme EN 361
(par ex. MKA20 E Klick Fit Cœillet RST 190 avec coussin de siège en option SP2 Adaptateur Pro)
- Éléments de raccordement selon la norme EN 362
- Powerlink (fixation de la visseuse sur accus au dispositif UNIDRIVE)

Dans le cadre d'une utilisation en qualité de dispositif de travail, les produits mentionnés ci-dessus sont combinés pour une intervention de travail conforme à la planification de manière à permettre un travail confortable et en toute sécurité.

En qualité de harnais de sécurité, c'est le MKA20 E Klick Fit qui est préconisé. Avec cette combinaison, le corps de l'utilisateur est maintenu et supporté de manière à permettre un travail confortable. En complément, on peut disposer du coussin de siège SP2 avec appui pour les pieds, ce qui permet d'alléger le poids du corps dans le harnais de sécurité.

Cas d'utilisation déplacement :

Le dispositif de travail UNIDRIVE est accroché à l'anneau avant du harnais antichute et à l'anneau du coussin de siège. On s'assure ainsi que l'utilisateur est bien accroché en position assise.

Le moyen de liaison libre (haut) du dispositif UNIDRIVE est accroché à un point d'ancrage approprié.

En qualité de deuxième sécurité supplémentaire de l'utilisateur, la corde de sécurité est fixée sur un deuxième point d'ancrage et l'élément de liaison du dispositif de sécurité mobile est fixé à l'anneau arrière du harnais de sécurité. Avec ce dispositif sécurisé « stop-chute », l'utilisateur est protégé en permanence en cas de chute. En cas de chute ou de vitesse excessive pendant la descente, le dispositif « stop-chute » provoque l'arrêt et bloque l'utilisateur en toute sécurité.

Nota :

Une première initiation et une formation par le fabricant ou par un instructeur formé par le fabricant sont prescrites par la loi, car seul un utilisateur formé peut maîtriser l'équipement UNIDRIVE dans toutes les situations de travail et en toute sécurité.

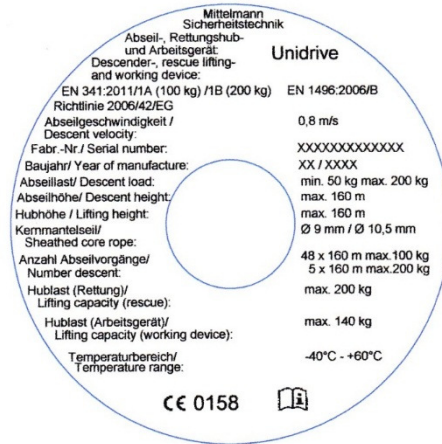
14.1 Caractéristiques techniques et marquage du dispositif de travail

Fabricant :	Société Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Produit :	Dispositif de descente en rappel / Dispositif de levage de sauvetage

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE



Type :	UNIDRIVE
Corde :	Mittelmann corde avec âme chemisée Ø 10,5 mm - EN 1891 : 1998 Poids : 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Elongation : 3 % (Ø 10,5 mm) Matériau : Polyamide
Corde de sécurité :	Mittelmann corde avec âme chemisée Ø 12 mm -
Certification :	EN 341 : 2011/1A (100 kg) / 1B (200 kg) EN 1496 : 2006 / Classe
Hauteur maxi de descente :	160 m
Charge maxi de descente :	140 kg
Charge mini de descente :	50 kg
Hauteur maxi de levage :	160 m
Poids maxi de levage :	140 kg
Température ambiante maxi :	60 °C
Température ambiante mini :	-40 °C
Vitesse de descente :	0,8 m/s avec une charge jusqu'à 100 kg. (pour des charges plus élevées, il faut s'attendre à des vitesses plus élevées pouvant atteindre 2,0 m/s)
Mécanisme d'entraînement :	Manuel / Visseuse sur accus
Caractéristiques recommandées pour la visseuse sur accus :	Accus 18 V / 4,0 Ah / Couple mini 15 Nm

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE



UNIDRIVE	Désignation du type de l'appareil
Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricant du dispositif
0,8 m/s	Indication sur la vitesse de descente de l'appareil
xxxxxxxxxxxxx	Numéro de fabrication
xx/xxxx	Mois / Année de fabrication de l'appareil
mini 50 kg	Indication de la charge mini de descente appliquée à l'appareil
maxi 200 kg	Indication de la charge maxi de descente appliquée à l'appareil
maxi 160 m	Indication de la hauteur maxi de descente appliquée à l'appareil
maxi 200 kg	Indication du poids maxi de levage de l'appareil (pour le sauvetage)
maxi 160 m	Indication de la hauteur maxi de levage de l'appareil (utilisation comme dispositif de travail)
maxi 140 kg	Indication du poids maxi de levage de l'appareil (utilisation comme dispositif de travail)
EN 341 : 2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Numéro et année du document qui correspond à l'équipement ainsi que le type et la classe d'appareil du dispositif de descente
Directive 2006/42/CE	Directive correspondant à l'équipement

Mode d'emploi d'origine UNIDRIVE

48 x 160 m maxi 100 kg	Nombre maxi d'opérations de descente cf. à la classe A des appareils
5 x 160 m maxi 200 kg	Nombre maxi d'opérations de descente cf. à la classe B des appareils
-40° C - +60° C	Plage de température au sein de laquelle l'appareil peut être utilisé
	Symbole indiquant que le mode d'emploi doit être respecté
 0158	Symbole CE et n° de marquage auprès de l'organisme de notification mis en œuvre lors du contrôle PSA : DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum



15. Utilisation

Indépendamment du présent mode d'emploi, les modes d'emploi des différents produits qui sont utilisés avec le dispositif UNIDRIVE (par ex. harnais antichute ou harnais de secours) continuent d'être valables. Les composants principaux, et en particulier la fonction des différents produits, peuvent y être consultés.

15.1 Choix du point d'ancrage

Pour la mise en œuvre du dispositif UNIDRIVE, on a besoin de points d'ancrage avec à chaque fois une capacité minimale de charge de 10 kN (réglementation UE). En cas d'utilisation en dehors de l'UE, ce sont les exigences spécifiques de chaque pays qui sont valables pour la résistance du point d'ancrage.

15.2 Ancrage du moyen de support et du moyen de liaison de l'appareil antichute mobile

L'ancrage du dispositif UNIDRIVE ne doit pas être effectué dans des zones où il y a un risque de chute. Dès que l'activité se déroule sur une ouverture d'installation donnant dans le vide, il convient d'utiliser un système antichute selon la norme EN 363. Ce système est composé d'un harnais antichute selon la norme EN 361, d'un moyen de raccordement selon la norme EN 354 et d'un élément isolé amortisseur de chute selon la norme EN 355.

Le dispositif UNIDRIVE est ancré sur le point d'ancrage. Il convient alors de veiller à ce qu'il n'y ait pas de nœuds ou de déformations sur le moyen de support. Le moyen de support doit pendre verticalement et librement, car sinon une utilisation en toute sécurité du dispositif UNIDRIVE n'est pas possible.

Le moyen de liaison de l'appareil antichute mobile est également fixé au point d'accrochage prévu à cet effet à l'aide d'un élément de liaison. L'appareil antichute est ensuite croché à l'œillet antichute arrière du harnais antichute. Il convient de veiller alors à ce que le moyen de liaison ne soit pas placé sur un rebord à vif. Le moyen de liaison de sécurité doit toujours être tendu pendant l'utilisation, de sorte qu'en cas de vitesse excessive, l'appareil antichute puisse à tout moment être stoppé.

15.3 Mise en place du harnais antichute

A un endroit sécurisé, le harnais antichute selon la norme EN 361 est mis en place conformément au mode d'emploi correspondant et les sangles doivent être ajustées et serrées correctement près du corps. Après un essai en charge avec le propre poids du corps, toutes les sangles font l'objet d'un nouveau serrage.

Ensuite le coussin de siège (si présent) peut être mis en place et à l'aide de l'élément de liaison, il peut être raccordé aux deux œillets antichute situés dans la zone de la poitrine et avec le dispositif de descente en rappel avec la fonction de levage pour le sauvetage (Utilisation exclusive d'anneaux de sécurité avec le marquage « A »).

15.4 Raccordement avec le moyen de liaison de sécurité

En qualité de sécurité supplémentaire pendant l'utilisation de l'appareil, le dispositif de sécurité est maintenant accroché à l'œillet arrière du harnais de sécurité. L'élément de liaison est équipé d'un mécanisme automatique de fermeture et d'un verrouillage automatique.

Avant de débiter les travaux, il faut impérativement procéder à une vérification du fonctionnement de l'appareil antichute mobile.

15.5 Descente

Avant de débiter la descente, il faut veiller à ce que le moyen de support soit correctement tendu au-dessus de l'utilisateur.

Avec la molette ou la visseuse sur accus, il faut légèrement soulever la charge et positionner le levier de changement de direction – sur ROUGE – et doucement relâcher pour laisser pendre vers le bas.

L'extrémité libre et hors charge du moyen de support est introduite par la vis à œil ouverte et elle est tirée vers le bas pour être tendue. Dans cette position, l'utilisateur peut retenir le poids à la main avec un minimum d'efforts. Maintenant la molette peut être lentement déchargée de telle sorte que la charge soit lentement prise en charge par la force manuelle à l'extrémité libre du moyen de support.

Alors l'utilisateur peut contrôler la vitesse de la descente et la stopper à tout moment en agissant lentement sur la partie libre du moyen de support.

Lors de la descente, il faut impérativement veiller à ce le moyen de liaison de l'appareil antichute mobile circule librement vers le bas. Si l'appareil antichute se bloque, il est possible de le débloquent en le soulevant légèrement. En cas d'inattention, il peut y avoir le blocage de la personne dans le système de sécurité, ce qui de manière fondamentale ne présente pas de caractère dangereux. Dans ce cas, il est possible de remonter avec la molette (voir la montée) jusqu'à ce que l'arrêt du moyen de liaison se débloquent. Le reste de la descente est à nouveau effectué comme cela est décrit ci-dessus.

15.6 Montée

La modification du sens de déplacement intervient par une inversion du levier de direction. Si le levier indique la position de couleur « Jaune », il s'agit de la montée, la position de couleur « Rouge » indique quant à elle la descente.

L'inversion ne peut être effectuée que si la tête à cliquet est hors charge, c'est-à-dire que la personne doit être maintenue avec la molette.

Pour l'inversion du mode descente en mode montée, il suffit de basculer le levier de direction sur la position « Jaune ». La montée débute immédiatement avec l'activation manuelle du levage ou avec l'activation de la visseuse sur accus.

Dans le cas de l'utilisation avec la fonction de levage à l'aide de la machine, la visseuse sur accus est appliquée contre l'adaptateur de la molette et elle est démarrée lentement et avec doigté afin d'éviter un dérapage de l'adaptateur.

Lors de la montée, l'utilisateur doit veiller à ce que le moyen de liaison du dispositif antichute mobile accompagne le déplacement de lui-même et qu'il n'y ait pas de relâchement de la corde par un pincement toujours possible.

Pour la montée, il est recommandé de s'équiper avec un accu de réserve bien chargé.

16. Analyse des risques

En vertu de la norme EN 12100 – Voir en annexe.

17. Maintenance, transport et stockage

- Les opérations de contrôle et de maintenance sur toutes les parties du dispositif UNIDRIVE ne peuvent être réalisées que par du personnel du fabricant ou par des personnes autorisées par écrit.
- Il convient d'utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de Mittelmann.
- Tous les 12 mois, l'équipement doit faire l'objet d'un contrôle et d'une maintenance par le fabricant ou par une personne habilitée par écrit par le fabricant.
- Toutes les opérations de contrôle et de maintenance doivent être enregistrées dans le carnet de contrôle et de suivi de l'exploitant.
- Les salissures importantes et l'usure du moyen de support peuvent compromettre le fonctionnement de l'équipement. Par conséquent et pour des raisons de sécurité, le moyen de support doit être remplacé selon les besoins ou en tout état de cause après 4 ans. Il convient d'utiliser exclusivement les moyens de support préconisés par le fabricant. Le remplacement doit être effectué exclusivement par le fabricant ou par une personne habilitée par écrit par le fabricant.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages occasionnés par des tiers dans le cadre d'opérations de maintenance et de réparation réalisées de manière non conforme.
- Pour une utilisation à l'air libre, la résistance à la corrosion est largement assurée aussi bien par un choix correspondant des matériaux que par un revêtement de protection, sachant toutefois qu'il doit y avoir en complément et à intervalles réguliers, un entretien adapté.
- Les émissions provenant de ce dispositif sont uniquement des valeurs de niveau de pression acoustique qui n'excèdent pas 75 dB A.
- Pour le transport et le stockage du dispositif UNIDRIVE, il convient de prendre des précautions appropriées. Il convient d'utiliser une boîte de transport et de stockage adaptée. Dans tous les cas, il faut ici tenir compte des modes d'emploi des autres équipements individuels de protection contre la chute.

18. Remarques importantes

18.1 Vérification et homologation du dispositif

Le dispositif UNIDRIVE est en conformité avec la directive européenne sur les machines 2006/42/EG et ses composants sont des produits de l'équipement individuel de protection contre la chute de la catégorie III dont les modèles ont été contrôlés. La production des composants est soumise à la surveillance de la part de l'organisme accrédité de certification DEKRA EXAM GmbH avec le numéro de contrôle 0158, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum.

Le dispositif UNIDRIVE a été testé et homologué en qualité de système. Toute modification apportée au système peut représenter un danger de mort et entraîne la perte de l'homologation et de la responsabilité du fabricant.

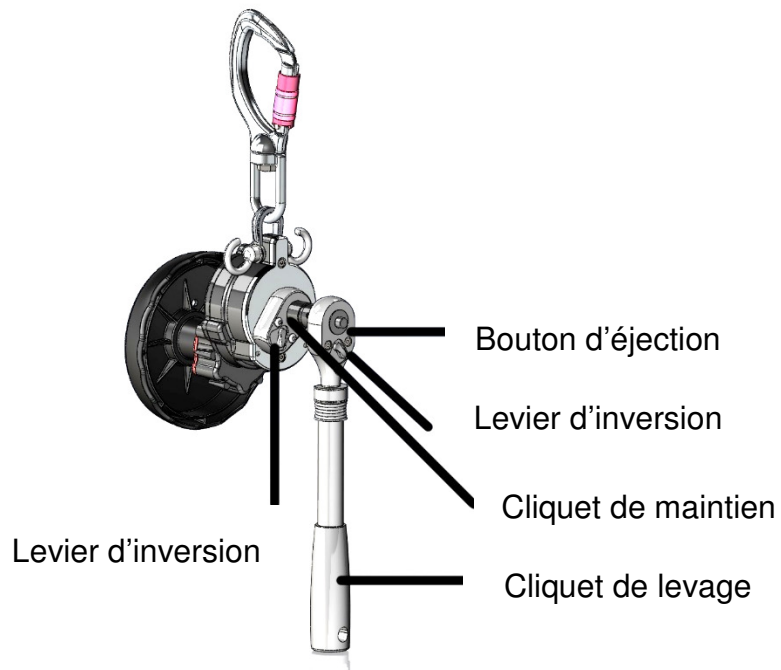
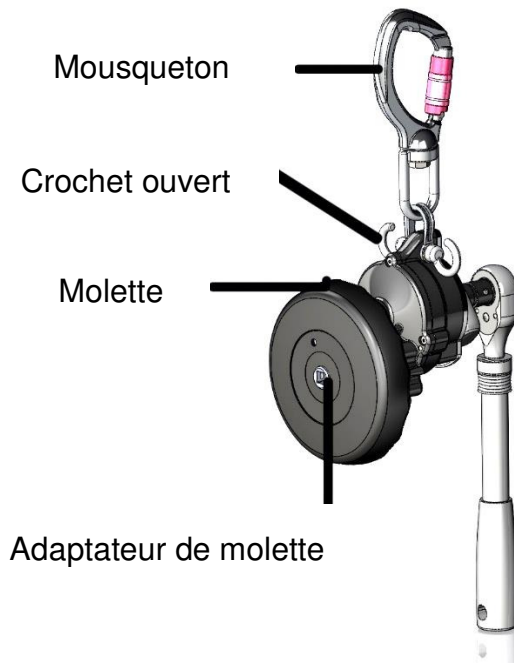
18.2 Documents également valables

En complément du présent mode d'emploi original et avant la mise en service, il convient de lire et de comprendre tous les différents modes d'emploi – en particulier les remarques de mise en garde – des composants qui sont mis en œuvre avec le dispositif UNIDRIVE.

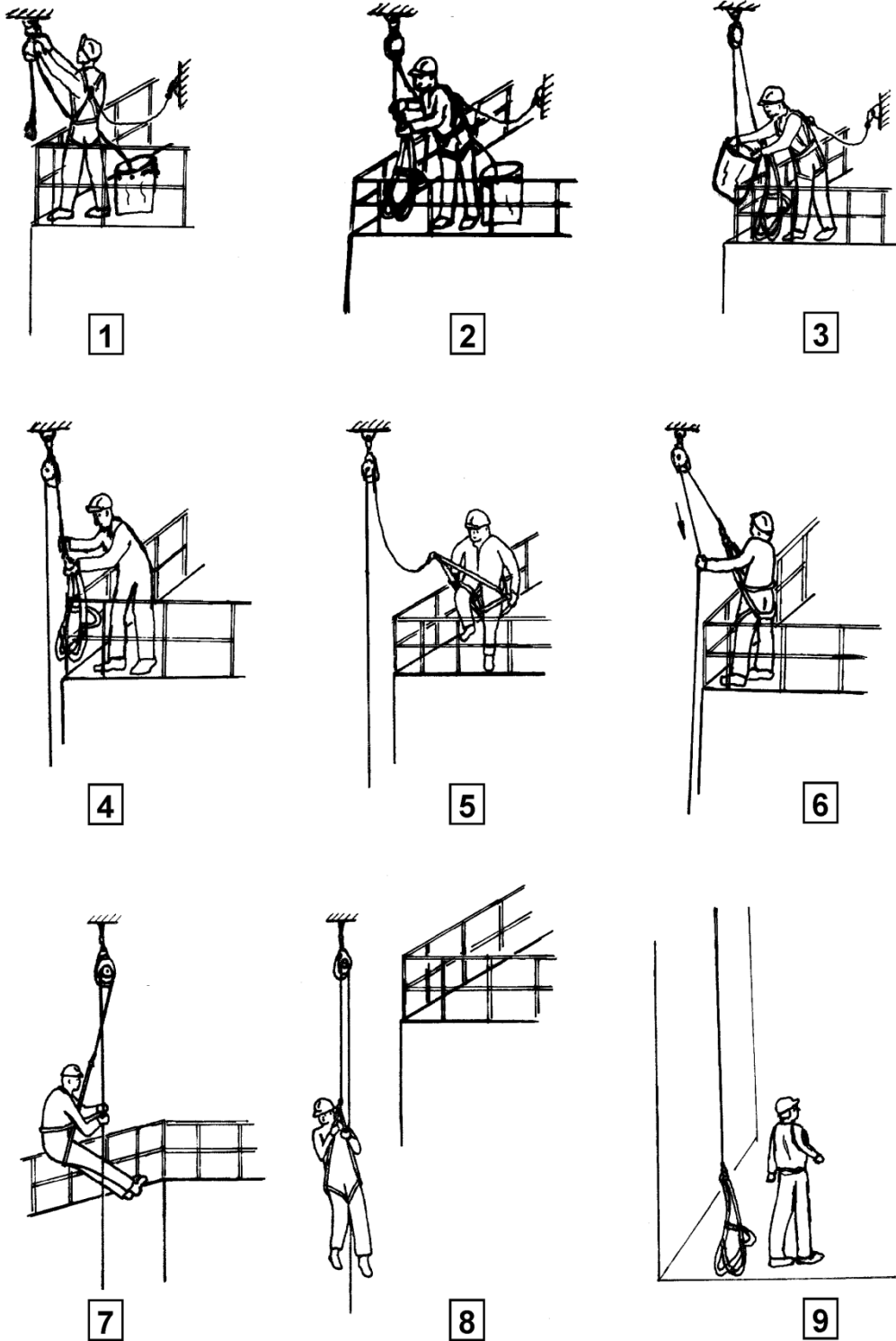
Dans le détail, il s'agit des modes d'emploi,

- De l'appareil antichute mobile, y compris son guide mobile selon la norme EN 353-2 avec une homologation pour une utilisation par-dessus un rebord et avec la longueur correspondante des moyens de liaison,
- Du harnais antichute selon la norme EN 361,
- Des éléments de liaison et de raccordement selon la norme EN 362

18.3 Conception du dispositif de descente avec fonction de levage pour le sauvetage



19. Images



Manual Original

para

UNIDRIVE

**Aparato de descenso, elevador de salvamento y de
trabajo**

según la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y las
normas

EN 341:2011

EN 1496:2006

Fabricante: Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Bessemerstraße 25

42551 Velbert (Alemania)

Tel: +49 (0)2051/91219-0

Fax: +49 (0)2051/91219-19

info@mittelmann.com

Índice

0. Advertencias generales	6
0.1 Conceptos	7
A UNIDRIVE-Aparato de descenso	8
1. Generalidades	8
1.1 Uso con los fines previstos	8
1.2 Uso inadecuado	9
1.3 Cuaderno de servicio (bitácora)	9
2. Descripción del aparato de descenso	9
2.1 Datos técnicos e identificación del aparato de descenso	10
3. Manejo	12
3.1 Elección del punto de anclaje	12
3.2 Anclaje del UNIDRIVE	13
3.3 Colocación del arnés	13
3.4 Operación de descenso (salvamento de una persona accidentada)	13
3.5 Operación de descenso (salvamento de varias personas por turnos)	14
3.6 Operación de descenso (socorrista y persona a rescatar conjuntamente)	16
4. Análisis de riesgos	16
5. Mantenimiento, transporte y almacenamiento	16
6. Observaciones importantes	17
6.1 Ensayo y homologación del aparato	17
6.2 Otros documentos vinculantes	17
6.3 Construcción del aparato de descenso	18
B UNIDRIVE-Aparato de descenso y salvamento	19

7. Generalidades	19
7.1 Uso con los fines previstos	19
7.2 Uso inadecuado	20
7.3 Cuaderno de servicio (bitácora)	20
8. Descripción del aparato elevador de salvamento	20
9. Manejo	24
9.1 Elección del punto de anclaje	24
9.2 Anclaje del UNIDRIVE	25
9.3 Colocación del arnés	25
9.4 Operación de descenso (salvamento de una persona accidentada)	25
9.5 Operación de elevación	26
10. Análisis de riesgos	26
11. Mantenimiento, transporte y almacenamiento	27
12. Observaciones importantes	27
12.1 Ensayo y homologación del aparato	27
12.3 Construcción del aparato de descenso con función elevadora de salvamento	29
<i>C Aparato de trabajo UNIDRIVE</i>	30
13. Generalidades	30
13.1 Uso con los fines previstos	30
13.2 Uso inadecuado	31
13.3 Cuaderno de servicio (bitácora)	31
14. Descripción del aparato de trabajo UNIDRIVE	31
14.1 Datos técnicos e identificación del aparato de trabajo	32
15. Manejo	35

15.1 Elección del punto de anclaje	36
15.2 Anclaje del elemento portantes y del medio de unión del aparato de descenso solidario	36
15.3 Colocación del arnés	36
15.4 Conexión con el elemento de unión de seguridad	36
15.5 Operación de descenso	37
15.6 Operación de elevación	37
16. Análisis de riesgos	38
17. Mantenimiento, transporte y almacenamiento	38
18. Observaciones importantes	39
18.1 Ensayo y homologación del aparato	39
18.2 Otros documentos vinculantes	39
19. Ilustraciones	41

Introducción UNIDRIVE

La utilización de este equipo es muy compleja, y se puede dividir en tres diferentes categorías:

A UNIDRIVE-Aparato de descenso

B UNIDRIVE-Aparato elevador de salvamento

C aparato de trabajo UNIDRIVE

Todas las funciones se basan en diferentes directivas y normas y conllevan – incluso cuando se utilizan correctamente – ciertos riesgos para la integridad física o incluso la vida del usuario. Por este motivo, es imperativo leer detenidamente y entender el contenido de este manual antes de usar el aparato. También es altamente recomendable practicar el manejo del aparato en uno de los cursos de formación que ofrecen el fabricante u otros centros de formación autorizados.

Este manual no reemplaza una instrucción práctica y no exime al usuario de la obligación de evaluar la correspondiente operación de salvamento con respecto a la seguridad técnica y de tomar las medidas oportunas para que el aparato sea utilizado con la debida seguridad. Esto incluye obligatoriamente la realización de un análisis de riesgos antes de realizar una operación de salvamento. Todas las medidas indicadas en el análisis de riesgos, destinadas a reducir los riesgos para el usuario deberán ser estrictamente aplicadas, y la eficacia de dichas medidas deberá ser controlada regularmente.

Si usted tiene más preguntas con respecto al uso seguro del aparato multifunciones UNIDRIVE, los instructores competentes de la empresa Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH se encuentran a su entera disposición.

0. Advertencias generales

- El equipo deberá utilizarse exclusivamente bajo las condiciones de servicio definidas y solamente con los fines previstos.
- El aparato UNIDRIVE deberá ser exclusivamente utilizado por personas técnicamente instruidas. Las personas instruidas deberán haber cumplido los 18 años y estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y haber sido encargadas por su empleador a utilizar el aparato.
- El personal de manejo se compromete a leer detenidamente y entender el contenido de este manual antes de poner en servicio el equipo.
- Antes de comenzar a trabajar, es imperativo elaborar un plan de medidas de salvamento, en el que consten todas las posibles emergencias que pueden tener lugar durante el trabajo.
- El uso del aparato está terminantemente prohibido si el operario se encuentra bajo la influencia de medicamentos, alcohol o drogas o si padece de una afección del corazón o de la circulación o sufre mareos o vértigo.
- Además de las normas aquí indicadas, también deberán observarse las prescripciones nacionales vigentes en materia de prevención de accidentes.
- El equipo deberá ser controlado y mantenido cada 12 meses por el fabricante o por una persona autorizada por éste.
- Antes de comenzar con los trabajos, controlar que el equipo está completo y en perfectas condiciones de funcionamiento y seguridad. Estos controles son esenciales, tanto para la seguridad del operario como para la eficacia y la vida útil del equipo. Controles a realizar:
 - Inspección visual y funcional del arnés,
 - Control del funcionamiento del aparato de descenso
 - Inspección visual de los elementos portantes
 - Inspección visual del punto de anclaje

Durante estas inspecciones también deberá controlarse si no existen indicios de corrosión, desgaste, daños en las cuerdas o de otros desgastes. También deberá asegurarse de que la placa de características y otras indicaciones en el aparato son perfectamente legibles.

- Por motivos de seguridad, el equipo deberá ser puesto de inmediato fuera de servicio en cuanto surjan dudas sobre su seguridad o cuando el equipo haya sufrido una caída. El equipo solamente podrá volver a usarse cuando una persona competente lo haya autorizado por escrito.

- La totalidad del equipo no debe exponerse a fuentes de calor. Esto también se aplica ante la presencia de chispas procedentes de trabajos de esmerilado, soldadura etc.
- Para la seguridad es esencial evitar cualquier caída libre (por ejemplo a causa de un aflojamiento de la cuerda). Además, todo el trayecto vertical del descenso deberá estar libre de obstáculos.
- El equipo deberá ser inmediatamente puesto fuera de servicio cuando su seguridad se vea afectada por errores, daños u otras circunstancias. En estos casos, el encargado de los trabajos deberá ser informado sin demora.
- Si el equipo se va a vender en otro país, el vendedor deberá entregar al nuevo propietario el manual del equipo traducido al correspondiente idioma, indicando claramente en el manual traducido que se trata de una „Traducción del manual original“. Esto es muy importante para la seguridad del futuro usuario.

0.1 Conceptos

En este manual, los siguientes conceptos se utilizan con diferentes palabras, pero su significado es el mismo:

Elementos portantes	cuerdas, cuerdas portantes, cuerdas elevadoras, cuerda de descenso, etc.
Elemento de unión	ganchos de carabina, ganchos, etc.

A UNIDRIVE-Aparato de descenso

Los aparatos de descenso se utilizan para el salvamento de personas, las cuales, debido a un incendio, una emanación de gas, una interrupción del suministro eléctrico o por otros motivos de emergencia no pueden utilizar escaleras o ascensores.

El aparato UNIDRIVE dispone de un freno centrífugo, que ajusta automáticamente la velocidad de descenso constante de la persona a rescatar. El aparato está construido de tal forma, que la unidad de frenado trabaja de modo totalmente independiente de la unidad de cuerda. Esto permite realizar una operación de rescate sin problemas, incluso bajo condiciones climáticas adversas, ya que la cuerda húmeda o mojada no influencia negativamente el sistema de frenado.

Gracias al funcionamiento automático del aparato de descenso UNIDRIVE no se requiere una persona adicional para la operación de descenso.

La técnica de estos aparatos de descenso se basa en la norma europea EN 341, que a su vez se basa en la Directiva 89/686/CEE, de 21 de diciembre de 1989, del Consejo Europeo, destinada a la armonización de las prescripciones legales de los países miembro en materia de equipos personales de protección.

1. Generalidades

El fabricante declina toda responsabilidad por un manejo inadecuado del aparato UNIDRIVE o por el uso del mismo en un estado deficiente del mismo. Por este motivo es muy importante leer este manual detenidamente y entender su contenido. Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con el fabricante.

El usuario (propietario) del equipo se compromete a entregar este manual a todas las personas que van a usar el UNIDRIVE, asegurándose de que dichas personas han leído y entendido el manual antes de utilizar el aparato. La lectura de los capítulos sobre la puesta en servicio, el manejo y las normas o advertencias de seguridad es especialmente importante para asegurar un uso seguro y efectivo del aparato de trabajo.

El fabricante también recomienda que los usuarios del aparato sean instruidos por un instructor autorizado en el manejo del aparato, con el fin de que dichos usuarios puedan utilizarlo en la práctica con la debida seguridad.

1.1 Uso con los fines previstos

El UNIDRIVE se puede utilizar como aparato de descenso.

Como aparato de descenso, el equipo puede llevar una o dos personas simultáneamente. Si hay varias personas, estas deberán ser rescatadas - de un lugar en altura a un nivel inferior - una a una (por turnos). El descenso vertical se realizará automáticamente a una velocidad limitada.

1.2 Uso inadecuado

El UNIDRIVE no debe utilizarse para el transporte de más de dos personas o de cargas. La capacidad de carga admisible (máximo 200 kg para dos personas) no debe sobrepasarse. Cualquier otro uso del aparato deberá ser previamente consultado con el fabricante.

Los procesos de descenso específicos de una aplicación deberán ser previamente consultados con el fabricante. La instrucción sobre procesos de descenso especiales deberá correr a cargo de un instructor autorizado y certificado por el fabricante.

Cualquier uso del equipo con fines no previstos y la no observación de las instrucciones del manual anulará la garantía del fabricante.

1.3 Cuaderno de servicio (bitácora)

El fabricante recomienda al usuario de prever un cuaderno de servicio (bitácora), en el que se registrarán los siguientes puntos:

- Fecha y nombres de los operarios del UNIDRIVE que han sido instruidos
- Indicación de las incidencias y de las medidas tomadas para subsanarlas
- Fecha e informe de las inspecciones periódicas

2. Descripción del aparato de descenso

El equipo de descenso UNIDRIVE consta del aparato propiamente dicho y de la cuerda trenzada integrada en el mismo. En ambos extremos de la cuerda se encuentran unos ganchos de carabina homologados. Está prohibido utilizar otros componentes o reemplazar por cuenta propia determinados elementos de estos componentes, de lo contrario la garantía del fabricante quedará anulada de inmediato.

Como arnés se recomienda el modelo de Mittelmann „MKA20 E Klick Fit“. En esta combinación, el cuerpo del operario es sujetado y apoyado de tal modo, que le permite realizar el descenso con toda comodidad (utilizar exclusivamente corchetes identificados con „A“)

Sin embargo, también puede utilizarse cualquier arnés de seguridad y salvamento homologado en base a los requisitos de las normas EN 361 y EN 1497.

Observación:

Una instrucción previa por parte del fabricante o de su instructor autorizado es legalmente obligatoria antes de la puesta en servicio del equipo, ya que sólo un operario instruido en el manejo de un equipo UNIDRIVE está en condiciones de dominar con seguridad todas las situaciones que se pueden presentar durante el trabajo.

2.1 Datos técnicos e identificación del aparato de descenso



Fabricante:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Producto:	Aparato de descenso
Tipo:	UNIDRIVE
Cuerda:	Mittelmann - cuerda trenzada Ø 9 mm y Ø 10,5 mm - EN 1891:1998 Peso: 61 g/m (Ø 9 mm) / 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Dilatación 4,2% (Ø 9 mm) / 3% (Ø 10,5 mm) Material: poliamida
Certificación:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg)
Máx. altura de descenso:	160 m
Máx. carga de descenso:	200 kg
Mín. carga de descenso:	50 kg
Máx. temperatura ambiental:	60 °C
Mín. temperatura ambiental:	-40 °C
Máx. altura / carga de descenso:	48 x 160 m, máx. 100 kg
Máx. altura / carga de descenso:	5 x 160 m, máx. 200 kg
Velocidad de descenso:	0,8 m/s para cargas de hasta 100 kg. (para cargas más elevadas hay que contar con mayores velocidades de hasta 2,0 m/s)
Cálculo del trabajo de descenso:	$W = m * g * h * n$ m = carga de descenso (kg) g = 9,81 m/s ²

Manual Original UNIDRIVE

	<p>h = altura de descenso</p> <p>n = Número de operaciones de descenso</p> <p>Clase A: W=7,5 x 10⁶ J /</p> <p>Clase B: W=1,5 x 10⁶ J</p>
--	--



UNIDRIVE	Identificación del tipo de aparato
Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricante del aparato
0,8 m/s	Indicación de la velocidad de descenso del aparato
xxxxxxxxxxxxx	Número de fabricación
xx/xxxx	Mes / año de fabricación del aparato
min. 50 kg	Indicación de la min. carga de descenso del aparato
máx. 200 kg	Indicación de la máx. carga de descenso del aparato
máx. 160 m	Indicación de la máx. altura de descenso del aparato
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Número y año del documento correspondiente al equipo así como tipo y clase de aparato de descenso

48x160m máx. 100kg	máx. número de operaciones de descenso según la clase de aparato A
5x160m máx. 200kg	máx. número de operaciones de descenso según la clase de aparato B
-40 °C - +60 °C	Campo de temperaturas en el cual el aparato puede ser utilizado
	Símbolo que indica que debe consultarse el manual
 0158	<p>Marca CE y N° de identificación de la entidad notificada encargada del control PSA:</p> <p>DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum</p>



3. Manejo

Los manuales de los diferentes productos que se utilizan en los equipos UNIDRIVE (por ejemplo del arnés del operario o de salvamento) siguen siendo válidos más allá del presente manual. Los componentes más importantes, y, muy especialmente, sus respectivos funcionamientos, pueden consultarse en los mencionados manuales.

3.1 Elección del punto de anclaje

El UNIDRIVE deberá fijarse a puntos de anclaje con una capacidad de carga de como mínimo 10 kN (regulación de la UE). Para aplicaciones fuera de la UE deberán observarse las prescripciones nacionales con respecto a la capacidad de carga de los puntos de anclaje.

3.2 Anclaje del UNIDRIVE

El UNIDRIVE se fija a un punto de anclaje. Asegúrese de que en los elementos portantes no se forman nudos o lazos. Los elementos portantes deben colgar libremente en sentido vertical, de lo contrario no es posible usar el UNIDRIVE con la debida seguridad.

El anclaje del UNIDRIVE no debe realizarse en lugares en los que existe el riesgo de sufrir una caída. Cuando el trabajo se ha de realizar en un borde arriesgado, deberá utilizarse un arnés según la norma EN 354, compuesto por un arnés según EN 361, un elemento de unión según EN 354 y un elemento individual de amortiguación según EN 355.

3.3 Colocación del arnés

En un lugar seguro, el operario deberá ponerse un arnés según la norma EN 361 o una correa de seguridad según, apretando correctamente las correspondientes correas. Después de haber realizado una prueba con todo el peso corporal, ajustar de nuevo las correas.

3.4 Operación de descenso (salvamento de una persona accidentada)

El aparato de descenso UNIDRIVE sólo deberá ser utilizado por personas que hayan sido previamente instruidas en el manejo seguro y que tengan los conocimientos adecuados.

Atención: Durante la operación de descenso, no pasar sobre las cuerdas sobre cantos afilados. Proteger las cuerdas contra objetos afilados, chispas de soldadura, productos químicos, temperaturas extremas y otros riesgos similares.

Llevar guantes de protección.

Retirar el aparato de descenso con los elementos portantes de la bolsa de transporte de tal modo, que el gancho de carabina que se encuentra en el aparato pueda ser fijado a un punto de anclaje. (Véase la Figura 1).

Fijar y asegurar el gancho de carabina que se encuentra en el extremo superior de la cuerda de descenso al punto de anclaje del arnés ES 1497 / ANSI Z359.4 o del arnés EN 361 / ANSI Z359.1 (Ver Figura 2) (utilizar exclusivamente el ojal de fijación marcado con "A").

Tirar hacia abajo la bolsa transportadora con el resto de los elementos portantes. La cuerda deberá colgar sin formar lazos y llegar hasta el punto situado en el nivel inferior. (Ver la Figura 3).

Mientras nadie cuelgue de la cuerda, la palanca de sentido de marcha de la carraca situada en la parte trasera del aparato de descenso puede conmutarse a voluntad para seleccionar el sentido de marcha de los elementos portantes.

El cambio de sentido de marcha se realiza conmutando la mencionada palanca. Para descender, el indicador de dirección deberá estar orientado hacia el extremo de la cuerda.

La conmutación sólo puede hacerse cuando la carraca no lleva carga, es decir, la carga de descenso deberá aguantarse mediante el volante manual.

Antes de iniciar la operación de descenso, los elementos portantes que se encuentran por encima del operario deberán estar completamente tensados.

El extremo del elemento portante que está suelto y sin carga deberá hacerse pasar a través del cáncamo abierto y tensarse completamente tirando de él hacia abajo. En esta posición, el operario podrá – con un mínimo esfuerzo – mantener el peso con una sola mano. Ahora, el volante manual puede soltarse poco a poco, hasta que la carga es asumida por el elemento portante libre con la fuerza de la mano.

Acompañando lentamente el elemento portante libre, ahora el operario podrá regular la velocidad de descenso y detenerse en cualquier momento.

Si la cuerda no se ha hecho pasar por el cáncamo, la operación de descenso se interrumpe. Esto se realiza agarrando con una mano el cuerpo del aparato y frenando con la otra mano el volante manual hasta el paro completo del sistema. Gracias a la multiplicación del engranaje y al diseño del volante, el paro del aparato es fácil de realizar, sin riesgo de lesionarse, incluso cuando el aparato desciende a la máxima velocidad.

3.5 Operación de descenso (salvamento de varias personas por turnos)

El aparato de descenso y elevador de salvamento UNIDRIVE sólo deberá ser utilizado por personas que hayan sido previamente instruidas en el manejo seguro y que tengan los conocimientos adecuados.

Atención: Durante la operación de descenso, no pasar sobre las cuerdas sobre cantos afilados. Proteger las cuerdas contra objetos afilados, chispas de soldadura, productos químicos, temperaturas extremas y otros riesgos similares.

La operación de rescate puede realizarse en ambos sentidos por turnos.

Retirar el aparato de descenso con sus elementos portantes de la bolsa de transporte de tal modo, que el elemento de unión que se encuentra en el aparato pueda ser fijado a un punto de anclaje, observando las prescripciones locales o nacionales vigentes en esta materia (Véase la Figura 1).

Fijar y asegurar el gancho de carabina que se encuentra en el extremo superior de la cuerda de descenso al punto de anclaje del arnés ES 1497 / ANSI Z359.4 o del arnés EN 361 / ANSI Z359.1 (Ver Figura 2) (utilizar exclusivamente el ojal de fijación marcado con "A").

Tirar hacia abajo la bolsa transportadora con el resto de los elementos portantes. La cuerda deberá colgar sin formar lazos y llegar hasta el punto situado en el nivel inferior. (Ver la Figura 3).

Mientras nadie cuelgue de la cuerda, la palanca de sentido de marcha de la carraca situada en la parte trasera del aparato de descenso puede conmutarse a voluntad para seleccionar el sentido de marcha de los elementos portantes.

En el elemento portante, en ambos extremos de la cuerda se encuentran sendos ganchos de carabina. El elemento portante pasa por un disco. Cuando uno de los extremos con gancho de carabina se encuentra en el lugar elevado, el otro extremo con gancho de carabina deberá hallarse en el nivel inferior del lugar.

Colocar a la primera persona a rescatar el arnés fijado e los elementos portantes (ver Fig. Bild 4 y Fig. 5) Observar las instrucciones del arnés o correa de salvamento.

Tirar del elemento portante largo que cuelga hacia abajo hasta crear una unión tensa entre el aparato de descenso y el arnés. (Ver Fig. 6).

Colocar la palanca conmutadora en dirección del elemento portante más corto y a continuación colocar la palanca direccional en dirección del elemento portante largo.

Mirando hacia la pared, iniciar el descenso. (Ver Fig. 7 y Fig. 8)

La velocidad de descenso es regulada automáticamente. ¡Cuidados con los obstáculos!

Una vez la persona rescatada ha llegado abajo, retirar el arnés y dejarlo fijado a la cuerda. (Ver Fig. 9).

Para rescatar a varias personas deberán disponerse de como mínimo 2 arneses. La segunda persona deberá fijar y asegurar el gancho de carabina de la cuerda de descenso, que ahora se encuentra arriba, al punto de anclaje del segundo arnés. A continuación, colocar a la correspondiente persona el arnés fijado al elemento portante. (Ver Fig. 4 y Fig. 5).

Tirar del elemento portante largo que cuelga hacia abajo hasta crear una unión tensa entre el aparato de descenso y el arnés. (Ver Fig. 6). A continuación, colocar la palanca conmutadora en dirección del elemento portante largo.

Mirando hacia la pared, iniciar el descenso. (Ver Fig. 7 y Fig. 8)

Una vez la persona rescatada ha llegado abajo, retirar el arnés y dejarlo fijado a la cuerda. (Ver Fig. 9).

Ahora, el otro extremo de la cuerda de descenso con el arnés se encuentra en el nivel superior y la tercera persona a rescatar puede ponerse el arnés. El arnés debe mantenerse fijado al elemento portante mediante el gancho de carabina. (Ver Fig. 4 y Fig. 5).

Proceder del mismo modo con todas las personas a rescatar.

3.6 Operación de descenso (socorrista y persona a rescatar conjuntamente)

El socorrista puede descender simultáneamente con la persona a rescatar. Para hacer esto, ambas personas deberán fijar y asegurar al punto de anclaje del arnés el gancho de carabina del extremo de la cuerda de descenso que se encuentra arriba.

En este modo operativo la cuerda no deberá pasarse por el gancho abierto.

4. Análisis de riesgos

Según la norma EN 12100, ver anexo.

5. Mantenimiento, transporte y almacenamiento

- Los trabajos de inspección y mantenimiento de todos los componentes del UNIDRIVE sólo podrán ser realizados por personal del fabricante o personas debidamente autorizadas por éste.
- Deberán utilizarse exclusivamente piezas de recambio originales de la empresa Mittelmann.
- El equipo deberá ser inspeccionada y mantenida cada 12 meses por el fabricante o por una persona debidamente autorizada por éste.
- Todos los trabajos de mantenimiento y reparación deberán hacerse constar en el cuaderno de servicio (bitácora) del usuario.
- Un excesivo grado de suciedad o desgaste de los elementos portantes pueden mermar el funcionamiento del equipo. Por este y por motivos de seguridad, los elementos portantes deberán ser reemplazados al cabo de 1000 metros de recorrido del equipo (ver bitácora) o a lo más tardar cada 4 años. Sólo deberán utilizarse los elementos portantes prescritos por el fabricante. Cualquier reemplazo sólo deberá se realizado por el fabricante o por una persona debidamente autorizada por éste.
- El fabricante declina toda responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran resultar de los trabajos de mantenimiento o reparación deficientemente ejecutados por terceros.
- El aparato ha sido protegido contra una posible corrosión provocada por las condiciones climáticas, ya sea eligiendo materiales adecuados o tratando las superficies con productos protectores. Sin embargo, esto no significa que el aparato no requiera regularmente un mantenimiento adecuado.
- Las emisiones de ruido de este equipo tienen un nivel sónico inferior a 75 dB(A).

- Para el transporte y el almacenamiento del UNIDRIVE deberán tomarse medidas oportunas. Se recomienda usar una caja para el transporte / almacenamiento del equipo. En todos los casos deberán observarse los respectivos manuales de los demás equipos de protección contra caídas utilizados conjuntamente con el equipo.

6. Observaciones importantes

6.1 Ensayo y homologación del aparato

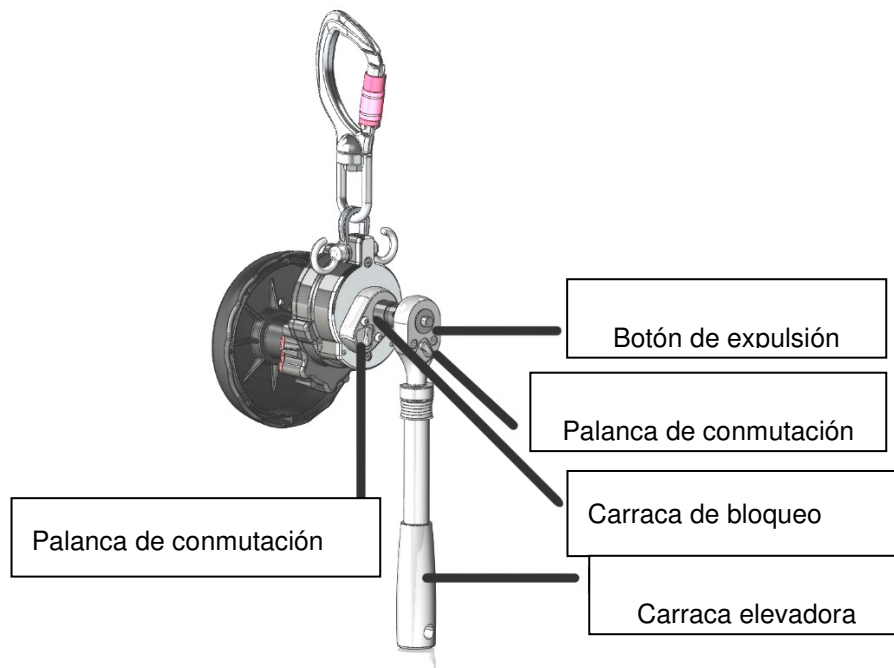
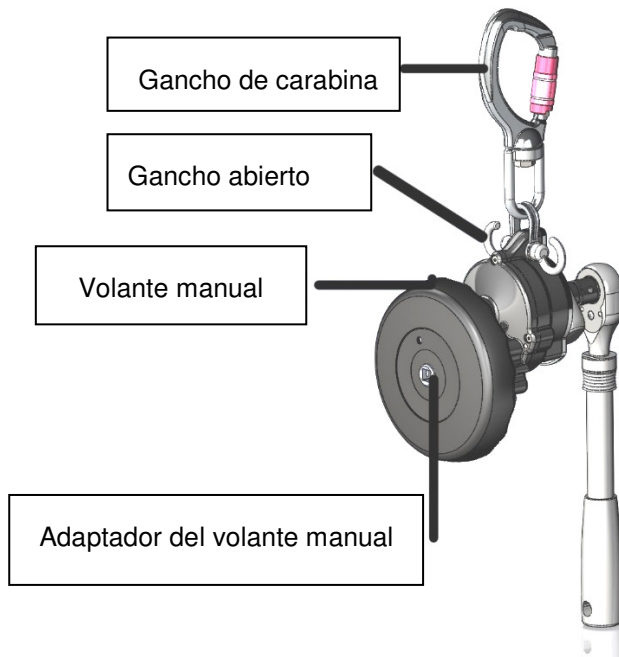
El UNIDRIVE es un producto homologado como equipo de protección personal contra caídas de la categoría III. La producción del aparato está sometida a la supervisión de la entidad acreditada de certificación DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum (Alemania) bajo el número de referencia 0158.

El aparato de trabajo UNIDRIVE ha sido probado y homologado. Cualquier modificación del sistema puede provocar riesgos con peligro de muerte y anula la garantía y la responsabilidad del fabricante.

6.2 Otros documentos vinculantes

Todos los manuales de servicio - especialmente las normas de seguridad contenidas en los mismos – de los componentes del equipo UNIDRIVE son complementos del presente manual original, que también deberán ser detenidamente leídos y entendidos antes de la puesta en servicio del aparato.

6.3 Construcción del aparato de descenso



B *UNIDRIVE-Aparato de descenso y salvamento*

Los aparatos de salvamento se utilizan para el salvamento de personas, las cuales, debido a un incendio, una emanación de gas, una interrupción del suministro eléctrico o por otros motivos de emergencia no pueden utilizar escaleras o ascensores.

El aparato UNIDRIVE dispone de un freno centrífugo, que ajusta automáticamente la velocidad de descenso constante de la persona a rescatar. El aparato está construido de tal forma, que la unidad de frenado trabaja de modo totalmente independiente de la unidad de cuerda. Esto permite realizar una operación de rescate sin problemas, incluso bajo condiciones climáticas adversas, ya que la cuerda húmeda o mojada no influencia negativamente el sistema de frenado.

Al tratarse de un sistema de salvamento, estos aparatos disponen de una función elevadora adicional, que consta de una cuerda de seguridad y una guía de escalera destinada a rescatar a una persona de un lugar profundo (fosa, pozo etc.).

La técnica de estos aparatos de descenso se basa en la norma europea EN 1496, que a su vez se basa en la Directiva 89/686/CEE, de 21 de diciembre de 1989, del Consejo Europeo, destinada a la armonización de las prescripciones legales de los países miembro en materia de equipos personales de protección.

7. Generalidades

El fabricante declina toda responsabilidad por un manejo inadecuado del aparato UNIDRIVE o por el uso del mismo en un estado deficiente del mismo. Por este motivo es muy importante leer este manual detenidamente y entender su contenido. Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con el fabricante.

El usuario (propietario) del equipo se compromete a entregar este manual a todas las personas que van a usar el UNIDRIVE, asegurándose de que dichas personas han leído y entendido el manual antes de utilizar el aparato. La lectura de los capítulos sobre la puesta en servicio, el manejo y las normas o advertencias de seguridad es especialmente importante para asegurar un uso seguro y efectivo del aparato de salvamento.

7.1 Uso con los fines previstos

Como aparato de descenso o aparato elevador de salvamento, el equipo puede llevar una o dos personas simultáneamente. Si hay varias personas, estas deberán ser rescatadas - de un lugar en altura a un nivel inferior - una a una (por turnos). Con la ayuda de un tercero, una persona puede ser elevada verticalmente de un nivel interior a uno superior o el ayudante socorrista puede dirigirse hacia una persona a rescatar, agarrarla y descender conjuntamente con ella.

La operación de elevación vertical durante el rescate se realiza manualmente a través del volante manual, de la palanca de carraca o con ayuda de un destornillador de batería (que puede conectarse al volante). La operación de descenso se realiza por la fuerza de gravedad. La velocidad de descenso es automáticamente ajustada y limitada por un freno centrífugo.

7.2 Uso inadecuado

El UNIDRIVE no debe utilizarse para el transporte de más de dos personas o de cargas. La capacidad de carga admisible (máximo 200 kg para dos personas) no debe sobrepasarse. Cualquier otro uso del aparato deberá ser previamente consultado con el fabricante.

Los procesos de descenso específicos de una aplicación deberán ser previamente consultados con el fabricante. La instrucción sobre procesos de descenso especiales deberá correr a cargo de un instructor autorizado y certificado por el fabricante.

Cualquier uso del equipo con fines no previstos y la no observación de las instrucciones del manual anulará la garantía del fabricante.

7.3 Cuaderno de servicio (bitácora)

El fabricante recomienda al usuario de prever un cuaderno de servicio (bitácora), en el que se registrarán los siguientes puntos:

- Fecha y nombres de los operarios del UNIDRIVE que han sido instruidos
- Indicación de las incidencias y de las medidas tomadas para subsanarlas
- Fecha e informe de las inspecciones periódicas

8. Descripción del aparato elevador de salvamento

El aparato elevador de salvamento UNIDRIVE está compuesto por productos provenientes del campo de los equipos personales de protección contra caídas, todos ellos homologados y probados en fábrica.

Como arnés se recomienda el modelo de Mittelmann „MKA20 E Klick Fit“. En esta combinación, el cuerpo del operario es sujetado y apoyado de tal modo, que le permite realizar el descenso con toda comodidad (utilizar exclusivamente los ojales identificados con „A“).

Operación “Aparato elevador de salvamento”:

El medio de unión libre (el de arriba) del aparato elevador de salvamento UNIDRIVE se fijará al ojal delantero del arnés. De este modo, el operario se encontrará en una posición ligeramente sentada, lo cual resulta más cómodo.

Das Aparato elevador de salvamento UNIDRIVE se fijará a un punto de anclaje adecuado.

Observación:

Una instrucción previa por parte del fabricante o de su instructor autorizado es legalmente obligatoria antes de la puesta en servicio del equipo, ya que sólo un operario instruido en el manejo de un equipo UNIDRIVE está en condiciones de dominar con seguridad todas las situaciones que se pueden presentar durante el trabajo.



8.1 Datos técnicos e identificación

Fabricante:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Producto:	Aparato de descenso / Aparato elevador de salvamento
Tipo:	UNIDRIVE
Cuerda:	Mittelmann - cuerda trenzada Ø 9 mm und Ø 10,5 mm - EN 1891:1998 Peso: 61 g/m (Ø 9 mm) / 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Dilatación 4,2% (Ø 9 mm) / 3% (Ø 10,5 mm) Material: poliamida
Certificación:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg) EN 1496:2006/ Clase B
Máx. altura de descenso:	160 m
Máx. carga de descenso:	200 kg
Mín. carga de descenso:	50 kg
Máx. altura de elevación:	160 m
Máx. carga de elevación:	200 kg
Máx. temperatura ambiental:	60 °C
Mín. temperatura ambiental:	-40 °C
Máx. altura / carga de descenso:	48 x 160 m, máx. 100 kg
Máx. altura / carga de descenso:	5 x 160 m, máx. 200 kg
Velocidad de descenso:	0,8 m/s para cargas de hasta 100 kg. (para cargas más elevadas hay que contar con mayores velocidades de hasta 2,0 m/s)

Cálculo del trabajo de descenso:	$W = m * g * h * n$ <p>m = carga de descenso (kg) g = 9,81 m/s² h = altura de descenso n = Número de operaciones de descenso</p> <p>Clase A: W=7,5 x 10⁶ J / Clase B: W=1,5 x 10⁶ J</p>
----------------------------------	--



UNIDRIVE	Identificación del tipo de aparato
Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricante del aparato
0,8 m/s	Indicación de la velocidad de descenso del aparato
xxxxxxxxxxxx	Número de fabricación
xx/xxxx	Mes / año de fabricación del aparato
min. 50 kg	Indicación de la min. carga de descenso del aparato
máx. 200 kg	Indicación de la máx. carga de descenso del aparato
máx. 160 m	Indicación de la máx. altura de descenso del aparato
máx. 160 m	Indicación de la máx. altura de elevación del aparato
máx. 200 kg	Indicación de la máx. carga de elevación del aparato
EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Número y año del documento correspondiente al equipo así como tipo y clase de aparato de descenso
EN 1496:2006/B	Número y año del documento correspondiente al equipo así

	como tipo y clase de aparato elevador
48x160m máx. 100kg	máx. número de operaciones de descenso según la clase de aparato A
5x160m máx. 200kg	máx. número de operaciones de descenso según la clase de aparato B
-40 °C - +60 °C	Campo de temperaturas en el cual el aparato puede ser utilizado
	Símbolo que indica que debe consultarse el manual
 0158	<p>Marca CE y N° de identificación de la entidad notificada encargada del control PSA:</p> <p>DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum</p>



9. Manejo

Los manuales de los diferentes productos que se utilizan en los equipos UNIDRIVE (por ejemplo del arnés del operario o de salvamento) siguen siendo válidos más allá del presente manual. Los componentes más importantes, y, muy especialmente, sus respectivos funcionamientos, pueden consultarse en los mencionados manuales.

9.1 Elección del punto de anclaje

El UNIDRIVE deberá fijarse a puntos de anclaje con una capacidad de carga de como mínimo 10 kN (regulación de la UE). Para aplicaciones fuera de la UE deberán observarse las prescripciones nacionales con respecto a la capacidad de carga de los puntos de anclaje.

9.2 Anclaje del UNIDRIVE

El UNIDRIVE se fija a un punto de anclaje. Asegúrese de que en los elementos portantes no se forman nudos o lazos. Los elementos portantes deben colgar libremente en sentido vertical, de lo contrario no es posible usar el UNIDRIVE con la debida seguridad.

El anclaje del UNIDRIVE no debe realizarse en lugares en los que existe el riesgo de sufrir una caída. Cuando el trabajo se ha de realizar en un borde arriesgado, deberá utilizarse un arnés según la norma EN 354, compuesto por un arnés según EN 361, un elemento de unión según EN 354 y un elemento individual de amortiguación según EN 355.

9.3 Colocación del arnés

En un lugar seguro, el operario deberá ponerse un arnés según la norma EN 361 o una correa de seguridad según, apretando correctamente las correspondientes correas. Después de haber realizado una prueba con todo el peso corporal, ajustar de nuevo las correas.

9.4 Operación de descenso (salvamento de una persona accidentada)

El aparato de descenso UNIDRIVE sólo deberá ser utilizado por personas que hayan sido previamente instruidas en el manejo seguro y que tengan los conocimientos adecuados.

Atención: Durante la operación de descenso, no pasar sobre las cuerdas sobre cantos afilados. Proteger las cuerdas contra objetos afilados, chispas de soldadura, productos químicos, temperaturas extremas y otros riesgos similares.

Llevar guantes de protección.

Retirar el aparato de descenso con elementos portantes de la bolsa de transporte de tal modo, que el gancho de carabina que se encuentra en el aparato pueda ser fijado a un punto de anclaje. (Véase la Figura 1).

Fijar y asegurar el gancho de carabina que se encuentra en el extremo de la cuerda de descenso al punto de anclaje del arnés ES 1497 / ANSI Z359.4 o del arnés EN 361 / ANSI Z359.1 (Ver Figura 2) (utilizar exclusivamente el ojal de fijación marcado con "A").

Tirar hacia abajo la bolsa transportadora con el resto de los elementos portantes. La cuerda deberá colgar sin formar lazos y llegar hasta el punto situado en el nivel inferior. (Ver la Figura 3).

Mientras nadie cuelgue de la cuerda, la palanca de sentido de marcha de la carraca situada en la parte trasera del aparato de descenso puede conmutarse a voluntad para seleccionar el sentido de marcha de los elementos portantes

El cambio de sentido de marcha se realiza conmutando la mencionada palanca. Para descender, el indicador de dirección deberá estar orientado hacia el extremo de la cuerda.

La conmutación sólo puede hacerse cuando la carraca no lleva carga, es decir, la carga de descenso deberá aguantarse mediante el volante manual.

Antes de iniciar la operación de descenso, los elementos portantes que se encuentran por encima del operario deberán estar completamente tensados.

El extremo del elemento portante que está suelto y sin carga deberá hacerse pasar a través del cáncamo abierto y tensarse completamente tirando de él hacia abajo. En esta posición, el operario podrá – con un mínimo esfuerzo – mantener el peso con una sola mano. Ahora, el volante manual puede soltarse poco a poco, hasta que la carga es asumida por el elemento portante libre con la fuerza de la mano.

Acompañando lentamente el elemento portante libre, ahora el operario podrá regular la velocidad de descenso y detenerse en cualquier momento.

Si la cuerda no se ha hecho pasar por el cáncamo, la operación de descenso se interrumpe. Esto se realiza agarrando con una mano el cuerpo del aparato y frenando con la otra mano el volante manual hasta el paro completo del sistema. Gracias a la multiplicación del engranaje y al diseño del volante, el paro del aparato es fácil de realizar, sin riesgo de lesionarse, incluso cuando el aparato desciende a la máxima velocidad.

9.5 Operación de elevación

El cambio de sentido de marcha se realiza mediante la palanca conmutadora. La palanca en la posición “AMARILLA” significa “Operación de elevación”, y en la posición „ROJA“, “operación de descenso”.

La conmutación sólo puede hacerse cuando la carraca no lleva carga, es decir, la persona deberá aguantarse mediante el volante manual.

Para cambiar la operación de descenso a la de elevación, colocar la palanca en la posición “AMARILLA”. La operación de elevación comienza en cuanto se activa el dispositivo manual de elevación o el destornillador de batería acoplado al volante.

Si al término de una operación de elevación con el destornillador fuera necesario realizar un descenso, el destornillador, éste deberá ser retirado del adaptador del volante.

La conmutación a la operación de descenso sólo puede realizarse cuando el botón de la carraca se encuentra sin carga, es decir, la carga de descenso debe ser controlada por el operario a través del volante manual.

10. Análisis de riesgos

Según la norma EN 12100, ver anexo:

11. Mantenimiento, transporte y almacenamiento

- Los trabajos de inspección y mantenimiento de todos los componentes del UNIDRIVE sólo podrán ser realizados por personal del fabricante o personas debidamente autorizadas por éste.
- Deberán utilizarse exclusivamente piezas de recambio originales de la empresa Mittelmann.
- El equipo deberá ser inspeccionada y mantenida cada 12 meses por el fabricante o por una persona debidamente autorizada por éste.
- Todos los trabajos de mantenimiento y reparación deberán hacerse constar en el cuaderno de servicio (bitácora) del usuario.
- Un excesivo grado de suciedad o desgaste de los elementos portantes pueden mermar el funcionamiento del equipo. Por este y por motivos de seguridad, los elementos portantes deberán ser reemplazados al cabo de 1000 metros de recorrido del equipo (ver bitácora) o a lo más tardar cada 4 años. Sólo deberán utilizarse los elementos portantes prescritos por el fabricante. Cualquier reemplazo sólo deberá se realizado por el fabricante o por una persona debidamente autorizada por éste.
- El fabricante declina toda responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran resultar de los trabajos de mantenimiento o reparación deficientemente ejecutados por terceros.
- El aparato ha sido protegido contra una posible corrosión provocada por las condiciones climáticas, ya sea eligiendo materiales adecuados o tratando las superficies con productos protectores. Sin embargo, esto no significa que el aparato no requiera regularmente un mantenimiento adecuado.
- Las emisiones de ruido de este equipo tienen un nivel sónico inferior a 75 dB(A).
- Para el transporte y el almacenamiento del UNIDRIVE deberán tomarse medidas oportunas. Se recomienda usar una caja para el transporte / almacenamiento del equipo. En todos los casos deberán observarse los respectivos manuales de los demás equipos de protección contra caídas utilizados conjuntamente con el equipo.

12. Observaciones importantes

12.1 Ensayo y homologación del aparato

El UNIDRIVE es un producto homologado como equipo de protección personal contra caídas de la categoría III. La producción del aparato está sometida a la supervisión de la entidad acreditada de

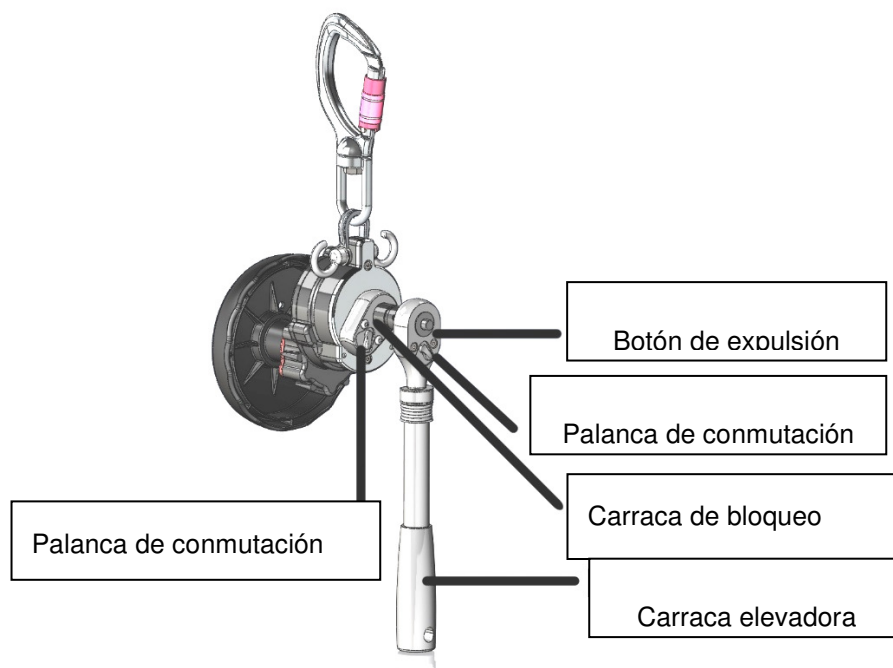
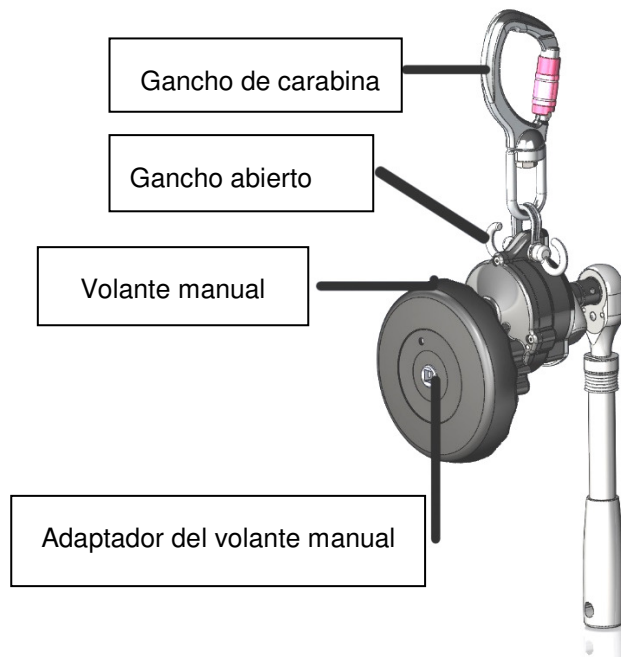
certificación DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum (Alemania) bajo el número de referencia 0158.

El aparato de trabajo UNIDRIVE ha sido probado y homologado. Cualquier modificación del sistema puede provocar riesgos con peligro de muerte y anula la garantía y la responsabilidad del fabricante.

12.2 Otros documentos vinculantes

Todos los manuales de servicio - especialmente las normas de seguridad contenidas en los mismos – de los componentes del equipo UNIDRIVE son complementos del presente manual original, que también deberán ser detenidamente leídos y entendidos antes de la puesta en servicio del aparato.

12.3 Construcción del aparato de descenso con función elevadora de salvamento



C Aparato de trabajo UNIDRIVE

Los aparatos de trabajo UNIDRIVE se utilizan para recorridos verticales en edificios y otras construcciones, tales como fachadas, chimeneas o eólicas, cuando la colocación de andamios no tiene sentido por la brevedad de la intervención.

Para realizar las operaciones de descenso, el aparato UNIDRIVE dispone de un freno centrífugo, que se encarga de mantener constante la velocidad de descenso de la persona rescatada. El aparato está construido de tal modo, que la unidad de freno está completamente separada de la unidad de cuerdas. Esto permite trabajar sin problemas, incluso bajo mal tiempo, ya que las cuerdas húmedas o mojadas no influyen a la unidad de frenado.

Además, estos aparatos están equipados con un adaptador en el volante manual, al que se puede acoplar un destornillador de batería convencional. Con ayuda de este destornillador, el operario puede desarrollar más fuerza durante la operación de elevación. Un limitador de par de giro integrado en el volante manual evita una sobrecarga del aparato.

La base técnica de estos aparatos reside en la „**Directiva de Máquinas 2006/42/CE del Parlamento y del Consejo Europeo, del 17 de mayo de 2006**“.

13. Generalidades

El fabricante declina toda responsabilidad por un manejo inadecuado del aparato UNIDRIVE o por el uso del mismo en un estado deficiente del mismo. Por este motivo es muy importante leer este manual detenidamente y entender su contenido. Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con el fabricante.

El usuario (propietario) del equipo se compromete a entregar este manual a todas las personas que van a usar el UNIDRIVE, asegurándose de que dichas personas han leído y entendido el manual antes de utilizar el aparato. La lectura de los capítulos sobre la puesta en servicio, el manejo y las normas o advertencias de seguridad es especialmente importante para asegurar un uso seguro y efectivo del aparato de trabajo.

13.1 Uso con los fines previstos

El UNIDRIVE puede utilizarse como aparato de desplazamiento vertical. Con un destornillador de batería lo suficientemente potente, el equipo se puede usar sin limitaciones. En este caso, dependiendo de la situación, el operario puede controlar el movimiento por sí mismo o un ayudante externo puede realizar dicha operación de elevación desde un lugar más elevado. La operación de elevación vertical durante el rescate se realiza manualmente a través del volante manual, de la palanca de carraca o con ayuda de un destornillador de batería (que puede conectarse al adaptador

del volante). La operación de descenso se realiza por la fuerza de gravedad. La velocidad de descenso es automáticamente ajustada y limitada por un freno centrífugo.

13.2 Uso inadecuado

El UNIDRIVE no debe utilizarse para el transporte de más de una persona o para subir y bajar cargas. La capacidad de carga admisible (máximo 140 kg) no debe sobrepasarse. Cualquier otro uso del aparato deberá ser previamente consultado con el fabricante.

Cualquier uso del equipo con fines no previstos y la no observación de las instrucciones del manual anulará la garantía del fabricante.

13.3 Cuaderno de servicio (bitácora)

El fabricante recomienda al usuario de prever un cuaderno de servicio (bitácora), en el que se registrarán los siguientes puntos:

- Fecha y nombres de los operarios del UNIDRIVE que han sido instruidos
- Intensidad de uso del equipo en horas / alturas de elevación
- Tiempo de uso de los elementos portantes y de unión
- Indicación de las incidencias y de las medidas tomadas para subsanarlas
- Fecha e informe de las inspecciones periódicas.

14. Descripción del aparato de trabajo UNIDRIVE

El uso del UNIDRIVE como aparato de trabajo es parte de un equipo compuesto por diferentes productos provenientes del campo de los equipos personales de protección contra caídas, todos ellos homologados y probados en fábrica. Sólo deberán utilizarse los componentes indicados a continuación. Está prohibido utilizar otros componentes o reemplazar por cuenta propia determinados elementos de estos componentes, de lo contrario la garantía del fabricante quedará anulada de inmediato.

Componentes fijos del sistema:

- Aparato de trabajo UNIDRIVE con la correspondiente longitud de la cuerda
- Dispositivo anticaídas deslizante, incluyendo línea flexible EN353-2 (por ejemplo Mittelmann Cuerda de seguridad de 12mm con la correspondiente longitud y aparato de seguridad solidario AH3 o AH4) o dispositivos de seguridad en altura según EN 360
- Arnés según la norma EN 361
(por ejemplo modelo MKA20 E Klick Fit Öse RST 190, con asiento acolchado opcional „SP2 Adapter

Profi“)

- Elemento de unión según la norma EN 362
- Powerlink (adaptador en el UNIDRIVE para destornillador de batería)

Para aplicaciones como aparato de trabajo, los productos arriba mencionados destinados a un determinado trabajo están combinados de tal modo, que los trabajos puedan realizarse con la debida comodidad y seguridad.

Como arnés se recomienda el modelo de Mittelmann „MKA20 E Klick Fit“. En esta combinación, el cuerpo del operario es sujetado y apoyado de tal modo, que le permite realizar el trabajo con toda comodidad. Como complemento se recomienda el asiento acolchado opcional SP2 con reposapiés, el cual relaja el cuerpo asegurado por el arnés.

Operación „desplazamiento“:

El aparato de trabajo UNIDRIVE se fija al ojal delantero del arnés y al ojal del asiento acolchado, De este modo queda asegurado de que el operario está fijado en posición sentada.

El medio de unión libre (arriba) del UNIDRIVE se fijará a un punto de anclaje adecuado.

Como seguridad adicional del operario, la cuerda de seguridad se fijará a un segundo punto de anclaje, mientras el elemento de unión del aparato solidario se fijará al ojal trasero del arnés. Con este sistema, el operario está permanentemente protegido contra una caída. En caso de caída o de una velocidad excesiva de descenso, el aparato solidario se bloquea y detiene de modo seguro la caída.

Observación:

Una instrucción previa por parte del fabricante o de su instructor autorizado es legalmente obligatoria antes de la puesta en servicio del equipo, ya que sólo un operario instruido en el manejo de un equipo UNIDRIVE está en condiciones de dominar con seguridad todas las situaciones que se pueden presentar durante el trabajo.



14.1 Datos técnicos e identificación del aparato de trabajo

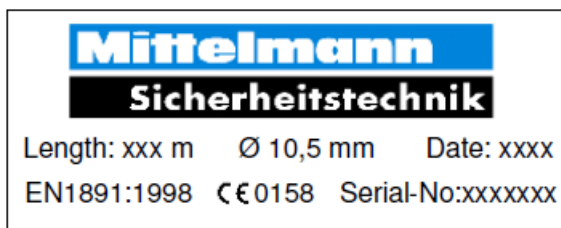
Fabricante:	Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Producto:	Aparato de descenso / Aparato elevador de salvamento
Tipo:	UNIDRIVE

Cuerda de descenso:	Mittelmann - cuerda trenzada Ø 10,5 mm - EN 1891:1998 Peso: 71,5 g/m (Ø 10,5 mm) Dilatación 3% (Ø 10,5 mm) Material: poliamida
Cuerda de seguridad:	Mittelmann - cuerda trenzada Ø 12 mm -
Certificación:	EN 341:2011/1A (100kg) /1B (200 kg) EN 1496:2006/ Clase B
Máx. altura de descenso:	160 m
Máx. carga de descenso:	140 kg
Mín. carga de descenso:	50 kg
Máx. altura de elevación:	160 m
Máx. carga de elevación:	140 kg
Máx. temperatura ambiental:	60 °C
Mín. temperatura ambiental:	-40 °C
Velocidad de descenso:	0,8 m/s para cargas de hasta 100 kg. (para cargas más elevadas hay que contar con mayores velocidades de hasta 2,0 m/s)
Transmisión:	Manual / mediante destornillador de batería
Datos recomendados Destornillador de batería:	Batería de 18V / 4,0 Ah / par de giro mínimo: 15 Nm



UNIDRIVE	Identificación del tipo de aparato
Mittelmann Sicherheitstechnik	Fabricante del aparato
0,8 m/s	Indicación de la velocidad de descenso del aparato
xxxxxxxxxxxx	Número de fabricación
xx/xxxx	Mes / año de fabricación del aparato
min. 50 kg	Indicación de la min. carga de descenso del aparato
máx. 200 kg	Indicación de la máx. carga de descenso del aparato
máx. 160 m	Indicación de la máx. altura de descenso del aparato
máx. 200 kg	Indicación de la máx. carga de elevación del aparato (para rescates)
máx. 160 m	Indicación de la máx. altura de elevación del aparato (como aparato de trabajo)
máx. 140 kg	Indicación de la máx. carga de elevación del aparato (como aparato de trabajo)

EN 341:2011/ 1A (100 kg) 1B (200 kg)	Número y año del documento correspondiente al equipo así como tipo y clase de aparato de descenso
EN 1496:2006/B	Número y año del documento correspondiente al equipo así como tipo y clase de aparato elevador
Directiva 2006/42/CE	Directiva que corresponde al equipo
48x160m máx. 100kg	máx. número de operaciones de descenso según la clase de aparato A
5x160m máx. 200kg	máx. número de operaciones de descenso según la clase de aparato B
-40°C - +60°C	Campo de temperaturas en el cual el aparato puede ser utilizado
	Símbolo que indica que debe consultarse el manual
 0158	Marca CE y N° de identificación de la entidad notificada encargada del control PSA: DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum



15. Manejo

Los manuales de los diferentes productos que se utilizan en los equipos UNIDRIVE (por ejemplo del arnés del operario o de salvamento) siguen siendo válidos más allá del presente manual. Los componentes más importantes, y, muy especialmente, sus respectivos funcionamientos, pueden consultarse en los mencionados manuales.

15.1 Elección del punto de anclaje

El UNIDRIVE deberá fijarse a puntos de anclaje con una capacidad de carga de como mínimo 10 kN (regulación de la UE). Para aplicaciones fuera de la UE deberán observarse las prescripciones nacionales con respecto a la capacidad de carga de los puntos de anclaje.

15.2 Anclaje del elemento portantes y del medio de unión del aparato de descenso solidario

El anclaje del elemento d unión no deberá realizarse en lugares con riesgo de caída. Si la operación tiene lugar en aberturas abiertas, deberá utilizarse un sistema de seguridad según la norma EN 363, que consta de un arnés según EN 361, un elemento de unión según EN 354 y un elemento individual de amortiguación según EN 355.

Fijar el elemento portante. Asegúrese de que está libre de nudos y lazos. El elemento portante debe colgar libremente en sentido vertical, de lo contrario el uso del UNIDRIVE no es seguro.

El medio de unión del aparato de seguridad solidario también se fijará al correspondiente punto de anclaje con ayuda de un elemento de unión. A continuación, el aparato de seguridad se fijará al ojal trasero del arnés. Asegúrese de que el medio de unión no pasa por encima de cantos agudos. El medio de unión de seguridad deberá estar siempre bien tenso durante el servicio, con el fin de que el aparato de seguridad solidario pueda frenar el sistema ante cualquier exceso de velocidad.

15.3 Colocación del arnés

En un lugar seguro, el operario deberá ponerse un arnés según la norma EN 361 o una correa de seguridad según, apretando correctamente las correspondientes correas. Después de haber realizado una prueba con todo el peso corporal, ajustar de nuevo las correas.

A continuación, apretar el asiento acolchado (si procede) y unirlo - con ayuda del elemento de unión – a los dos ojales de retención (identificados por una "A") que se encuentran a la altura del pecho y al aparato de descenso con función elevadora de salvamento UNIDRIVE).

15.4 Conexión con el elemento de unión de seguridad

Para incrementar la seguridad durante la utilización del aparato recogedor, fijar el aparato de descenso solidario al ojal de anclaje trasero. El elemento de unión está equipado con un mecanismo automático de cierre y un dispositivo de bloqueo, también automático.

Antes de comenzar con los trabajos, deberá realizarse imperativamente un control del funcionamiento del aparato de seguridad solidario.

15.5 Operación de descenso

Antes de iniciar la operación de descenso, asegúrese de que el elemento portante que se encuentra por encima del operario esté bien tenso.

Levantar ligeramente la carga con el volante manual o el destornillados de batería y a continuación colocar la palanca conmutadora en la posición “ROJO”. Descender lentamente.

El extremo del elemento portante que está suelto y sin carga deberá hacerse pasar a través del cáncamo abierto y tensarse completamente tirando de él hacia abajo. En esta posición, el operario podrá – con un mínimo esfuerzo – mantener el peso con una sola mano. Ahora, el volante manual puede soltarse poco a poco, hasta que la carga es asumida por el elemento portante libre con la fuerza de la mano.

Acompañando lentamente el elemento portante libre, ahora el operario podrá regular la velocidad de descenso y detenerse en cualquier momento.

Durante la operación de descenso deberá tenerse muy en cuenta que el medio de unión del aparato de seguridad solidario se mueva libremente hacia abajo. Si el aparato de seguridad se detiene, levantarlo ligeramente para liberarlo. Si no se tiene cuidado, el operario puede quedarse colgado en el sistema de seguridad, lo cual en sí no es peligroso. Si esto ocurre, utilizar el volante manual para volver a subir lo suficientemente (ver “Operación de elevación”), es decir, hasta que el bloqueo del medio de unión se vuelva a liberar. Continuar con la operación de descenso del modo indicado más arriba.

15.6 Operación de elevación

El cambio de sentido de marcha se realiza mediante la palanca conmutadora. La palanca en la posición “AMARILLA” significa “Operación de elevación”, y en la posición „ROJA“, “operación de descenso”.

La conmutación sólo puede hacerse cuando la carraca no lleva carga, es decir, la persona deberá aguantarse mediante el volante manual.

Para cambiar la operación de descenso a la de elevación, colocar la palanca en la posición “AMARILLA”. Al hacer esto, la operación de elevación comienza de inmediato, ya sea manualmente o con el destornillador de batería.

El destornillador de batería debe conectarse al adaptador del volante manual y ponerse en marcha despacio y cuidadosamente, para evitar que el adaptador patine.

Durante la operación de elevación, el operario deberá asegurarse de que el medio de unión del aparato de seguridad solidario se mueve por sí solo y de que la cuerda no se afloje debido a un agarrotamiento del aparato de seguridad.

Para la operación de elevación se recomienda tener a mano una batería de reserva cargada.

16. Análisis de riesgos

Según EN 12100, ver anexo:

17. Mantenimiento, transporte y almacenamiento

- Los trabajos de inspección y mantenimiento de todos los componentes del UNIDRIVE sólo podrán ser realizados por personal del fabricante o personas debidamente autorizadas por éste.
- Deberán utilizarse exclusivamente piezas de recambio originales de la empresa Mittelmann.
- El equipo deberá ser inspeccionada y mantenida cada 12 meses por el fabricante o por una persona debidamente autorizada por éste.
- Todos los trabajos de mantenimiento y reparación deberán hacerse constar en el cuaderno de servicio (bitácora) del usuario.
- Un excesivo grado de suciedad o desgaste de los elementos portantes pueden mermar el funcionamiento del equipo. Por este y por motivos de seguridad, los elementos portantes deberán ser reemplazados al cabo de 1000 metros de recorrido del equipo (ver bitácora) o a lo más tardar cada 4 años. Sólo deberán utilizarse los elementos portantes prescritos por el fabricante. Cualquier reemplazo sólo deberá ser realizado por el fabricante o por una persona debidamente autorizada por éste.
- El fabricante declina toda responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran resultar de los trabajos de mantenimiento o reparación deficientemente ejecutados por terceros.
- El aparato ha sido protegido contra una posible corrosión provocada por las condiciones climáticas, ya sea eligiendo materiales adecuados o tratando las superficies con productos protectores. Sin embargo, esto no significa que el aparato no requiera regularmente un mantenimiento adecuado.
- Las emisiones de ruido de este equipo tienen un nivel sónico inferior a 75 dB(A).
- Para el transporte y el almacenamiento del UNIDRIVE deberán tomarse medidas oportunas. Se recomienda usar una caja para el transporte / almacenamiento del equipo. En todos los casos deberán observarse los respectivos manuales de los demás equipos de protección contra caídas utilizados conjuntamente con el equipo.

18. Observaciones importantes

18.1 Ensayo y homologación del aparato

El UNIDRIVE cumple con los requisitos de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y sus componentes han sido sometidos a los ensayos de tipo (de homologación) requeridos para productos destinados a equipos personales de protección contra caídas de la categoría III. La producción del producto está sometida a la supervisión de la entidad acreditada de certificación DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum (Alemania) bajo el número de referencia 0158.

El aparato de trabajo UNIDRIVE ha sido probado y homologado como sistema según las prescripciones de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Cualquier modificación del sistema puede provocar riesgos con peligro de muerte y anula la garantía y la responsabilidad del fabricante.

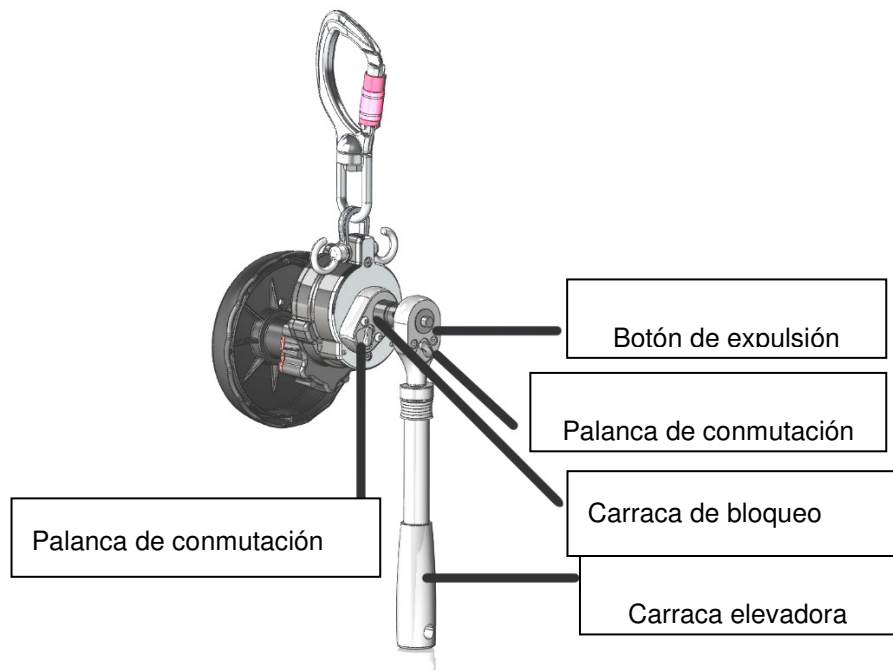
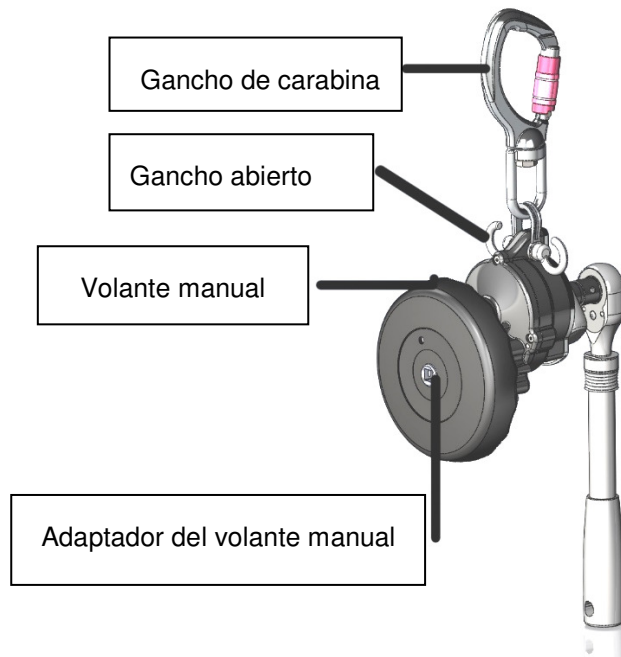
18.2 Otros documentos vinculantes

Todos los manuales de servicio - especialmente las normas de seguridad contenidas en los mismos – de los componentes del equipo UNIDRIVE son complementos del presente manual original, que también deberán ser detenidamente leídos y entendidos antes de la puesta en servicio del aparato.

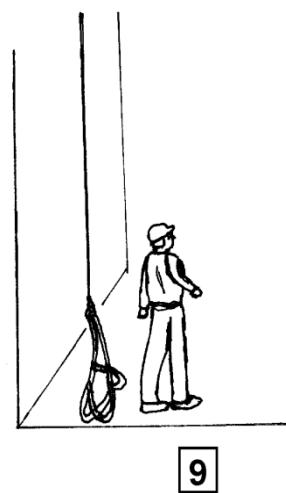
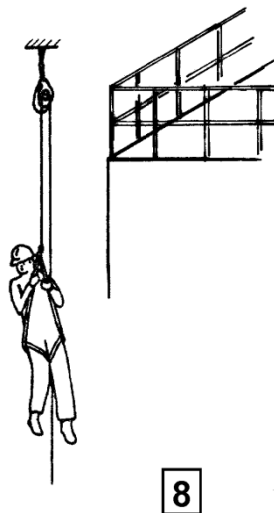
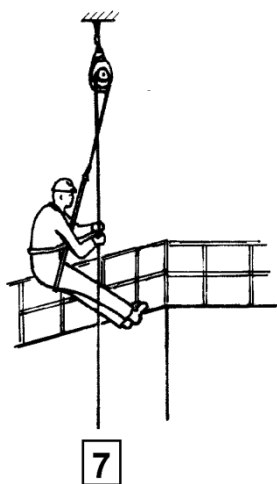
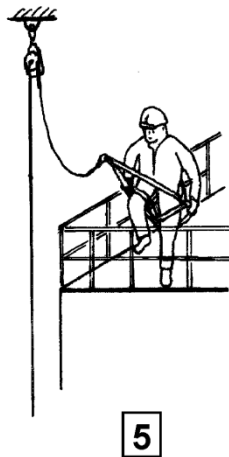
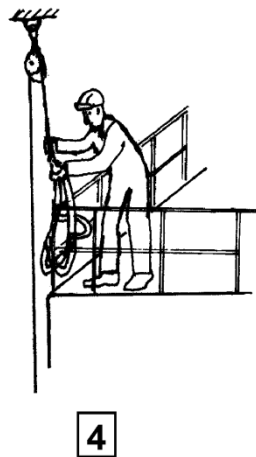
Estos manuales complementarios pertenecen a los siguientes elementos:

- aparato de descenso solidario, incluyendo la guía móvil según la norma EN 353-2, con homologación para uso alrededor de cantos con la correspondiente longitud central de unión
- arnés según la norma EN 361,
- elemento de unión según EN 362.

18.3 Construcción del aparato de descenso con función elevadora de salvamento



19. Ilustraciones





Technik die das Leben sichert

www.mittelmann.com

Mittelmann Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG - Bessemerstrasse 25 - DE-42551 Velbert

Phone +49 (0)2051 / 91219-00 - Fax +49 (0)2051 / 91219-19 - email info@mittelmann.com