FR TRACTEL S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly, B.P. 38
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE
T : 33 3 25 21 07 00 – Fax : 33 3 25 21 07 11

LU SECALT S.A.

3, Rue du Fort Dumoulin – B.P. 1113
L-1011 LUXEMBOURG
T : 352 43 42 42 1 – Fax : 352 43 42 42 200

DE GREIFZUG Gmbh

Scheidtbachstrasse 19-21
D-51434 BERGISCH-GLADBACH
T : 49 2202 10 04 0 – Fax : 49 2202 10 04 70

GB TRACTEL UK LTD

Old Lane, Halfway
SHEFFIELD S20 3GA
T : 44 114 248 22 66 – Fax : 44 114 247 33 50

ES TRACTEL IBÉRICA S.A.

Carretera del medio 265
E-08907 L'HOSPITALET (Barcelona)
T : 34 93 335 11 00 – Fax : 34 93 336 39 16

IT TRACTEL ITALIANA S.p.A.

Viale Europa 50
I-20093 Cologno Monzese (MI)
T : 39 02 254 47 86 – Fax : 39 02 254 71 39

NL DK TRACTEL BENELUX B.V.

BE LU Paardeweide 38
NL-4824 EH BREDA
T : 31 76 54 35 135 – Fax : 31 76 54 35 136

PT LUSOTRACTEL LDA

Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce
P-2785-086 S. DOMINGOS DE RANA
T : 351 214 459 800 – Fax :351 214 459.809

PL TRACTEL POLSKA Sp. Zo.o

Al. Jerozolimskie 56c
PL-00-803 Warszawa
T : +48/60 902 06 07 - Fax : +48/22 300 15 59

CA TRACTEL LTD

1615 Warden Avenue Scarborough
Ontario M1R 2TR
T : 1 416 298 88 22 – Fax : 1 416 298 10 53

CN TRACTEL CHINA LTD

A09, 399 Cai Lun Lu, Zhangjiang HI-TECH Park
Shanghai 201203 – CHINA
T : +86 (0) 21 6322 5570
Fax : +86 (0) 21 5353 0982

SG TRACTEL SINGAPORE Plc

50 Woodlands Industrial Parc E7
Singapore 75 78 24
T : 65 675 73113 – Fax : 65 675 73003

AE TRACTEL MIDDLE EAST

P.O. Box 25768
DUBAI
T : 971 4 34 30 703 – Fax : 971 4 34 30 712

US TRACTEL Inc

51 Morgan Drive
Norwood, MA 02062
T : 1 781 401 3288 – Fax : 1 781 828 3642

RU TRACTEL RUSSIA O.O.O.

ul. Petrovka, 27
Moscow 107031
Russia
T : +7 915 00 222 45 – Fax : +7 495 589 3932

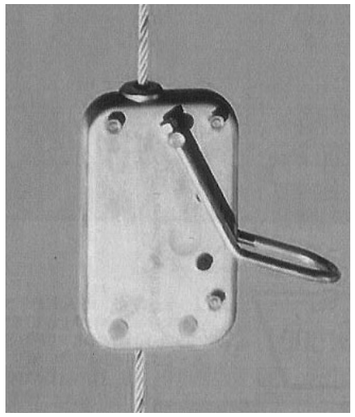
137265 61 ind.01 07/2010

© COPYRIGHT - ALL RIGHTS RESERVED

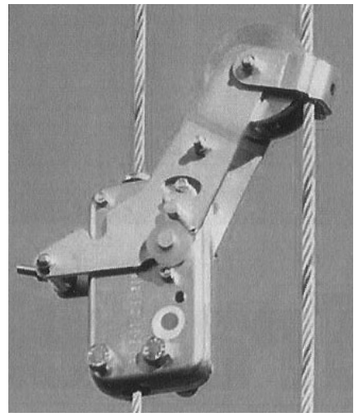
blocstop™ BS & BSA

Appareil antichute
Fall arrest device
Abfangsicherung

Français
English
Deutsch



BS



BSA

FR Notice d'assemblage et d'entretien

GB Assembly and maintenance instructions

DE Installations- und Wartungsanleitung

SOMMAIRE

Page

Consignes prioritaires 2

1. Définitions et pictogrammes 3

2. Description des appareils antichute 3

3. Composition d'une livraison standard 5

4. Spécifications techniques 5

5. Assemblage 7

6. Utilisation 9

7. Mise hors service et stockage 9

8. Dispositif de sécurité 10

9. Entretien et vérification périodique 10

10. Fiche d'inspection et d'entretien 11

11. Anomalies de fonctionnement 11

12. Utilisations fautives interdites 12

13. Marquage 12

14. Matériel associable 12

Figures 38, 39

FR

⚠ CONSIGNES PRIORITAIRES ⚠

1. Avant d'assembler l'appareil antichute BLOCSTOP™ BSA ou BS, il est indispensable, pour sa sécurité d'emploi et son efficacité, de prendre connaissance de la présente notice, d'en avoir compris le sens et les règles décrites, et de se conformer à ses prescriptions. Un exemplaire de cette notice doit être conservé à disposition de tout installateur et de tout opérateur. Des exemplaires supplémentaires peuvent être fournis sur demande par TRACTEL®.

2. L'appareil antichute BLOCSTOP™ BSA tel que décrit dans cette notice, doit être exclusivement assemblé sur une plate-forme suspendue de levage de personne.

3. L'appareil antichute BLOCSTOP™ BS tel que décrit dans cette notice, peut être assemblé sur une plate-forme suspendue de levage de personne ou dans une installation de levage ou de traction de charge de matériel.

4. Avant d'assembler ce matériel antichute, il est indispensable d'avoir reçu une formation à son intégration dans l'installation de levage ou de traction.

5. Ne pas assembler l'appareil antichute si l'une des inscriptions figurant au § "Marquage" de la présente notice n'est plus présente ou lisible. Des étiquettes peuvent être fournies sur demande. Elles doivent être collées sur l'appareil avant de continuer l'assemblage.

6. Le contrôle permanent du bon état apparent de l'appareil antichute et son bon entretien fait partie des mesures nécessaires à sa sécurité d'emploi comme l'indique la présente notice. Retourner tout appareil présentant une détérioration à TRACTEL®, ou à son distributeur.

7. Assurez-vous que toute personne à qui vous confiez l'assemblage ou l'entretien de l'appareil antichute en connaît le maniement et est apte à en assumer toutes les exigences de sécurité.

8. L'assemblage et l'entretien de l'appareil antichute doivent être effectués dans des conditions assurant la sécurité de l'installateur conformément à la réglementation applicable à sa catégorie.

9. TRACTEL® exclut sa responsabilité pour l'utilisation de l'appareil antichute dans une configuration d'assemblage non décrite dans cette notice.

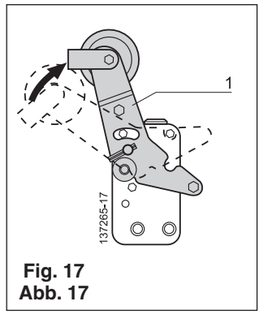


Fig. 17
Abb. 17

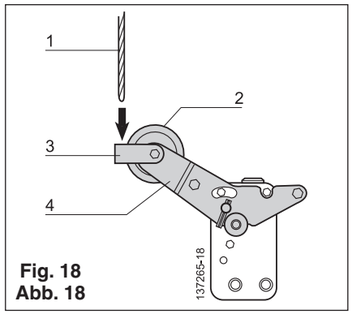


Fig. 18
Abb. 18

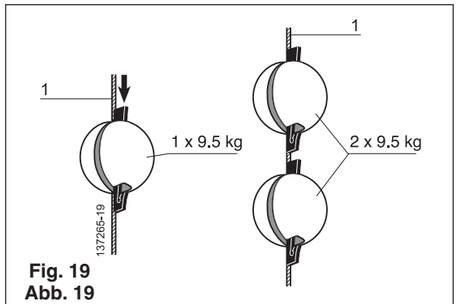


Fig. 19
Abb. 19

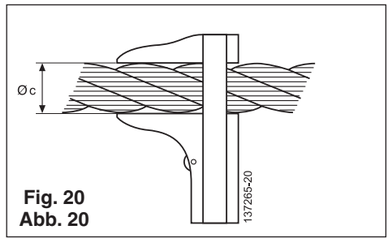


Fig. 20
Abb. 20

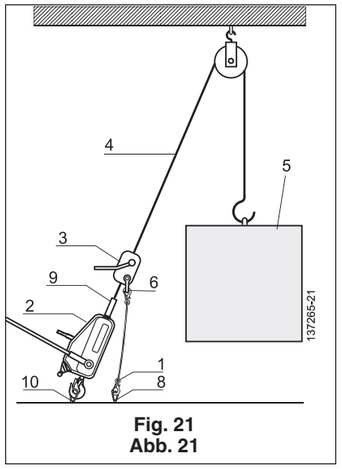


Fig. 21
Abb. 21

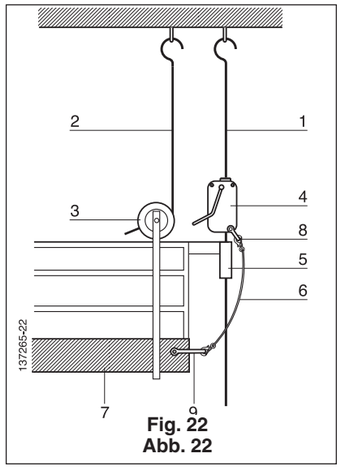
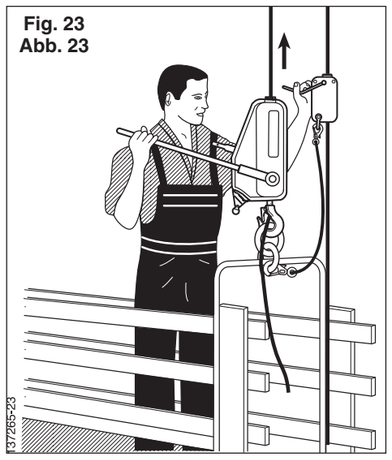


Fig. 22
Abb. 22

Fig. 23
Abb. 23



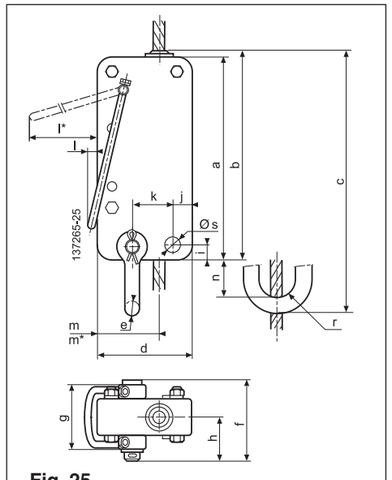


Fig. 25
Abb. 25

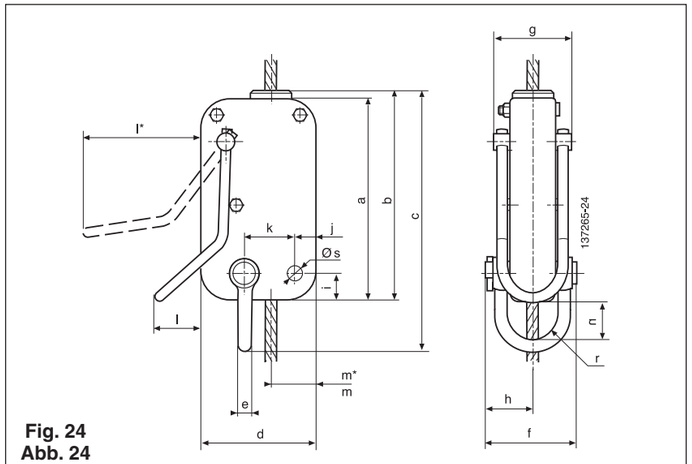


Fig. 24
Abb. 24

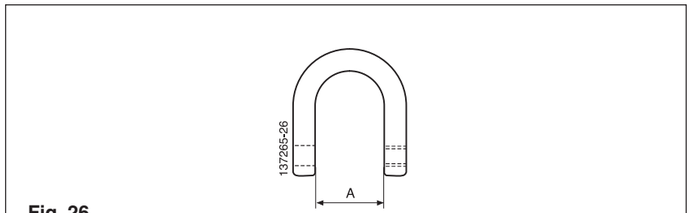


Fig. 26
Abb. 26

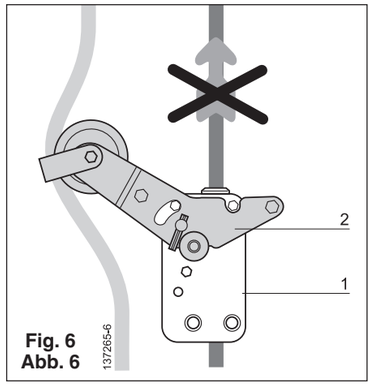


Fig. 6
Abb. 6

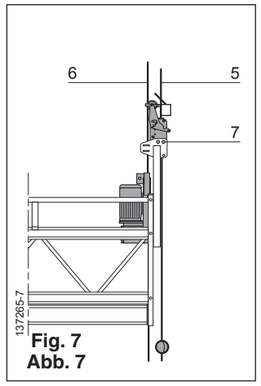


Fig. 7
Abb. 7

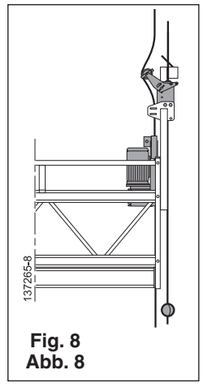


Fig. 8
Abb. 8

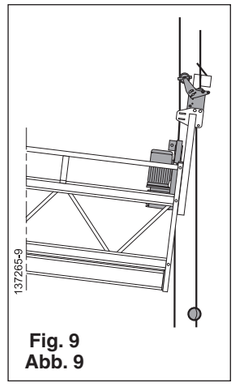


Fig. 9
Abb. 9

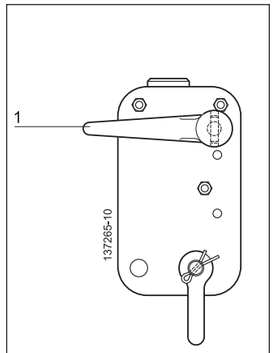


Fig. 10
Abb. 10

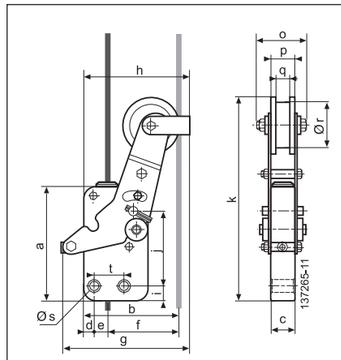


Fig. 11
Abb. 11

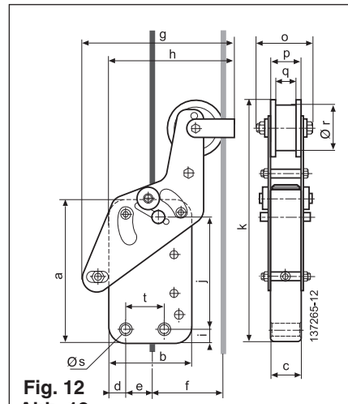


Fig. 12
Abb. 12

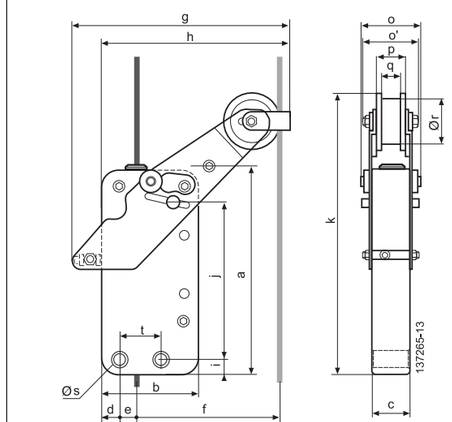


Fig. 13
Abb. 13

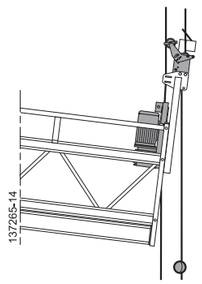


Fig. 14
Abb. 14

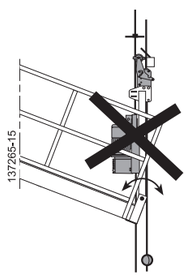


Fig. 15
Abb. 15

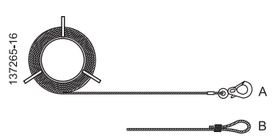


Fig. 16
Abb. 16

10. L'appareil antichute ne doit jamais être assemblé sur une installation de levage ou de traction dont la charge maximale d'utilisation est supérieure à la charge maximale d'utilisation de l'appareil antichute BLOCSTOP™ BS ou BSA suivant les indications de la présente notice. Ils ne doivent jamais être utilisés en atmosphère explosive.

11. Toute opération de modification de l'appareil antichute effectuée hors du contrôle de TRACTEL® exonère TRACTEL® de sa responsabilité, spécialement en cas de remplacement de pièces d'origine par des pièces d'une autre provenance.

12. L'appareil antichute doit être vérifié périodiquement par un technicien comme indiqué dans cette notice.

13. Il est essentiel, pour garantir la sécurité d'emploi de l'appareil antichute, de les utiliser exclusivement avec des câbles TRACTEL®, conçus spécialement pour ces appareils antichute.

14. Quand l'appareil antichute n'est pas utilisé, il doit être placé hors d'atteinte de personnes non autorisées à l'utiliser.

15. En cas d'arrêt définitif d'utilisation, mettre l'appareil antichute au rebut dans des conditions interdisant son utilisation. Respecter la réglementation sur la protection de l'environnement.

16. Le bon état du câble antichute de l'installation de levage ou de traction est une condition essentielle de sécurité et de bon fonctionnement de l'appareil. Le contrôle du bon état du câble doit être effectué avant chaque utilisation de l'installation de levage ou de traction comme indiqué au chapitre "Entretien et vérification périodique". Tout câble présentant des signes de détérioration doit être mis au rebut.

APPLICATIONS PARTICULIÈRES : pour toute application spéciale en levage de personnel, n'hésitez pas à vous adresser à TRACTEL®.

1. DEFINITIONS ET PICTOGRAMMES

Dans ce manuel, les termes suivants signifient :

⚠ « **DANGER** » : Pour les commentaires destinés à éviter des dommages aux personnes, notamment des blessures, qu'elles soient mortelles, graves ou légères.

« **IMPORTANT** » : Pour les commentaires destinés à éviter une défaillance, ou un dommage matériel du produit ou de l'équipement ou de l'environnement, mais ne mettant pas directement en danger la vie ou la santé de l'opérateur ni d'autres personnes.

« **NOTE** » : Pour les commentaires concernant les précautions nécessaires à suivre pour assurer un assemblage, une utilisation et un entretien efficaces et commodes, sans implication de dommage.

« Câble de levage ou de traction de charge » : est assemblé sur le treuil de levage ou de traction et permet le levage ou la traction de la charge.

« Câble antichute » : câble sur lequel est assemblé l'appareil antichute.

« Installateur » : personne ou service responsable :
- de l'assemblage de l'appareil antichute dans l'installation de levage ou de traction,
- de la mise hors service,
- de son transport en vue du stockage,
- de son rangement.

« Opérateur » : personne ou service opérant dans l'utilisation de l'installation de levage ou de traction.

« Technicien » : personne qualifiée, compétente, et familière de cet appareil antichute, en charge des opérations d'entretien et de vérification de l'appareil antichute décrites dans la présente notice.

2. DESCRIPTION DES APPAREILS ANTICHUTE

L'appareil antichute BLOCSTOP™ est un dispositif antichute additionnel, qui, assemblé sur un câble antichute métallique du type TIRFOR® ou TIRAK™ garantit l'arrêt de la charge en cas de chute.

Il existe deux types d'appareil antichute BLOCSTOP™ :

- Appareil à déverrouillage manuel type BS : peut être assemblé sur les plates-formes suspendues de levage de personne ou sur des installations de levage ou de traction de charge de matériel. En cas de défaillance du treuil ou de rupture du câble de levage ou de traction, cet appareil antichute permet de bloquer la charge ou retenir la plate-forme suspendue. Cet appareil antichute peut être assemblé sur un câble antichute ou directement sur le câble de levage ou de traction de charge.
- Appareil à verrouillage automatique type BSA : est assemblé sur les plates-formes suspendues de levage de personne équipées de deux treuils manuels ou électriques. En cas de défaillance d'un treuil ou de rupture du câble de levage, cet appareil antichute permet de stopper la chute de la plateforme suspendue. Cet appareil permet également de limiter l'inclinaison de la plateforme suspendue.

IMPORTANT : L'appareil antichute BLOCSTOP™ est une quasi machine conformément à la définition de la directive machine 2006/42/CE. La mise en service est interdite tant que l'installation de levage ou de traction, dans laquelle doit être incorporée la présente quasi-machine, n'aura pas été déclarée conforme aux dispositions de la directive machine ou, aux dispositions nationales de transposition de cette directive dans le pays de mise en service.
L'appareil antichute BLOCSTOP™ est dimensionné pour un coefficient d'utilisation égal à 4.
Chaque appareil antichute a fait l'objet d'un essai de fonctionnement à charge nominale avant expédition.

FR

2.1) Principe de fonctionnement de l'appareil antichute BLOCSTOP™ type BS :

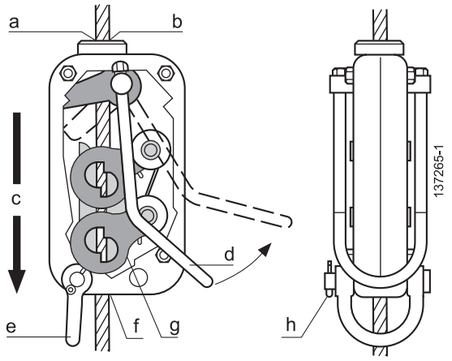


Fig. 1

Désignation des repères :
- a : orifice d'introduction de câble
- b : câble métallique
- c : direction de la traction
- d : étrier de déverrouillage
- e : manille (option)
- f : orifice de sortie de câble
- g : mâchoires
- h : goupille cylindrique fendue

L'appareil antichute BLOCSTOP™ type BS (fig. 1) est constitué essentiellement d'un système à mâchoires auto serrantes (rep. g fig. 1) contenu dans un carter en acier zingué.

L'appareil est relié par sa manille (rep. e fig. 1) à un point d'ancrage (rep. 8 fig. 21) ou à la plate-forme suspendue (rep. 9 fig. 22) avec une élingue.

Tant que le câble (rep. b fig. 1) se déplace dans l'appareil antichute dans la direction de traction indiquée par la flèche (rep. c fig. 1) les mâchoires s'ouvrent automatiquement et laissent glisser le câble. Par contre dès que le câble se déplace dans l'appareil anti-chute dans **le sens contraire** à la direction de traction (rep. c fig. 1), ses mâchoires se referment immédiatement sur celui-ci et – selon le principe du TIRFOR® – le serrent d'autant plus que la charge est plus importante.

Pour permettre la descente contrôlée de la charge, il est possible de déverrouiller l'appareil antichute BLOCSTOP™ en agissant sur l'étrier (rep. d fig. 1) dans le sens de la flèche. Cette manœuvre ne peut se faire que si l'appareil antichute n'est pas en charge. Grâce à un ressort de rappel, l'étrier de déverrouillage est positionné contre l'appareil antichute (représentation en trait fort, fig. 1).

La manille (avec sa goupille de sécurité) (rep. e fig. 1) est montée sur l'appareil antichute en option.

2.2) Principe de fonctionnement de l'appareil antichute BLOCSTOP™ type BSA :

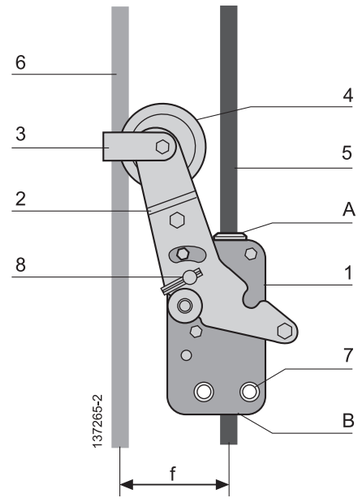


Fig. 2

Désignation des repères :
- 1 : boîtier
- 2 : levier
- 3 : guide-câble
- 4 : galet de détection
- 5 : câble antichute
- 6 : câble de levage
- 7 : orifice de fixation
- 8 : axe de rotation
- A : orifice d'introduction de câble
- B : orifice de sortie de câble

L'appareil antichute BLOCSTOP™ type BSA (fig. 2) est composé d'un boîtier en acier zingué (rep. 1 fig. 2) et d'un levier en acier zingué pivotant (rep. 2 fig. 2) avec à son extrémité un galet de détection en acier zingué (rep. 4 fig. 2). L'appareil antichute est fixé rigidement à la plate-forme suspendue par ses 2 vis + écrous auto freinés préalablement montés dans les orifices (rep. 7 fig. 2). La rotation du levier (rep. 2 fig. 2) commande l'ouverture ou la fermeture des mâchoires.

Le fonctionnement de l'appareil antichute est automatique, et dépend uniquement de la distance f (voir fig. 2) entre le câble de levage (rep. 6 fig. 2) permettant de lever la plate-forme suspendue et le câble antichute (rep. 5 fig. 2) passant dans le boîtier (rep. 1 fig. 2).

Le fonctionnement est le suivant :
- quand le câble de levage (rep. 6 fig. 2) est tendu, le levier (rep. 2 fig. 2) maintient les mâchoires ouvertes et le câble antichute (rep. 5 fig. 2) coulisse librement dans l'appareil (fig. 7),
- quand le câble de levage (rep. 6 fig. 2) est détendu, le levier (rep. 2 fig. 6) grâce à un ressort de rappel à l'intérieur du boîtier (rep. 1 fig. 6) bascule et provoque le serrage des mâchoires sur le câble antichute (rep. 5 fig. 2). L'arrêt de la plate-forme suspendue est instantané du côté où l'appareil antichute est installé.

Le basculement du levier (rep. 2 fig. 2) peut être causé par :
a) la rupture du câble de levage (fig. 8),

PRÜF- UND WARTUNGSKARTE

Name des Benutzers:	Datum der Inbetriebnahme:

PRÜFUNG

Datum			Unterschrift	Name der Person	Art der Maßnahme

12. VERBOTENE FEHLERHAFTE ANWENDUNGEN

Die den Angaben dieser Anleitung gemäße Installation und Benutzung der Abfangsicherung bietet eine grundsätzliche Sicherheitsgarantie. Dennoch sei der Bediener ausdrücklich vor den folgenden fehlerhaften Anwendungen gewarnt:
Folgendes ist verboten:
- Befestigung der Abfangsicherung mit anderen als den in dieser Anleitung vorgeschriebenen Mitteln,
- Installation und Benutzung der Abfangsicherung mit einem beschädigten Seil,
- Benutzung der Abfangsicherung auf einer Hub- oder Zuganlage, deren Tragfähigkeit die Tragfähigkeit der Abfangsicherung übersteigt,
- Benutzung der Abfangsicherung ohne Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Prüfungen,
- Benutzung der Abfangsicherung zu anderen Zwecken als jenen, für die es vorgesehen ist, oder nach anderen als den in dieser Anleitung beschriebenen Montageplänen,
- Anhängen einer anderen Last als das Spanngewicht an das Leertrum des Sicherungsseils,
- Benutzung der Abfangsicherung in explosionsgefährdeten Umgebungen (Gerät erfüllt nicht die ATEX-Richtlinie 94/9/EG) oder stark korrosiven Umgebungen,
- Benutzung der Abfangsicherung bei Temperaturen unter –10°C oder über +50°C,
- Benutzung eines anderen Betätigungsmittels der Abfangsicherung BSA als das Hubseil,
- Benutzung eines anderen Betätigungsmittels als der Bügel oder Griff der Abfangsicherung BS,
- Benutzung der Abfangsicherung für die Durchführung von Hub- oder Zugarbeiten,
- Benutzung einer Abfangsicherung, die seit über einem Jahr nicht überprüft wurde,
- Benutzung des Geräts ohne vorherige Prüfung des einwandfreien Betriebs aller Sicherheitsausrüstungen
- Benutzung der Abfangsicherung mit einem anderen als dem Original-TRACTEL®-Seil,
- Manipulation des Hebels der Abfangsicherung BSA,
- Betätigung des Bügels der Abfangsicherung BS unter Last,
- Änderung der Einstellung der Abfangsicherung BSA,
- Jede Änderung der Abfangsicherung,
- Behinderung des freien Ausschlags des Bügels oder Griffs der Abfangsicherung BS,
- Behinderung des freien Ausschlags des Hebels der Abfangsicherung BSA,
- Blockierung der Abfangsicherung BS in einer festen Position oder Behinderung der automatischen Ausrichtung auf das Hub- oder Zugseil,
- Schläge auf die Steuerelemente,
- Benutzung von Chemikalien (Säuren, chlorhaltige Produkte) zur Reinigung der Abfangsicherung.

13. KENNZEICHNUNG

In jedes Gerät sind die folgenden Informationen eingraviert (Abb. 3):

- Pos. 1: Angabe des Grundmodells der Abfangsicherung,
- Pos. 2: Seildurchmesser in mm,
- Pos. 3: Serien-Nr. des Geräts, die ersten 2 Ziffern entsprechen den letzten 2 Ziffern des Herstellungsjahres, (z.B.: 08 für das Jahr 2008).

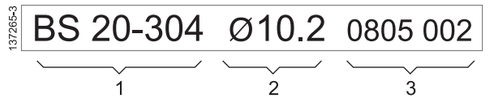


Abb. 3

Ein Etikett mit folgenden Informationen ist auf allen Abfangsicherungen BSA (Abb. 4) und BS (Abb. 5) angebracht:

- Pos. 1: Bezeichnung des Geräts,
- Pos. 2: Gerätemodell,
- Pos. 3: Seildurchmesser in mm,
- Pos. 4: Symbol ‘’Personentransport”,
- Pos. 5: Tragfähigkeit beim Personentransport in kg,
- Pos. 6: Symbol “Heben oder Ziehen von Materiallasten”,
- Pos. 7: Tragfähigkeit beim Heben oder Ziehen von Material in kg,
- Pos. 8: Hinweis auf die Verpflichtung, vor der Installation und Benutzung des Geräts diese Anleitung zu lesen,
- Pos. 9: Adresse des Herstellers.

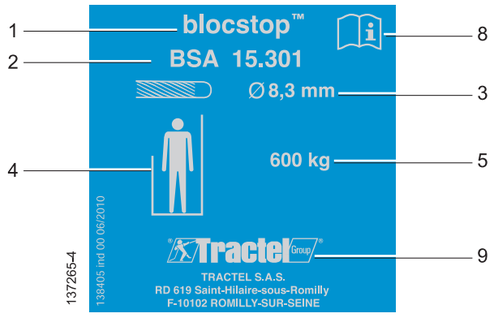


Abb. 4

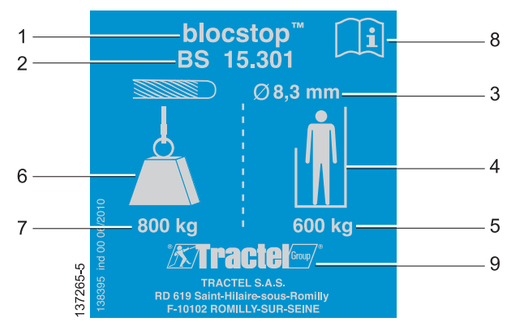


Abb. 5

14. VERBUNDENE AUSRÜSTUNG

Flachdach-Ausleger PORTAFIX.
Brüstungszangen TRACTEL®.
Monorailsystem RAILSCAF™.
Seilzug TIRFOR® oder Seilwinde TIRAK™.
Arbeitsbühne ALTA L oder S mit stirnseitigen Tragbügeln.

Jede andere Verbindung von Ausrüstungen muss von einer zugelassenen Prüfstelle geprüft werden.

b) une panne du treuil de levage,
c) une perte de tension du câble de levage causée par un blocage ou un accrochage lors de la descente de la plateforme suspendue (fig. 8),
d) une inclinaison latérale supérieure à 14° par rapport à l’horizontale (sur les plates-formes suspendues avec un treuil à chaque extrémité) (fig. 9).

Le guide-câble en acier zingué (rep. 3 fig. 2) permet d’assurer que le câble de levage (rep. 6) soit toujours en contact avec le galet (rep. 4 fig. 2).

IMPORTANT : chaque appareil antichute est réglé en usine (position du levier rep. 2 fig. 2 par rapport au boîtier rep. 1 fig. 2) à l’aide d’une vis et d’un écrou de blocage. Il est interdit de modifier le réglage du levier par rapport au boîtier.

DANGER : toute modification de ce réglage exonère TRACTEL®, de sa responsabilité.

3. COMPOSITION D’UNE LIVRAISON STANDARD

Chaque appareil antichute BLOCSTOP™ est accompagné de la présente notice et d’une déclaration d’incorporation. Ces documents sont contenus dans un sachet plastique accroché à l’appareil.

Les options possibles des appareils antichute BS sont les suivantes :

Livraison standard	Option de livraison
Sans manille (rep. e fig. 1)	Avec une manille (rep. e fig. 1).
Etrier de déverrouillage (rep. d fig. 1)	Avec une poignée (rep. 1 fig. 10) à la place de l’étrier (rep. d fig. 1) pour les modèles 15.301, 20.301, 35.30 uniquement.

Tableau 1

NOTE : dans cette notice, le fonctionnement de l’appareil antichute est décrit avec l’étrier, il est identique avec la poignée.

4. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

• Les caractéristiques techniques des appareils antichute BLOCSTOP™ BS sont les suivantes :

Modèle	WLL (kg)	WLL* (kg)	W (kg)	Øc (mm)	St	R (kg)
15.301	600	800	2	8,3	5 x 19	4 800
20.300	600	800	3,7	8,3	5 x 19	4 800
20.303	800	1 000	3,7	9,5	5 x 19	6 400
20.304	1 000	1 600	3,7	10,2	5 x 26	8 000
20.301	1 200	1 600	3,7	11,5	5 x 26	9 600
35.304	2 000	3 000	8,2	14,3	5 x 26	16 000
35.30	2 400	3 200	8,2	16,3	5 x 31	19 200

Tableau 2

• Les caractéristiques techniques des appareils antichute BLOCSTOP™ BSA sont les suivantes :

Modèle	WLL (kg)	W (kg)	Øc (mm)	St	R (kg)
15.301	600	4	8,3	5 x 19	4 800
20.300	600	6	8,3	5 x 19	4 800
15.303	800	4	9,5	5 x 19	6 400
20.303	800	6	9,5	5 x 19	6 400
20.304	1 000	6	10,2	5 x 26	8 000
20.301	1 200	6	11,5	5 x 26	9 600
35.304	2 000	10,6	14,3	5 x 26	16 000
35.30	2 400	10,6	16,3	5 x 31	19 200

Tableau 3

WLL : charge maximale d'utilisation en levage de personne.
WLL* : charge maximale d'utilisation en levage ou traction de charge de matériel.
W : poids de l'appareil antichute.
Øc : diamètre du câble.
R : résistance minimum à la rupture des câbles.
St : structure des câbles.

Les câbles commandés indépendamment, sont livrés sur touret avec crochet de sécurité à une extrémité (rep. A fig. 16) ou avec une extrémité manchonnée cossée (rep. B fig. 16) sur demande.

• Les dimensions (en mm) des appareils antichute BLOCSTOP™ BS sont les suivantes :

Série	BS 15	BS 20	BS 35
Fig.	n° 24		n° 25
a.	161	203	290
b.	167	210	297,5
c.	209	252	375,5
d.	91	121	140
Øe.	12	12	22
o.	74	74	115
g.	64	74	90
h.	38	38	60,5
i.	20	19,5	22
j.	14	25	28
k.	42,5	55	60
l.	39	50	12,7
l*.	100	145	157
m.	33	45,5	90
m.*	39	52,5	84
r.	19	19	27,5
Øs	12,2	12,2	22,2

Tableau 4

(*) : Position de l'étrier permettant de déverrouiller l'appareil antichute.

• Les dimensions (en mm) des appareils antichute BLOCSTOP™ BSA sont les suivantes :

Série	BSA 15	BSA 20	BSA 35
Fig.	n° 11	n° 12	n° 13
a.	161	203	290
b.	91	121	140
c.	34	37	53
d.	14	25	28
e.	19	29	22
f.	100 ± 3	100 ± 3	200 ± 5
g.	173	222	313
h.	146	179	270
i.	20	19,5	22
j.	106,5	157,5	222
k.	287	345	395
o.	75	75	90
o'.	-	-	75
p.	40	40	40
q.	27	27	27
Ør	64	64	64
Øs	12,2	12,2	22,2
t	42,5	55	60

Tableau 5

10. PRÜF- UND WARTUNGSKARTE

Die Prüf- und Wartungskarte befindet sich am Ende dieser Anleitung.

11. FUNKTIONSSTÖRUNGEN

Funktionsstörungen	Diagnose	Abhilfe
Blockierung: Das Sicherungsseil gleitet nicht frei in der Abfangsicherung (BS oder BSA)	Das Seil ist beschädigt	**Die Betätigung sofort einstellen** - Die Last auf dem Boden ablegen, - Das Seil aus dem Gerät herausziehen, - Das Seil entsorgen und durch ein einwandfreies Seil ersetzen, - Die Abfangsicherung zur Prüfung einsenden*.
	Versagen des Backenmechanismus	**(1) Die Betätigung sofort einstellen** - Die Last auf dem Boden ablegen, - Das Seil aus dem Gerät herausziehen, - Die Abfangsicherung zur Prüfung einsenden*.
	Das Spanngewicht ist nicht richtig positioniert	**Die Betätigung sofort einstellen** - Das Spanngewicht gemäß den Empfehlungen der Anleitung der Hubanlage positionieren, - Die Funktionsprüfungen der Abfangsicherung gemäß Kapitel 9 durchführen.
	Die Öffnungen des Seileintritts bzw. -austritts sind verstopft oder verschmutzt	**Die Betätigung sofort einstellen** - Die Last auf dem Boden ablegen, - Das Seil aus dem Gerät herausziehen, - Die Öffnungen des Geräts reinigen, - Das Seil wieder im Gerät platzieren, - Die Funktionsprüfungen der Abfangsicherung gemäß Kapitel 9 durchführen.
Die Abfangsicherung BSA schließt die Backen bei einer Schräglage der Arbeitsbühne von mehr als 14° gegenüber der Waagerechten	Distanz (f) nicht eingehalten	**Die Betätigung sofort einstellen** - Die Hubanlage gemäß Kapitel 5.2.1 ändern, um die Distanz (f) einzuhalten, - Die Funktionsprüfungen der Abfangsicherung gemäß Kapitel 9 durchführen.
	Seil verschlissen	**(2) Die Betätigung sofort einstellen** - Die Last auf dem Boden ablegen, - Das Seil aus dem Gerät herausziehen, - Das Seil entsorgen und durch ein einwandfreies Seil ersetzen.
	Verschlissene oder verklemmte Backen, oder verklemmte Hebelachse, oder Bruch der Rückholfeder	Siehe Abhilfe (1) oben.
	Verbindungsteil der Abfangsicherung an der Arbeitsbühne verformt	**Die Betätigung sofort einstellen** - Die Last auf dem Boden ablegen, - Das Verbindungsteil durch ein einwandfreies Teil ersetzen, - Die Funktionsprüfungen der Abfangsicherung gemäß Kapitel 9 durchführen.
Keine Klemmung: Abfangsicherung (BS oder BSA) schließt nicht	Verschlissene oder verklemmte Backen, oder verklemmte Bügel- (BS) oder Hebelachse (BSA), oder Bruch der Rückholfeder	Siehe Abhilfe (1) oben.
	Seil verschlissen	Siehe Abhilfe (2) oben.
Gleiten der Rolle auf dem Seil	Rolle verklemmt	Siehe Abhilfe (1) oben.

(*): an TRACTEL® oder einen Sachkundigen.

- Das Sicherungsseil aus der Abfangsicherung herausziehen,
- Die Arbeitsbühne auf den Boden absenken,
- Das Hubseil aus der Seilwinde herausziehen,
- Das Hubseil aus der Abfangsicherung herausziehen,
- Die beiden Befestigungsschrauben (Pos. 7 Abb. 7) entfernen,
- Die Abfangsicherung vom Tragbügel der Arbeitsbühne entfernen,
- Die beiden Schrauben wieder an der Abfangsicherung anbringen,
- Die Abfangsicherung reinigen und fetten und dann lagern (siehe Kapitel Wartung).

WICHTIG: Es wird empfohlen, bei jeder Montage der Abfangsicherung neue Sicherungsmuttern zu verwenden.

8. SICHERHEITSEINRICHTUNG

8.1) Abfangsicherung BLOCSTOP™ BS

Die Abfangsicherung schließt automatisch in folgenden Fällen:
- Beginn einer Abwärtsbewegung: Der Bediener muss die Last mit Hilfe der Seilwinde anheben, die Abfangsicherung löst die Klemmung auf dem Seil automatisch,
- Versagen der Hub- oder Zugseilwinde: Es muss eine Bergungsmaßnahme vorgesehen werden, um die auf der Arbeitsbühne befindlichen Personen zu retten oder die Materiallast zu übernehmen.

8.2) Abfangsicherung BLOCSTOP™ BSA

Die Abfangsicherung funktioniert automatisch: Das Versagen der Hubanlage wird durch den Hebel (Pos. 2 Abb. 2) erfasst, der mit der ständig auf dem Hubseil (Pos. 6 Abb. 2) laufenden Seilrolle (Pos. 4 Abb. 2) ausgestattet ist.
Wenn der Hebel nach unten kippt (Abb. 6), bewirkt die Abfangsicherung die Klemmung auf dem Sicherungsseil und stoppt den Absturz der Arbeitsbühne.
Gemäß Kapitel 2 bewirken vier Ausfall- oder Störungsursachen (a, b, c, d) die Klemmung der Abfangsicherung auf dem Sicherungsseil.
Für die Ursachen:
- a und b: Bruch des Hubseils oder Versagen der Seilwinde. Eine Bergungsmaßnahme muss vorgesehen werden, um die auf der Arbeitsbühne befindlichen Personen zu retten.
- c: Verlust der Spannung des Hubseils. Der Bediener muss das betroffene Hubseil wieder spannen, indem die Seilwinde in Aufwärtsrichtung betätigt und die Arbeitsbühne vom Hindernis befreit wird. Die Abfangsicherung öffnet bei der Spannung des Hubseils automatisch die Backen auf dem Sicherungsseil.
- d: Schräglage > 14°. Der Bediener muss die Arbeitsbühne wieder in die Waagerechte bringen, indem die auf der niedrigeren Seite gelegene Seilwinde in Aufwärtsrichtung betätigt wird. Die Abfangsicherung löst automatisch die Klemmung auf dem Sicherungsseil.

9. WARTUNG UND REGELMÄSSIGE PRÜFUNG

Gegenstand der Prüfung	Intervall	Zuständige Person oder Abteilung	Prüfungen
Abfangsicherung	Jährlich	TRACTEL® oder ein Sachkundiger	Funktionskontrolle, Reinigung, Schmierung.
Seile	Wöchentlich	Techniker	Gemäß Kapitel 5.2.2 der vorliegenden Anleitung und den Empfehlungen der Anleitung der Hubanlage.
Schräglagen-Begrenzungsfunktion der Abfangsicherung (BSA)	Täglich	Techniker	Prüfung des Schräglagenstopps: Neigung der Arbeitsbühne bis zum Schließen der Abfangsicherung der niedrigeren Seilwinde. Die Last wieder mit der Seilwinde anheben. Die Prüfung mit der anderen Seilwinde wiederholen. Die Prüfung muss bei einer Distanz der Arbeitsbühne vom Boden von maximal 0,5 m erfolgen.
Erkennung des Bruchs des Hubseils oder Versagens der Hubseilwinde (BSA)	Täglich	Techniker	Prüfung der Klemmung auf dem Sicherungsseil: Absenken der Arbeitsbühne auf den Boden und Prüfung der Klemmung der Backen der Abfangsicherung.
Befestigungsmittel der Abfangsicherung (BSA)	Täglich	Techniker	- keine Verformung des Verbindungsbügels der Abfangsicherung, - Anzug der Befestigungsmuttern der Abfangsicherung.
Klemmfunktion (BS)	Täglich	Techniker	Prüfung der Klemmung auf dem Sicherungsseil: Bei einer Abwärtsbewegung mit der Seilwinde muss die Abfangsicherung die Last halten.
Funktion des Bügels (BS)	Täglich	Techniker	Prüfung der Abwärtsbewegung der Last: Abwärtsbewegung der Seilwinde, während gleichzeitig der Freischaltbügel angehoben gehalten wird. Das Sicherungsseil muss frei in der Abfangsicherung gleiten. Die Prüfung muss bei einer Höhe von maximal 0,5 m erfolgen.
Schäkel der Abfangsicherung (BS)	Täglich	Techniker	Prüfung des Vorhandenseins des Sicherungsstifts.

WICHTIG: Nach dem Abfangen eines Absturzes muss ein Techniker die Hubanlage prüfen.

5. ASSEMBLAGE

5.1 BLOCSTOP™ BS

Comme spécifié au §2, l'appareil antichute BS est utilisable sur des installations de levage ou de traction de charge de matériel, ou sur des plates-formes suspendues de levage de personne. Ces 2 types d'assemblages sont décrites respectivement aux §5.1.3 et §5.1.4.

5.1.1 Assemblage des appareils antichute

IMPORTANT : les moyens de fixation de l'appareil antichute doivent garantir une résistance à la rupture au moins égale à quatre fois la capacité nominale de l'appareil antichute BLOCSTOP™ BS. Ceci est indispensable afin de garantir la tenue mécanique de l'installation lors d'une chute.

Avant de procéder à l'assemblage de l'appareil antichute, vérifiez que l'appareil est en bon état apparent et en particulier que :
- il n'y a pas de traces de chocs ou de déformation de l'appareil antichute,
- l'étrier (rep. d fig. 1) pivote librement autour de son axe de rotation,
- le marquage de l'appareil est lisible et conforme au § "marquage de l'appareil",
- les orifices (rep. a et rep. f fig. 1) ne sont pas encrassés ou obturés.

NOTE : L'appareil antichute est livré avec une manille (rep. e fig. 1) en option. Tout autre manille avec les caractéristiques suivantes peut être utilisé :
- BS 15 et BS20 : manille (ouverture A mini.= 38 mm fig. 26, munie d'un axe Ø12 et d'une goupille rep. h fig. 1) de charge maximale d'utilisation 1,6 t.
- BS35 : manille (ouverture A mini. = 55 mm fig. 33, munie d'un axe Ø 22 et d'une goupille rep. h fig. 1) de charge maximale d'utilisation 3,2 t.

5.1.2 Préparation des câbles

Voir §5.2.2.

5.1.3 Assemblage et mise en place du câble de levage dans l'appareil antichute pour une installation de levage ou de traction de charge (fig. 21)

NOTE : l'appareil antichute peut s'adapter à n'importe quel appareil de levage ou de traction à câble passant (treuil manuel du type TIRFOR® ou électrique du type TIRAK™) équipé d'un câble du type TIRFOR® ou TIRAK™.

La fig. 21 illustre l'assemblage de l'appareil antichute avec un treuil à câble passant du type TIRFOR® et les étapes d'assemblages sont les suivantes :
- amarrer l'appareil antichute (rep. 3 fig. 21) par sa manille (rep. 6 fig. 21) au point d'ancrage (rep. 8 fig. 21) par l'intermédiaire d'une élingue (rep. 1 fig. 21).

IMPORTANT : veiller à ce que l'appareil antichute reste toujours dans l'alignement du câble de levage ou de traction et que le mou de l'élingue ne dépasse pas 5 cm pour éviter une trop grande secousse en cas de défaillance du système de levage ou de traction.
- amarrer le TIRFOR® (rep. 2 fig. 21) à un point d'ancrage (rep. 10 fig. 21),
- débrayer le TIRFOR® pour permettre l'introduction du câble (voir notice TIRFOR®),
- introduire le câble de levage (rep. 4 fig. 21) par l'orifice (rep. a fig. 1) de l'appareil antichute puis le faire déboucher par l'orifice (rep. f fig. 1),
- passer le câble de levage au travers d'un tube entretoise (rep. 9 fig. 21). Cette pièce placée entre le TIRFOR®, et l'appareil antichute sert de butée à l'appareil antichute quand le câble se déplace dans l'appareil dans la direction de traction (rep. c fig. 1),
- passer le câble de part et d'autre du TIRFOR® et embrayer le TIRFOR® (voir Notice TIRFOR®).

IMPORTANT : la longueur du tube entretoise (rep. 9 fig. 1) doit être suffisamment importante pour ne pas gêner le débattement de l'étrier de déverrouillage de l'appareil antichute (rep. d fig. 1).

5.1.4 Assemblage et mise en place des câbles dans l'appareil antichute utilisé sur plate-forme suspendue (fig. 22)

- mettre la plate-forme suspendue à l'aplomb des points de suspensions,
- amarrer les câbles de levage (rep. 2 fig. 22) et antichute (rep. 1 fig. 22). Le câble antichute doit être suspendu libre à côté du câble de levage,
- introduire le câble antichute (rep.1 fig. 22) dans l'orifice de l'appareil antichute (rep. a fig. 1) puis le faire déboucher par l'orifice (rep. f fig. 1),
- passer le câble antichute au travers d'un tube entretoise d'appuie (rep. 5 fig. 22). Cette entretoise est fixée rigidement à plate-forme suspendue et sert de butée à l'appareil antichute quand le câble se déplace dans l'appareil dans la direction de traction (rep. c fig. 1),
- amarrer l'appareil antichute (rep. 4 fig. 22) par sa manille (rep. 8 fig. 22) au point d'ancrage (rep. 9 fig. 22) de la plate-forme suspendue par l'intermédiaire d'une élingue (rep. 6 fig. 22),
- introduire le câble de levage dans le treuil (rep. 3 fig. 22) (se référer à la notice du treuil installé sur la plate-forme suspendue).

IMPORTANT : l'entretoise d'appui (rep. 5 fig. 22) ne doit pas gêner le débattement de l'étrier de déverrouillage de l'appareil antichute (rep. d fig. 1).

IMPORTANT : veiller à ce que l'appareil antichute reste toujours dans l'alignement du câble antichute et que le mou de l'élingue ne dépasse pas 5 cm pour éviter une trop grande secousse en cas de défaillance du système de levage.

- tirer sur l'extrémité libre du câble antichute, jusqu'à sa mise sous tension.

IMPORTANT : Le câble en sortie d'appareil doit être libre de mouvement.

- lester le câble antichute (voir §5.2.3).

FR

5.2) BLOCSTOP™ BSA

5.2.1) Assemblage des appareils antichute

IMPORTANT : Le dispositif d'accrochage du câble antichute ainsi que les moyens de fixation de l'appareil antichute doivent garantir une résistance à la rupture au moins égale à quatre fois la capacité nominale de l'appareil antichute BLOCSTOP™ BSA. Ceci est indispensable afin de garantir la tenue mécanique de l'installation lors d'une chute.

Avant de procéder à l'assemblage de l'appareil antichute, vérifiez que l'appareil est en bon état apparent et en particulier que :
- il n'y a pas de traces de chocs ou de déformation de l'appareil antichute,
- le levier (rep. 2 fig. 2) pivote librement autour de son axe de rotation (rep. 8 fig. 2),
- à l'état verrouillé, le levier est positionné comme l'indique la fig. 6,
- le marquage de l'appareil est lisible et conforme au § "marquage de l'appareil",
- les orifices A et B (fig. 2) ne sont pas encrassés ou obturés,
- le galet (rep. 4) tourne librement autour de son axe de rotation et ne présente pas de dommages pouvant détériorer le câble de levage.

Pour effectuer l'assemblage de l'appareil antichute, procéder comme suit :
- l'appareil est orienté verticalement comme l'indique la fig. 2. Galet (rep. 4) en haut, orifices de fixation (rep. 7) en bas,
- fixer l'appareil antichute sur la plate-forme suspendue à l'aide des deux trous d'ancrages (rep. 7 fig. 2) de manière à obtenir une distance (f) entre le câble antichute (rep. 5 fig. 2) et le câble de levage (rep. 6 fig. 2) (indiqué dans le tableau 5 du §4).

IMPORTANT : pour un bon fonctionnement de l'appareil antichute, la distance (f) d'éloignement entre le câble antichute et le câble de levage doit être parfaitement respectée. Cette cote conditionne le bon fonctionnement de l'appareil antichute.

DANGER : La pièce de construction sur laquelle l'appareil antichute est fixé doit avoir une liaison rigide avec la plate-forme suspendue (fig.14).

DANGER : il est interdit d'assembler l'appareil antichute sur un étrier mobile (fig.15).

- Pour la fixation, utiliser les vis livrées avec l'appareil antichute. Si elles ne sont pas adaptées au montage, utilisez les vis suivantes :
  - BSA 15 et BSA 20 : 2 vis M12x… de classe 8.8 mini. avec écrous freins.
  - BSA 35 : 2 vis M22x… de classe 8.8 mini. avec écrous freins.
- serrer les deux vis de fixation suivant les règles de l'art des assemblages boulonnés.

5.2.2) Préparation des câbles

IMPORTANT : Avant mise en place du câble de levage dans l'appareil antichute sur le galet de détection (rep. 4 fig. 2), vérifier que le câble est installé conformément aux préconisations de la notice de l'installation de levage et de la présente notice en particulier le respect de la distance (f).

DANGER : Les câbles antichute sont des câbles spéciaux. L'utilisation d'autres câbles que ceux préconisés par TRACTEL® peut causer un disfonctionnement grave lors de l'utilisation du dispositif.

Assurez-vous que les longueurs de câble sont conformes aux préconisations de la notice d'assemblage de l'installation de levage.

Contrôler régulièrement l'état du câble antichute. En particulier vérifier que :
- l'usure du câble est < à 10% de son diamètre nominal Øc (fig. 20),
- le câble ne présente pas de déformation ou d'endommagement suivant les préconisations de la notice de l'appareil de levage.

IMPORTANT : Veiller à ce que le câble antichute soit en permanence légèrement graissé. Utiliser uniquement des graisses à usages multiples du commerce. Ne pas utiliser de lubrifiants contenant du bisulfure de molybdène ou des additifs graphités.

5.2.3) Assemblage et mise en place des câbles dans l'appareil antichute

- mettre la plate-forme suspendue à l'aplomb des points de suspensions,
- amarrer les câbles de levage et antichute. Le câble antichute doit être suspendu libre à côté du câble de levage,
- déverrouiller l'appareil antichute en relevant le levier (rep. 1 fig. 17) dans le sens indiqué par la flèche,
- placer le câble de levage (rep. 1 fig. 18) entre le galet de détection (rep. 2 fig. 18) et le guide câble (rep. 3 fig. 18),
- introduire le câble de levage dans le treuil conformément aux préconisations de la notice d'assemblage du treuil installé sur la plate-forme suspendue,
- à l'aide du treuil soulever la plate-forme suspendue de 0,1 à 0,2 m. Le câble de levage est sous tension et l'appareil antichute est en position déverrouillé,
- introduire manuellement le câble antichute dans l'orifice A (fig. 2) de l'appareil antichute, puis le faire déboucher par l'orifice B (fig. 2). Tirer sur l'extrémité libre du câble antichute, jusqu'à sa mise sous tension,
- contrôler que la distance f est conforme à la valeur indiquée au tableau 5 pour l'appareil antichute utilisé. Si ce n'est pas le cas, revoir l'installation en vue de garantir la distance f.

IMPORTANT : Le câble en sortie d'appareil doit être libre de mouvement.

- Lester le câble antichute (rep.1 fig.19) en accrochant à 0,2 m du sol un lest de :
  - 9,5 kg pour BSA15 et BSA20,
  - 2 x 9,5 kg pour BSA35.

Das Spanngewicht (rundes Spanngewicht 9,5 kg Art.-Nr. 021488) ist auf Anfrage bei TRACTEL® als Zusatzausstattung erhältlich.

6. BENUTZUNG

HINWEIS: Die Abfangsicherungen gegen Verschmutzung schützen. Dafür sorgen, dass keine Fremdkörper mit dem Sicherungsseil in das Gerät eindringen. Dies gilt insbesondere für Betonspritzer, Kunstharzspuren, usw.
Solche Ablagerungen können zu Funktionsstörungen und zur Gefährdung der Bediener führen.

6.1 Abfangsicherung BLOCSTOP™ BS

Die Benutzung der Abfangsicherung auf einem Lastenhub- oder -zugseil (Abb. 21) oder auf einem Sicherungsseil (Abb. 22) ist identisch.

Nach der Durchführung der Prüfungen in Kapitel 5.1 können Sie mit der Benutzung beginnen.

WICHTIG: Beim Heben oder Ziehen einer Last, wenn sich das Seil in die Abfangsicherung hinein bewegt, öffnen sich die Backen ein wenig und lassen das Seil ungehindert hindurch. Es muss immer sichergestellt werden, dass sich das Seil frei durch das Gerät hindurch bewegt. Falls dies nicht der Fall ist, sicherstellen, dass das Spanngewicht richtig platziert ist. Falls das Spanngewicht korrekt angebracht ist, die Abfangsicherung durch ein gleichwertiges funktionsfähiges Gerät ersetzen und das schadhafte Gerät zur Reparatur an TRACTEL® oder einen Sachkundigen schicken.

WICHTIG: Zum Absenken oder Lösen der Last muss die Abfangsicherung von Hand geöffnet werden, indem der Bügel (Pos. d Abb. 1) angehoben und während der gesamten Abwärtsbewegung in dieser Position gehalten wird (Abb. 23). Beim Versagen der Seilwinde oder Bruch des Hub- oder Zugseils genügt es, den Bügel loszulassen, um das sofortige Festklemmen der Abfangsicherung zu erreichen. Im Ernstfall lässt der Bediener den Bügel aus Selbsterhaltungstrieb instinktiv los.

WICHTIG: Da die Abfangsicherung nicht unter Last geöffnet werden kann, muss der Freischaltbügel vor dem Absenken oder Lösen der Last angehoben werden. Wenn der Bediener das Festklemmen unbeabsichtigt ausgelöst hat, kann die Abfangsicherung wieder geöffnet werden, indem die Last ein wenig angehoben wird, um die Abfangsicherung lastfrei zu machen.

6.2 Abfangsicherung BLOCSTOP™ BSA

Die Abfangsicherungen erfordern nach der Installation keinerlei Eingriffe seitens des Bedieners.
Sie funktionieren bei der Auf- und Abwärtsbewegung automatisch.

Nach der Durchführung der Prüfungen in Kapitel 5.2 können Sie mit der Benutzung beginnen.

WICHTIG: Beim Heben ständig prüfen, dass das Sicherungsseil frei in der Abfangsicherung gleitet. Falls dies nicht der Fall ist, müssen unbedingt die Backen geöffnet werden. Das Spannen des Hubseils bewirkt das automatische Öffnen der Backen. Falls das Öffnen nicht automatisch erfolgt, sicherstellen, dass das Spanngewicht richtig platziert ist. Falls das Spanngewicht korrekt angebracht ist, die Arbeitsbühne auf den Boden absenken, die Abfangsicherung ausbauen, durch ein gleichwertiges funktionsfähiges Gerät ersetzen und das schadhafte Gerät zur Reparatur an TRACTEL® oder einen Sachkundigen schicken.

WICHTIG: Beim Absenken muss sofort sichergestellt werden, dass das Sicherungsseil frei in der Abfangsicherung gleitet. Falls dies nicht der Fall ist, muss unbedingt eine Aufwärtsbewegung durchgeführt werden, bis das Spannen des Hubseils das Öffnen der Backen bewirkt.

WICHTIG: Es ist verboten, den Hebel (Pos. 2 Abb. 2) mit einem anderen Mittel als dem Hubseil zu betätigen.

WICHTIG: Es ist verboten, den Hebel durch beliebige Mittel in der geöffneten Backenstellung zu blockieren.

7. AUSSERBETRIEBNAHME UND LAGERUNG

GEFAHR: Vor der Außerbetriebnahme muss die Abfangsicherung entlastet werden. Die Arbeitsbühne oder Last muss auf den Boden abgesenkt werden.

WICHTIG: Die Außerbetriebnahme-Empfehlungen der Anleitung der Hubanlage beachten.

7.1 Außerbetriebnahme der Abfangsicherung BS beim Heben oder Ziehen von Lasten:
- Die Last auf dem Boden ablegen oder die gezogene Last durch ein geeignetes Mittel blockieren,
- Das Seil aus der Seilwinde herausziehen (siehe die Anleitung der Seilwinde),
- Das Seil aus der Abfangsicherung herausziehen und dabei den Freischaltbügel angehoben halten,
- Den Schäkel der Abfangsicherung (Pos. 6 Abb. 21) vom Stropp (Pos. 1 Abb. 21) trennen,
- Den Schäkel (Pos. 6 Abb. 21) wieder an der Abfangsicherung anbringen,
- Die Abfangsicherung reinigen und fetten und dann lagern (siehe Kapitel Wartung).

7.2 Außerbetriebnahme der Abfangsicherung BS beim Einsatz auf einer Arbeitsbühne:
- Die Arbeitsbühne auf den Boden absenken,
- Das bzw. die Spanngewichte am Ende des Sicherungsseils entfernen,
- Das Seil aus der Abfangsicherung herausziehen und dabei den Freischaltbügel angehoben halten,
- Den Schäkel der Abfangsicherung (Pos. 8 Abb. 22) vom Stropp (Pos. 6 Abb. 22) trennen,
- Den Schäkel (Pos. 8 Abb. 22) wieder an der Abfangsicherung anbringen,
- Die Abfangsicherung reinigen und fetten und dann lagern (siehe Kapitel Wartung).

7.3 Außerbetriebnahme der Abfangsicherung BSA:
- Die Arbeitsbühne auf einen Abstand von 0,1 m bis 0,2 m vom Boden absenken,
- Das bzw. die Spanngewichte am Ende des Sicherungsseils entfernen,

DE

5.2) BLOCSTOP™ BSA

5.2.1) Installation der Abfangsicherungen

WICHTIG: Die Anschlagvorrichtung des Sicherungsseils und die Befestigungsmittel der Abfangsicherung müssen eine Bruchfestigkeit von mindestens der vierfachen Tragfähigkeit der Abfangsicherung BLOCSTOP™ BSA aufweisen. Dies ist notwendig, um die mechanische Festigkeit der Anlage bei einem Absturz zu gewährleisten.

Vor der Installation der Abfangsicherung müssen Sie sicherstellen, dass das Gerät sichtbar in einwandfreiem Zustand ist, und insbesondere:
- die Abfangsicherung weist keine Stoßspuren oder Verformungen auf,
- der Hebel (Pos. 2 Abb. 2) dreht sich frei um seine Rotationsachse (Pos. 8 Abb. 2),
- im ausgelösten Zustand befindet sich der Hebel in der in Abb. 6 dargestellten Position,
- die Kennzeichnung des Geräts ist lesbar und entspricht dem Kapitel Kennzeichnung des Geräts,
- die Öffnungen A und B (Abb. 2) sind nicht verschmutzt oder verstopft,
- die Rolle (Pos. 4) dreht sich frei um ihre Rotationsachse und weist keine Schäden auf, die das Hubseil beschädigen könnten.

Bei der Installation der Abfangsicherung wie folgt vorgehen:
- Das Gerät ist gemäß (Abb. 2) vertikal ausgerichtet, mit der Rolle (Pos. 4) oben und den Befestigungsöffnungen (Pos. 7) unten,
- Die Abfangsicherung mit Hilfe der beiden Befestigungsöffnungen (Pos. 7 Abb. 2) so an der Arbeitsbühne befestigen, dass die in der Tabelle 5 (Kapitel 4) angegebene Distanz (f) zwischen dem Sicherungsseil (Pos. 5 Abb. 2) und dem Hubseil (Pos. 6 Abb. 2) erreicht wird.

WICHTIG: Für einen einwandfreien Betrieb der Abfangsicherung muss die Distanz (f) zwischen dem Sicherungsseil und dem Hubseil genau eingehalten werden. Dieses Maß ist für den einwandfreien Betrieb der Abfangsicherung von entscheidender Bedeutung.

GEFAHR: Das Bauteil, an dem die Abfangsicherung befestigt wird, muss eine starre Verbindung mit der Arbeitsbühne aufweisen (Abb. 14).

GEFAHR: Es ist verboten, die Abfangsicherung auf einem beweglichen Tragbügel zu installieren (Abb. 15).

- Für die Befestigung sollten die mit der Abfangsicherung gelieferten Schrauben verwendet werden. Wenn sie für die Montage ungeeignet sind, die folgenden Schrauben benutzen:
  - BSA 15 und BSA 20: 2 Schrauben M12x… min. der Klasse 8.8 mit Sicherungsmuttern.
  - BSA 35: 2 Schrauben M22x… min. der Klasse 8.8 mit Sicherungsmuttern.
- Die beiden Befestigungsschrauben gemäß dem Stand der Technik für Schraubverbindungen festziehen.

5.2.2) Vorbereitung der Seile

WICHTIG: Vor der Anbringung des Hubseils in der Abfangsicherung auf der Seilrolle (Pos. 4 Abb. 2) sicherstellen, dass das Seil gemäß den Empfehlungen der Anleitung der Hubanlage und der vorliegenden Anleitung installiert wurde, und insbesondere die Einhaltung der Distanz (f) prüfen.

GEFAHR: Bei den Sicherungsseilen handelt es sich um Spezialseile. Die Benutzung anderer als der von TRACTEL® empfohlenen Seile kann zu schweren Funktionsstörungen beim Betrieb der Abfangsicherung führen.

Stellen Sie sicher, dass die Seillängen den Empfehlungen der Installationsanleitung der Hubanlage entsprechen.

Den Zustand des Sicherungsseils regelmäßig prüfen. Insbesondere sicherstellen, dass:
- der Verschleiß des Seils < 10% des Nenndurchmessers Øc (Abb. 20) ist,
- das Seil gemäß den Empfehlungen der Anleitung der Hubanlage keine Verformung oder Beschädigung aufweist.

WICHTIG: Achten Sie darauf, dass das Sicherungsseil immer leicht gefettet ist. Nur handelsübliche Mehrzweckfette verwenden. Keine Fette verwenden, die Molybdändisulfid oder Graphitzusätze enthalten.

5.2.3) Installation und Anbringung der Seile in der Abfangsicherung

- Die Arbeitsbühne genau senkrecht unter den Aufhängungen platzieren,
- Das Hubseil und Sicherungsseil anschlagen. Das Sicherungsseil muss frei neben dem Hubseil hängen,
- Die Abfangsicherung freischalten, indem der Hebel (Pos. 1 Abb. 17) in Pfeilrichtung angehoben wird,
- Das Hubseil (Pos. 1 Abb. 18) zwischen der Seilrolle (Pos. 2 Abb. 18) und der Seilführung (Pos. 3 Abb. 18) platzieren,
- Das Hubseil gemäß den Empfehlungen der Installationsanleitung der auf der Arbeitsbühne installierten Seilwinde in die Seilwinde einführen,
- Die Arbeitsbühne mit Hilfe der Seilwinde 0,1 bis 0,2 m anheben. Das Hubseil ist unter Spannung und die Abfangsicherung ist in geöffneter Position,
- Das Sicherungsseil von Hand in die Öffnung A (Abb. 2) der Abfangsicherung stecken und aus der Öffnung B (Abb. 2) austreten lassen. Am freien Ende des Sicherungsseils ziehen, bis es gespannt ist,
- Sicherstellen, dass die Distanz f dem in der Tabelle 5 für die benutzte Abfangsicherung angegebenen Wert entspricht. Falls dies nicht der Fall ist, die Installation korrigieren, bis die Distanz f erreicht ist.

WICHTIG: Das aus dem Gerät austretende Seil muss frei beweglich sein.

- Das Sicherungsseil (Pos. 1 Abb. 19) beschweren, indem ein Spanngewicht 0,2 m über dem Boden daran befestigt wird:
  - 9,5 kg für BSA15 und BSA20,
  - 2 x 9,5 kg für BSA35.

En option, ce lest (contrepoids sphérique de 9,5 kg ; réf. 021488) peut être fourni sur commande par TRACTEL®.

6. UTILISATION

NOTE : protéger les appareils antichute contre l'encrassement. Prendre les mesures nécessaires pour que les corps étrangers n'entrent pas dans l'appareil avec le câble antichute. Cette consigne est valable particulièrement dans le cas de projection de béton ou de pulvérisation de résines synthétiques, ou autres.
De tels dépôts peuvent provoquer des défauts de fonctionnement entraînant des risques pour les opérateurs.

6.1 Appareil antichute BLOCSTOP™ BS

L'utilisation de l'appareil antichute sur câble de levage ou de traction de charge (fig. 21) ou sur câble antichute (fig. 22) est identique.

Après avoir procédé aux vérifications du §5.1, vous pouvez procéder à l'utilisation.

IMPORTANT : Lors de la levée ou de la traction d'une charge, c'est-à-dire lorsque le câble rentre dans l'appareil antichute, les mâchoires s'ouvrent légèrement et ne s'opposent pas au passage du câble. Il faut toujours s'assurer que le câble coulisse librement dans l'appareil. Si ce n'est pas le cas, vérifier que le lest est correctement positionné, si c'est le cas, remplacer l'appareil antichute par un appareil équivalent qui fonctionne et retourner l'appareil défectueux à TRACTEL® ou à un réparateur agrée pour révision.

IMPORTANT : pour descendre ou relâcher la charge, l'appareil antichute doit être déverrouillé manuellement en relevant l'étrier (rep. d fig. 1) et en le maintenant relevé pendant toute l'opération de descente (fig. 23). En cas de défaillance du treuil ou de rupture du câble de levage ou de traction, il suffit de relâcher l'étrier, le verrouillage de l'appareil antichute est immédiat. En cas de danger le fait de relâcher l'étrier est une réaction quasi instinctive de sauvegarde de la personne.

IMPORTANT : Comme l'appareil antichute ne peut être déverrouillé sous charge, il faut relever l'étrier de déverrouillage avant de descendre ou relâcher la charge. Si par inattention de l'opérateur, un tel verrouillage s'était produit, on peut déverrouiller l'appareil antichute en remontant légèrement la charge en vue de libérer l'appareil antichute de la charge.

6.2 Appareil antichute BLOCSTOP™ BSA

Les appareils antichute, une fois en place, ne nécessitent aucune manœuvre de la part de l'opérateur.
Leur fonctionnement est automatique en levée et descente.

Après avoir procédé aux vérifications du §5.2, vous pouvez procéder à l'utilisation.

IMPORTANT : en levée, vérifier en permanence que le câble antichute coulisse librement dans l'appareil antichute. Si ce n'est pas le cas, il faut impérativement ouvrir les mâchoires. La mise sous tension du câble de levage permet d'ouvrir automatiquement les mâchoires. Dans le cas où l'ouverture n'est pas automatique, vérifier que le lest est correctement positionné, si c'est le cas, poser la plate-forme suspendue au sol, démonter l'appareil antichute, le remplacer par un appareil équivalent qui fonctionne et retourner l'appareil défectueux à TRACTEL® ou à un réparateur agrée pour révision.

IMPORTANT : en descente, il faut immédiatement vérifier que le câble antichute coulisse librement dans l'appareil antichute. Si ce n'est pas le cas, il faut impérativement effectuer un mouvement de levée jusqu'à la mise sous tension du câble de levage permettant l'ouverture des mâchoires.

IMPORTANT : il est interdit de manipuler le levier (rep. 2 fig. 2) par un autre moyen que le câble de levage.

IMPORTANT : il est interdit de maintenir, par quelque moyen que ce soit, le levier en position mâchoires ouvertes.

7. MISE HORS SERVICE ET STOCKAGE

DANGER : Il est indispensable de placer l'appareil antichute hors charge avant de procéder à la mise hors service. La plate-forme suspendue ou la charge doit être posée au sol.

IMPORTANT : respecter les préconisations de mise hors service de la notice de l'installation de levage.

7.1 Mise hors service de l'appareil antichute BS en utilisation levage ou traction de charge :

- déposer la charge au sol ou bloquer la charge tractée par un moyen approprié,
- extraire le câble du treuil (voir la notice du treuil),
- extraire le câble de l'appareil antichute tout en maintenant relevé l'étrier de déverrouillage,
- désolidariser la manille de l'appareil antichute (rep. 6 fig. 21) de l'élingue (rep. 1 fig. 21),
- remonter la manille (rep. 6 fig. 21) sur l'appareil antichute,
- stocker l'appareil antichute après l'avoir nettoyé et graissé (voir § "Entretien").

7.2 Mise hors service de l'appareil antichute BS en utilisation sur plate-forme suspendue :

- déposer la plate-forme suspendue au sol,
- enlever le ou les contre poids de lest à l'extrémité du câble antichute,
- extraire le câble de l'appareil antichute tout en maintenant relevé l'étrier de déverrouillage,
- désolidariser la manille de l'appareil antichute (rep. 8 fig. 22) de l'élingue (rep. 6 fig. 22),
- remonter la manille (rep. 8 fig. 22) sur l'appareil antichute,
- stocker l'appareil antichute après l'avoir nettoyé et graissé (voir § "Entretien").

7.3 Mise hors service de l'appareil antichute BSA:

- descendre la plate-forme suspendue à une distance de 0,1 m à 0,2 m du sol,
- enlever le ou les contre poids de lest à l'extrémité du câble antichute,

- extraire le câble antichute de l'appareil antichute,
- déposer la plateforme suspendue au sol,
- extraire le câble de levage du treuil,
- extraire le câble de levage de l'appareil antichute,
- déposer les deux boulons de fixation (rep. 7 fig. 7),
- extraire l'appareil antichute de l'étrier de la plate-forme suspendue,
- replacer les deux boulons sur l'appareil antichute,
- stocker l'appareil antichute après l'avoir nettoyé et graissé (voir § "Entretien").

IMPORTANT : il est conseillé d'utiliser des écrous freins neufs à chaque montage de l'appareil antichute.

FR

8. DISPOSITIF DE SECURITE

8.1) Appareil antichute BLOCSTOP™ BS

Le dispositif antichute est automatique dès lors que :
- une manœuvre de descente est engagée : l'opérateur doit remonter la charge à l'aide du treuil, l'appareil antichute lâche sa prise sur le câble de façon automatique,
- il y a une défaillance du treuil de levage ou de traction : une opération de secours doit être envisagée pour évacuer les personnes sur la plate-forme suspendue ou reprendre la charge de matériel.

8.2) Appareil antichute BLOCSTOP™ BSA

La fonction antichute est automatique : La défaillance de l'installation de levage est détectée par le levier (rep. 2 fig. 2) muni du galet de détection (rep. 4 fig. 2) qui roule en permanence sur le câble de levage (rep. 6 fig. 2).
Lorsque le levier bascule vers le bas (fig. 6), l'appareil antichute assure son verrouillage sur le câble antichute et stoppe la chute de la plate-forme suspendue.
Comme spécifié au §2, quatre causes (a, b, c, d) de défaillances ou d'incidents provoquent le verrouillage de l'appareil antichute sur le câble antichute.
Pour les causes :
- a et b : Rupture du câble de levage ou panne du treuil. Une opération de secours doit être envisagée pour évacuer les personnes sur la plate-forme suspendue.
- c : Perte de tension du câble de levage. L'opérateur doit remettre sous tension le câble de levage concerné en manoeuvrant le treuil dans le sens de la levée, et en dégageant la plate-forme suspendue de l'obstacle. L'appareil antichute se déverrouille automatiquement sur le câble antichute à la mise sous tension du câble de levage.
- d : Inclinaison > 14°. L'opérateur doit remettre la plate-forme suspendue à l'horizontale en manoeuvrant le treuil du côté le plus bas, dans le sens de la levée. L'appareil antichute lâche sa prise sur le câble antichute de façon automatique.

9. ENTRETIEN ET VERIFICATION PERIODIQUE

Objet du contrôle	Périodicité	Personne ou service en charge	Contrôles
Appareil antichute	Annuel	TRACTEL® ou un réparateur agréé	Contrôle du fonctionnement, nettoyage, graissage.
Câbles	Hebdomadaire	Technicien	Suivant §5.2.2 de la présente notice et les préconisations de la notice de l'installation de levage.
Fonction de limitation d'inclinaison de l'appareil antichute (BSA)	Journalière	Technicien	Vérification de l'arrêt d'inclinaison : en inclinant la plate-forme suspendue jusqu'au verrouillage de l'appareil antichute du treuil le plus bas. Reprendre la charge sur ce treuil. Recommencer l'opération de vérification pour l'autre appareil. Cette vérification doit être effectuée à une distance de la plateforme suspendue au sol de 0,5 m maximum.
Fonction de détection de rupture du câble de levage ou de panne du treuil de levage (BSA)	Journalière	Technicien	Vérification du verrouillage sur le câble antichute : en posant la plate-forme suspendue au sol et en constatant le verrouillage des mâchoires de l'appareil antichute.
Moyens de fixation de l'appareil antichute (BSA)	Journalier	Technicien	- absence de déformation de l'étrier de liaison de l'appareil antichute, - serrage des écrous de fixation de l'appareil antichute.
Fonction verrouillage (BS)	Journalière	Technicien	Vérification du verrouillage sur le câble antichute : en effectuant une manœuvre de descente avec le treuil, l'appareil antichute doit maintenir la charge.
Fonctionnement de l'étrier (BS)	Journalière	Technicien	Vérification de la fonction descente de charge : en effectuant une manœuvre de descente du treuil tout en maintenant en position relevé l'étrier de déverrouillage. Le câble antichute doit coulisser librement dans l'appareil antichute. Cette vérification doit être effectuée à une hauteur maximale de 0,5 m.
Manille de l'appareil antichute (BS)	Journalier	Technicien	Contrôle de la présence de la goupille de sécurité.

IMPORTANT : après un arrêt de chute, un technicien doit vérifier l'installation de levage.

5. INSTALLATION

5.1 BLOCSTOP™ BS

Gemäß Kapitel 2 kann die Abfangsicherung BS auf Hub- oder Zuganlagen für den Materialtransport oder auf Arbeitsbühnen für den Personentransport installiert werden. Diese 2 Installationsarten sind jeweils in den Kapiteln 5.1.3 und 5.1.4 beschrieben.

5.1.1 Installation der Abfangsicherungen

WICHTIG: Die Befestigungsmittel der Abfangsicherung müssen eine Bruchfestigkeit von mindestens der vierfachen Tragfähigkeit der Abfangsicherung BLOCSTOP™ BS aufweisen. Dies ist notwendig, um die mechanische Festigkeit der Anlage bei einem Absturz zu gewährleisten.

Vor der Installation der Abfangsicherung müssen Sie sicherstellen, dass das Gerät sichtbar in einwandfreiem Zustand ist, und insbesondere:
- die Abfangsicherung weist keine Stoßspuren oder Verformungen auf,
- der Bügel (Pos. d Abb. 1) dreht sich frei um seine Rotationsachse,
- die Kennzeichnung des Geräts ist lesbar und entspricht dem Kapitel Kennzeichnung des Geräts,
- die Öffnungen (Pos. a und Pos. f Abb. 1) sind nicht verschmutzt oder verstopft.

HINWEIS: Die Abfangsicherung wird optional mit einem Schäkel (Pos. e Abb. 1) geliefert. Jeder andere Schäkel mit den folgenden technischen Daten kann benutzt werden:
- BS 15 und BS20: Schäkel (min. Maulweite A = 38 mm Abb. 26, ausgestattet mit einem Bolzen Ø12 und Stift Pos. h Abb. 1) der Tragfähigkeit 1,6 t.
- BS35: Schäkel (min. Maulweite A = 55 mm Abb. 33, ausgestattet mit einem Bolzen Ø22 und Stift Pos. h Abb. 1) der Tragfähigkeit 3,2 t.

5.1.2 Vorbereitung der Seile

Siehe Kapitel 5.2.2.

5.1.3 Installation und Anbringung des Hubseils in der Abfangsicherung für eine Lasthub- oder -zuganlage (Abb. 21)

HINWEIS : Die Abfangsicherung ist für jede Zieh- und Hebevorrichtung mit durchlaufendem Seil (handbetriebener Seilzug vom Typ TIRFOR® oder elektrische Seilwinde vom Typ TIRAK™) geeignet, die mit einem Seil vom Typ TIRFOR® oder TIRAK™ ausgestattet ist.

Abb. 21 zeigt die Installation der Abfangsicherung mit einem Seilzug mit durchlaufendem Seil vom Typ TIRFOR®. Bei der Installation wie folgt vorgehen:
- Die Abfangsicherung (Pos. 3 Abb. 21) durch den Schäkel (Pos. 6 Abb. 21) am Anschlagpunkt (Pos. 8 Abb. 21) mit Hilfe eines Stropps (Pos. 1 Abb. 21) anschlagen.

WICHTIG: Darauf achten, dass die Abfangsicherung immer am Hub- oder Zugseil ausgerichtet ist und der Stropp nicht mehr als 5 cm schlaff ist, um einen heftigen Schlag beim Versagen des Hub- oder Zugsystems zu vermeiden.
- Den TIRFOR® (Pos. 2 Abb. 21) an einem Anschlagpunkt (Pos. 10 Abb. 21) anschlagen,
- Den TIRFOR® freischalten, um das Einführen des Seils zu ermöglichen (siehe Anleitung des TIRFOR®),
- Das Hubseil (Pos. 4 Abb. 21) durch die Öffnung (Pos. a Abb. 1) der Abfangsicherung stecken und durch die Öffnung (Pos. f Abb. 1) austreten lassen,
- Das Hubseil durch ein Distanzrohr (Pos. 9 Abb. 21) führen. Das zwischen TIRFOR® und Abfangsicherung eingefügte Distanzrohr dient als Anschlag für die Abfangsicherung, wenn sich das Seil im Gerät in Zugrichtung (Pos. c Abb. 1) bewegt,
- Das Seil durch den TIRFOR® führen und den TIRFOR® zuschalten (siehe Anleitung des TIRFOR®).

WICHTIG: Das Distanzrohr (Pos. 9 Abb. 1) muss so lang sein, dass der Ausschlag des Freischaltbügels der Abfangsicherung (Pos. d Abb. 1) nicht behindert wird.

DE

5.1.4 Installation und Anbringung der Seile in der auf einer Arbeitsbühne benutzten Abfangsicherung (Abb. 22)

- Die Arbeitsbühne genau senkrecht unter den Aufhängungen platzieren,
- Das Hubseil (Pos. 2 Abb. 22) und Sicherungsseil (Pos. 1 Abb. 22) anschlagen. Das Sicherungsseil muss frei neben dem Hubseil hängen,
- Das Sicherungsseil (Pos. 1 Abb. 22) durch die Öffnung der Abfangsicherung (Pos. a Abb. 1) stecken und durch die Öffnung (Pos. f Abb. 1) austreten lassen,
- Das Sicherungsseil durch ein Stütz-Distanzrohr (Pos. 5 Abb. 22) führen. Das Distanzrohr ist fest an der Arbeitsbühne befestigt und dient als Anschlag für die Abfangsicherung, wenn sich das Seil im Gerät in Zugrichtung (Pos. c Abb. 1) bewegt,
- Die Abfangsicherung (Pos. 4 Abb. 22) durch den Schäkel (Pos. 8 Abb. 22) am Anschlagpunkt (Pos. 9 Abb. 22) der Arbeitsbühne mit Hilfe eines Stropps (Pos. 6 Abb. 22) anschlagen,
- Das Hubseil in die Seilwinde (Pos. 3 Abb. 22) einführen (siehe die Anleitung der auf der Arbeitsbühne installierten Seilwinde).

WICHTIG: Das Stütz-Distanzrohr (Pos. 5 Abb. 22) darf den Ausschlag des Freischaltbügels der Abfangsicherung (Pos. d Abb. 1) nicht behindern.

WICHTIG: Darauf achten, dass die Abfangsicherung immer am Sicherungsseil ausgerichtet ist und der Stropp nicht mehr als 5 cm schlaff ist, um einen heftigen Schlag beim Versagen des Hubsystems zu vermeiden.

- Am freien Ende des Sicherungsseils ziehen, bis es gespannt ist.

WICHTIG: Das aus dem Gerät austretende Seil muss frei beweglich sein.

- Das Sicherungsseil mit einem Spanngewicht beschweren (siehe Kapitel 5.2.3).

DE

• Die Technische Daten der Abfangsicherungen BLOCSTOP™ BSA sind wie folgt:

Modell	WLL (kg)	W (kg)	Øc (mm)	St	R (kg)
15.301	600	4	8,3	5 x 19	4 800
20.300	600	6	8,3	5 x 19	4 800
15.303	800	4	9,5	5 x 19	6 400
20.303	800	6	9,5	5 x 19	6 400
20.304	1 000	6	10,2	5 x 26	8 000
20.301	1 200	6	11,5	5 x 26	9 600
35.304	2 000	10,6	14,3	5 x 26	16 000
35.30	2 400	10,6	16,3	5 x 31	19 200

Tabelle 3

Tragfähigkeit: Tragfähigkeit beim Personentransport.
Tragfähigkeit*: Tragfähigkeit beim Heben oder Ziehen von Material.
W: Gewicht der Abfangsicherung.
Øc: Seildurchmesser.
R: Minimale Bruchfestigkeit der Seile.
St: Struktur der Seile.

Die unabhängig bestellten Seile werden auf einer Haspel mit einem Sicherheitshaken an einem Ende (Pos. A Abb. 16) oder auf Anfrage mit Seilschlaufe und Kausche (Pos. B Abb. 16) geliefert.

• Die Abmessungen (in mm) der Abfangsicherungen BLOCSTOP™ BS sind wie folgt:

Serie	BS 15	BS 20	BS 35
Abb.	Nr. 24		Nr. 25
a.	161	203	290
b.	167	210	297,5
c.	209	252	375,5
d.	91	121	140
Øe.	12	12	22
o.	74	74	115
g.	64	74	90
h.	38	38	60,5
i.	20	19,5	22
j.	14	25	28
k.	42,5	55	60
l.	39	50	12,7
l*.	100	145	157
m.	33	45,5	90
m.*	39	52,5	84
r.	19	19	27,5
Øs	12,2	12,2	22,2

Tabelle 4

(*): Position des Bügels zur Freischaltung der Abfangsicherung.

• Die Abmessungen (in mm) der Abfangsicherungen BLOCSTOP™ BSA sind wie folgt:

Serie	BSA 15	BSA 20	BSA 35
Abb.	Nr. 11	Nr. 12	Nr. 13
a.	161	203	290
b.	91	121	140
c.	34	37	53
d.	14	25	28
e.	19	29	22
f.	100 ± 3	100 ± 3	200 ± 5
g.	173	222	313
h.	146	179	270
i.	20	19,5	22
j.	106,5	157,5	222
k.	287	345	395
o.	75	75	90
o'.	-	-	75
p.	40	40	40
q.	27	27	27
Ør	64	64	64
Øs	12,2	12,2	22,2
t	42,5	55	60

Tabelle 5

10. FICHE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

La fiche d'inspection et d'entretien est située à la fin de la présente notice.

11. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Anomalies de fonctionnement	Diagnostics	Remèdes
Blocage : Le câble antichute ne coulisse pas dans l'appareil antichute (BS ou BSA)	Le câble est détérioré	**Arrêter immédiatement la manœuvre** - déposer la charge au sol, - extraire le câble de l'appareil, - mettre le câble au rebut et le remplacer par un câble en bon état, - renvoyer* l'appareil antichute pour vérification.
	Défaillance du bloc mâchoire	**(1) Arrêter immédiatement la manœuvre** - déposer la charge au sol, - extraire le câble de l'appareil, - renvoyer* l'appareil antichute pour vérification.
	Le lest n'est pas positionné correctement	**Arrêter immédiatement la manœuvre** - positionner le lest conformément aux préconisations de la notice de l'installation de levage, - effectuer les vérifications de fonctionnement de l'appareil antichute suivant §9.
	Les orifices d'introduction ou de sortie de câble sont obturés ou encrassés	**Arrêter immédiatement la manœuvre** - déposer la charge au sol, - extraire le câble de l'appareil, - nettoyer les orifices de l'appareil, - replacer le câble dans l'appareil , - effectuer les vérifications de fonctionnement de l'appareil antichute suivant §9.
L'appareil antichute BSA se verrouille pour une inclinaison de la plateforme suspendue supérieure à 14°/horizontale	Distance (f) non respectée	**Arrêter immédiatement la manœuvre** - modifier l'installation de levage pour respecter la distance (f) suivant §5.2.1, - effectuer les vérifications de fonctionnement de l'appareil antichute suivant §9.
	Câble usé	**(2) Arrêter immédiatement la manœuvre** - déposer la charge au sol, - extraire le câble de l'appareil, - mettre le câble au rebut et le remplacer par un câble en bon état.
	Mâchoires usées ou grippées, ou axe de levier grippé, ou rupture du ressort de rappel	Voir remède (1) ci-dessus.
	Pièce de liaison de l'appareil antichute à la plateforme suspendue déformée	**Arrêter immédiatement la manœuvre** - déposer la charge au sol, - remplacer la pièce de liaison par une pièce en bon état, - effectuer les vérifications de fonctionnement de l'appareil antichute suivant §9.
Non verrouillage : L'appareil antichute (BS ou BSA) ne se verrouille pas	Mâchoires usées ou grippées, ou axe d'étrier (BS) ou de levier (BSA) grippé, ou rupture du ressort de rappel	Voir remède (1) ci-dessus.
	Câble usé	Voir remède (2) ci-dessus.
Glissement du galet sur le câble	Galet grippé	Voir remède (1) ci-dessus.

(*) : à TRACTEL® ou un réparateur agréé.

FR

FR

12. UTILISATIONS FAUTIVES INTERDITES

L'assemblage et l'utilisation de l'appareil antichute, conformément aux indications de la présente notice, donne toute garantie de sécurité. Il paraît toutefois utile de mettre l'opérateur en garde contre les utilisations fautives indiquées ci-dessous :
Il est interdit :
- de fixer l'appareil antichute par tout autre moyen que celui préconisé dans la présente notice,
- d'installer et d'utiliser l'appareil antichute avec un câble endommagé,
- d'utiliser l'appareil antichute sur une installation de levage ou de traction dont la charge maximale d'utilisation est supérieure à la charge maximale d'utilisation de l'appareil antichute,
- d'utiliser l'appareil antichute sans avoir effectué les vérifications décrites dans la présente notice,
- d'utiliser l'appareil antichute pour toutes autres opérations que celles auxquelles il est destiné ou suivant des schémas de montage autres que ceux décrits dans la présente notice,
- d'appliquer une charge autre que la charge de lestage sur le brin mou du câble antichute,
- d'utiliser l'appareil antichute dans un environnement explosif (appareil non conforme à la directive ATEX 94/9/CE) ou fortement corrosif,
- d'utiliser l'appareil antichute si la température est inférieure à -10°C ou supérieure à +50°C,
- d'utiliser tout autre moyen de manœuvre de l'appareil antichute BSA que le câble de levage,
- d'utiliser tout autre moyen de manœuvre que l'étrier ou la poignée de l'appareil antichute BS,
- d'utiliser l'appareil antichute pour réaliser des opérations de levage ou de traction,
- d'utiliser l'appareil antichute s'il n'a pas été vérifié depuis plus d'un an,
- d'utiliser cet appareil sans avoir vérifié le bon fonctionnement de tous ses équipements de sécurité,
- d'utiliser l'appareil antichute avec un autre câble que celui d'origine TRACTEL®,
- de manipuler le levier de l'appareil antichute BSA,
- de manœuvrer l'étrier de l'appareil antichute BS en charge,
- de modifier le réglage de l'appareil antichute BSA,
- d'effectuer une quelconque modification de l'appareil antichute,
- d'entraver le libre débattement de l'étrier ou de la poignée de l'appareil antichute BS,
- d'entraver le libre débattement du levier de l'appareil antichute BSA,
- de bloquer l'appareil antichute BS dans une position fixe ou gêner son auto alignement sur le câble de levage ou de traction,
- de donner des coups sur les organes de commande,
- d'utiliser des produits chimiques (acides, produits chlorés) pour nettoyer l'appareil antichute.

13. MARQUAGE

Chaque appareil est gravé (fig. 3) avec les informations suivantes :

- rep. 1 : rappel du modèle de base de l'appareil antichute,
- rep. 2 : le diamètre du câble en mm,
- rep. 3 : le n° de série de l'appareil, les 2 premiers chiffres correspondent aux 2 derniers chiffres de l'année de fabrication (ex. : 08 pour l'année 2008).

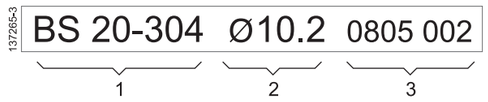


Fig. 3

Une étiquette est collée sur chaque appareil antichute BSA (fig. 4) et BS (fig. 5) et mentionne les informations suivantes :

- rep. 1 : désignation de l'appareil,
- rep. 2 : modèle de l'appareil,
- rep. 3 : diamètre du câble en mm,
- rep. 4 : symbole "levage de personne",
- rep. 5 : charge maximale d'utilisation en levage de personne en kg,
- rep. 6 : symbole "levage ou traction de charge de matériel",
- rep. 7 : charge maximale d'utilisation en levage ou traction de charge en kg,
- rep. 8 : symbole mentionnant l'obligation de lire la présente notice avant de réaliser l'assemblage et d'envisager l'utilisation de l'appareil,
- rep. 9 : adresse et coordonnées du fabricant.

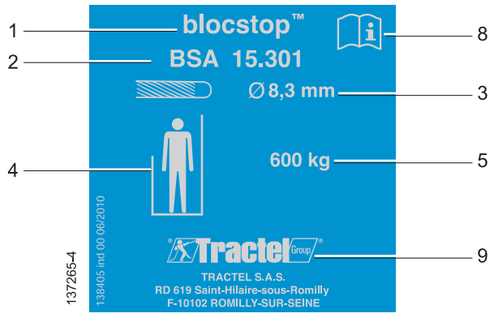


Fig. 4

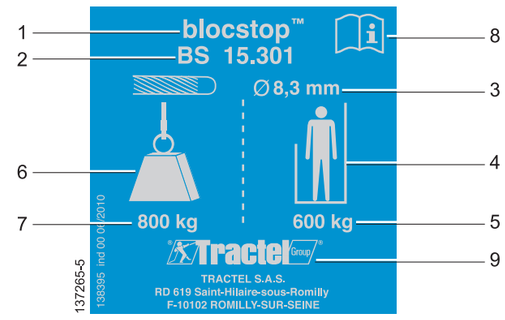


Fig. 5

14. MATERIEL ASSOCIABLE

Poutres de fixation PORTAFIX.
Pinces d'acrotère TRACTEL®.
Chemin de roulement RAILSCAF™.
Treuil TIRFOR® ou TIRAK™.
Plate-forme suspendue ALTA L ou S avec étriers d'extrémité.

Toute autre association de matériel doit faire l'objet d'un examen par un organisme compétent.

b) Versagen der Seilwinde,
c) Verlust der Spannung des Hubseils aufgrund von Blockierung oder Hängenbleiben beim Absenken der Arbeitsbühne (Abb. 8),
d) Schräglage von mehr als 14° gegenüber der Waagerechten (bei Arbeitsbühnen mit zwei an den Enden angebrachten Seilwinden) (Abb. 9).

Die Seilführung aus verzinktem Stahl (Pos. 3 Abb. 2) sorgt dafür, dass das Hubseil (Pos. 6) immer mit der Rolle (Pos. 4 Abb. 2) in Kontakt bleibt.

WICHTIG: Jede Abfangsicherung ist ab Werk mit Hilfe einer Schraube und einer Sicherungsmutter eingestellt (Position des Hebels (Pos. 2 Abb. 2) gegenüber dem Gehäuse (Pos. 1 Abb. 2). Es ist verboten, die Einstellung des Hebels gegenüber dem Gehäuse zu ändern.

GEFAHR: Jede Änderung dieser Einstellung befreit die Firma TRACTEL® von ihrer Haftung.

DE

3. ZUSAMMENSETZUNG DES STANDARDLIEFERUMFANGS

Jeder Abfangsicherung BLOCSTOP™ liegt diese Anleitung und eine Einbauerklärung bei. Diese Dokumente befinden sich in einem am Gerät befestigten Plastikbeutel.

Die möglichen Optionen der Abfangsicherung BS sind:

Standardlieferumfang	Lieferoption
Ohne Schäkel (Pos. e Abb. 1)	Mit einem Schäkel (Pos. e Abb. 1).
Freischaltbügel (Pos. d Abb. 1)	Mit einem Griff (Pos. 1 Abb. 10) anstelle des Bügels (Pos. d Abb. 1) nur für die Modelle 15.301, 20.301, 35.30.

Tabelle 1

HINWEIS: In dieser Anleitung wird die Funktion der Abfangsicherung mit dem Bügel beschrieben, sie ist mit dem Griff identisch.

4. TECHNISCHE DATEN

- Die Technische Daten der Abfangsicherungen BLOCSTOP™ BS sind wie folgt:

Modell	WLL (kg)	WLL* (kg)	W (kg)	Øc (mm)	St	R (kg)
15.301	600	800	2	8,3	5 x 19	4 800
20.300	600	800	3,7	8,3	5 x 19	4 800
20.303	800	1 000	3,7	9,5	5 x 19	6 400
20.304	1 000	1 600	3,7	10,2	5 x 26	8 000
20.301	1 200	1 600	3,7	11,5	5 x 26	9 600
35.304	2 000	3 000	8,2	14,3	5 x 26	16 000
35.30	2 400	3 200	8,2	16,3	5 x 31	19 200

Tabelle 2

2.1) Funktionsprinzip der Abfangsicherung BLOCSTOP™ Typ BS:

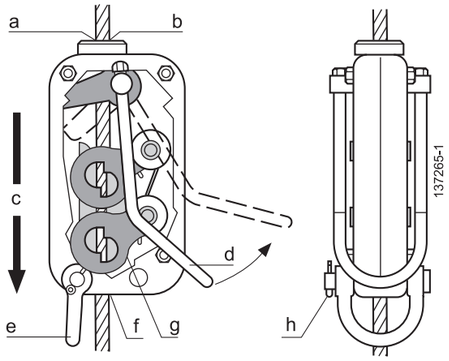


Abb. 1

Bezeichnung der Positionen:
- a: Seileintritt
- b: Drahtseil
- c: Zugrichtung
- d: Freischaltbügel
- e: Schäkel (Option)
- f: Seilaustritt
- g: Backen
- h: Sicherungsstift (Splint)

Die Abfangsicherung BLOCSTOP™ Typ BS (Abb. 1) besteht im Wesentlichen aus einem selbstklemmenden Backensystem (Pos. g Abb. 1) in einem Gehäuse aus verzinktem Stahl.

Das Gerät wird durch seinen Schäkel (Pos. e Abb. 1) an einem Anschlagpunkt (Pos. 8 Abb. 21) oder mit einem Stropp an der Arbeitsbühne (Pos. 9 Abb. 22) angeschlagen.

Solange sich das Seil (Pos. b Abb. 1) in der durch den Pfeil (Pos. c Abb. 1) angegebenen Zugrichtung durch die Abfangsicherung bewegt, öffnen sich die Backen automatisch und lassen das Seil durchgleiten. Wenn sich das Seil hingegen in der der Zugrichtung (Pos. c Abb. 1) **entgegengesetzten Richtung** durch die Abfangsicherung bewegt, schließen sich die Backen sofort auf dem Seil und klemmen es – nach dem TIRFOR®-Prinzip – umso stärker ein, je größer die Last ist.

Um eine kontrollierte Abwärtsbewegung der Last zu ermöglichen, kann die Abfangsicherung BLOCSTOP™ geöffnet werden, indem der Bügel (Pos. d Abb. 1) in Pfeilrichtung bewegt wird. Die Freischaltung ist nur möglich, wenn die Abfangsicherung unbelastet ist. Dank einer Rückholfeder wird der Freischaltbügel gegen die Abfangsicherung in Position gehalten (dargestellt durch die durchgezogene Linie Abb. 1).

Der Schäkel (mit Sicherungsstift) (Pos. e Abb. 1) wird optional auf der Abfangsicherung montiert.

2.2) Funktionsprinzip der Abfangsicherung BLOCSTOP™ Typ BSA:

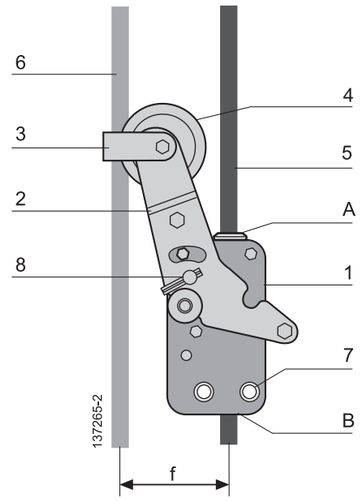


Abb. 2

Bezeichnung der Positionen:
- 1 : Gehäuse
- 2: Hebel
- 3: Seilführung
- 4: Seilrolle
- 5: Sicherungsseil
- 6: Hubseil
- 7: Befestigungsöffnungen
- 8: Rotationsachse
- A: Seileintritt
- B: Seilaustritt

Die Abfangsicherung BLOCSTOP™ Typ BSA (Abb. 2) besteht aus einem Gehäuse aus verzinktem Stahl (Pos. 1 Abb. 2) und einem Schwenkhebel aus verzinktem Stahl (Pos. 2 Abb. 2) mit einer Seilrolle aus verzinktem Stahl am Ende (Pos. 4 Abb. 2). Die Abfangsicherung wird durch die 2 zuvor in den Öffnungen (Pos. 7 Abb. 2) angebrachten Schrauben + selbstsichernden Muttern starr an der Arbeitsbühne befestigt. Die Drehung des Hebels (Pos. 2 Abb. 2) bewirkt das Öffnen oder Schließen der Backen.

Die Funktion der Abfangsicherung ist automatisch und hängt ausschließlich vom Abstand f (siehe Abb. 2) zwischen dem Hubseil (Pos. 6 Abb. 2) zum Heben der Arbeitsbühne und dem Sicherungsseil (Pos. 5 Abb. 2) ab, das durch das Gehäuse (Pos. 1 Abb. 2) geht.

Die Abfangsicherung funktioniert wir folgt:
- Wenn das Hubseil (Pos. 6 Abb. 2) gespannt ist, hält der Hebel (Pos. 2 Abb. 2) die Backen offen und das Sicherungsseil (Pos. 5 Abb. 2) gleitet frei durch das Gerät (Abb. 7).
- Wenn das Hubseil (Pos. 6 Abb. 2) entspannt ist, kippt der Hebel (Pos. 2 Abb. 6) dank einer Rückholfeder im Inneren des Gehäuses (Pos. 1 Abb. 6) und bewirkt die Klemmung der Backen auf dem Sicherungsseil (Pos. 5 Abb. 2). Der Stopp der Arbeitsbühne erfolgt sofort auf der Seite, auf der die Abfangsicherung installiert ist.

Das Kippen des Hebels (Pos. 2 Abb. 2) kann verursacht werden durch:

a) Bruch des Hubseils (Abb. 8),

FICHE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

Nom de l'utilisateur :	Date de mise en service :

RÉVISION

Date			Signature	Nom de la personne	Type d'intervention

TABLE OF CONTENTS

Page

Important safety information 14

1. Definitions and pictograms 15

2. Description of fall arrest devices 15

3. Composition of a standard supply 17

4. Technical specifications 17

5. Installation 19

6. Utilisation 21

7. Removal and storage 21

8. Safety device 22

9. Periodic maintenance and inspection 22

10. Inspection and maintenance sheet 23

11. Malfunctions 23

12. Warning 24

13. Markings 24

14. Associable equipment 24

Figures 38, 39

GB

⚠ IMPORTANT SAFETY INFORMATION ⚠

1. Before installing the BLOCSTOP™ BSA or BS fall arrest device, to ensure safe, efficient use of the device, make sure you have carefully read this manual and clearly understood the rules and instructions detailed. A copy of this manual should always be available to all installers and operators. Additional copies can be obtained on request to TRACTEL®.

2. The BLOCSTOP™ BSA fall arrest device described in this manual must only be installed on a man-lifting suspended platform.

3. The BLOCSTOP™ BS fall arrest device described in this manual can be installed on a man lifting suspended platform or in a material's lifting or pulling installation.

4. Before installing your fall arrest system, you must be appropriately trained in integration of the fall arrest system in the lifting or pulling installation.

5. Do not install the fall arrest device if any of the markings, as shown in the "Markings" section of this manual, are not in place or are illegible. Labels can be supplied on request. These must be fastened to the device before continuing any installation operation.

6. As indicated in this manual, you must continuously monitor the condition of your fall arrest device and make sure it is properly maintained. Return any device which shows any signs of damage to TRACTEL® or to your distributor.

7. Make sure that any person to which installation or maintenance of your fall arrest device has been entrusted is perfectly familiar in use of the device and is qualified to ensure all the safety requirements.

8. The fall arrest device must only be installed and maintained under conditions satisfying all the safety requirements of the regulations applicable to the device category.

9. TRACTEL® shall not be held liable for any consequences resulting from use of the fall arrest device in an installation configuration not described in this manual.

10. The fall arrest device must never be mounted on a lifting or pulling installation for which the working load limit exceeds the working load limit of the BLOCSTOP™ BS or BSA fall arrest device as indicated in this manual. The fall arrest devices must never be used in an explosive environment.

9. TRACTEL® lehnt jede Haftung für die Benutzung der Abfangsicherung in einer nicht in dieser Anleitung beschriebenen Montagekonfiguration ab.

10. Die Abfangsicherung darf nie auf einer Hub- oder Zuganlage installiert werden, deren Tragfähigkeit über der Tragfähigkeit der Abfangsicherung BLOCSTOP™ BS oder BSA gemäß den Angaben der vorliegenden Anleitung liegt. Sie darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.

11. Jede Änderung der Abfangsicherung außerhalb der Kontrolle von TRACTEL® befreit die Firma TRACTEL® von ihrer Haftung, insbesondere beim Ersatz von Originalteilen durch Teile anderer Herkunft.

12. Die Abfangsicherung muss regelmäßig von einem Techniker gemäß dieser Anleitung geprüft werden.

13. Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Abfangsicherung ist es unerlässlich, diese ausschließlich mit TRACTEL®-Seilen zu benutzen, die speziell für diese Abfangsicherungen konstruiert wurden.

14. Wenn die Abfangsicherung nicht benutzt wird, muss sie von unbefugten Personen ferngehalten werden.

15. Bei einer endgültigen Außerbetriebnahme muss die Abfangsicherung so ausgemustert werden, dass ihre Benutzung unmöglich ist. Die Umweltschutzvorschriften beachten.

16. Der einwandfreie Zustand des Sicherungsseils der Hub- oder Zuganlage ist eine Grundvoraussetzung für die Arbeits- und Funktionssicherheit des Geräts. Die Prüfung des einwandfreien Seilzustands muss vor jeder Inbetriebnahme der Hub- oder Zuganlage gemäß dem Kapitel "Wartung und regelmäßige Prüfung" erfolgen. Jedes Seil, das Anzeichen von Beschädigung aufweist, muss ausgemustert werden.

SONDERANWENDUNGEN: Für alle Personentransport-Sonderanwendungen wenden Sie sich bitte an TRACTEL®.

DE

1. DEFINITIONEN UND PIKTOGRAMME

In dieser Anleitung haben die folgenden Begriffe diese Bedeutung:

⚠ "**GEFAHR**": Für die Kommentare zur Vermeidung von Personenschäden wie tödlichen, schweren oder leichten Verletzungen.

"**WICHTIG**": Für die Kommentare zur Vermeidung einer Störung oder Sachbeschädigung des Produkts, der Ausrüstung oder der Umwelt, die jedoch keine direkte Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Bedieners oder anderer Personen darstellen.

"**HINWEIS**": Für die Kommentare hinsichtlich der erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung einer effizienten und zweckmäßigen Installation, Benutzung und Wartung ohne Gefahr von Beschädigung.

"Lastenhub- oder -zugseil": Ist an der Hub- oder Zugseilwinde angebracht und erlaubt das Heben oder Ziehen der Last.

"Sicherungsseil": Seil, auf dem die Abfangsicherung installiert ist.

"Installateur": Person oder Abteilung, die verantwortlich ist für:
- Installation der Abfangsicherung in der Hub- oder Zuganlage,
- Außerbetriebnahme,
- Transport zwecks Lagerung,
- Unterbringung.

"Bediener": Person oder Abteilung, die mit der Benutzung der Hub- oder Zuganlage beauftragt ist.

"Techniker": Qualifizierte, sachkundige und mit der Abfangsicherung vertraute Person, die für die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungs- und Prüfarbeiten an der Abfangsicherung zuständig ist.

2. BESCHREIBUNG DER ABFANGSICHERUNGEN

Die Abfangsicherung BLOCSTOP™ ist eine zusätzliche Fangvorrichtung, die auf einem Sicherungsseil vom Typ TIRFOR® oder TIRAK™ installiert wird und die Last bei einem Absturz abfängt.

Die Abfangsicherung BLOCSTOP™ ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- Gerät mit manueller Freischaltung vom Typ BS: kann auf Arbeitsbühnen für den Personentransport oder Hub- oder Zuganlagen für den Materialtransport installiert werden. Beim Versagen der Seilwinde oder Bruch des Hub- oder Zugseils gewährleistet die Abfangsicherung das Auffangen der Last bzw. der Arbeitsbühne. Die Abfangsicherung kann auf einem Sicherungsseil oder direkt auf dem Lastenhub- oder -zugseil installiert werden.
- Gerät mit automatischer Freischaltung vom Typ BSA: wird auf Arbeitsbühnen für den Personentransport installiert, die mit zwei Handseilwinden oder Motorseilwinden ausgestattet sind. Beim Versagen einer Seilwinde oder Bruch des Hubseils gewährleistet die Abfangsicherung das Auffangen der Arbeitsbühne. Das Gerät ermöglicht außerdem die Begrenzung der Schräglage der Arbeitsbühne.

WICHTIG: Die Abfangsicherung BLOCSTOP™ ist eine unvollständige Maschine gemäß der Definition der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die Inbetriebnahme ist verboten, solange die Konformität der Hub- oder Zuganlage, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie oder mit den nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie in dem Land der Inbetriebnahme nicht erklärt wurde.
Die Abfangsicherung BLOCSTOP™ ist mit einem Betriebskoeffizienten von 4 ausgelegt.
Jede Abfangsicherung wurde vor dem Versand einer Funktionsprüfung bis zur Tragfähigkeit unterzogen.

DE

INHALT

Seite

Allgemeine Warnhinweise 26

1. Definitionen und Piktogramme 27

2. Beschreibung der Abfangsicherungen 27

3. Zusammensetzung des Standardlieferumfangs 29

4. Technische Daten 29

5. Installation 31

6. Benutzung 33

7. Ausserbetriebnahme und Lagerung 33

8. Sicherheitseinrichtung 34

9. Wartung und regelmässige Prüfung 34

10. Prüf- und Wartungskarte 35

11. Funktionsstörungen 35

12. Verbotene fehlerhafte Anwendungen 36

13. Kennzeichnung 36

14. Verbundene Ausrüstung 36

Abbildungen 38, 39

⚠ ALLGEMEINE WARNHINWEISE ⚠

1. Vor der Installation und Benutzung der Abfangsicherung BLOCSTOP™ BSA oder BS müssen Sie zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und einer optimalen Effizienz der Ausrüstung unbedingt die vorliegende Anleitung zur Kenntnis nehmen, deren Sinn und Regeln verstanden haben, und die darin enthaltenen Vorschriften einhalten. Ein Exemplar dieser Anleitung muss allen Installateuren und Bedienern zur Verfügung gestellt werden. Auf Anfrage sind zusätzliche Exemplare bei TRACTEL® erhältlich.

2. Die in dieser Anleitung beschriebene Abfangsicherung BLOCSTOP™ BSA darf ausschließlich auf einer Arbeitsbühne für den Personentransport installiert werden.

3. Die in dieser Anleitung beschriebene Abfangsicherung BLOCSTOP™ BS kann auf einer Arbeitsbühne für den Personentransport oder in einer Hub- oder Zuganlage für den Materialtransport installiert werden.

4. Vor der Installation der Abfangsicherung muss eine Schulung hinsichtlich des Einbaus in die Hub- oder Zuganlage erfolgen.

5. nstallieren Sie die Abfangsicherung nicht, wenn eine der im Kapitel Kennzeichnung aufgeführten Beschriftungen fehlt oder nicht lesbar ist. Auf Anfrage sind Ersatzetiketten erhältlich. Diese müssen vor der weiteren Installation des Geräts angebracht werden.

6. Die ständige Prüfung des einwandfreien Gerätezustands und die ordnungsgemäße Wartung gemäß der vorliegenden Anleitung sind zur Gewährleistung der Betriebssicherheit unbedingt erforderlich. Schicken Sie jedes Gerät, das beschädigt ist, an TRACTEL® oder Ihren Händler.

7. Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die Sie mit der Installation oder Wartung der Abfangsicherung beauftragen, mit deren Handhabung vertraut und in der Lage sind, alle geltenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

8. Die Installation und Wartung der Abfangsicherung muss unter Bedingungen erfolgen, die die Sicherheit des Installateurs gemäß den für seine Kategorie geltenden Vorschriften garantieren.

11. Any changes made to the fall arrest device without TRACTEL® authorisation shall release TRACTEL® of any liability, especially as concerns replacement of genuine parts by parts from another source.

12. The fall arrest device must be inspected periodically by a technician as indicated in this manual.

13. To ensure safe use of the fall arrest device, only wire ropes specially designed by TRACTEL® for these fall arrest devices must be used.

14. When the fall arrest device is not used, it should be placed out of reach of all persons not authorised to use it.

15. On definitive removal from service of the fall arrest device, the device should be scrapped under conditions preventing any future use of the device. All environment protection regulations must be observed.

16. The fall arrest and lifting or pulling wire rope used in the installation must be in good condition to ensure correct, safe use of the fall arrest device. The condition of the wire ropes must be checked each time before using the lifting or pulling installation as indicated in the “Periodic maintenance and inspection” section. Any wire rope showing signs of damage should be scrapped.

SPECIAL APPLICATIONS: For any special man lifting applications, contact TRACTEL®.

GB

1. DEFINITIONS AND PICTOGRAMS

The following terms are used in this manual:

⚠ ”**DANGER**”: For remarks aimed at preventing injury to personnel, whether fatal, serious or minor.

”**IMPORTANT**”: For remarks aimed at preventing a failure, damage to the product, equipment or environment, but not directly representing a life or health hazard for the operator or any other persons.

”**NOTE**”: For remarks concerning precautions to be taken to ensure correct installation, use and maintenance of the equipment, under safe and comfortable conditions, with no reference to any possible damage or hazard to personnel.

“Load lifting or pulling wire rope”: Wire rope installed on lifting or pulling hoist and used to lift or pull a load.

“Fall arrest wire rope”: wire rope on which the fall arrest device is installed.

“Installer”: person or department in charge of:
- installation of the fall arrest device in the lifting or pulling installation,
- removal from service,
- transportation for storage,
- storage.

“Operator”: person or department using or installing the lifting or pulling installation.

“Technician”: skilled, qualified person familiar with the fall arrest device and in charge of maintenance and inspection of the fall arrest device as described in this manual.

2. DESCRIPTION OF FALL ARREST DEVICES

The BLOCSTOP™ fall arrest device is an additional fall arrest device installed on a TIRFOR® or TIRAK™ fall arrest wire rope designed to stop a load in the event of a fall.

There are two types of BLOCSTOP™ fall arrest devices:

- Type BS manual unlock device: can be mounted on suspended man lifting platforms or on lifting and pulling installations for materials and equipment. In the event of a hoist failure or rupture of the lifting or pulling wire rope, the fall arrest device blocks the load or retains the suspended platform. This fall arrest device can be installed on a fall arrest wire rope or directly on the load lifting or pulling wire rope.
- Type BSA automatic locking device: installed on man lifting suspended platform equipped with two manual or electric hoists. In the event of a hoist failure or rupture of the lifting wire rope, the fall arrest device stops the fall of the suspended platform. This device is also used to limit the inclination of the suspended platform.

IMPORTANT: The BLOCSTOP™ fall arrest device is a quasi-machine as defined by machinery directive 2006/42/CE. Use of the fall arrest device is prohibited so long as the lifting or pulling installation in which the fall arrest device is to be integrated has not been declared as compliant with the requirements of the machinery directive or with the national measures reflecting this directive in the country in which the device will be used.
The BLOCSTOP™ fall arrest device is sized for a usability factor of 4.
Each fall arrest device has been functionally tested at its working load limit prior to shipment.

2.1) Operating principle of BLOCSTOP™ type BS fall arrest device:

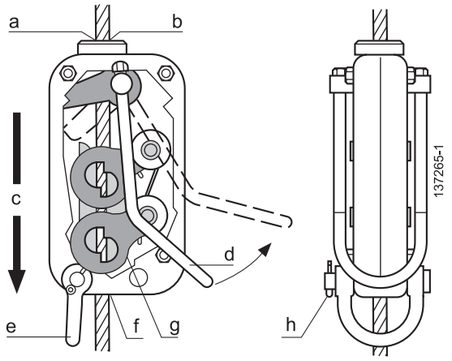


Fig. 1

Key:
- a: wire rope entry hole
- b: wire rope
- c: pulling direction
- d: unlock stirrup
- e: shackle (optional)
- f: wire rope exit hole
- g: jaws
- h: cotter pin

The BLOCSTOP™ type BS fall arrest device (fig. 1) is basically formed by a system of self-clamping jaws (item g, fig. 1) mounted in a zinc-plated steel casing.

The unit is connected by its shackle (item e, fig.1) to an anchor point (item 8, fig. 21) or to the suspended platform (item 9, fig. 22) with a sling.

So long as the wire rope (item b, fig.1) moves in the fall arrest device in the pulling direction indicated by the arrow (item c, fig.1), the jaws automatically open and allow the wire rope to slide. **Conversely**, as soon as the wire rope in the fall arrest device moves in the opposite direction, with respect to the pulling direction (item c, fig.1), the jaws immediately close on the wire rope and, as with the TIRFOR® principle, clamp the wire rope with a force proportional to the load.

To allow controlled descent of the load, the BLOCSTOP™ fall arrest device can be unlocked by pulling on the stirrup (item d, fig. 1) in the direction of the arrow. This operation can only be performed provided there is no load on the fall arrest device. A return spring keeps the stirrup in place against the fall arrest device (shown by bold dotted line in fig. 1).

The shackle (with its cotter pin) (item e, fig. 1) is mounted on the fall arrest device optionally.

2.2) Operating principle of BLOCSTOP™ type BSA fall arrest device:

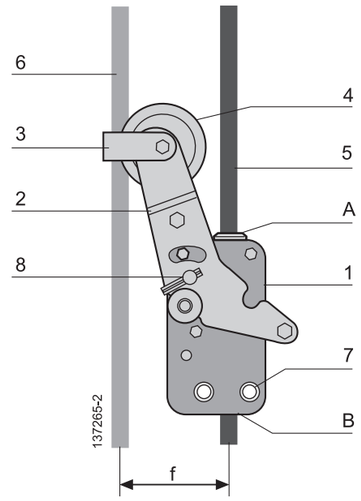


Fig. 2

Key:
- 1: housing
- 2: lever
- 3: wire rope guide
- 4: detection roller
- 5: fall arrest wire rope
- 6: lifting wire rope
- 7: mounting hole
- 8: rotating pin
- A: wire rope entry hole
- B: wire rope exit hole

The BLOCSTOP™ type BSA fall arrest device (fig.2) is formed by a zinc-plated steel housing (item 1, fig. 2) and a zinc-plated steel lever (item 2, fig. 2) with a zinc-plated steel detection roller (item 4, fig. 2) mounted at its end. The fall arrest device is rigidly mounted on the suspended platform by 2 screws + self-locking nuts mounted beforehand in the holes (item 7, fig. 2). The lever (item 2, fig. 2) is rotated to open and close the jaws.

The fall arrest device operates automatically, and depends only on the distance f (see fig.2) between the lifting wire rope (item 6, fig. 2) used to lift the suspended platform and the fall arrest wire rope (item 5, fig. 2) which runs through the unit (item 1, fig. 2).

Operation is as follows:
- when the lifting wire rope (item 6, fig. 2) is tensioned, the lever (item 2, fig. 2) keeps the jaws opened and the fall arrest wire rope (item 5, fig. 2) slides freely in the unit (fig.7),
- when the lifting wire rope (item 6, fig. 2) is slack, the lever (item 2, fig. 6), pushed by its return spring in the housing (item 1, fig. 6) swivels, causing the jaws to clamp on the fall arrest wire rope (item 5, fig. 2). The suspended platform is immediately stopped on the side on which the fall arrest device is installed.

Actuation of the lever (item 2, fig. 2) can be caused by:
a) rupture of the lifting wire rope (fig.8),
b) failure of the lifting hoist,

INSPECTION AND MAINTENANCE SHEET

User name:	Commissioning date:

OVERHAUL

Date			Signature	Technician name	Type of intervention

12. WARNING

Safe installation and use of your fall arrest device will be ensured by following the instructions given in this manual. You should however refrain from the following.
Do not:
- secure the fall arrest device by any means other than that recommended in this manual,
- install or use the fall arrest device using a damaged wire rope,
- use the fall arrest device on a lifting or pulling installation for which the working load limit exceeds the working load limit of the fall arrest device,
- use the fall arrest device without first having completed the checks described in this manual,
- use the fall arrest device for any operation other than those for which it is intended, or install the device in any way other than that described in this manual,
- apply a load, other than the ballasting weight, to the slack strand of the fall arrest wire rope,
- use the fall arrest device in an explosive environment (device not compliant with ATEX directive 94/9/CE) or use the device in any highly corrosive environment,
- use the fall arrest device at temperatures less than -10°C or greater than +50°C,
- use any other means for operating the BSA fall arrest device other than the lifting wire rope,
- use any other means for operating other than the stirrup or handle on the BS fall arrest device,
- use the fall arrest device to perform lifting or pulling operations,
- use the fall arrest device if it has not been inspected for more than 1 year,
- use the fall arrest device without first having checked that all its safety equipment operates correctly,
- use the fall arrest device with any wire rope other than a genuine TRACTEL® wire rope,
- actuate the lever on the BSA fall arrest device,
- actuate the stirrup on the BS fall arrest device with load,
- modify the adjustment on the BSA fall arrest device,
- make any changes to the fall arrest device,
- interfere in any way with movement of the stirrup or handle on the BS fall arrest device,
- interfere in any way with movement of the lever on the BSA fall arrest device,
- block the BS fall arrest device in a fixed position or prevent it from self-aligning on the lifting or pulling wire rope,
- strike the control components on the fall arrest device,
- use chemical products (acids, chlorinated products) to clean the fall arrest device.

13. MARKINGS

Each fall arrest device is engraved (fig. 3) with the following information:

- item 1: basic model of fall arrest device,
- item 2: wire rope diameter in mm,
- item 3: serial number of fall arrest device; the first 2 digits correspond to the last two digits of the year of manufacture (ex.: 08 for the year 2008).

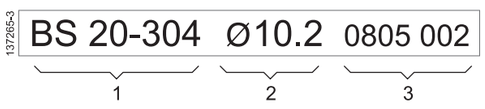


Fig. 3

A label is fastened to each BSA (fig. 4) and BS (fig. 5) fall arrest device; it contains the following information:

- item 1: designation,
- item 2: model,
- item 3: wire rope diameter in mm,
- item 4: “man lifting” symbol,
- item 5: working load limit for man lifting in kg,
- item 6: “materials load lifting or pulling” symbol,
- item 7: working load limit for load lifting or pulling in kg,
- item 8: symbol indicating obligation to read this manual before installation and use of the fall arrest device,
- item 9: manufacturer’s address and contact details.

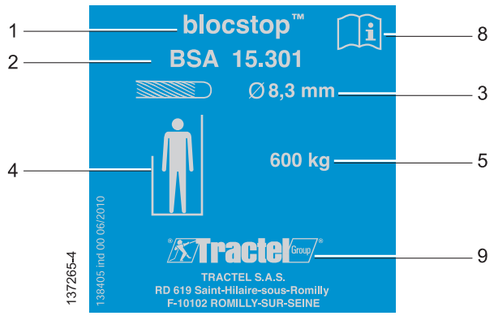


Fig. 4

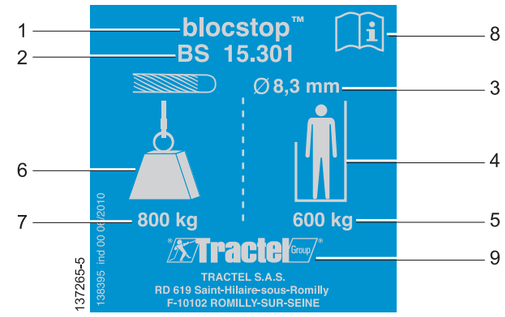


Fig. 5

14. ASSOCIABLE EQUIPMENT

PORTAFIX mounting beam.
TRACTEL® acroterion clamps.
RAILSCAF™ track.
TIRFOR® or TIRAK™ hoist.
ALTA L or S suspended platform with end stirrups.

All other equipment associations require examination by an appropriate agency.

c) loss of tension on the lifting wire rope caused by blockage or snagging when the suspended platform (fig. 8) is coming down,
d) a lateral inclination greater than 14° with respect to the horizontal (on suspended platforms with hoist on each end) (fig. 9).

The zinc-plated steel wire rope guide (item 3, fig. 2) ensures that the lifting wire rope (item 6) is always in contact with the roller (item 4, fig. 2).

IMPORTANT: Each fall arrest device is factory-adjusted (position of lever (item 2, fig. 2) with respect to housing (item 1, fig. 2)) by means of a screw and a locknut. It is prohibited to change the adjustment of the lever with respect to the housing.

DANGER: Any change to this adjustment will automatically release TRACTEL® of any liability.

3. COMPOSITION OF A STANDARD SUPPLY

Each BLOCSTOP™ fall arrest device is supplied with this manual and an incorporation statement. These documents are contained in a plastic bag fastened to the unit.

The following options are available with the BS fall arrest devices:

Standard supply	Supply option
Without shackle (item e, fig.1)	With shackle (item e, fig.1).
Unlock stirrup (item d, fig.1)	With handle (item 1, fig.10) in place of stirrup (item d, fig.1) for models 15.301, 20.301, 35.30 only.

Table 1

NOTE: In this manual, operation of the fall arrest device is described with stirrup; operation is the same with handle.

4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- The technical characteristics of the BLOCSTOP™ BS fall arrest devices are as follows:

Model	WLL (kg)	WLL* (kg)	W (kg)	Øc (mm)	St	R (kg)
15.301	600	800	2	8,3	5 x 19	4 800
20.300	600	800	3,7	8,3	5 x 19	4 800
20.303	800	1 000	3,7	9,5	5 x 19	6 400
20.304	1 000	1 600	3,7	10,2	5 x 26	8 000
20.301	1 200	1 600	3,7	11,5	5 x 26	9 600
35.304	2 000	3 000	8,2	14,3	5 x 26	16 000
35.30	2 400	3 200	8,2	16,3	5 x 31	19 200

Table 2

• The technical characteristics of the BLOCSTOP™ BSA fall arrest devices are as follows:

Model	WLL (kg)	W (kg)	Øc (mm)	St	R (kg)
15.301	600	4	8,3	5 x 19	4 800
20.300	600	6	8,3	5 x 19	4 800
15.303	800	4	9,5	5 x 19	6 400
20.303	800	6	9,5	5 x 19	6 400
20.304	1 000	6	10,2	5 x 26	8 000
20.301	1 200	6	11,5	5 x 26	9 600
35.304	2 000	10,6	14,3	5 x 26	16 000
35.30	2 400	10,6	16,3	5 x 31	19 200

Table 3

GB

WLL: Working Load Limit for man lifting.
WLL*: Working Load Limit for material's lifting and pulling.
W: Weight of fall arrest device.
Øc: Wire rope diameter.
R: Minimum tensile strength of wire ropes.
St: Structure of wire ropes.

The wire ropes (ordered separately) are supplied on a reel with safety hook at one end (item A, fig.16) or with a sleeved and thimbled end (item B, fig. 16) on request.

• The dimensions (in mm) of the BLOCSTOP™ BS fall arrest devices are as follows:

Series	BS 15	BS 20	BS 35
Fig.	no 24		no 25
a.	161	203	290
b.	167	210	297,5
c.	209	252	375,5
d.	91	121	140
Øe.	12	12	22
o.	74	74	115
g.	64	74	90
h.	38	38	60,5
i.	20	19,5	22
j.	14	25	28
k.	42,5	55	60
l.	39	50	12,7
l*.	100	145	157
m.	33	45,5	90
m.*	39	52,5	84
r.	19	19	27,5
Øs	12,2	12,2	22,2

Table 4

(*): Position of stirrup used to unlock fall arrest device.

• The dimensions (in mm) of the BLOCSTOP™ BSA fall arrest devices are as follows:

Series	BSA 15	BSA 20	BSA 35
Fig.	no 11	no 12	no 13
a.	161	203	290
b.	91	121	140
c.	34	37	53
d.	14	25	28
e.	19	29	22
f.	100 ± 3	100 ± 3	200 ± 5
g.	173	222	313
h.	146	179	270
i.	20	19,5	22
j.	106,5	157,5	222
k.	287	345	395
o.	75	75	90
o'.	-	-	75
p.	40	40	40
q.	27	27	27
Ør	64	64	64
Øs	12,2	12,2	22,2
t	42,5	55	60

Table 5

10. INSPECTION AND MAINTENANCE SHEET

The inspection and maintenance sheet is located at the end of this manual.

11. MALFUNCTIONS

Malfunction	Diagnostics	Corrective actions
Seizure: the fall arrest wire rope does not slide in the fall arrest device (BS or BSA)	Cable damaged	**Immediately stop the manoeuvre** - set the load on the ground, - withdraw the wire rope from the unit, - scrap the wire rope and replace it by a wire rope in good condition, - send back* the fall arrest device for inspection.
	Jaw mechanism failure	**(1) Immediately stop the manoeuvre** - set the load on the ground, - withdraw the wire rope from the unit, - send back* the fall arrest device for inspection.
	Ballast weight not correctly positioned	**Immediately stop the manoeuvre** - position the ballast weight as instructed in the lifting installation manual, - perform functional checks on the fall arrest device as instructed in §9.
	Wire rope entry or exit holes are obstructed or soiled	**Immediately stop the manoeuvre** - set the load on the ground, - withdraw the wire rope from the unit, - clean the wire rope holes on the unit, - reinstall the wire rope in the unit, - perform functional checks on the fall arrest device as instructed in §9.
BSA fall arrest device locks for a suspended platform inclination greater than 14°/horizontal	Distance (f) not observed	**Immediately stop the manoeuvre** - modify lifting system to observe distance (f) as instructed in §5.2.1, - perform functional checks on the fall arrest device as instructed in §9.
	Wire rope worn	**(2) Immediately stop the manoeuvre** - set the load on the ground, - withdraw the wire rope from the unit, - scrap the wire rope and replace it by a wire rope in good condition.
	Jaws worn or seized, or lever pin seized, or return spring broken	See corrective action (1) above.
	Mounting part connecting fall arrest device to suspended platform is bent	**Immediately stop the manoeuvre** - set the load on the ground, - replace mounting part by a part in good condition, - perform functional checks on the fall arrest device as instructed in §9.
No locking action: fall arrest device (BS or BSA) does not lock	Jaws worn or seized, or stirrup pin (BS) or lever pin (BSA) seized, or return spring broken	See corrective action (1) above.
	Wire rope worn	See corrective action (2) above.
Sliding of roller on wire rope	Roller seized	See corrective action (1) above.

(*): Return to TRACTEL® or approved repair agent.

IMPORTANT: New locknuts should be used each time the fall arrest device is installed.

8. SAFETY DEVICE

8.1) BLOCSTOP™ BS fall arrest device

The fall arrest system functions automatically when:
- a lowering operation is initiated: the operator must lift the load using the hoist; the fall arrest device releases its grip on the wire rope automatically,
- a lifting or pulling hoist failure occurs: an emergency operation must be organised to evacuate any personnel on the suspended platform or recover the materials load.

8.2) BLOCSTOP™ BSA fall arrest device

The fall arrest function works automatically: a lifting system failure is detected by the lever (item 2, fig. 2) equipped with the detection roller (item 4, fig. 2) which continuously rolls against the lifting wire rope (item 6, fig. 2).

When the lever tilts downward (fig. 6), the fall arrest device locks on the fall arrest wire rope and stops the fall of the suspended platform.
As specified in §2, four causes (a, b, c, d) of failure or incident will cause the fall arrest device to lock on the fall arrest wire rope.
For causes:
- a and b: Rupture of lifting wire rope or hoist failure. An emergency operation must be organised to evacuate the personnel on the suspended platform.
- c: Loss of tension on lifting wire rope. The operator must re-tension the concerned lifting wire rope by acting on the hoist in the lifting direction, and clearing the suspended platform from the obstacle. The fall arrest device unlocks automatically on the fall arrest wire rope once the lifting wire rope is tensioned.
- d: Inclination > 14°. The operator must put the suspended platform horizontal by actuating the hoist on the lower side in the up direction. The fall arrest device automatically releases its grip on the fall arrest wire rope.

9. PERIODIC MAINTENANCE AND INSPECTION

Scope of check	Frequency	Person or service in charge	Checks
Fall arrest device	Annual	TRACTEL® or approved repair agent	Functional check, cleaning, lubrication.
Wire ropes	Weekly	Technician	As instructed in §5.2.2 of this manual and recommendations in lifting system manual.
Inclination limiting function of fall arrest device (BSA)	Daily	Technician	Check inclination stop: by inclining the suspended platform until the fall arrest device of the lower hoist locks. Recover the load on this hoist. Repeat the check procedure for the other device. This check must be performed with the suspended platform no more than 0.5 m off the ground.
Detection function for lifting wire rope rupture or hoist failure (BSA)	Daily	Technician	Check locking of fall arrest wire rope: by placing suspended platform on ground and checking that the jaws in the fall arrest device lock.
Attachment system for fall arrest device (BSA)	Daily	Technician	- check for absence of deformation on fall arrest device connecting stirrup, - check tightening of fall arrest device mounting nuts.
Locking function (BS)	Daily	Technician	Check locking on fall arrest wire rope: by performing lowering manoeuvre with hoist, fall arrest device should hold the load.
Operation of stirrup (BS)	Daily	Technician	Check load lowering function: by performing a hoist lowering manoeuvre while keeping the unlock stirrup in the raised position. The fall arrest wire rope should slide freely in the fall arrest device. This check should be performed at a height of no more than 0.5 m.
Shackle on fall arrest device (BS)	Daily	Technician	Check for presence of cotter pin.

IMPORTANT: If a fall has been stopped, the lifting system must be inspected by a technician.

GB

5. INSTALLATION

5.1 BLOCSTOP™ BS

As specified in §2, the BS fall arrest device can be used on material's lifting and pulling installations, or on man lifting suspended platforms. These two types of installations are respectively detailed in §5.1.3 and §5.1.4.

5.1.1 Installation of fall arrest devices

IMPORTANT: The fall arrest device mounting system must provide a tensile strength of at least four times the nominal capacity of the BLOCSTOP™ BS fall arrest device. This is indispensable to ensure the mechanical strength of the installation in the event of a fall.

Before you proceed to install the fall arrest device, check that the device is in good visible condition and, in particular, that:
- there are no signs of impact or deformation on the fall arrest device,
- the stirrup (item d, fig. 1) swivels freely on its swivel pin,
- the marking on the device is legible and complies with the information in the « Markings » section for the unit,
- the holes (items a and f, fig. 1) are neither soiled or obstructed.

NOTE: The fall arrest device is supplied with a shackle (item e, fig. 1) optionally. Any other shackle having the following characteristics can be used:
- BS 15 and BS20: shackle (min. opening A = 38 mm, fig. 26, with Ø12 pin and cotter pin (item h, fig. 1) with working load limit of 1.6 t.
- BS35: shackle (min. opening A = 55 mm, fig. 33, equipped with Ø22 pin and a cotter pin (item h, fig. 1) with working load limit of 3.2 t.

5.1.2 Preparation of wire ropes

See §5.2.2.

5.1.3 Assembly and installation of lifting wire rope in fall arrest device for a load lifting or pulling installation (fig. 21)

NOTE: The fall arrest device can be adapted to any lifting or pulling device implementing a feed-through wire rope (TIRFOR® manual hoist or TIRAK™ electric hoist) equipped with a TIRFOR® or TIRAK™ wire rope.

Fig.21 illustrates installation of the fall arrest device with a TIRFOR® hoist implementing a feed-through wire rope; the installation procedure is as follows:
- secure the fall arrest device (item 3, fig. 21) by its shackle (item 6, fig. 21) to the anchor point (item 8, fig. 21) using a sling (item 1, fig. 21).

IMPORTANT: make sure that the fall arrest device is always properly aligned with the lifting or pulling wire rope and that the slack in the sling does not exceed 5 cm to prevent any excessive jolting if a lifting or pulling system failure occurs.

- secure the TIRFOR® (item 2, fig. 21) to an anchor point (item 10, fig. 21),
- release the TIRFOR® to allow insertion of the wire rope (see TIRFOR® manual),
- insert the lifting wire rope (item 4, fig. 21) through the hole (item a, fig. 1) of the fall arrest device and have the wire rope come out through the exit hole (item f, fig. 1),
- run the lifting wire rope through a spacer tube (item 9, fig. 21). This piece is placed between the TIRFOR® and the fall arrest device to serve as a stop for the fall arrest device when the cable moves in the device in the pulling direction (item c, fig. 1),
- run the wire rope through the TIRFOR® and engage the TIRFOR® (see TIRFOR® manual).

IMPORTANT: The length of the spacer (item 9, fig. 1) must be sufficient to not interfere with movement of the unlock stirrup of the fall arrest device (item d, fig. 1).

5.1.4 Assembly and installation of wire ropes in fall arrest device used on suspended platform (fig. 22)

- place the suspended platform directly in line with the suspension points,
- secure the lifting (item 2, fig. 22) and fall arrest (item 1, fig. 22) wire ropes. The fall arrest wire rope must be suspended free next to the lifting wire rope,
- insert the fall arrest wire rope (item 1, fig. 22) in the entry hole of the fall arrest device (item a, fig.1) and have it come out through the exit hole (item f, fig. 1),
- run the fall arrest wire rope through a spacer tube (item 5, fig. 22). This spacer is rigidly secured to the suspended platform and serves as a stop for the fall arrest device when the wire rope moves in the unit in the pulling direction (item c, fig. 1),
- secure the fall arrest device (item 4, fig. 22) by its shackle (item 8, fig. 22) to the anchor point (item 9, fig. 22) of the suspended platform using a sling (item 6, fig. 22),
- insert the lifting wire rope in the hoist (item 3, fig. 22) (refer to the manual for the hoist installed on the suspended platform).

IMPORTANT: The spacer tube must not interfere with movement of the unlock stirrup on the fall arrest device (item 5, fig. 22) (item d, fig. 1).

IMPORTANT: Make sure that the fall arrest device is always properly aligned with the fall arrest wire rope and that the slack in the sling does not exceed 5 cm to prevent any excessive jolting if a lifting system failure occurs.

- Pull on the free end of the fall arrest wire rope until it is tensioned.

IMPORTANT: The wire rope coming out of the device must be free to move.

- Ballast the fall arrest wire rope (see §5.2.3).

GB

5.2) BLOCSTOP™ BSA

5.2.1) Installation of fall arrest devices

IMPORTANT: The fall arrest device on the fall arrest wire rope and the fittings used to secure the fall arrest device must ensure a tensile strength at least 4 times that of the nominal capacity of the BLOCSTOP™ BSA fall arrest device. This is indispensable to ensure the mechanical strength of the installation should a fall occur.

Before you begin to install the fall arrest device, check that the unit is in good visible condition and, in particular that:
- there are no signs of impact or deformation on the fall arrest device,
- the lever (item 2, fig. 2) swivels freely on its swivel pin (item 8, fig. 2),
- when locked, the lever is positioned as shown in fig. 6,
- the marking on the device is legible and compliant with the information in the “markings” section for the unit,
- holes A and B (fig. 2) are not soiled or obstructed,
- the roller (item 4) turns freely on its pin and does not show any signs of damage which could deteriorate the lifting wire rope.

Proceed as follows to install the fall arrest device:
- the unit must be oriented vertically as shown in fig. 2 with roller (item 4) upward and mounting holes (item 7) downward,
- secure the fall arrest device to the suspended platform using the two anchor holes (item 7, fig. 2) to obtain a distance (f) between the fall arrest wire rope (item 5, fig. 2) and the lifting wire rope (item 6, fig. 2) as indicated in table 5 of §4.

IMPORTANT: For correct operation of the fall arrest device, the distance (f) between the fall arrest wire rope and the lifting wire rope must be strictly observed. This dimension is essential to correct operation of the fall arrest device.

DANGER: The construction on which the fall arrest device is mounted must have a rigid link with the suspended platform (fig. 14).

DANGER: It is prohibited to install the fall arrest device on a mobile stirrup (fig. 15).

- For attachment, use the screws supplied with the fall arrest device. If these are not suitable for the installation configuration, use the following screws:
  - BSA 15 and BSA 20: 2 screws M12x… class 8.8 min. with locknuts.
  - BSA 35: 2 screws M22x… class 8.8 min., with locknuts.
- tighten the two mounting screws in accordance with the trade practices for bolted assemblies.

5.2.2) Preparation of wire ropes

IMPORTANT: Before installing the lifting wire rope in the fall arrest device on the detection roller (item 4, fig. 2), check that the wire rope is installed in compliance with the recommendations of the lifting system installation manual and this manual, in particular, as concerns the distance between wire ropes (f).

DANGER: The fall arrest wire ropes are special wire ropes. Use of any wire rope other than those recommended by TRACTEL® can result in a serious malfunction when the fall arrest system is used.

Make sure that the wire rope lengths are compliant with the recommendations of the lifting system installation manual.

Regularly check the condition of the fall arrest wire rope. In particular, check that:
- the wear of the wire rope is < 10% of its nominal diameter Øc (fig. 20),
- the wire rope does not show any deformation or damage as detailed in the manual for the lifting device.

IMPORTANT: Check that the fall arrest wire rope is always lightly greased. Only multiple purpose off-the-shelf greases should be used. Do not use lubricants containing molybdenum disulfide or graphite additives.

5.2.3) Assembly and installation of wire rope in fall arrest device

- place the suspended platform directly in line with the suspension points,
- secure the lifting and fall arrest wire ropes. The fall arrest wire rope must be suspended freely next to the lifting wire rope,
- unlock the fall arrest device by raising the lever (item 1, fig. 17) in the direction indicated by the arrow,
- place the lifting wire rope (item 1, fig. 18) between the detection roller (item 2, fig. 18) and the wire rope guide (item 3, fig. 18),
- insert the lifting wire rope in the hoist as instructed in the installation manual for the hoist installed on the suspended platform,
- using the hoist, raise the suspended platform by 0.1 to 0.2 m. The lifting wire rope should be tensioned and the fall arrest device should be in the unlocked position,
- manually insert the fall arrest wire rope in hole A (fig. 2) of the fall arrest device, then have it come out through hole B (fig. 2). Pull on the free end of the fall arrest wire rope until it is tensioned,
- check that the distance (f) complies with the value indicated in table 5 for the fall arrest device used. If this is not the case, correct the installation to ensure the distance required (f).

IMPORTANT: The wire rope coming out of the fall arrest device must be free to move.

- Ballast the fall arrest wire rope (item 1, fig. 19) by fastening, at 0.2 m of the ground, a ballast weight of:
  - 9.5 kg for BSA15 and BSA20,
  - 2 x 9.5 kg for BSA35.

Optionally, the ballast weight (spherical counterweight of 9.5 kg; ref.021488) can be supplied on order by TRACTEL®.

6. UTILISATION

NOTE: Protect the fall arrest devices against soiling. Take the necessary measures to prevent foreign matter from getting into the unit with the fall arrest wire rope. This recommendation applies in particular in those cases

where concrete may be projected or synthetic resins sprayed, or others.
Deposits of this kind can result in malfunctions representing a safety hazard for the operators.

6.1 BLOCSTOP™ BS fall arrest device

Utilisation of the fall arrest device is identical when used on either a load lifting and pulling wire rope (fig. 21) or on a fall arrest wire rope (fig. 22).

Once you have completed the necessary checks as detailed in §5.1, you can proceed to use the system.

IMPORTANT: When lifting or pulling a load, i.e. when the wire rope moves into the fall arrest device, the jaws open slightly, creating no resistance to passage of the wire rope. Always make sure that the wire rope slides freely in the unit. If this is not the case, check that the ballast weight is correctly positioned. If so, replace the fall arrest device by an equivalent serviceable device and return the defective unit to TRACTEL® or to an approved repair agent for overhaul.

IMPORTANT: To lower or release the load, the fall arrest device must be unlocked manually by raising the stirrup (item d, fig. 1) and holding it in the up position throughout the lowering operation (fig. 23). In the event of a hoist failure or rupture of the lifting or pulling wire rope, simply release the stirrup; the fall arrest device unlocks immediately. In the event of danger, you will instinctively release the stirrup as a natural self-protection response.

IMPORTANT: Since the fall arrest device cannot be unlocked under load, the unlock stirrup must be raised before lowering or releasing the load. If by operator inadvertence, the fall arrest device locks, the device can be unlocked by slightly bringing up the load in order to release the fall arrest device from the load.

6.2 BLOCSTOP™ BSA fall arrest device

Once in place, the fall arrest devices do not require ay operator action.
These devices operate automatically for up and down movements.

Once you have completed the necessary checks as detailed in §5.2, you can proceed to use the system.

IMPORTANT: When lifting, continuously check that the fall arrest wire rope slides freely in the fall arrest device. If this is not the case, you must mandatorily open the jaws. By tensioning the lifting wire rope, the jaws will open automatically. If the jaws do not open automatically, check that the ballast weight is correctly positioned. If this is not the case, set the suspended platform on the ground, remove the fall arrest device and replace it by an equivalent serviceable device, then return the faulty unit to TRACTEL® or to an approved repair agent for overhaul.

IMPORTANT: When lowering, you must immediately check that the fall arrest wire rope slides freely in the fall arrest device. If this is not the case, you must perform a lifting movement to tension the lifting wire rope in order to open the jaws.

IMPORTANT: Do not handle the lever (item 2, fig. 2) by any means other that the lifting wire rope.

IMPORTANT: Do not hold the lever in the jaw’s open position by any means whatsoever.

7. REMOVAL AND STORAGE

DANGER: Make sure there is no load on the fall arrest device before you proceed to remove it. The suspended platform or load must be set on the ground.

IMPORTANT: You must observe the removal from service recommendations in the lifting system installation manual.

7.1 Removal of BS fall arrest device when used on load lifting or pulling system:

- set the load on the ground or block the pulled load by appropriate means,
- withdraw the wire rope from the hoist (see hoist manual),
- withdraw the wire rope from the fall arrest device while holding the unlock stirrup raised,
- separate the fall arrest device shackle (item 6, fig. 21) from the sling (item 1, fig. 21),
- reinstall the shackle (item 6, fig. 21) on the fall arrest device,
- store the fall arrest device after having cleaned and greased it (see § Maintenance).

7.2 Removal of BS fall arrest device when used with suspended platform system:

- set the suspended platform on the ground,
- remove the ballast counterweight(s) from the end of the fall arrest wire rope,
- withdraw the wire rope from the fall arrest device while holding the unlock stirrup raised,
- separate the fall arrest device shackle (item 8, fig. 22) from the sling (item 6, fig. 22),
- reinstall the shackle (item 8, fig. 22) on the fall arrest device,
- store the fall arrest device after cleaning and greasing it (see § Maintenance).

7.3 Removal of BSA fall arrest device:

- lower the suspended platform to a distance of 0.1 m to 0.2 m from the ground,
- remove the ballast counterweight(s) from the end of the fall arrest wire rope,
- remove the fall arrest wire rope from the fall arrest device,
- set the suspended platform on the ground,
- remove the lifting wire rope from the hoist,
- remove the lifting wire rope from the fall arrest device,
- remove the two mounting bolts (item 7, fig. 7),
- remove the fall arrest device from the stirrup on the suspended platform,
- reinstall the two bolts on the fall arrest device,
- store the fall arrest device after cleaning and greasing it (see § Maintenance).