



DIRECTIONS FOR USE

VACUUM SPLINTS

English: Directions for use. **Ferno Vacuum Splints – Ferno AS - Orange Line**
Deutsch: Bedienungsanleitung. **Ferno Vakuumschienen – Ferno AS - Orange Line**
Français: Mode d'emploi. **Attelles à dépression Ferno AS - Série orange**
Español: Instrucciones de uso. **Férulas de Vacío de Ferno AS - Línea naranja**
Svenska: Bruksanvisning. **Ferno AS Vakuumsplintar - Orange modell**
Italiano: Istruzioni per l'uso. **Stecche a Depressione Ferno AS - Linea arancio**
Português: Instruções de utilização. **Talas de Vácuo Ferno AS - Linha laranja**
Dansk: Brugsanvisning. **Ferno AS Vakuum Splints - Orange type**
Nederlands: Gebruiksaanwijzing. **Ferno AS Vacuüm Spalken zijn - Orange Line**
Suomi: Käyttöohje. **Ferno AS Vacuum Splint - Oranssi linja**
Norsk: Brukerveiledning. **Ferno AS Vacuum Splint - Oransje serie**

Distributor:

Ferno Washington Inc.
70 Weil Way
Wilmington, OH 45177
USA

Phone: +1 937 382 1451
Fax: +1 937 382 6569

E-mail: info@ferno.com

www.ferno.com

Manufacturer:

AB Germa
Industrigatan 54-56
SE-291 36 Kristianstad
Sweden

Phone: +46 (0)44 12 30 30
Fax: +46 (0)44 10 31 79

E-mail: info@germa.se

www.germa.se



English:	Directions for use	Page	3
Deutsch:	Bedienungsanleitung	Seite	7
Français:	Mode d'emploi	Page	11
Español:	Instrucciones de uso	Página	15
Svenska:	Bruksanvisning	Sida	19
Italiano:	Istruzioni per l'uso	Pagina	23
Português:	Instruções de utilização	Página	27
Dansk:	Brugsanvisning	Side	31
Nederlands:	Gebruiksaanwijzing	Bladzijde	35
Suomi:	Käyttöohje	Sivu	39
Norsk:	Brukerveiledning	Side	43

English: These directions for use may be updated without further notice.
Copies of the current version are available from the manufacturer.

Deutsch: Diese Bedienungsanleitung kann ohne vorherige Ankündigung geändert und aktualisiert werden. Exemplare der aktuellen Version können vom Hersteller bezogen werden.

Français: Ce mode d'emploi est susceptible d'être mis à jour sans préavis.
Vous pourrez obtenir des exemplaires de la version en vigueur auprès du fabricant.

Español: Estas instrucciones de uso se pueden actualizar sin previo aviso.
El fabricante tiene a su disposición las copias de la versión actual.

Svenska: Denna bruksanvisning kan uppdateras utan att detta meddelas på förhand.
Exemplar av den aktuella versionen finns att få från tillverkaren.

Italiano: Queste istruzioni per l'uso possono essere aggiornate senza preavviso.
Copie dell'attuale versione sono disponibili presso la casa produttrice.

Português: Estas instruções de utilização estão sujeitas a actualizações sem aviso prévio.
Cópias da versão actual podem ser obtidas através do fabricante.

Dansk: Denne brugsanvisning kan ændres uden yderligere varsel.
Kopi af gældende version kan rekvireres fra fabrikanten.

Nederlands: Deze gebruiksaanwijzing kan zonder nadere kennisgeving worden bijgewerkt.
Kopieën van deze versie zijn verkrijgbaar bij de fabrikant.

Suomi: Käyttöohjeet voidaan päivittää siitä erikseen ilmoittamatta.
Päivitetyn version saa valmistajalta.

Norsk: Denne bruksanvisningen kan endres uten ytterligere varsel.
Eksemplarer av gjeldende versjon kan rekvireres hos produsenten.

English Directions for use

1. Warning and caution statements



CAUTION

- Check regularly that the vacuum pump works correctly and that the air can be evacuated from the Vacuum Splint so as to make it rigid.
- Avoid handling the Vacuum Splint close to sharp objects.
- Avoid handling the Vacuum Splint close to an open fire.
- Check regularly that the vacuum pump, the Vacuum Splint and the straps are not damaged or display signs of wear and tear. Repair any damages and change defective parts immediately.
- Check regularly that the Vacuum Splint has no cracks.

2. Intended use

The **Ferno Vacuum Splints** are intended to stabilise injured patients during transport. They are suited for fixation of patients with hand, arm, leg, shoulder and hip injuries. The Vacuum Splints are available as full leg-, lower leg-, arm-, forearm- and wrist splints.

3. Specifications



The Ferno Vacuum Splints are in conformity with ISO 6940:1984
The Ferno Vacuum Splints are in conformity with Council Directive 93/42/EEC concerning Medical Device

Temperature range: -30 °C to +70 °C

Parts/Materials

Cover material: PVC coated polyester fabric (flame retardant)
Inner net: Polyester
Granules: Polystyrene granules (flame retardant)

Dimensions	Length (cm)	Width (cm)	Height (cm)	Weight (kg)	Capacity for hand pump
Ferno Full leg AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Ferno Leg AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Ferno Arm AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Ferno Forearm AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Description

The Vacuum Splint consists of an outer cover made of hard-wearing PVC coated fabric with an inner net of polyester filled with polystyrene granule. The inner net is welded inside the splint to secure granules stay in the splint.

When the air is evacuated, the granule is moulded into a tight substance making the Vacuum Splint rigid and unable to shape. Before and while the air is evacuated the Vacuum Splint may be moulded according to the shape of the patient's limb in order to obtain optimum support of the patient.

The Vacuum Splint is equipped with straps with Velcro fastenings and for Full Leg splint - 2 extension straps.

5. Operating instructions

Full Leg Splint – see 1, Leg Splint – see 2, Arm Splint – see 3, Forearm Splint – see 4, Wrist Splint – see 5.

1. Put the splint on an even surface near the patient.
2. Mould the splint so that it is even or, if necessary, in an appropriate state for the emergency.
3. Close the valve by turning it to the right (clockwise).
4. Place the leg/lower leg/arm/forearm/wrist in the medically desired position on the splint.
5. Mould the splint around the leg/arm so that the fracture becomes stable and the unit is comfortable for the patient.
6. Attach the Velcro fasteners and tighten them.
7. Lift the foot part of the splint to a supporting angle of the foot and fasten the strap crosswise to the leg.
8. Connect the pump. Evacuate the air, and continue to mould the splint. Tighten the Velcro fastenings once more.
9. The patient is ready to be transported.

For patients with short legs the foot part should be folded.

By using the extension straps it is possible to support fractures in hip or shoulder.

In special cases, the Full Leg Splint can be used as a vacuum mattress for a small child. For this you need the optional head strap.

In special cases, the Leg Splint can be used as a vacuum mattress for a baby. For this, you need the optional head strap.

6. Cleaning and disinfecting

After each use the Vacuum Splint should be wiped with a moist cloth and dried. If dirty the splint may be washed with soapy water and rinsed with clean water.

Allow the Vacuum Splint to dry completely before storing it.

If the Vacuum Splint needs disinfection first clean it carefully and let it dry. Wipe the complete splint with a solution containing 70% alcohol or use the disinfectant called LYSETOL AF.

Test the Vacuum Splint at regular intervals to make sure that it has the necessary tightness.

If leaks are found; see section 7 for repair instructions.

7. Maintenance and repair

At a regular basis the Vacuum Splint and the pump must be checked for visible damages.

At the same time the splint must be tested as to tightness. Furthermore the suction force of the vacuum pump must be checked according to Section 8.

Leaks can be found on the Vacuum Splint by visual inspection or by filling the splint with air covering it with soapy water all over the surface and the welds and watching out for air bubbles from the splint.

If leaks have been found on the splint, mark the leak, let any air out, clean the area around the leakage and let it dry.

Find a patch in a suitable size and put glue on the patch as well as on the leakage on the splint. Wait for the glue to become dust dry (approx. 2 minutes) and place the patch on the leakage. Firmly press the whole area of the patch establishing good contact and press out all air under the patch.

The repair will have full strength after 24 hours.

8. Test of the Vacuum Splint and Pump

Straighten out the Vacuum Splint, **close the valve** by turning it clockwise and connect the pump.

Evacuate the air until the Vacuum Splint feels rigid and leave it for about 2 hours; if the splint is as rigid as it was when you started it may be considered tight. Open the valve by turning it counter-clockwise.

If the Vacuum Splint is not airtight, see section 7 for repair or check the valve for leakage. Try to insert a new valve and repeat the test.

If the pump is not emptying the Vacuum Splint check the pump by closing the connection with your fingertip and pump a few times.

A negative pressure should be created in the tubing that can be felt at your fingertip. If the pump does not function do not repair it but return it for service to your dealer or to an Ferno service centre.

9. Storage

Loosen the valve by turning it counter-clockwise and put the Vacuum Splint on an even surface.

When the granules have been spread evenly, fold the Vacuum Splint in its initial position.

Repack the Vacuum Splint so that it fits into your storage area. The Vacuum Splint is often positioned folded in a bag.

10. Ordering information - Ferno Orange Line

005 002 015	Ferno Full Leg Splint AS 150
005 002 014	Ferno Leg Splint AS 140
005 002 013	Ferno Arm Splint AS 120
005 002 012	Ferno Forearm Splint AS 100

11. Spare parts

005 002 017	Repair kit - Orange Line
271 000 716	Multifit Valve
271 000 709	Sealing ring for pump, large size 63,5
271 000 710	Sealing ring for pump, small size 14,6

12. Accessories

271 000 701	Ferno Vacuum foot pump
272 000 701	Ferno Vacuum hand pump
272 000 705	Carrying bag for splints
005 002 118	Ferno AS 190 Splint Set - Orange Line (Forearm AS 100, Arm Splint AS 120, Leg Splint AS 140, hand pump, connector and bag)
272 000 706	Head strap
272 000 705	Extension strap

Deutsch Bedienungsanleitung

1. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen



VORSICHTSMAßNAHMEN

- Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob die Vakuumpumpe einwandfrei funktioniert und die Luft aus der Vakuumschiene abgesaugt werden kann, um die Schiene zu fixieren.
- Verwenden Sie die Vakuumschiene nicht in der Nähe von scharfkantigen Gegenständen.
- Verwenden Sie die Vakuumschiene nicht in der Nähe von offenen Flammen.
- Prüfen Sie die Vakuumpumpe, die Vakuumschiene und die Gurte regelmäßig auf Beschädigungen oder Verschleißerscheinungen. Beheben Sie alle Schäden, und tauschen Sie beschädigte Teile sofort aus.
- Prüfen Sie regelmäßig, dass die Vakuumschiene keine Risse aufweist.

2. Einsatzbereich

Die **Ferno Vakuumschienen** sind für die Stabilisierung verletzter Patienten während des Transports vorgesehen. Die Schienen eignen sich für die Fixierung von Patienten mit Verletzungen an Hand, Arm, Bein, Schulter oder Hüfte. Die Vakuumschienen sind in folgenden Ausführungen erhältlich: Bein-, Unterschenkel-, Arm-, Unterarm- und Handgelenkschiene.

3. Spezifikationen



Die Ferno Vakuumschienen erfüllen die Norm ISO 6940:1984.

Die Ferno Vakuumschienen entsprechen der Richtlinie des Rates 93/42/EWG über medizinische Geräte.

Temperaturbereich: -30 °C bis +70 °C

Teile/Materialien

Außenmaterial: PVC-beschichtetes Polyestergewebe
(flammenhemmend)
Innenbeutel: Polyester
Granulat: Polystyrolgranulat (flammenhemmend)

Maße:	Länge (cm)	Breite (cm)	Höhe (cm)	Gewicht (kg)	Kapazität für Handpumpe
Ferno Beinschiene AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Ferno Unterschenkelschiene AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Ferno Armschiene AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Ferno Unterarmschiene AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Beschreibung

Die Vakuumschiene besteht aus einer Außenhülle aus strapazierfähigem Gewebe mit PVC-Beschichtung, der mit einem Polystyrolgranulat gefüllt ist.

Wenn die Luft abgesaugt wird, wird das Granulat zu einer festen Masse zusammengepresst. Dadurch wird die Vakuumschiene fest und kann sich nicht mehr verformen. Vor und während dem Absaugen der Luft kann die Vakuumschiene entsprechend der Gliedmaßenform des Patienten anmodelliert werden. Dadurch wird die optimale Lagerung des Patienten erreicht.

Die Vakuumschiene ist mit Klettverschlussgurten ausgestattet. Die Beinschiene enthält darüber hinaus zwei Verlängerungsgurte. Für die Unterschenkelschiene und die Beinschiene ist ein Kopfgurt als Zubehör erhältlich.

5. Bedienung

Beinschiene – siehe Abbildung 1, Unterschenkelschiene – siehe Abbildung 2, Armschiene – siehe Abbildung 3, Unterarmschiene – siehe Abbildung 4, Handgelenkschiene – siehe Abbildung 5.

1. Legen Sie die Schiene neben dem Patienten auf eine ebene Fläche.
2. Breiten Sie die Schiene flach aus, oder formen Sie sie gegebenenfalls entsprechend der Notfallsituation.
3. Schließen Sie das Ventil. Drehen Sie dazu das Ventil nach rechts (im Uhrzeigersinn).
4. Legen Sie das Bein/den Unterschenkel/den Arm/den Unterarm/das Handgelenk in der medizinisch erwünschten Position auf die Schiene.
5. Formen Sie die Schiene so um das Bein/den Arm, dass die Fraktur fixiert ist und die Schiene bequem sitzt.
6. Schließen Sie die Klettverschlüsse.
7. Heben Sie das Fußteil der Schiene in einem Winkel an, in dem der Fuß gestützt wird. Ziehen Sie den Gurt über dem Bein über Kreuz fest.
8. Schließen Sie die Pumpe an. Saugen Sie die Luft ab. Passen Sie währenddessen die Schiene an das verletzte Körperteil an. Ziehen Sie die Klettverschlüsse erneut fest.
9. Jetzt ist der Patient transportbereit. Bei Patienten mit kurzen Beinen sollte das Fußteil gefaltet werden.

Durch Verwendung der Verlängerungsgurte können Frakturen an Hüfte oder Schulter gestützt werden. In bestimmten Fällen kann die Beinschiene als Vakuummatratze für ein kleines Kind verwendet werden. Dazu benötigen Sie den optionalen Kopfgurt. In bestimmten Fällen kann die Unterschenkelschiene als Vakuummatratze für ein Baby verwendet werden. Dazu benötigen Sie den optionalen Kopfgurt.

6. Reinigung und Desinfektion

Die Vakuumschiene sollte nach jedem Einsatz mit einem feuchten Tuch abgewischt und anschließend abgetrocknet werden. Bei Verschmutzungen können Sie die Schiene mit Seifenwasser abwaschen und mit klarem Wasser abspülen.

Lassen Sie die Vakuumschiene vor der Lagerung vollständig abtrocknen.

Wenn die Vakuumschiene desinfiziert werden muss, reinigen Sie die Schiene zunächst sorgfältig, und lassen Sie sie trocknen. Wischen Sie die gesamte Schiene mit einer Lösung mit 70 % Alkohol ab, oder verwenden Sie das Desinfektionsmittel LYSETOL AF.

Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Funktionskontrolle der Vakuumschiene durch, um sicherzustellen, dass die Schiene die erforderliche Dichtheit aufweist.

Sollten Sie undichte Stellen finden, befolgen Sie bitte die Reparaturanweisungen aus Abschnitt 7.

7. Wartung und Reparatur

Die Vakuumschiene und die Pumpe müssen regelmäßig auf sichtbare Beschädigungen geprüft werden.

Gleichzeitig muss die Schiene auf Dichtheit geprüft werden. Darüber hinaus muss die Saugkraft der Vakuumpumpe gemäß Abschnitt 8 kontrolliert werden.

Sie finden undichte Stellen in der Vakuumschiene mittels einer optischen Prüfung oder indem Sie die Schiene mit Luft füllen, die gesamte Oberfläche und die Schweißstellen mit Seifenwasser bedecken und prüfen, ob Luftblasen aufsteigen.

Wenn Sie eine undichte Stelle gefunden haben, markieren Sie diese, lassen Sie die gesamte Luft ab, reinigen Sie den Bereich um die undichte Stelle, und lassen Sie die Schiene trocknen.

Geben Sie Kleber auf einen Flicker in geeigneter Größe sowie auf die undichte Stelle auf der Schiene. Warten Sie, bis der Kleber staubtrocken ist (ca. 2 Minuten), und legen Sie den Flicker auf die undichte Stelle. Üben Sie einen festen Druck auf den gesamten Flicker aus. Achten Sie auf einen guten Kontakt zwischen Flicker und Schiene, und entfernen Sie sämtliche Luft unter dem Flicker.

Nach 24 Stunden ist die reparierte Stelle vollständig belastbar.

8. Funktionskontrolle der Vakuumschiene und Pumpe

Legen Sie die Vakuumschiene. Schließen Sie das Ventil, indem Sie es im Uhrzeigersinn drehen, und schließen Sie die Pumpe an.

Saugen Sie die Luft ab, bis sich die Vakuumschiene fest anfühlt. Lassen Sie die Schiene etwa zwei Stunden liegen. Ist die Schiene nach diesem Zeitraum ebenso dicht wie vorher, verfügt sie über eine ausreichende Dichtheit. Öffnen Sie das Ventil, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Wenn die Vakuumschiene nicht luftdicht ist, befolgen Sie die Reparaturanweisungen aus Abschnitt 7, oder prüfen Sie, ob das Ventil undicht ist.

Setzen Sie ein neues Ventil ein, und wiederholen Sie die Funktionskontrolle.

Wenn die Pumpe keine Luft aus der Vakuumschiene saugt, prüfen Sie die Pumpe. Verschließen Sie dazu den Anschluss mit der Fingerspitze, und führen Sie einige Pumpvorgänge aus. Im Schlauch sollte ein Unterdruck entstehen, den Sie an Ihrer Fingerspitze spüren können.

Wenn die Pumpe nicht funktioniert, führen Sie keine Reparaturarbeiten aus, sondern senden Sie die Pumpe an Ihren Händler oder ein Ferno Servicecenter.

9. Lagerung

Lösen Sie das Ventil durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn, und legen Sie die Vakuumschiene auf eine ebene Fläche. Wenn sich das Granulat gleichmäßig verteilt hat, falten Sie die Vakuumschiene in die ursprüngliche Position.

Verpacken Sie die Vakuumschiene so, dass sie Platz in Ihrem Lagerbereich findet.

Häufig wird die Vakuumschiene zusammengefaltet in einem Beutel aufbewahrt.

10. Bestellinformationen - Ferno Orange Line

005 002 015	Ferno Beinschiene AS 150
005 002 014	Ferno Unterschenkelschiene AS 140
005 002 013	Ferno Armschiene AS 120
005 002 012	Ferno Unterarmschiene AS 100

11. Ersatzteile

005 002 017	Repair kit - Orange Line
271 000 716	Multifit Ventil
271 000 709	Dichtring für Pumpe, groß (63,5)
271 000 710	Dichtring für Pumpe, klein (14,6)
272 000 711	Reparatur-Kit mit Ventilflansch - Orange Line

12. Zubehör

271 000 701	Ferno Vakuumfußpumpe
272 000 701	Ferno Vakuumhandpumpe
005 002 118	Schienen-Set – Ferno AS 190 Orange Line (Unterarmschiene AS 100, Armschiene AS 120, Unterschenkelschiene AS 140, Handpumpe und Tasche)
272 000 706	Kopfgurt
272 000 705	Verlängerungsgurt

Français Mode d'emploi

1. Avertissements et précautions



ATTENTION

- Contrôler régulièrement que la pompe à vide fonctionne correctement et que l'air s'évacue de l'attelle à dépression afin de la rigidifier.
- Eviter de manipuler l'attelle à dépression au voisinage d'objets pointus.
- Eviter de manipuler l'attelle à dépression au voisinage d'une flamme nue.
- Contrôler régulièrement que la pompe à vide, l'attelle à dépression et les sangles ne sont pas endommagées et ne présentent pas de signes d'usure ni déchirure. Réparer les détériorations éventuelles et remplacer immédiatement les pièces défectueuses.
- Vérifier régulièrement que l'attelle à dépression ne présente pas de fissures.

2. Utilisation prévue

Les **attelles à dépression Ferno** sont destinées à stabiliser des patients blessés pendant leur transport. Elles conviennent pour l'immobilisation de patients blessés à la main, au bras, à la jambe, à l'épaule et à la hanche. Les attelles à dépression sont disponibles en version jambe entière, jambe, bras, avant-bras et poignet.

3. Caractéristiques techniques



Les attelles à dépression Ferno sont conformes à la norme ISO 6940:1984
Les attelles à dépression Ferno sont conformes à la Directive Européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.

Plage de température: -30 °C à +70 °C

Élément/Matériau

Enveloppe : Tissu de polyester enduit de PVC (ignifuge)
Poche interne : Polyester
Billes : Billes de polystyrène (ignifuges)

Dimensions:	Longueur [cm]	Largeur [cm]	Hauteur [cm]	Poids [kg]	Capacité avec pompe à main
Attelle Ferno Jambe entière AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Attelle Ferno Jambe AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Attelle Ferno Bras AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Attelle Ferno Avant-bras AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Description

L'attelle à dépression se compose d'une enveloppe externe en tissu enduit de PVC résistant à l'usure avec une poche interne de billes de polystyrène.

Une fois l'air évacué, les billes sont moulées en une substance compacte qui rend l'attelle à dépression rigide et indéformable. Avant et pendant l'évacuation de l'air, l'attelle à dépression peut être conformée selon l'anatomie du membre du patient afin d'assurer une immobilisation optimale.

L'attelle à dépression est munie de sangles de fixation Velcro et, dans le cas de l'attelle jambe entière, de 2 sangles d'extension..

5. Mode d'emploi

Attelle jambe entière : voir 1, attelle de jambe : voir 2, attelle de bras : voir 3, attelle d'avant bras : voir 4, attelle de poignet voir 5.

1. Placer l'attelle sur une surface plane près du patient.
2. Moufler l'attelle de façon qu'elle soit à plat ou, si nécessaire, dans un état approprié à la situation d'urgence.
3. Fermer la valve en tournant vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).
4. Placer la jambe entière/la jambe/le bras/l'avant bras/le poignet dans la position médicalement indiquée sur l'attelle.
5. Moufler l'attelle autour de la jambe/du bras de manière à stabiliser la fracture et à assurer le confort du patient.
6. Fixer les attaches Velcro et les bloquer.
7. Relever la partie de pied de l'attelle selon l'angle de support voulu pour le pied et fixer la sangle en croix sur la jambe.
8. Relier la pompe. Evacuer l'air et continuer à moufler l'attelle. Resserrer les fixations Velcro.
9. Le patient est prêt à être transporté. Pour des patients de petite taille, replier la partie du pied.

L'utilisation des sangles d'extension permet d'immobiliser des fractures de la hanche ou de l'épaule.

Dans certains cas, l'attelle jambe entière peut être utilisée comme matelas à dépression pour un enfant de petite taille. Il faut alors utiliser le serre-tête en option.

Dans certains cas, l'attelle jambe entière peut être utilisée comme matelas à dépression pour un bébé. Il faut alors utiliser le serre-tête en option.

6. Nettoyage et désinfection

Après chaque utilisation, l'attelle à dépression doit être frottée à l'aide d'un chiffon humide puis séchée. En cas de salissure, l'attelle peut être lavée à l'eau savonneuse et rincée à l'eau claire.

Laisser sécher complètement l'attelle à dépression avant de la ranger.

Pour désinfecter l'attelle, commencer par la nettoyer avec soin et la laisser sécher. Frotter l'ensemble de l'attelle avec une solution contenant de l'alcool à 70% ou bien utiliser le désinfectant LYSETOL AF.

Tester périodiquement l'attelle à dépression pour vérifier qu'elle est parfaitement étanche.

En cas de fuite, se reporter au chapitre 7, qui indique comment effectuer les réparations.

7. Entretien et réparation

L'attelle à dépression et la pompe doivent être contrôlées régulièrement pour déceler les dommages visibles.

En même temps, l'attelle doit être soumise à un test d'étanchéité. La force d'aspiration de la pompe à vide doit également être contrôlée selon les indications du chapitre 8.

Les fuites éventuelles de l'attelle à dépression peuvent être détectées visuellement ou bien en remplissant l'attelle avec de l'air après avoir recouvert l'intégralité de sa surface ainsi que les soudures avec de l'eau savonneuse et en surveillant l'apparition de bulles d'air.

Si l'attelle présente une fuite, repérer l'emplacement de cette dernière, évacuer l'air éventuellement restant, nettoyer la zone autour de la fuite et laisser sécher.

Choisir une rustine de taille adéquate et déposer de la colle sur la rustine de même qu'au niveau de la fuite sur l'attelle.

Attendre que la colle soit sèche à la poussière (environ 2 minutes) et placer la rustine sur la fuite.

Presser fortement sur toute la surface de la rustine afin de créer un bon contact et expulser tout l'air présent sous la rustine.

La réparation est définitivement solide au bout de 24 heures.

8. Test de l'attelle à dépression et de la pompe

Etaler l'attelle à dépression, fermer la valve en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et relier la pompe.

Evacuer l'air jusqu'à ce que l'attelle à dépression donne une impression de rigidité et la laisser ainsi pendant environ 2 heures; si sa rigidité est inchangée, l'attelle peut être considérée comme étanche. Ouvrir la valve en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si l'attelle à dépression n'est pas étanche à l'air, se reporter au chapitre 7 pour la réparation ou bien rechercher une fuite éventuelle de la valve.

Essayer de monter une autre valve et refaire le test.

Si la pompe ne vide pas l'attelle à dépression, contrôler la pompe en bouchant le raccord avec le doigt et pomper à plusieurs reprises. Une dépression doit être générée dans le tuyau et ressentie au niveau du doigt.

Si la pompe ne fonctionne pas, ne pas essayer de la réparer mais la retourner pour intervention SAV à votre distributeur ou à un centre d'entretien Ferno.

9. Stockage

Desserrer la valve en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et poser l'attelle à dépression sur une surface plane. Une fois les billes uniformément étalées, replier l'attelle à dépression dans sa position d'origine.

Ré-emballer l'attelle à dépression pour qu'elle se loge dans l'espace de stockage prévu.

L'attelle à dépression est souvent placée repliée dans un sac.

10. Pour commander - Ferno Série orange

005 002 015	Ferno Attelle jambe entière AS 150
005 002 014	Ferno Attelle de jambe AS 140
005 002 013	Ferno Attelle de bras AS 120
005 002 012	Ferno Attelle d'avant-bras AS 100

11. Pièces détachées

005 002 017	Kit de réparation - Série orange
271 000 716	Valve universelle
271 000 709	Joint torique pour pompe GM Ø 63,5
271 000 710	Joint torique pour pompe PM Ø 14,6
272 000 711	Kit de réparation avec plaquette de valve - Série orange

12. Accessoires

271 000 701	Pompe à vide Ferno actionnée au pied
272 000 701	Pompe à vide Ferno actionnée à la main
005 002 118	Jeu d'attelles – Ferno AS 190 Série orange (attelle de bras AS 120, attelle de jambe AS 140, attelle d'avant-bras AS 100, pompe à main et sac de transport)
272 000 706	Serre-tête
272 000 705	Sangle d'extension

Español Instrucciones de uso

1. Advertencias y precauciones



PRECAUCIÓN

- Compruebe con regularidad que la bomba de vacío funciona correctamente y que se puede sacar el aire de la férula de vacío para que quede rígida.
- Procure no utilizar la férula de vacío cerca de objetos cortantes.
- Procure no utilizar la férula de vacío cerca del fuego.
- Compruebe con regularidad que la bomba de vacío, la férula de vacío y las correas no estén dañadas y que no presenten señales de desgaste. Repare todos los desperfectos y cambie las piezas defectuosas inmediatamente.
- Compruebe con regularidad que la férula de vacío no esté agrietada.

2. Uso previsto

Las **Férulas de Vacío de Ferno** se utilizan para estabilizar a pacientes lesionados durante su transporte. Son las férulas apropiadas para la fijación de pacientes con lesiones de mano, brazo, pierna, hombro y cadera. Las Férulas de Vacío se encuentran disponibles como férulas para toda la pierna, para la pierna inferior, para el brazo, para el antebrazo y para la muñeca.

3. Especificaciones



Las Férulas de Vacío de Ferno cumplen con la norma ISO 6940:1984

Las Férulas de Vacío de Ferno cumplen con la Directiva del Consejo 93/42/CEE relativa a dispositivos médicos

Temperatura: de -30 °C a +70 °C

Piezas/Materiales

Material del revestimiento: Tejido de poliéster con capa de PVC (resistente al fuego)

Bolsa interior: Poliéster

Gránulos: Gránulos de poliestireno (resistentes al fuego)

Dimensiones:	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Peso (kg)	Capacidad de bomba manual
Férula de pierna completa Ferno AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Férula de pierna Ferno AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Férula de brazo Ferno AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Férula de antebrazo Ferno AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Descripción

Las Férulas de Vacío consta de un revestimiento exterior elaborado en un tejido de PVC resistente al desgaste y con gránulos de poliestireno.

Cuando se extrae el aire, el granulado se convierte en una sustancia firme que confiere rigidez a la férula de vacío e impide que cambie su forma.

Antes de la salida del aire (y durante la salida), se puede moldear las Férulas de Vacío según la forma del miembro del paciente para lograr un mejor soporte para el paciente.

La férula de vacío viene equipada con correas con sujeciones Velcro y la férula de pierna completa incorpora además 2 correas de extensión.

5. Instrucciones de funcionamiento

Férula de pierna completa – véase 1, Férula de pierna – véase 2, Férula de brazo – véase 3, Férula de antebrazo – véase 4, Férula de muñeca – véase 5.

1. Ponga la férula en una superficie lisa cerca del paciente.
2. Moldee la férula de forma que quede plana o, si es necesario, de la forma más conveniente para la emergencia en cuestión.
3. Cierre la válvula girándola hacia la derecha (sentido de las agujas del reloj).
4. Coloque la pierna, la pierna inferior, el brazo, el antebrazo o la muñeca en la posición deseada (desde el punto de vista médico).
5. Moldee la férula alrededor de la pierna o del brazo para que la fractura se mantenga estable y para que la unidad resulte cómoda para el paciente.
6. Junte las sujeciones Velcro y ténselas
7. Levante la parte del pie de la férula en un ángulo de apoyo del pie y fije la correa transversalmente en la pierna.
8. Conecte la bomba. Saque el aire y siga moldeando la férula. Apriete las sujeciones Velcro otra vez.
9. El paciente ya está listo para su transporte.

En pacientes con piernas cortas, pliegue la parte del pie.

También es posible el soporte de fracturas de caderas y de hombros utilizando las correas de extensión. Véase .

En casos especiales la férula de pierna completa se puede utilizar como colchón de vacío para niños pequeños. En estos casos necesitará la correa opcional para la cabeza.

En casos especiales la férula de pierna se puede utilizar como colchón de vacío para bebés. En estos casos necesitará la correa opcional para la cabeza.

6. Limpieza y desinfección

Limpie la férula de vacío con un trapo húmedo y séquela después de cada uso. Si está sucia, limpie la férula con agua y jabón y aclárela con agua limpia.

Deje que la férula de vacío se seque del todo antes de guardarla.

Si es preciso desinfectar la férula de vacío, primero límpiela cuidadosamente y déjela secar. Limpie toda la férula con una solución de alcohol al 70% o bien utilice el desinfectante LYSETOL AF.

Compruebe a intervalos regulares que la férula de vacío tiene la estanquidad adecuada.

Si detecta fugas, consulte las instrucciones de reparación de la sección 7.

7. Mantenimiento y reparaciones

Debe comprobarse con regularidad que la férula de vacío y la bomba no tienen daños aparentes.

Al mismo tiempo compruebe la hermeticidad de la férula. Además, la fuerza de succión de la bomba de vacío debe comprobarse según la sección 8.

Las fugas de la férula de vacío se pueden detectar por medio de una inspección visual o llenando la férula con aire cubriéndola con agua jabonosa por toda la superficie y en las juntas y observando si se forman burbujas de aire en la férula.

Si se detectan fugas en la férula, marque la fuga, deje que salga todo el aire, limpie el área alrededor de la fuga y deje que se seque.

Encuentre un parche de tamaño adecuado y ponga adhesivo tanto en el parche como en la parte de la férula que tenga la fuga.

Espere que el adhesivo se seque superficialmente (aproximadamente 2 minutos) y coloque el parche en la fuga. Apriete con firmeza todo el área del parche, estableciendo un buen contacto y eliminando todo el aire que pueda haber bajo el parche. La reparación podrá someterse a la presión máxima pasadas 24 horas.

8. Comprobación de la férula de vacío y de la bomba

Estire la férula de vacío, cierre la válvula girándola hacia la derecha y conecte la bomba.

Saque el aire hasta que la férula de vacío quede rígida y déjela así durante unas dos horas. Si la férula sigue igual de rígida que al principio, se puede decir que es totalmente hermética. Abra la válvula girándola hacia la izquierda.

Si la férula de vacío no es hermética vea las instrucciones de reparación de la sección 7 o compruebe que la válvula no tiene fugas.

Intente insertar una nueva válvula y repita la prueba.

Si la bomba no vacía la férula de vacío, compruébela cerrando la conexión con la yema del dedo y bombee un par de veces. Deberá crearse entonces una presión negativa en el tubo que se percibirá en la yema del dedo.

Si la bomba no funciona, no la repare. Devuélvala a su proveedor para su reparación o a un centro de reparaciones Ferno.

9. Almacenamiento

Afloje la válvula girándola hacia la izquierda y coloque la férula de vacío en una superficie firme. Cuando los gránulos se hayan distribuido uniformemente pliegue la férula de vacío para devolverla a su posición inicial.

Apriete bien la férula de vacío para que entre en el área destinada para su almacenamiento.

La férula de vacío se suele guardar plegada en una bolsa.

10. Especificaciones para el pedido - Ferno Línea naranja

005 002 015	Ferno férula de pierna AS 150
005 002 014	Ferno férula de pierna AS 140
005 002 013	Ferno férula de brazo AS 120
005 002 012	Ferno férula de antebrazo AS 100

11. Repuestos

005 002 017	Kit de reparación - Línea naranja
271 000 716	Válvula de montaje múltiple
271 000 709	Anillo de estanqueidad para bomba, tamaño grande 63,5
271 000 710	Anillo de estanqueidad para bomba, tamaño pequeño 14,6
272 000 711	Kit de reparación con brida para la válvula - Línea naranja

12. Accesorios

271 000 701	Bomba de vacío de pie Ferno
272 000 701	Bomba de vacío de mano Ferno
005 002 118	Juego de férulas – Ferno AS 190 Línea naranja (férula de brazo AS 120, férula de pierna AS 140, férula de antebrazo AS 100, bomba de mano y bolsa)
272 000 706	Correa para la cabeza
272 000 705	Correa de extensión

Svenska Bruksanvisning

1. Varningar och försiktighetsåtgärder



VARNING

- Kontrollera regelbundet att vakuumpumpen fungerar korrekt och att luften kan evakueras ur Vakuumsplinten så att den blir hård.
- Undvik att hantera Vakuumsplinten nära vassa föremål.
- Undvik att hantera Vakuumsplinten nära öppen eld.
- Kontrollera regelbundet att vakuumpumpen, Vakuumsplinten och remmarna är fria från skador och inte visar tecken på förslitning. Reparera alla eventuella skador och byt ut defekta delar omedelbart.
- Kontrollera regelbundet att Vakuumsplinten inte har några sprickor.

2. Avsedd användning

Ferno Vakuumsplintar är avsedda för stabilisering av skadade patienter under transport. De är lämpliga för fixering av patienter med skador i hand, arm, ben, skuldra och höft. Vakuumsplintarna finns att få som splintar för hela benet, underbenet, armen, underarmen och handleden.

3. Specifikationer



Ferno Vakuumsplintar överensstämmer med ISO 6940:1984

Ferno Vakuumsplintar överensstämmer med Rådets direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter

Temperaturområde: -30°C till +70°C

Delar/Material

Yttermaterial: PVC-belagd polyesterväv (flamfördröjande)

Innerpåse: Polyester

Granulat: Polystyrengranulat (flamfördröjande)

Mått	Längd (cm)	Bredd (cm)	Höjd (cm)	Vikt (kg)	Handpumpens kapacitet
Ferno Helbenssplint AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Ferno Underbenssplint AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Ferno Armsplint AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Ferno Underarmssplint AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Beskrivning

Vakuumsplinten består av ett ytterhölje tillverkat av tålig PVC-belagd väv med polystyrengranulat.

När luften sugas ur formas granulatet till en kompakt massa som gör Vakuumsplinten hård och oformbar.

Före och under tiden luften sugas ur kan Vakuumsplinten formas efter utseendet på patientens extremitet för att ge patienten optimalt stöd.

Vakuumsplinten är utrustad med remmar med karborrffästen och för Helbensplinten - 2 förlängningsremmar.

5. Användningsinstruktioner

Helbensplint – se 1, Bensplint – se 2, Armsplint – se 3, Underarmsplint – se 4, Handledsplint – se 5.

1. Lägg splinten på ett jämnt underlag nära patienten.
2. Forma splinten så att den är jämn eller, vid behov, på lämpligt sätt för akuttillfället.
3. Stäng ventilen genom att vrida den åt höger (medurs).
4. Lägg benet/underbenet/armen/underarmen/handleden i det medicinskt önskade läget på splinten.
5. Forma splinten runt benet/armen så att frakturen stabiliseras och enheten blir bekväm för patienten.
6. Sätt fast kardborrfästena och dra åt dem.
7. Lyft splintens fotdel till en stödjande vinkel för foten och fäst remmen korsvis på benet.
8. Anslut pumpen. Evakuera luften och fortsätt forma splinten. Dra åt kardborrfästena en gång till.
9. Patienten är färdig för transport.

Endast Helbensplint och Bensplint: För patienter med korta ben bör splintens fotdel vikas.

Endast Helbensplint: Genom att använda förlängningsremmarna kan man stödja frakturer i höften eller skuldran.

Endast Helbensplint: I särskilda fall kan Helbensplinten användas som en vakuummadrass för ett litet barn. För detta behöver du den valfria huvudremmen.

Endast Bensplint: I särskilda fall kan Bensplinten användas som en vakuummadrass för en baby. För detta behöver du den valfria huvudremmen.

6. Rengöring och desinfektion

Efter varje användning bör Vakuumsplinten torkas av med en fuktig trasa och torkas. Om splinten är smutsig kan den tvättas med såpvatten och sköljas med rent vatten.

Låt Vakuumsplinten torka fullständigt innan den förvaras.

Om Vakuumsplinten behöver desinficeras, rengör den först noggrant och låt den torka. Torka hela splinten med en lösning bestående av 70 % alkohol eller använd desinficeringsmedlet LYSETOL AF.

Testa Vakuumsplinten regelbundet för att se till att den har den täthet som krävs.

Om läckor upptäcks; se avsnitt 7 för reparationsanvisningar.

7. Skötsel och reparation

Vakuumsplinten och pumpen ska med regelbundna mellanrum kontrolleras avseende synliga skador.

Samtidigt ska splintens täthet testas. Dessutom ska vakuumpumpens sugkraft kontrolleras i enlighet med Avsnitt 8.

Läckor kan upptäckas i Vakuumsplinten genom okulär besiktning eller genom att fylla splinten med luft, täcka den med såpvatten över hela ytan och svetsfogarna och vara uppmärksam på luftbubblor från splinten.

Om läckor har upptäckts i splinten, märk ut läckan, släpp ut eventuell luft, rengör området runt läckan och låt den torka.

Ta fram en lapp i passande storlek och stryk lim på lappen liksom över läckan på splinten.

Vänta tills limmet har blivit dammtorr (c:a 2 minuter) och placera lappen över läckan.

Tryck hårt på hela lappen med god kontakt och tryck ut all luft under lappen.

Reparationen kommer att ha uppnått maximal styrka efter 24 timmar.

8. Test av Vakuumsplinten och pumpen

Sträck ut Vakuumsplinten, **stäng ventilen** genom att vrida den medurs och anslut pumpen.

Sug ur luften tills Vakuumsplinten känns hård och låt den vara i c:a 2 timmar; om splinten är lika hård som den var när du började kan den betraktas som tät. Öppna ventilen genom att vrida den moturs.

Om Vakuumsplinten inte är lufttät, se avsnitt 7 för reparationer eller kontrollera om ventilen läcker.

Sätt i en ny ventil och upprepa testet.

Om pumpen inte tömmer Vakuumsplinten, kontrollera pumpen genom att stänga anslutningen med fingertoppen och pumpa ett par gånger. Ett undertryck bör skapas i slangen vilket kan kännas i din fingertopp.

Om pumpen inte fungerar, reparera den inte utan skicka in den till din återförsäljare eller till ett Ferno servicecenter för service.

9. Förvaring

Lossa ventilen genom att vrida den moturs och lägg Vakuumsplinten på ett jämnt underlag. När granulaten har blivit jämnt utspridda, vik Vakuumsplinten i dess ursprungliga läge.

Packa om Vakuumsplinten så att den passar in i din förvaringsplats.

Vakuumsplinten förvaras ofta hopvikt i en väska.

10. Beställningsinformation - Ferno Orange modell

005 002 015	Ferno Helbensplint AS 150
005 002 014	Ferno Bensplint AS 140
005 002 013	Ferno Armsplint AS 120
005 002 012	Ferno Underarmsplint AS 100

11. Reservdelar

005 002 017	Reparationssats - orange modell
271 000 716	Multipassformsventil
271 000 709	Förseglingsring till pump, stor storlek 63,5
271 000 710	Förseglingsring till pump, liten storlek 14,6
272 000 711	Reparationssats med ventilfläns - orange modell

12. Tillbehör

271 000 701	Ferno Vakuumfotpump
272 000 701	Ferno Vakuumhandpump
005 002 118	Sats av splintar – Ferno AS 190 Orange modell (Armsplint AS 120, Bensplint AS 140 , Underarmsplint AS 100 , handpump och väska)
272 000 706	Huvudrem
272 000 705	Förlängningsrem

Italiano Istruzioni per l'uso



1. Avvertenze e precauzioni

PRECAUZIONI

- Verificare regolarmente che la pompa a vuoto funzioni correttamente e che l'aria possa essere fatta uscire dalla tecca a Depressione in modo da farla diventare rigida.
- Evitare di maneggiare la Stecca a Depressione nelle vicinanze di oggetti appuntiti.
- Evitare di maneggiare la Stecca a Depressione nelle vicinanze di fiamme libere.
- Verificare regolarmente che la pompa del vuoto, la Stecca a Depressione e le cinghie non siano danneggiate o mostrino segni di usura e strappi. Riparare ogni danno e sostituire immediatamente le parti difettose.
- Verificare regolarmente che la Stecca a Depressione non presenti incrinature.

2. Indicazioni di utilizzo

Le **Stecche a Depressione di Ferno** sono indicate per stabilizzare durante il trasporto pazienti feriti. Sono adatte per la sistemazione di pazienti con ferite a mani, braccia, gambe, spalle e anche.

Le Stecche a Depressione sono disponibili nei seguenti modelli: stecca gamba intera, stecca gamba corta, stecca braccio, stecca avambraccio e stecca polso.

3. Dati tecnici



Le Stecche a Depressione Ferno sono conformi all'ISO 6940:1984

Le Stecche a Depressione Ferno Vacuum Splints are in conformity with Council Directive 93/42/EEC concerning Medical Devices

Gamma della Temperatura: Da -30 °C a +70 °C

Parti/Materiali

Copertura : PVC rivestito di tessuto di poliestere (fuoco ritardante)

Sacca Interna: Poliestere

Granuli: Granuli di Polistirene (fuoco ritardante)

Dimensioni	Lunghezza (cm)	Larghezza (cm)	Altezza (cm)	Peso (kg)	Capacità della pompa a mano
Stecca Gamba Intera di Ferno AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Stecca Gamba Corta di Ferno AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Stecca Braccio di Ferno AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Stecca Avambraccio di Ferno AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Descrizione

La Stecca a Depressione è costituita da una copertura esterna in resistente tessuto rivestito di PVC con piena di granuli in polistirene.

Quando l'aria è fuoriuscita, il granulo assume una struttura rigida che fa diventare rigida la Stecca a Depressione e non permette alla stecca di essere modellata. Prima e durante l'evacuazione dell'aria, la Stecca a Depressione può essere modellata adattandosi alla forma delle mem-bra del paziente per poter ottenere un supporto ottimale per il paziente.

La Stecca a Depressione è dotata di cinghie con fissaggi in Velcro e 2 cinghie prolunga per la Stecca Gamba Intera.

5. Istruzioni per l'uso

Stecca Gamba Intera – vedere 1, Stecca Gamba Corta – vedere 2, Stecca Braccio – vedere 3, Stecca Avambraccio – vedere 4, Stecca Polso – vedere .

1. Porre la stecca su una superficie piana accanto al paziente.
2. Modellare la stecca in modo che sia regolare o, se necessario, in uno stato appropriato per l'emergenza.
3. Chiudere la valvola facendola ruotare verso destra (in senso orario).
4. Posizionare sulla stecca la gamba/la parte inferiore della gamba/il braccio/l'avambraccio/il polso nella posizione richiesta dal punto di vista medico.
5. Modellare la stecca attorno al braccio/gamba in modo che la frattura venga stabilizzata e l'unità sia confortevole per il paziente.
6. Attaccare i fissaggi in Velcro e serrarli.
7. Sollevare la parte inferiore della stecca in un angolo di sostegno per il piede e allacciare la cinghia in senso trasversale alla gamba.
8. Collegare la pompa. Far uscire l'aria, e continuare a modellare la stecca. Serrare i fissaggi in Velcro ancora una volta.
9. Adesso il paziente è pronto per il trasporto.

Per i pazienti che hanno gambe corte, la parte inferiore dovrà essere ripiegata.

Usando le cinghie prolunga è possibile sostenere fratture alle anche e alle spalle.

In casi particolari, la Stecca Gamba Intera può essere utilizzata come materassino a depressione per bambini piccoli.

Per questo utilizzo è necessaria la cinghia opzionale per la testa.

In casi particolari, la Stecca Gamba Corta può essere utilizzata come materassino a depressione per un neonato.

Per questo utilizzo è necessaria la cinghia opzionale per la testa.

6. Pulizia e disinfezione

Dopo ogni utilizzo della Stecca a Depressione, si dovrebbe provvedere alla sua pulizia con un panno morbido e asciutto. Nel caso in cui la stecca sia sporca, è possibile lavarla con acqua saponosa e sciacquata con acqua pulita.

Lasciare asciugare completamente la Stecca a Depressione prima di depositarla per la conservazione.

Se si deve disinfettare la Stecca a Depressione, prima di tutto si deve pulirla accuratamente e lasciarla asciugare. Strofinare l'intera stecca con una soluzione contenente alcol al 70% oppure utilizzare il disinfettante LYSETOL AF.

Esaminare la Stecca a Depressione a intervalli regolari per assicurarsi che abbia la necessaria tenuta.

Nel caso vengano riscontrate delle perdite, vedere il paragrafo 7 per le istruzioni di riparazione.

7. Manutenzione e riparazione

Secondo una regola generale la Stecca a Depressione e la pompa devono essere controllate per riscontrare eventuali danni visibili.

Nello stesso tempo, la stecca deve essere sottoposta a collaudo per verificarne la tenuta. In oltre la forza di aspirazione della pompa a vuoto deve essere controllata secondo quanto descritto nel Paragrafo 8.

Sulla Stecca a depressione le perdite possono essere trovate tramite un'ispezione visiva oppure riempiendo d'aria la stecca e coprendo con acqua saponosa tutta la superficie e le saldature; quindi fare attenzione alle bolle d'aria che fuoriescono dalla stecca.

Se si trovano perdite sulla stecca, segnare la perdita, far uscire tutta l'aria, pulire la zona attorno alla perdita e lasciarla asciugare.

Trovare una pezza delle dimensioni adatte e distribuire della colla sulla pezza e sulla perdita della stecca.

Attendere che la colla asciughi (circa 2 minuti) e mettere la pezza sulla perdita.

Premere con decisione sopra l'intera superficie della pezza stabilendo un buon contatto e far fuoriuscire tutta l'aria presente sotto la pezza.

La riparazione sarà a perfetta tenuta dopo 24 ore.

8. Collaudo per la Stecca a Depressione e per la Pompa

Sistemare la Stecca a Depressione su un piano, chiudere la valvola facendola ruotare in senso orario e collegare la pompa.

Far uscire l'aria finché la Stecca a Depressione sarà rigida e lasciarla così per circa 2 ore; se dopo questo intervallo la stecca è ancora rigida come quando si era iniziato, allora si può ritenere che la stecca è a tenuta. Aprire la valvola facendola ruotare in senso antiorario.

Se la stecca a Depressione non è a tenuta, vedere il paragrafo 7 per la riparazione oppure controllare la valvola per riscontrare eventuali perdite.

Cercare di inserire una nuova valvola e ripetere la prova.

Se la pompa non svuota la Stecca a Depressione, verificare la pompa chiudendo il collegamento con un polpastrello e pompare alcune volte. A questo punto si dovrebbe creare una pressione negativa all'interno del tubo che può essere avvertita dal polpastrello.

Se la pompa non funziona, non ripararla ma inviarla al servizio di assistenza del vostro rivenditore o a un centro di assistenza Ferno.

9. Conservazione

Allentare la valvola facendola ruotare in senso antiorario e mettere la Stecca a Depressione su una superficie piana.

Quando i granuli si sono distribuiti uniformemente, ripiegare la Stecca a Depressione nella sua posizione iniziale.

Ripiegare la Stecca a Depressione in modo che si adatti alla zona destinata alla sua conservazione.

Spesso la Stecca a Depressione viene posta ripiegata in una borsa.

10. Informazioni per l'Ordinazione - Ferno Linea arancio

005 002 015	Ferno Stecca Gamba Intera AS 150
005 002 014	Ferno Stecca Gamba Corta AS 140
005 002 013	Ferno Stecca Braccio AS 120
005 002 012	Ferno Stecca Avambraccio AS 100

11. Parti di Ricambio

005 002 017	Kit di riparazione - Linea arancio
271 000 716	Valvola Multifit
271 000 709	Anello di tenuta per pompa, misura grande 63,5
271 000 710	Anello di tenuta per pompa, misura piccola 14,6
272 000 711	Kit di riparazione con flangia per la valvola - Linea arancio

12. Accessori

271 000 701	Pompa a Vuoto Ferno da terra
272 000 701	Pompa a Vuoto Ferno a mano
005 002 118	Set di stecche – Ferno AS 190 Linea arancio (Stecca Braccio AS 120, Stecca Gamba Corta AS 140, Underarmsplint AS 100, Ferno pompa a mano e borsa)
272 000 706	Cinghia per la testa
272 000 705	Cinghia prolunga

Português Instruções de utilização

1. Declarações de Aviso e Cuidado

CUIDADO

- Verifique regularmente o correcto funcionamento da bomba e se o ar é devidamente evacuado da Tala de forma a torná-la rígida.
- Evite utilizar a Tala perto de objectos cortantes.
- Evite utilizar a Tala perto do fogo.
- Verifique regularmente se a bomba de vácuo, a Tala e as correias não estão danificadas, gretadas ou apresentando sinais de desgaste. Efectuar a reparação de qualquer dano e substituir as partes danificadas imediatamente.
- Verifique a Tala regularmente no sentido de detectar fendas.

2. Intenção

As **Talas de Vácuo Ferno** destinam-se a estabilizar pacientes acidentados durante o transporte. São apropriadas para a imobilização de pacientes com lesões na mão, braço, perna, ombro e anca.

As Talas de Vácuo estão disponíveis nas versões perna inteira, perna, braço, antebraço e pulso.

3. Especificações



As Talas de Vácuo Ferno estão em conformidade com a norma ISO 6940:1984

As Talas de Vácuo Ferno estão em conformidade com a Directiva do Conselho 93/42/EEC relativa a Dispositivos Médicos

Limite de temperatura: -30°C a +70°C

Peças /Materiais

Material da cobertura: Tecido de poliéster revestido a PVC (resistente ao fogo)

Saco interior: Poliéster

Grânulos: Polistireno (resistente ao fogo)

Dimensões	Comp. (cm)	Larg. (cm)	Alt. (cm)	Peso (kg)	Capacidade da bomba manual
Tala Ferno Perna Inteira AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Tala Ferno Perna AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Tala Ferno Braço AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Tala Ferno Antebraço AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Descrição

A Tala de Vácuo consiste de um invólucro de material robusto revestido a PVC e um grânulos de polistireno.

Quando o ar é evacuado, os grânulos formam uma massa rígida que não permite moldar a Tala. A moldagem da Tala deverá ser efectuada antes e durante a evacuação do ar e de acordo com a anatomia do membro lesado, de forma a obter um apoio óptimo para o paciente.

A Tala de Vácuo possui duas correias com fixadores em Velcro e a tala de Perna Inteira tem ainda 2 correias extensivas.

5. Instruções de utilização

Tala para Perna Inteira – ver 1, Tala para Perna – ver 2, Tala para Braço – ver 3, Tala para Antebraço – ver 4, Tala para Pulso – ver 5.

1. Coloque a Tala sobre uma superfície plana ao lado do paciente.
2. Molde a tala de forma uniforme ou, se necessário, em posição apropriada para a emergência.
3. Feche a válvula rodando-a para a direita.
4. Coloque a perna inteira/perna/braço/antebraço/pulso na tala na posição clinicamente pretendida.
5. Molde a tala à volta da perna/braço, de forma a estabilizar a fractura e a obter unidade confortável para o paciente.
6. Aperte os fixadores de Velcro e feche-os.
7. Levante a extremidade do pé da tala formando um ângulo de suporte para o pé e aperte a correia em cruz à volta da perna.
8. Ligue a bomba. Evacue o ar, e continue a moldar a tala. Volte a apertar os fixadores de Velcro.
9. O paciente está pronto para ser transportado.

no caso de paciente com pernas curtas, a parte do pé deverá ser dobrada.

utilizando as correias extensivas opcionais, é possível socorrer fracturas da anca e do ombro.

em casos especiais, a Tala de Perna Inteira pode ser utilizada como colchão de vácuo para uma criança pequena. Para isso, necessitará da correia opcional para cabeça.

em casos especiais, a Tala de Perna pode ser utilizada como colchão de vácuo para um bebé. Para isso, necessitará da correia opcional para cabeça.

6. Limpeza e desinfeção

Após cada utilização, limpe a Tala com um pano humedecido e deixe secar. Se estiver suja, a Tala pode ser lavada com água e sabão e enxaguada com água limpa.

Deixe a Tala secar completamente antes de a guardar.

Se a Tala precisar de desinfeção, limpe-a cuidadosamente como acima descrito e deixe secar. A seguir, lave-a com uma solução que contenha 70% de álcool ou com o desinfetante LYSETOL AF.

Teste a Tala regularmente para assegurar a impermeabilidade necessária.

Se encontrar fugas, consulte o capítulo 7 para instruções sobre reparação.

7. Manutenção e reparação

Deverá efectuar uma verificação regular à Tala e bomba no sentido de detectar danos visíveis. Simultaneamente, teste a impermeabilidade da Tala. Além disso, deverá verificar a força de aspiração da bomba de vácuo, de acordo com o descrito no parágrafo 8.

As fugas podem ser detectadas por inspecção visual, ou enchendo a Tala com ar e cobrindo-a totalmente com uma leve camada de água e sabão. Veja se detecta bolhas de ar.

No caso de encontrar fugas, marque a fuga, esvazie totalmente o ar, limpe a área à volta da fuga e deixe secar.

Escolha um remendo de tamanho adequado e aplique cola nas superfícies do remendo e da tala, no local da fuga.

Aguarde até que a cola endureça (aprox. 2 minutos) e aplique o remendo na fuga.

Pressione toda a superfície do remendo, de forma que fique bem colado.

Alise bem de forma a retirar todo o ar que possa ter permanecido debaixo do remendo.

A tala reparada ficará pronta para utilização 24 horas depois.

8. Teste à Tala e Bomba

Alise a tala, feche a válvula rodando-a para a direita e ligue a bomba.

Evacue o ar até que a Tala fique completamente rígida e deixe assim durante cerca de 2 horas. Se a Tala estiver tão rígida como no início, a impermeabilidade não tem falhas. Abra a válvula rodando-a para a esquerda.

Se a Tala não estiver hermética, consulte o capítulo 7 quanto a reparações ou verifique se a válvula tem fuga. Tente uma nova válvula e repita o teste.

Se a bomba não estiver a esvaziar a Tala, verifique o estado da bomba cobrindo a conexão com um dedo e bombeando algumas vezes. Deverá ser criada uma pressão negativa no tubo, que se sente no dedo.

Se a bomba não funcionar, não tente repará-la. Devolva-a para reparação no distribuidor ou fabricante.

9. Armazenagem

Abra a válvula rodando-a para a esquerda e coloque a Tala sobre uma superfície plana. Logo que os grânulos estejam uniformemente dispersos, dobre a Tala de forma a ficar na sua posição inicial.

Volte a embalar a Tala de forma a caber na área de armazenagem.

A Tala pode ser guardada dobrada dentro de um saco.

10. Informação para encomenda - Ferno Linha laranja

005 002 015	Ferno Tala de Perna Inteira AS 150
005 002 014	Ferno Tala de Perna AS 140
005 002 013	Ferno Tala de Braço AS 120
005 002 012	Ferno Tala de Antebraço AS 100

11. Peças sobresselentes

005 002 017	Kit de reparação – cor de laranja
271 000 716	Válvula de encaixe múltiplo
271 000 709	Anel grande de fixação para a bomba, 63,5
271 000 710	Anel pequeno de fixação para a bomba, 14,6
272 000 711	Conjunto de reparação com anilha para a válvula – cor de laranja

12. Acessórios

271 000 701	Bomba de vácuo a pedal Ferno
272 000 701	Bomba de vácuo manual Ferno
005 002 118	Conjunto de talas – Ferno AS 190 Linha laranja (Tala de Braço AS 120, Tala de Perna AS 140, Tala de Antebraço AS 100 , bomba manual e saco)
272 000 706	Correia para cabeça
272 000 705	Correia extensiva



1. Forholdsregler

ADVARSEL

- Check regelmæssigt at vakuumpumpen fungerer korrekt, og at luft kan evakueres fra splinten således at den bliver stiv.
- Undgå at bruge vakuumsplinten i nærheden af skarpe genstande.
- Undgå at bruge vakuumsplinten i nærheden af åben ild.
- Check jævnligt at vakuumpumpen, vakuumsplinten og remmene ikke er beskadigede eller viser tegn på slitage. Beskadigede steder repareres og ødelagte dele udskiftes straks.
- Check jævnligt at vakuumsplinten ikke har revner.

2. Anvendelse

Ferno Vakuum Splints er beregnet til stabilisering af tilskadekomne under transport. Vakuum splintene er velegnet til fiksering af patienter med hånd-, arm-, skulder-, ben- og hofteskader. Vakuumsplintene kan fås i modeller til helben, underben, arm, underarm og håndled.



3. Specifikationer

Ferno Vakuum Splints er fremstillet i overensstemmelse med ISO 6940:1984.

Ferno Vakuum Splints er fremstillet i overensstemmelse med EU direktiv 93/42/EEC omhandlende medicinsk udstyr.

Temperaturområde: -30 °C til +70 °C

Dele/materiale

Yderdel	PVC behandlet polyester stof (brandhæmmende)
Inderpose	Polyester
Granulat	Polystyren granulat (brandhæmmende)

Dimensioner	Længde (cm)	Bredde (cm)	Højde (cm)	Vægt (kg)	Håndpumpe kapacitet
Ferno helben splint AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Ferno ben splint AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Ferno arm splint AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Ferno underarm splint AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Beskrivelse

Vakuumsplinten består af et ydre lag fremstillet af robust PVC behandlet fyldt med polystyren granulat.

Når luften er suget ud af vakuumsplinten, danner granulatet en hård masse der ikke kan formes. Ved at forme vakuumsplinten efter patientens krop før og mens luften suges ud, dannes en stabil, fikserende og behagelig understøtning for den tilskadekomne.

Vakuumsplinten er forsynet med velcro fikseringsbånd. Helbenssplinten har desuden 2 forlænger-remme.

5. Brug af vakuum splinten

Helbenssplint – se fig. 1. Bensplint – se fig. 2. Armsplint – se fig. 3. Underarm splint – se fig. 4. Håndledsplint – se fig.5.

1. Læg splinten på en jævn flade tæt ved patienten.
2. Glat splinten helt ud eller form den i en passende facon hvis dette er nødvendigt.
3. Luk ventilen ved at dreje den mod højre (med uret).
4. Placer den skadede legemsdel i den besluttede position på splinten.
5. Form splinten omkring benet/armen således, at frakturen er stabiliseret, og enheden kom-fortabel for patienten.
6. Sæt velcrobåndene på og stram dem.
7. Løft splintens foddel for at støtte patientens fods vinkel og fastgør stroppen på kryds af benet.
8. Slut pumpen til. Evakuer luften samtidig med at der fortsættes med at forme splinten. Stram velcrobåndene igen.
9. Patienten er klar til transport. Hvis patienten har korte ben, skal foddelen foldes.

Ved brug af forlængerremmene kan man understøtte hoft- eller skulderfrakturer .

I særlige tilfælde kan helbenssplinten bruges som vakuum madras for et mindre barn. I så fald skal man bruge den optionelle hovedstrop .

I særlige tilfælde kan bensplinten bruges som vakuum madras for en baby. I så fald skal man bruge den optionelle hovedstrop.

6. Rengøring og desinficering

Hver gang vakuumsplinten har været i brug, skal den aftørres med en fugtig klud og tørre. Hvis splinten er snavset, kan den vaskes af med sæbevand og skylles med rent vand. Husk at lukke ventilen først.

Lad vakuumsplinten tørre helt, før den pakkes sammen.

Hvis det er nødvendigt at desinficere vakuumsplinten, rengøres den først omhyggeligt og tørres. Splinten aftørres overalt med en opløsning indeholdende 70% alkohol eller med desinfektionsmidlet LYSETOL AF.

Test vakuumsplinten med jævne mellemrum for utætheder.

Utætheder reparerer – se afsnit 7 ”vedligeholdelse”.

7. Vedligeholdelse og reparation

Vakuum Splinten og pumpen skal checkes med jævne mellemrum for synlige skader.

Samtidig skal splinten testes for eventuelle utætheder, ligesom vakuumpumpens sugestyrke checkes i henhold til afsnit 8.

Lækager findes enten visuelt eller ved at fylde splinten med luft og dyppe splinten helt i sæbevand. Små bobler vil afsløre lækagen.

Hvis en lækage er konstateret, afmærkes denne, hvorefter luften lukkes ud af splinten, og området rundt om lækagen rengøres og tørres.

Find en lap i passende størrelse og smør lim på lappen og på et tilsvarende stykke rundt om lækagen.

Vent til limen er blevet støvtør (ca. 2 min.) og sæt lappen over lækagen.

Der trykkes fast på hele lappens overflade, således at der opnås en god kontakt, og al luft under lappen er presset væk.

Reparationen har opnået fuld styrke efter 24 timer.

8. Afprøvning af vakuum splint og pumpe

Læg splinten på en jævn flade og glat den ud. **Luk ventilen** ved at dreje den med uret, og tilslut pumpen.

Sug luften ud indtil splinten er blevet hård og lad den ligge i ca. 2 timer. Hvis splinten derefter er lige så hård som før, er den tæt. Åbn ventilen ved at dreje den mod uret.

Hvis splinten ikke er lufttæt, se afsnit 7 "vedligeholdelse og reparation", eller check om ventilen har en lækage. Sæt en ny ventil i og gentag afprøvningen.

Afprøv pumpen ved at lukke slangeåbningen med spidsen af en finger og tryk et par gange på pumpen. Der skal dannes et undertryk i slangen, som kan føles på fingeren.

Såfremt pumpen ikke fungerer korrekt, sendes den til service hos et Ferno-servicecenter.

9. Opbevaring

Åbn ventilen ved at dreje den mod uret. Læg splinten på en jævn flade. Når granulatet er jævnt fordelt, foldes splinten i sin oprindelige form.

Pak vakuumsplinten sammen, så den passer til opbevaringsstedet.

Den foldede vakuumsplint opbevares bedst i en pose.

10. Bestillingsnumre - Ferno Orange type

005 002 015	Ferno Helben splint AS 150
005 002 014	Ferno Ben splint AS 140
005 002 013	Ferno Arm splint AS 120
005 002 012	Ferno Underarm splint AS 100

11. Reservedele

005 002 017	Reparationsæske - Orange type
271 000 716	Universalventil
271 000 709	Pakning til pumpe, stor str. 63,5
271 000 710	Pakning til pumpe, lille str. 14,6
272 000 711	Reparationsæske med flange til ventil - Orange type

12. Tilbehør

271 000 701	Ferno vakuum fodpumpe
272 000 701	Ferno vakuum håndpumpe
005 002 118	Sæt af splints – Ferno AS 190 Orange type (arm splint AS 120, ben splint AS 140, Underarm splint AS 100 , håndpumpe og pose)
272 000 706	Fikseringsrem til hoved
272 000 705	Forlængerrem

1. Waarschuwing en voorzichtigheidsverklaringen



VOORZICHTIG

- Controleer regelmatig of de vacuüm pomp correct werkt en of het mogelijk is om lucht uit de Vacuüm Spalk te verwijderen om deze stijf te maken.
- Vermijd gebruik van de Vacuüm Spalk in de nabijheid van scherpe voorwerpen.
- Vermijd gebruik van de Vacuüm Spalk in de nabijheid van open vuur.
- Controleer regelmatig de vacuüm pomp, de Vacuüm Spalk en de bandjes op beschadigingen en tekenen van slijtage. Herstel eventuele beschadigingen en vervang defecte delen onmiddellijk.
- Controleer regelmatig de Vacuüm Spalk op scheurtjes.

2. Gebruiksbestemming

De **Ferno Vacuüm Spalken** zijn bedoeld om gewonde patiënten tijdens vervoer te stabiliseren. Zij zijn geschikt voor fixatie van patiënten met hand, arm, been, schouder en heup verwondingen.

De Vacuüm Spalken zijn verkrijgbaar als volledige been-, onderbeen-, arm-, voorarm- en polsspalken.

3. Specificaties



De Ferno Vacuüm Spalken voldoen aan ISO 6940:1984

De Ferno Vacuüm Spalken voldoen aan Richtlijn 93/42/EEC betreffende Medische Apparatuur.

Temperatuur bereik: -30 °C tot +70 °C

Delen /Materialen

Overtrek materiaal: PVC gecoat polyester weefsel (vlamvertragend)

Binnenzak Polyester

Korrels: Polystyreen korrels (vlamvertragend)

Afmetingen	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Hoogte (cm)	Gewicht (kg)	Capaciteit voor handpomp
Ferno Volledig Been Spalk AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Ferno Been Spalk AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Ferno Arm Spalk AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Ferno Voorarm Spalk AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Beschrijving

De Vacuüm Spalk bestaat uit een overtrek vervaardigd van slijtvast PVC met polystyreen korrels.

Indien lucht wordt verwijderd, worden de korrels gevormd tot een stijve massa welke de Vacuüm Spalk stijf maakt en onmogelijk te vormen.

Alvorens en tijdens de evacuatie van lucht is het mogelijk de Vacuüm Spalk te vormen naar de vorm van het betreffende lidmaat van de patiënt om optimale steun voor de patiënt te verkrijgen.

De Vacuüm Spalk is uitgerust met bandjes met Velcro bevestigingen en voor de Volledig Been Spalk - 2 verlengbandjes.

5. Bedieningsinstructies

Volledig Been Spalk – zie 1, Been Spalk – zie 2, Arm Spalk – zie 3, Voorarm Spalk – zie 4, Pols Spalk – zie 5.

1. Plaats de spalk op een vlak oppervlak naast de patiënt.
2. Vorm de spalk dusdanig dat hij vlak is of, indien nodig, in een toepasselijke stand voor het noodgeval.
3. Sluit het ventiel door het naar rechts te draaien (met de klok mee).
4. Plaats been/onderbeen/arm/voorarm/pols in de medisch gewenste stand op de spalk.
5. Vorm de spalk om het been/ de arm heen, dusdanig dat de fractuur stabiel wordt en de unit comfortabel voor de patiënt is.
6. Bevestig de Velcro bevestigers en maak ze stevig vast.
7. Til het voetgedeelte van de spalk naar een steunhoek van de voet en bevestig het bandje kruislings aan het been.
8. Sluit de pomp aan. Verwijder de lucht en ga door met het vormen van de spalk. Haal de Velcro bevestigingen nogmaals aan. 9. De patiënt is gereed voor transport.

Voor patiënten met korte benen moet het voetgedeelte gevouwen worden.

Door gebruik te maken van de verlengbandjes is het mogelijk om fracturen in heup en schouder te ondersteunen.

In speciale gevallen kan de Volledig Been Spalk gebruikt worden als vacuüm matras voor een klein kind. Hiervoor is het optionele hoofdbandje benodigd.

In speciale gevallen kan de Been Spalk gebruikt worden als vacuüm matras voor een baby. Hiervoor is het optionele hoofdbandje benodigd.

6. Reinigen en desinfecteren

Na elk gebruik de Vacuüm Spalk met een vochtige doek afvegen en drogen. Indien vuil, kan de spalk met zeepwater gewassen worden en met schoon water afgespoeld.

Laat de Vacuüm Spalk volledig drogen alvorens op te slaan.

Indien de Vacuüm Spalk desinfectie benodigt, eerst zorgvuldig reinigen en drogen. Veeg de complete spalk af met een oplossing welke 70% alcohol bevat of gebruik het desinfectans met de naam LYSETOL AF.

Test de Vacuüm Spalk met regelmatige tussenpozen om er zeker van te zijn dat hij de benodigde luchtdichtheid heeft.

Indien lekken gevonden worden, zie hoofdstuk 7 voor reparatie instructies.

7. Onderhoud en reparatie

De Vacuüm Spalk en de pomp moeten regelmatig op visuele beschadigingen gecontroleerd worden.

Tevens moet de Spalk op luchtdichtheid gecontroleerd worden. Verder moet de zuigkracht van de vacuümpomp gecontroleerd worden volgens Hoofdstuk 8.

Lekken in de Vacuüm Spalk kunnen opgespoord worden door visuele inspectie of door de spalk met lucht te vullen, over het gehele oppervlak en de lasnaden met zeepwater te bedekken en naar luchtballen uit de spalk te speuren.

Indien lekken op de spalk gevonden worden, markeer dan het lek, laat eventuele lucht ontsnappen, maak de omgeving rondom het lek schoon en laat drogen.

Neem een pleister van geschikte grootte en voorzie zowel de pleister als het lek op de spalk van lijm.

Wacht tot de lijm stofdrog geworden is (ong. 2 minuten) en plaats de pleister op het lek.

Druk stevig op de gehele omgeving van de pleister om goed contact te verkrijgen en druk alle lucht onder de pleister vandaan.

De reparatie heeft volle kracht verkregen na 24 uur.

8. Test van de Vacuüm Spalk en Pomp

Strek de Vacuüm Spalk, **sluit het ventiel** door het klokgewijs te draaien en sluit de pomp aan.

Verwijder de lucht totdat de Vacuüm Spalk stijf aanvoelt en laat hem ongeveer twee uur liggen; indien de spalk dan nog even stijf is als bij aanvang, kan hij als luchtdicht beschouwd worden. Open het ventiel door het tegen de klok in te draaien.

Indien de Vacuüm Spalk niet luchtdicht is, zie hoofdstuk 7 voor reparatie of controleer het ventiel op lekkage.

Probeer een ander ventiel te plaatsen en herhaal de test.

Indien de pomp de Vacuüm Spalk niet leegt, controleer dan de pomp door de opening met uw vingertop af te sluiten en een aantal malen te pompen. Een negatieve druk moet in de slang ontstaan en aan uw vingertop gevoeld worden.

Indien de pomp niet functioneert, deze niet repareren maar voor service naar uw dealer of naar een Ferno service centrum sturen.

9. Opslag

Maak het ventiel los door het tegen de klok in te draaien en plaats de Vacuüm Spalk op een vlak oppervlak. Indien de korrels gelijkmatig verspreid zijn, vouw dan de Vacuüm Spalk in zijn uitgangspositie.

Pak de Vacuüm Spalk weer in zodat hij in uw opslagruimte past.

De Vacuüm Spalk wordt vaak opgevouwen in een tas geplaatst.

10. Bestel informatie - Ferno Orange Line

005 002 015	Ferno Volledig Been Spalk AS 150
005 002 014	Ferno Been Spalk AS 140
005 002 013	Ferno Arm Spalk AS 120
005 002 012	Ferno Voorarm Spalk AS 100

11. Reservedelen

005 002 017	Repair kit - Orange Line
271 000 716	Multifit Ventiel
271 000 709	Afsluitring voor pomp, groot model maat 63,5
271 000 710	Afsluitring voor pomp, klein model maat 14,6
272 000 711	Reparatie kit met flens voor ventiel - Orange Line

12. Accessoires

271 000 701	Ferno Vacuüm voet pomp
272 000 701	Ferno Vacuüm hand pomp
272 005 000	Set spalken – Ferno AS 190 Orange Line (Arm Spalk AS 120, Been Spalk AS 140, Voorarm Spalk AS 100, hand pomp en tas)
272 000 706	Hoofdbandje
272 700 705	Verlengbandje

Suomi Käyttöohje

1. Varoituksia ja huomautuksia



HUOMIO

- Tarkasta säännöllisesti, että tyhjiöpumppu toimii oikein ja että Vacuum Splint saadaan niin tyhjäksi ilmasta, että se kovettuu.
- Älä käsittele Vacuum Splintiä lähellä teräviä esineitä.
- Älä käsittele Vacuum Splintiä avotulen lähellä.
- Tarkasta säännöllisesti, etteivät tyhjiöpumppu, Vacuum Splint ja nauhat ole vaurioituneet eikä niissä näy merkkejä kuluneisuudesta. Korjaa vauriot ja vaihda vialliset osat välittömästi.
- Tarkasta säännöllisesti, ettei Vacuum Splintissä ole murtumia.

2. Tarkoitettu käyttö

Ferno Vacuum Splint -lastat on tarkoitettu loukkaantuneiden potilaiden stabilointiin kuljetuksen aikana. Ne soveltuvat käsi-, käsivarsi-, jalka-, olkapää- tai lonkkavamman saaneiden potilaiden tukemiseen. Vacuum Splintejä on saatavana kokojalan-, sääri-, kyynärvarsi ja rannelastoina.

3. Tekniset tiedot



Ferno Vacuum Splintit täyttävät ISO 6940:1984 -vaatimukset
Ferno Vacuum Splintit ovat lääketieteellisiä laitteita koskevan EU-direktiivin 93/42/ETY vaatimusten mukaisia

Lämpötila-alue: -30 °C -+70 °C

Osat/materiaalit

Pintamateriaali: PVC-päällysteinen polyesterikuitu (liekinkestävä)
Sisäpussi: Polyesteri
Rakeet: Polystyreenigranulaatti (liekinkestävä)

Mitat	Pituus (cm)	Leveys (cm)	Korkeus (cm)	Paino (kg)	Käsiumpun teho
Ferno Full Leg Splint AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Ferno Leg Splint AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Ferno Arm Splint AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Ferno Forearm Splint AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Kuvaus

Vacuum Splint koostuu ulkokuoresta, joka on valmistettu kovaa kulutusta kestäväällä PVC-muovilla päällystetystä kuidusta, jossa on polystyreenigranulaattia.

Kun ilma tyhjenetään lastasta, granulaatti muotoutuu tiiviiksi aineeksi, joka tekee Vacuum Splintistä jäykän ja muotoaan muuttamattoman. Ennen ilman poistamista ja sen aikana Vacuum Splint voidaan muotoilla potilaan raajan ympärille ihanteellisen tukivaikutuksen aikaansaamiseksi.

Vacuum Splint on varustettu nauhoilla, joissa on tarranauhakiinnitys ja kokojalan (Full Leg) lasta lisäksi kahdella jatkonauhalla. Päänauha on saatavana lisävarusteena Leg Splint ja Full Leg Splint -malleihin.

5. Käyttöohjeet

Full Leg Splint – katso 1, Leg Splint – katso 2, Arm Splint – katso 3, Forearm Splint – katso 4, Wrist Splint – katso 5.

1. Aseta lasta tasaiselle alustalle potilaan lähelle.
2. Muotoile lasta tasaiseksi tai tarpeen mukaan hätätilanteen vaatimalla tavalla.
3. Sulje venttiili kääntämällä sitä oikealle (myötäpäivään).
4. Aseta jalka/sääri/käsi/kyynärvarsi/ranne lääketieteellisesti edulliseen asentoon lastan päälle.
5. Muovaa lasta jalan/käden ympärille siten, että murtuma stabiloituu ja potilaan olo on mahdollisimman mukava.
6. Kiinnitä tarranauhat ja kiristä ne.
7. Nosta lastan jalkaosa jalkaa tulevaan kulmaan ja kiristä nauha ristiin jalan yli.
8. Kytke pumppu. Tyhjennä ilma ja jatka lastan muotoilemista. Kiristä tarranauhat uudelleen.
9. Potilas on valmis kuljetettavaksi.

Jalkaosa tulee taittaa lyhytjalkaisia potilaita varten. Katso .

Jatkonauhoja käyttämällä on mahdollista tukea lonkka- tai olkapäämurtumia.

Erikoistapauksissa Full Leg Splintiä voidaan käyttää tyhjiöpatjana pienelle lapselle. Tällöin tarvitetet lisävarusteena saatavan päänauhan.

Erikoistapauksessa Leg Splintiä voidaan käyttää tyhjiöpatjana vauvalle. Tällöin tarvitetet lisävarusteena saatavan päänauhan.

6. Puhdistus ja desinfiointi

Vacuum Splint pyyhitään käytön jälkeen kostealla liinalla ja kuivataan. Jos lasta on likaantunut, se voidaan pestä saippuavedellä ja huuhdella puhtaalla vedellä.

Anna Vacuum Splintin kuivua täysin ennen varastointia.

Jos Vacuum Splint tarvitsee desinfiointia, puhdista se ensin huolellisesti ja anna kuivua. Pyyhi koko lasta liuoksella, jossa on 70% alkoholia tai käytä desinfiointiainetta LYSETOL AF.

Testaa Vacuum Splint säännöllisesti riittävän tiiviyyden varmistamiseksi.

Jos havaitset vuotoa, katso korjausohjeet luvusta 7.

7. Huolto ja korjaus

Tarkasta Vacuum Splint ja pumppu säännöllisesti näkyvien vaurioiden varalta.

Samalla tulee testata lastan tiiviys. Edelleen on kokeiltava tyhjiöpumpun imuteho luvun 8 mukaisella tavalla. Vacuum Splintin vuodot voidaan havaita silmämääräisesti tarkastamalla tai täyttämällä lasta ilmalla ja kastelemalla lastan pinta ja saumat saippuavedellä. Ilmakuplat paljastavat lastan vuotokohtat.

Jos vuoto löytyy: merkitse vuotokohta, päästä ilma ulos sekä puhdista vuotokohta ja sen ympäristö. Anna kuivua.

Etsi sopivan kokoinen paikka ja levitä liimaa sekä paikkaan että lastan vuotokohtaan.

Odota liiman kuivumista pölykuivaksi (noin 2 minuuttia) ja aseta paikka vuotokohtaan päälle.

Paina paikka koko pinta-alaltaan tiukasti kiinni ja purista kaikki ilma pois paikan alta.

Korjaus saavuttaa lopullisen lujuutensa 24 tunnissa.

8. Vacuum Splintin ja pumpun testaus

Suorista Vacuum Splint, **sulje venttiili** kääntämällä sitä myötäpäivään ja kytke pumppu.

Tyhjennä ilmaa, kunnes Vacuum Splint tuntuu jäykältä, ja odota noin 2 tuntia; jos lasta on tällöin edelleen yhtä kova kun aluksi, se voidaan katsoa tiiviiksi. Avaa venttiili kääntämällä sitä vastapäivään.

Jos Vacuum Splint ei ole ilmatiivis, katso korjausohjeet luvusta 7 tai tarkasta venttiilin mahdollinen vuoto. Kokeile vaihtaa venttiili uuteen ja toista testi.

Jos pumppu ei tyhjennä Vacuum Splintiä, tarkasta pumppu tukkimalla sen suukappale sormenpäällä ja pumppaamalla muutamia kertoja. Letkuun tulisi muodostua alipainetta, jonka voi tuntea sormenpäässä.

Jos pumppu ei toimi, älä yritä korjata sitä itse, vaan toimita se huoltoon jälleenmyyjälle tai Fernon palvelukeskukseen.

9. Varastointi

Avaa venttiili kääntämällä sitä vastapäivään ja aseta Vacuum Splint tasaiselle alustalle. Kun granulaatti on jakautunut tasaisesti, taita Vacuum Splint alkuperäiseen asentoonsa.

Pakkaa Vacuum Splint siten, että se mahtuu säilytyspaikkaansa.

Vacuum Splint sijoitetaan yleensä taitettuna kantokassiin.

10. Tilaustiedot - Ferno Oranssi Linja

005 002 015	Ferno Full Leg Splint AS 150
005 002 014	Ferno Leg Splint AS 140
005 002 013	Ferno Arm Splint AS 120
005 002 012	Ferno Forearm Splint AS 100

11. Varaosat

005 002 017	Korjaussarja - Oranssi linja
271 000 716	Multifit-venttiili
271 000 709	Tiivisterengas pumppuun, suuri koko 63,5
271 000 710	Tiivisterengas pumppuun, pieni koko 14,6
272 000 711	Korjaussarja, jossa laippa venttiiliä varten - Oranssi linja

12. Lisävarusteet

271 000 701	Ferno Vacuum -jalkapumppu
272 000 701	Ferno Vacuum -käsipumppu
005 002 118	Lastasarja – Ferno AS 190 Oranssi linja (Arm Splint AS 120, Leg Splint AS 140, Forearm Splint AS 100 käsipumppu ja kantokassi)
272 000 706	Päänauha
272 000 705	Jatkonauha

Norsk Brukerveiledning

1. Advarsel og forsiktighetsregler



PASS PÅ!

- Kontroller regelmessig at vakuumpumpen virker som den skal og at luften kan pumpes ut av Vacuum Splint slik at den blir stiv.
- Unngå håndtering av Vacuum Splint i nærheten av skarpe gjenstander.
- Unngå håndtering av Vacuum Splint i nærheten av åpen ild.
- Kontroller regelmessig at vakuumpumpen, Vacuum Splint og stroppene ikke er skadet eller viser tegn på slitasje. Reparer enhver skade og skift ut defekte deler med en gang.
- Kontroller regelmessig at Vacuum Splint ikke har sprekker.

2. Tiltenkt bruksområde

Ferno Vacuum Splints er tenkt brukt for å stabilisere skadede pasienter under transport. De egner seg for feste til pasienter med hånd-, arm-, bein-, skulder- og hofteskader. Vacuum Splints kan leveres som heldekkende bein-, legg-, arm-, underarm- og håndleddsskinner.

3. Spesifikasjoner



Ferno Vacuum Splints tilfredsstillt kravene i ISO 6940:1984

Ferno Vacuum Splints tilfredsstillt kravene i Council Directive 93/42/EEC som gjelder medisinsk utstyr.

Temperaturområde: -30 °C til +70 °C

Deler/Materialer

Overtrekksmateriale: PVC belagt polyesterstoff (flammehemmende)

Innvendig bag: Polyester

Granulat: Polystyrengranulat (flammehemmende)

Dimensjoner	Lengde (cm)	Bredde (cm)	Bredde (cm)	Vekt (kg)	Kapasitet for håndpumpe
Ferno Hel beinskinne AS 150	127	98/50	3	1,30	-450hPa at c. 40 strokes
Ferno Leggskinne AS 140	112	36/70	3	1,00	-450hPa at c. 25 strokes
Ferno Armskinne AS 120	75	48/63	3	0,65	-450hPa at c. 14 strokes
Ferno Underarmskinne AS 100	55	36	3	0,40	-450hPa at c. 9 strokes

4. Beskrivelse

Vacuum Splint består av et ytre overtrekk laget av slitesterkt PVC belagt stoff med polystyrengranulat.

Når luften pumpes ut, formes granulatet til en fast masse som gjør Vacuum Splint stiv og umulig å forme.

Før og mens luften pumpes ut kan Vacuum Splint formes i forhold til pasientens lem for å gi optimal støtte for pasienten.

Vacuum Splint er utstyrt med stropper med Velcro spenner og for Hel Beinskinne – 2 forlengelsesstropper.

5. Bruksanvisning

Hel Beinskinne – se 1, Leggskinne – se 2, Armskinne – se 3, Underarmsskinne – se 4, Håndleddsskinne – se 5.

1. Legg spjelkeskinnen på et jevnt underlag nær pasienten.
2. Form spjelkeskinnen slik at den er jevn, eller dersom dette er nødvendig, på en egnet måte for nødsituasjonen.
3. Lukk ventilen ved å dreie den til høyre (i urviserretningen).
4. Plasser beinet / leggen / armen / underarmen / håndleddet i den medisinske ønskede stillingen på spjelkeskinnen.
5. Form spjelkeskinnen rundt beinet / armen slik at bruddet blir stabilt og spjelkeskinnen føles komfortabel for pasienten.
6. Fest Velcro spennene og stram dem til.
7. Løft fotdelen av spjelkeskinnen i en vinkel som gjør at den virker støttende for foten og fest stroppene i kryss til beinet.
8. Kople til pumpen. Pump ut luften og fortsett å forme spjelkeskinnen. Trekk til Velcro spennene en gang til. 9. Pasienten er nå klar for transport.

For pasienter med korte bein skal fotdelen foldes sammen.

Ved å bruke forlengelsesstroppene er det mulig å støtte brudd i hofte eller skulder.

I spesielle tilfeller, kan Hel Beinskinne brukes som en vakuummadrass for et lite barn. For dette trenger du en hodestropp som er ekstrautstyr.

I spesielle tilfeller, kan Leggskinnen benyttes som vakuummadrass for en baby. For dette trenger du en hodestropp som er ekstrautstyr.

6. Rengjøring og desinfeksjon

Etter hver bruk skal Vacuum Splint rengjøres med en fuktig klut og tørkes. Dersom spjelkeskinnen er skitten kan den vaskes med såpevann og skylles med rent vann.

La Vacuum Splint tørke fullstendig før den lagres.

Dersom Vacuum Splint trenger å desinfiseres skal den først rengjøres forsiktig og deretter få tid til å tørke. Tørk av hele skinnen med en oppløsning som består av 70% alkohol eller bruk et desinfeksjonsmiddel som heter LYSETOL AF.

Test Vacuum Splint regelmessig for å sikre at den har den nødvendige tettheten.

Dersom det oppdages lekkasjer vises det til avsnitt 7 når det gjelder instruksjoner for reparasjon.

7. Vedlikehold og reparasjon

Vacuum Splint og pumpen må regelmessig kontrolleres for synlige skader.

Samtidig må spjelkeskinnen testes når det gjelder tetthet. Videre må sugekraften for vakuumpumpen kontrolleres i henhold til Avsnitt 8.

Lekkasjer kan oppdages på Vacuum Splint ved visuell inspeksjon eller ved å fylle spjelkeskinnen med luft og deretter påføre den såpevann over hele overflaten og på sveisesømmene og se deretter etter luftbobler fra spjelkeskinnen.

Dersom det oppdages lekkasjer, skal disse merkes og luften slippes ut.

Rengjør området rundt lekkasjen og la det tørke. Finn en lapp av passende størrelse og smør både denne og lekkasjen på spjelkeskinnen inn med lim. Vent til limet blir støvtørt (ca. 2 minutter) og legg lappen på lekkasjestedet. Press hardt på hele området som lappen dekker slik at det blir god kontakt og press ut all luft under lappen. Reparasjonen vil ha full styrke etter 24 timer.

8. Test av Vacuum Splint og Pumpe

Strekk ut Vacuum Splint, **lukk ventilen** ved å dreie den i urviserretningen og kople til pumpen. Pump ut luften til Vacuum Splint føles stiv og vent i ca. 2 timer; Dersom spjelkeskinnen er like stiv som den var da du begynte, kan den anses å være tett. Åpne ventilen ved å dreie den mot urviserretningen.

Dersom Vacuum Splint ikke er lufttett vises det til avsnitt 7 for reparasjon eller kontroller om det er lekkasje fra ventilen. Prøv å sette inn en ny ventil og gjenta testen.

Dersom pumpen ikke tømmer Vacuum Splint, kontroller pumpen ved å lukke forbindelsen med fingertuppen og pump noen ganger. Det skal dannes et negativt trykk i slangene som du kan føle med fingertuppen.

Dersom pumpen ikke fungerer, skal du ikke forsøke å reparere den, men sende den inn for service hos forhandleren eller til et Ferno servicesenter.

9. Lagring

Løsne ventilen ved å dreie den mot urviserretningen og legg Vacuum Splint på en jevn flate. Når granulatet er blitt spredt jevnt utover, foldes Vacuum Splint sammen i utgangsstillingen.

Pakk om Vacuum Splint slik at den får plass på lageret ditt.

The Vacuum Splint plassere ofte sammenpakket i en bag.

10. Bestillingsinformasjon - Ferno Orange serie

005 002 015	Ferno Hel Beinskinne AS 150
005 002 014	Ferno Leggskinne AS 140
005 002 013	Ferno Armskinne AS 120
005 002 012	Ferno Underarmsskinne AS 100

11. Reservedeler

005 002 017	Reparasjonssett - Oransje serie
271 000 716	Multitilpasningsventil
271 000 709	Tetningsring for Pumpe, stor 63,5
271 000 710	Tetningsring for Pumpe, liten 14,6
272 000 711	Reparasjonssett med flens for ventil - Oransje serie

12. Tilbehør

271 000 701	Ferno Vacuum fotpumpe
272 000 701	Ferno Vacuum håndpumpe
272 005 000	Sett med spjelkeskinner – Ferno AS 190 Oransje serie (Armskinne AS 120, Leggskinne AS 140, Underarmsskinne AS 100 håndpumpe og bag)
272 000 706	Hodestropp
272 000 705	Forlengelsesstropp

