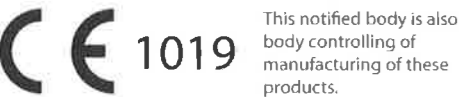


Model: **HS**
in conformity with PN-EN 361:2005
Certificate of conformity
issued by VUUU, a.s., Ostrava-Radvanice,
Pikartska 1337/7, testing station no. 1019



Producer: ITURRI Poland Sp. z o.o.
ul. Księża Józefa Londzina 107, 43-382 Bielsko-Biała
tel: +48 (33) 828 06 77, fax: +48 (33) 828 06 99
e-mail: info@topsafety.eu, www.topsafety.eu

Operating manual issued on 31 March 2009

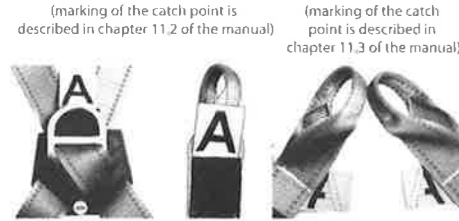
ABBREVIATIONS USED IN THE MANUAL:
SH – Safety Harness
FDSS – Fall Down Stop System

1. MAIN FEATURES

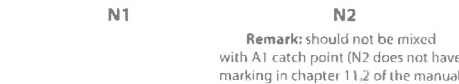
Safety harness of the "HS" type forms a part of individual equipment that protects the user against falling down from big heights, that keeps the user in the right position when working and that can be used for evacuation purposes. Each user working at heights must be equipped with SH of the "HS" type which is a part of FDSS. SH of the "HS" type are equipped with catch points:

SB Model	Equipped with catch points
HS-01 L/XL	A1
HS-02 L/XL	A1, N1
HS-10 L/XL	A1, A2, E1
HS-30 L/XL, HS-31 L/XL, HS-31/T L/XL	A1, A2, A3
HS-50 L/XL, HS-51 L/XL, HS-51/T L/XL	A1, A2, A3, N1
HS-60 L/XL, HS-61 L/XL, HS-62 L/XL	A1, A2, A3, N1
HS-70 L/XL	A1, N1, N2

1.1 Catch points of "A" type are used exclusively to fix FDSS, for example: safety shock absorbers, safety ropes, self-locking appliance or self-braking appliance. They cannot be used to fix position adjusting appliances or evacuation appliances.



1.2 Catch points of the "N" type are used exclusively to fix position adjusting appliances, for example: position adjusting rope (girded rope). They cannot be used to fix FDSS or evacuation appliances.



1.3 Catch points of the "E" type are used exclusively to fix evacuation appliances that serve to transport users in vertical direction, usually from hard to reach places. They cannot be used to fix FDSS and position adjusting appliances.



2. ERGONOMICS

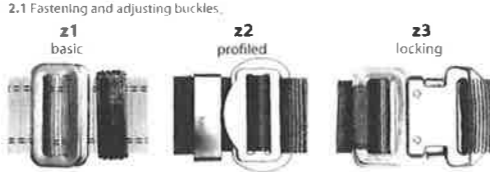
Safety Harnesses are produced in two sizes: "L" and "XL". They consist of tapes made of synthetic fibres and connected-sawn in a special way and of steel (sometimes aluminium or plastic) buckles. The tapes and buckles are connected in a special way to facilitate fastening of SH and to adjust the length of tapes. Safety Harnesses of the "HS" type are equipped with the following buckles:

Model SB	Buckles:	Model SB	Buckles:
HS-01 L/XL	z1, p1	HS-50 L/XL	z1, r1, p1
HS-02 L/XL	z1, p1	HS-51 (T) L/XL	z1, r3
HS-10 L/XL	z1, r4	HS-60 L/XL	z2, r1, p1
HS-30 L/XL	z1, r1, p1	HS-61 L/XL	z1, r3, p1
HS-31 (T) L/XL	z1, r3	HS-62 L/XL	z3, r1, p1
		HS-70 L/XL	r2

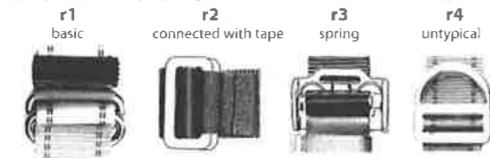
Notice: The tapes-crossing element at the back of the user should always be positioned in such a way that it is located between the user's shoulder blades. In case of HS-70 model, the buckle of the r2 type located below should be used. The table of approximate dimensions of the user with reference to given dimensions of harness.

Size	L	XL
A – chest size	80-110 cm	100-130 cm
B – height	160-185 cm	180-200 cm
C – waist size	75-100 cm	90-130 cm
D – high size	50-70 cm	60-80 cm

Types of buckles:



2.2 Adjusting (and only adjusting) buckles, without possibility to unbuckle.



2.3 Support buckles – they do not carry the main loads but they must be properly fastened and adjusted for proper functioning of SH.



3. REGULATIONS

- 3.1 Safety Harnesses may be used only and exclusively by one person. They are the only approved appliances to support the user in FDSS.
- 3.2 SH together with the remaining elements of FDSS may be used by users aware of the threats connected with working at heights, properly trained and equipped with proper qualifications.
- 3.3 Before working with SH, one should prepare the plan of rescue operation – in case of accident – to stop falling down.
- 3.4 SH is a part of FDSS and should be always used with safety shock absorber and safety rope. SH may also be used with self-locking and self-braking appliances. All the above mentioned elements of FDSS are fixed to catch points marked with letter "A" located at the back or at the breast of SH user.
- 3.5 Point of suspension of FDSS to permanent construction should be characterized by resistance not smaller than 15 kN, should be located as close as possible and directly over the place of work and should have the shape and construction that would prevent FDSS from automatic moving or disconnecting.
- 3.6 Before each use, the user should check SH to make sure the appliance may be used and functions correctly. There is no need to check those elements of FDSS that had been packed or sealed earlier by a competent person. Before each use, the user should also check whether all elements of FDSS are properly connected and whether they meet all the requirements specified in the guidelines included in operating manual.
- 3.7 The table informing about the numbers of standards of individual elements of FDSS and appliances that adjust position of users during working or evacuation procedures.

COOPERATING ELEMENTS	IN CONFORMITY WITH STANDARD PN EN-358
Individual protective equipment that adjusts position during working	PN EN-354
Safety ropes	PN EN-355
Shock absorbers	PN EN-360
Self-braking appliances	PN EN-353-2
Self-locking appliances with flexible guide	PN EN-353-1
Self-locking appliances with rigid guide	PN EN-341
Lowering appliances	PN EN-362
Connectors	PN EN-361
Safety Harness (SB)	PN EN-795
Supporting appliances	

4. PROHIBITIONS AND WARNINGS

- 4.1 You should protect SH against:
 - mechanical defects and defects caused by sharp edges,
 - sparks, flames, hot or glowing objects and high temperatures,
 - acids, oils, dissolvent and other chemical substances with unknown reactions, composition or origin.
- 4.2 It is forbidden to repair or modify SH on your own.
- 4.3 SH should be always used in accordance with conditions of use. It is forbidden to use SH in other applications than those for which they were designed.
- 4.4 It is forbidden to connect FDSS to buckles that adjust proper position during working and to buckles used for fixing the evacuation system.
- 4.5 It is forbidden to connect the position adjustment appliances and the evacuation appliances to FDSS catch points.

5. MEDICAL CONDITIONS

- 5.1 The worker who works at heights should undergo preventive medical examinations that allow him to work at heights.
- 5.2 Pregnant women may not work at heights.
- 5.3 SH should not be put on directly on naked body because it may cause grazes or skin irritation.

6. PUTTING ON AND ADJUSTING SAFETY HARNESS

- 6.1 Hold Safety Harness at the buckle by the cross element, check whether the belts are not tangled or twisted.
- 6.2 Put the shoulder belts on your shoulders, fasten the support (auxiliary) belt and then the hip belt – if HS is equipped with such a belt.



6.3 Fasten the high belts putting them first below thighs checking if they are not fastened the other way round – alternately.



6.4 Adjust all the lengths of belts finishing with the shoulder belts. Remember to empty all pockets that lie under the belts and directly over them. The belts should be adjusted to the length when it is possible to insert your hand under the belt easily and without any unnecessary room.



6.5 The endings of belts hanging loose should be secured by shifting the elastic belt loop over them. The loop should be shifted to the adjusting spot.

7. TECHNICAL CONTROL

Control of the technical state of SH is done by performing visual inspection according to items included in the checklist. There are some criteria that eliminate SH from use and they include:

- all damages of belts and seams,
- deformation of buckles,
- marks of corrosion on metal elements, etc.

SH should be checked once a year and annotation about that fact should be made in Inspection Table by an authorised, competent and properly trained person who is not the user of SH or by an authorised service. SH should be also checked in case of doubts as to the technical state noticed during the inspection made before each use.

In case defects that eliminate SH from use are found, it should be withdrawn from use and should be scrapped. In case of doubts as to the damage, SH should be assessed by the producer or by authorised service.

8. CRITERIA OF WITHDRAWING FROM USE

- 8.1 SH should be withdrawn from use (scrapped) if:
 - 8.1.1 it was used to stop falling down,
 - 8.1.2 when the period of 5 years from the first use or 7 years from the production date is over,
 - 8.1.3 when the result of routine or every year control is negative.

9. LOGISTICS

Until the first use the SH should be stored and transported in producer's original packaging together with operating manual. The rooms where SHs are stored should be dry and airy and SHs should not be exposed to sunlight. When storing, SHs should be protected against such dangers as those listed in item 4.1 of the operating manual. In order to facilitate protection of the used SHs, they should be transported and kept in reinforced transport bags.

10. MAINTENANCE

SH should be cleaned with water and soap in the temperature of up to 400 C, avoid strong detergents. SH should be hung out and dried in airy rooms in room temperature. SH should be prevented from source of higher temperature and fire during drying.

11. LABELLING OF THE PRODUCT



- 1 - Sign of European certificate
- 2 - Producer's name and address
- 3 - Product's full name
- 4 - The sign that informs about the necessity to read operating manual before using the product
- 5 - Reference standard

Marking of FDSS catch point big "A" letter

Marking of two FDSS catch points – two big incomplete "A" letters. **REMARK: FDSS must be fastened to both catch points at the same time!**



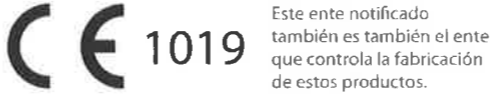
12. DOCUMENTATION

There must be documentation kept for each element of FDSS, each connector, position adjusting and lifesaving appliances. It is necessary to check performance and life of the equipment in order to secure user's safety. Inspection should be performed by a competent person at least once a year.

Before the SH is put to use, you must fill in the documentation. Producer shall not investigate possible claims if the documentation is not filled in.

In case the documentation is not filled in systematically and the user does not respect the guidelines included in the operating manual, Producer shall not bear responsibility for accidents and their consequences. Using FDSS does not justify unnecessary risk during working at heights.

Modelo: **HS**
en conformidad con PN-EN 361:2005
Certificado de conformidad
emitido por VUUU, a.s., Ostrava-Radvanice,
Pikartska 1337/7, estación de prueba n° 1019



Fabricante: ITURRI Poland Sp. z o.o.
ul. Księża Józefa Londzina 107, 43-382 Bielsko-Biała
Tfno.: +48 (33) 828 06 77, fax: +48 (33) 828 06 99
Correo electrónico: info@topsafety.eu, www.topsafety.eu

Manual de funcionamiento publicado el 31 marzo 2009

Abreviaturas que se utilizan en el manual:
SH: Arnés de seguridad
Vds.: Sistema de parada de caídas

1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

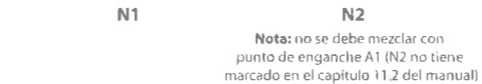
El arnés de seguridad del tipo "HS" forma parte de los equipos individuales que protegen al usuario contra caídas desde grandes alturas, mantienen al usuario en posición correcta cuando trabaja y que se pueden utilizar con propósitos de evacuación. Cada usuario que trabaje en altura tiene que estar equipado con SH del tipo "HS" que es parte de FDSS. Los SH del tipo "HS" están equipados con puntos de enganche:

Modelo SB	Equipo con puntos de enganche
HS-01 L/XL	A1
HS-02 L/XL	A1, N1
HS-10 L/XL	A1, A2, E1
HS-30 L/XL, HS-31 L/XL, HS-31/T L/XL	A1, A2, A3
HS-50 L/XL, HS-51 L/XL, HS-51/T L/XL	A1, A2, A3, N1
HS-60 L/XL, HS-61 L/XL, HS-62 L/XL	A1, A2, A3, N1
HS-70 L/XL	A1, N1, N2

1.1 Los puntos de enganche del tipo "A" se utilizan exclusivamente para fijar los FDSS, por ejemplo: amortiguadores de golpes de seguridad, cuerdas de seguridad, aparatos de autofijación o aparatos de autofrenada. No se pueden utilizar para fijar aparatos de ajuste de posición o aparatos de evacuación.



1.2 Los puntos de enganche del tipo "N" se utilizan exclusivamente para fijar los aparatos de ajuste de posición, por ejemplo: cuerda de ajuste de posición (cuerda ceñida). No se pueden utilizar para fijar FDSS o aparatos de evacuación.



1.3 Los puntos de enganche del tipo "E" se utilizan exclusivamente para fijar aparatos de evacuación que sirven para transportar a usuarios en dirección vertical, normalmente desde lugares a los que es difícil llegar. No se pueden utilizar para fijar FDSS o aparatos de ajuste de posición.



2. ERGONOMÍA

Los arneses de seguridad se fabrican en dos tallas: "L" y "XL". Consisten en cintas barricadas de fibras sintéticas y conectadas-cosidas de manera especial y en hebillas de acero (a veces de aluminio o de plástico). Las cintas y las hebillas están conectadas de manera especial para facilitar el abrochado del SH y para ajustar la longitud de las cintas. Los arneses de seguridad del tipo "HS" están equipados con las siguientes hebillas:

Modelo	Hebillas:	Modelo	Hebillas:
HS-01 L/XL	z1, p1	HS-50 L/XL	z1, r1, p1
HS-02 L/XL	z1, p1	HS-51 (T) L/XL	z1, r3
HS-10 L/XL	z1, r4	HS-60 L/XL	z2, r1, p1
HS-30 L/XL	z1, r1, p1	HS-61 L/XL	z1, r3, p1
HS-31 (T) L/XL	z1, r3	HS-62 L/XL	z3, r1, p1
		HS-70 L/XL	r2

Aviso: El elemento que cruza las cintas de la espalda del usuario debe estar posicionado de manera que esté situado entre los omóplatos del usuario. En el caso del modelo HS-70, se debe utilizar la hebillas de tipo r2 a continuación.

Tabla de dimensiones aproximadas del usuario con referencia a las dimensiones dadas del arnés

Talla	L	XL
A - Talla del pecho	80-110 cm	100-130 cm
B - Altura	160-185 cm	180-200 cm
C - talla de la cintura	75-100 cm	90-130 cm
D - Talla de alto	50-70 cm	60-80 cm

Tipos de hebillas:



2.2 Hebillas de ajuste (y solamente de ajuste), si la posibilidad de desabrocharlas.



2.3 Hebillas de soporte: no llevan las cargas principales pero se tienen que abrochar y ajustar correctamente para el funcionamiento correcto del SH.



3. REGULACIONES

- 3.1 Los arneses de seguridad pueden ser utilizados sola y exclusivamente por una persona. Son los únicos aparatos aprobados para soportar al usuario en el FDSS.
- 3.2 El SH junto con los elementos restantes del FDSS pueden utilizarse por parte de usuarios que sean conscientes de las amenazas asociadas con el trabajo en altura, estén correctamente entrenados y equipados con cualificaciones adecuadas.
- 3.3 Antes de trabajar con el SH, uno debe preparar el plan de la operación de rescate, en caso de accidente, para detener la caída.
- 3.4 El SH es parte del FDSS y debe ser utilizado siempre con un amortiguador de golpes de seguridad y un cable de seguridad. El SH también se puede utilizar con aparatos de autofijación y autofrenada. Todos los elementos mencionados anteriormente del FDSS se conectan a puntos de enganche marcados con la letra "A" situados en la espalda o en el pecho del usuario del SH.
- 3.5 El punto de suspensión del FDSS de construcción permanente debe estar caracterizado por una resistencia no inferior a 15 kN, debe estar situado lo más cerca posible y directamente sobre el lugar de trabajo, y debe tener la forma y construcción que prevendría al FDSS de movimientos o desconexiones automáticas.
- 3.6 Antes de cada uso, el usuario debe comprobar el SH para asegurarse de que el aparato puede utilizarse y de que funciona correctamente. No hay ninguna necesidad de comprobar esos elementos del FDSS que hayan sido empaquetados o sellados anteriormente por parte de una persona competente. Antes de cada uso, el usuario debe comprobar también si todos los elementos del FDSS están enganchados correctamente y si cumplen todos los requisitos especificados en las directrices que se incluyen en el manual de funcionamiento.
- 3.7 La tabla informa el número de normas de elementos individuales de FDSS y aparatos que ajustan la posición de los usuarios durante procedimientos de trabajo o de evacuación.

ELEMENTOS DE COOPERACIÓN	CUMPLE LA NORMA PN EN-358
Equipo de protección individual que ajusta la posición durante el trabajo	PN EN-354
Cables de seguridad	PN EN-355
Amortiguadores de golpes	PN EN-360
Aparatos de autofrenada	PN EN-353-2
Mecanismos de autofijación con guía flexible	PN EN-353-1
Mecanismos de autofijación con guía rígida	PN EN-341
Aparatos de descenso	PN EN-362
Conectores	PN EN-361
Arnés de seguridad (SB)	PN EN-795
Aparatos de suspensión	PN EN-363
Sistema de parada de caídas (FDSS)	

4. PROHIBICIONES Y ADVERTENCIAS

- 4.1 Usted debe proteger al SH de:
 - defectos mecánicos y defectos provocados por bordes afilados,
 - chispas, llamas, objetos calientes o incandescentes y altas temperaturas.
- 4.2 Está prohibido que usted repare modifique el SH por sí mismo.
- 4.3 El SH siempre debe utilizarse de acuerdo con las condiciones de uso. Está prohibido utilizar el SH en otras aplicaciones distintas a las cuales para las que se diseñó.
- 4.4 Está prohibido conectar el FDSS a hebillas que ajustan la posición correcta durante el trabajo y las hebillas que se utilizan para fijar el sistema de evacuación.
- 4.5 Está prohibido conectar los aparatos de ajuste de posición y los aparatos de evacuación a los puntos de enganche del FDSS.

5. CONDICIONES MÉDICAS

- 5.1 El trabajador que trabaja en altura debe someterse a exámenes médicos preventivos que le permitan trabajar en altura.
- 5.2 Las mujeres embarazadas no pueden trabajar en altura.
- 5.3 El SH no se debe poner directamente sobre cuerpos desnudos porque puede provocar rozaduras o irritación de la piel.

6. CÓMO PONERSE Y AJUSTARSE EL ARNÉS DE SEGURIDAD

- 6.1 Sujete el arnés de seguridad en la hebillas por el elemento de cruce y compruebe que las correas no están torcidas ni enredadas.
- 6.2 Ponga las correas para hombros sobre sus hombros, ajústese el cinturón de soporte (auxiliar) y después el cinturón de la cadera, si el HS está equipado con dicho cinturón.



6.3 Ajustarse los cinturones superiores poniéndolos primero de bajo de cosas comprobando que no están ajustados al revés, alternativamente.

6.4 Ajuste todas las longitudes de los cinturones acabando con los cinturones del hombro. Recuerde vaciar todos los bolsillos que caen por debajo de los cinturones y directamente por encima de ellos. Los cinturones deben ajustarse a la longitud cuando sea posible introducir su mano bajo el cinturón fácilmente y sin ningún espacio innecesario.



6.5 Los extremos de los cinturones que queden sueltos deben asegurarse pasando el aro del cinturón elástico por encima de ellos. El aro debe desplazarse hacia el punto de ajuste.

7. CONTROL TÉCNICO

El control del estado técnico del SH se hace realizando una inspección visual según los elementos incluidos en la lista de comprobación. Hay algunos criterios que eliminan el SH de su uso e incluyen:

- los criterios que influyen considerablemente en la resistencia del SH,
- todos los daños en las correas y costuras,
- deformación de las hebillas,
- señales de corrosión en elementos metálicos, etc.

El SH se debe comprobar una vez al año y se debe anotar en la Tabla de Inspección por parte de una persona autorizada, competente y formada correctamente que no sea usuario del SH, o por parte de un servicio autorizado. El SH también se debe comprobar en caso de alguna duda en cuanto al estado técnico advertida durante la inspección hecha antes de cada uso. En caso de que se encuentren defectos que eliminen al SH de uso, se debe retirar de su uso y se debe descartar. En caso de duda en cuanto al daño, el SH lo debe evaluar el fabricante o un servicio autorizado.

8. CRITERIOS DE RETIRADA DEL USO

- Se debe retirar de su uso (descartar) el SH si:
 - 8.1 se utilizó para detener una caída,
 - 8.2 Cuando ha pasado el período de 5 años desde el primer curso o de 7 años desde la fecha de fabricación,
 - 8.3 cuando el resultado de un control rutinario o anual sea negativo.

9. LOGÍSTICA

Hasta el primer uso, el SH se debe almacenar y transportar en el embalaje original del fabricante junto con el manual de funcionamiento. Las salas en donde se almacenen los SH debe estar secas y aireadas y los SH no se deben exponer a la luz directa del sol. Cuando los almacene, los SH deben estar protegidos contra peligros como los enumerados en el punto 4.1 del manual de funcionamiento. Para facilitar la protección de los SH utilizados, se deben transportar y guardar en bolsas reforzadas de transporte.

10. MANTENIMIENTO

Los SH se deben limpiar con agua y jabón a temperaturas de hasta 40° C, evitando detergentes fuertes. Los SH se deben colgar y dejar secar en salas aireadas a temperatura ambiente. Los SH deben alejarse de fuentes de altas temperaturas o fuego durante el secado.

11. ETIQUETADO DEL PRODUCTO



- 1 - Símbolo de certificado europeo
- 2 - Nombre y dirección del fabricante
- 3 - Nombre completo del producto
- 4 - Símbolo que informa sobre la necesidad de leer el manual de funcionamiento antes de utilizar el producto.
- 5 - Norma de la referencia

Marcado de los puntos de enganche de FDSS: letra "A" grande

Marcado de dos puntos de enganche de FDSS: dos letras "A" grandes e incompletas. **Nota: El FDSS se tiene que abrochar en ambos puntos de enganche al mismo tiempo!**



12. DOCUMENTACIÓN

Se tiene que guardar documentación de cada elemento del FDSS, cada conector, ajuste de posición y utensilio de salvamento. Es necesario comprobar el rendimiento y la vida del equipo para asegurar la seguridad del usuario. Se debe realizar la inspección por parte de una persona competente al menos 1 vez al año.