

MANUAL DE USO

Rodillo Tandem Vibratorio

VT 090, 100



MANUAL DE OPERACIONES ORIGINAL (2006/42/EC)

NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o.
Jiřínková 120, 552 03 Česká Skalice
Czech Republic

Phone: +420 491 452 184
Fax: +420 401 609

e-mail: ntc@ntc.cz
www.ntc.cz

SPECIFICATION MANUAL

Este manual consiste en:

I. Manual de Uso

Por favor, lea todo el manual de instrucciones antes de poner en marcha la máquina.



Este manual ofrece información básica en la operación de la máquina. En caso de reparaciones largas, por favor siga el manual de servicio o lleva a reparar la maquina a un servicio autorizado.



El fabricante no se puede hacer responsable de daños a la máquina, defectos de máquina o otros daños causados por un mantenimiento o reparación inapropiada, o, por unos procesos técnicos prescritos sin nuestra observación.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios en las cifras y datos de estos manuales para mejorar su calidad.

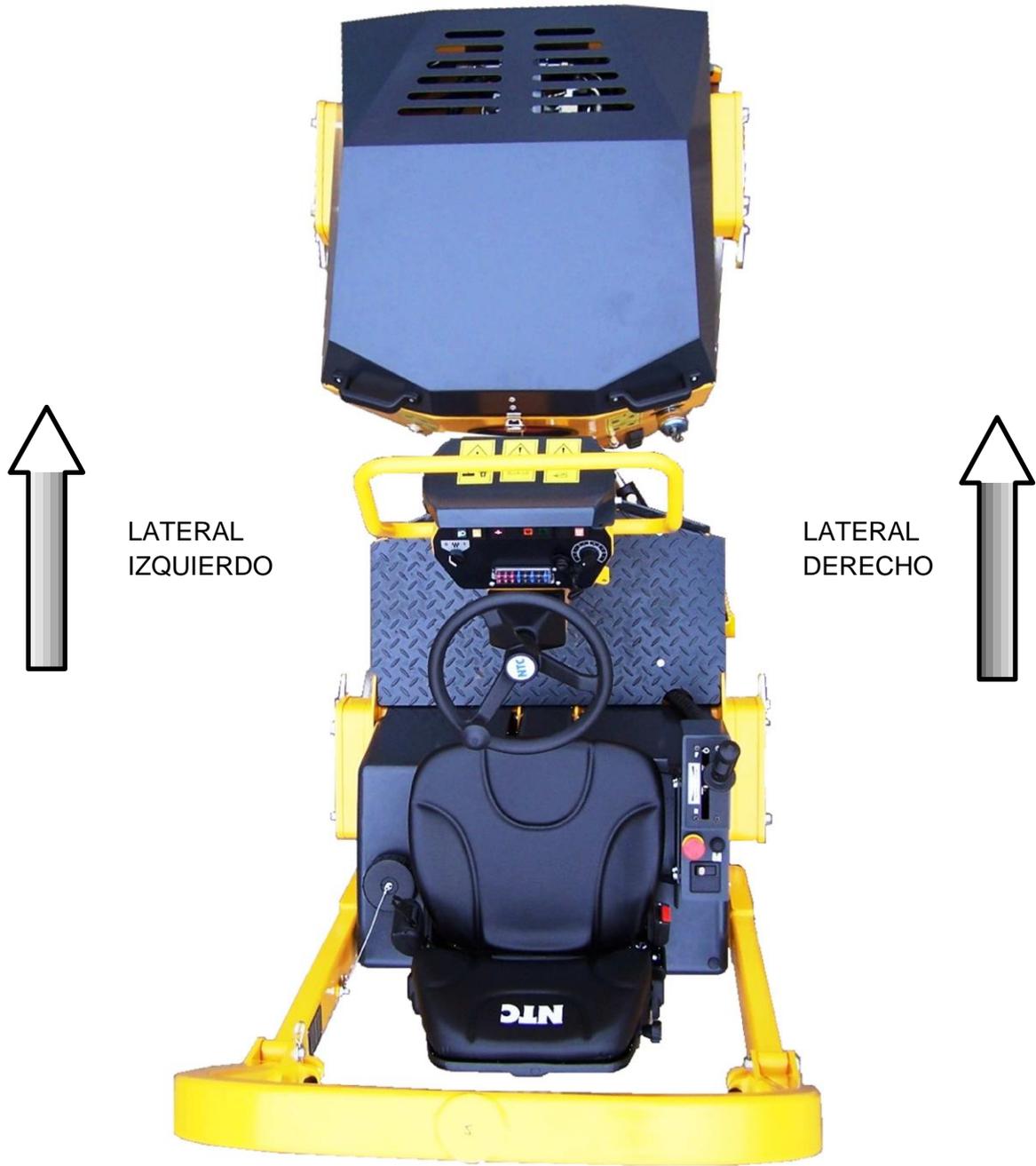
Los manuales no deben ser reimpresos o copiados de ninguna manera sin nuestro consentimiento por escrito

! ATENCIÓN !

En este manual, las palabras “a la derecha”, “en el lateral derecho”, “hacia la derecha”, “hacia la izquierda”, “a la izquierda”, “en el lateral izquierdo”, “en el frente”, “en la trasera”, etc. son usados. Estos lados se consideran aquellos desde el punto de vista del movimiento de la marcha.

SPECIFICATION MANUAL

EN EL FRENTE



EN LA TRASERA

CERTIFICADO DE FABRICACIÓN (original)

EC Declaration of conformity (original)

A través de este cuadro, declaramos las especificaciones del equipo, cumpliendo con los requisitos de las Directivas mencionadas en el mismo
 We declare that the trough below mentioned specifications defined equipment complies with requirements of below cited Directives

Fabricante (manufacturer):	NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o.
Dirección de la empresa (company domicile):	Jiřinková 120, Česká Skalice 552 03
IN (identification number):	63221152
Persona encargada de la maquetación y documentación técnica (Person in charge of assembling and storing technical documentation)	NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o. dokumentace:
Módulo (model):	RODILLO TÁNDEM VIBRATORIO / TANDEM VIBRATORY ROLLER
Tipo (type):	VT090, 100
Nº serie (serial number)	
Descripción (description):	El rodillo tándem vibratorio serie VT, la conducción vibrante con dos guías que trabajan a 60 Hz, impulsando toda la función hidrostática. Motor: HONDA GX690, gasolina, potencia neta refrigerada por aire de 16.6kW. El rodillo tándem vibratorio está diseñado para compactar superficies cohesivas, parcialmente coherentes y bituminosas. <i>Tandem vibratory roller Series VT the driving vibrating with two runners working at 60 Hz, driven all the hydrostatic function. Engine: Honda GX690, gasoline, air cooled net power of 16,6 kW. Tandem vibratory roller is designed for compacting cohesive, partially coherent and bituminous surfaces.</i>
El producto cumple con todas las disposiciones pertinentes (The product meets all relevant provisions)	Directiva de máquinas 2006/42/ES; NV n.º.176/2008 Sb. <i>Machinery Directive 2006/42/EC</i> Emisión de ruidos 2000/14/ES; NV n.º.9/2002 Sb. <i>Noise Emission 2000/14/EC</i> Directiva compatibilidad electromagnética 2014/30/EU; NV n.º.117/2016 Sb. <i>Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU</i>
Normas técnicas armonizadas y normas técnicas (The harmonized technical standards and technical standards)	ČSN EN ISO 12100, ČSN EN 500-1+A1, ČSN EN 500-4, ČSN EN 474-1+A1, ČSN EN 60204-1 ed.2, ČSN EN 13309:2010
Personas involucradas en la Evaluación de conformidad (Persons involved in the assessment of conformity)	Cuerpo autorizado n.º. 255 (authorized Body No. 255) Cuerpo de notificación Europeo n.º. 1016 (the European Notified Body No. 1016) Aprobado por el Laboratorio de Pruebas de Agricultura, Industria Alimentaria, y Máquinas Forestales del Gobierno de la República Checa. <i>The Government Testing Laboratory of Agricultural, Food Industry and Forestry Machines, Joint-stock Co.</i>
Procedimiento aplicado para la evaluación de conformidad (To the conformity assessment applied procedure)	De acuerdo con la directiva de emisión de ruido 2000/14/CE Anexo VI <i>Pursuant to the Directive for Noise Emission 2000/14/EC Annex VI</i> De acuerdo con la directiva de máquinas 2006/42/CE Anexo VIII <i>Pursuant to the Machinery Directive 2006/42/EC Annex VIII</i>
Nivel medio de potencia acústica: (Measured sound power level)	L_{WA} = 100 dB
Nivel de potencia acústica garantizado: (Guaranteed sound power level)	L_{WA} = 102 dB

Nota: todos los reglamentos se aplican en la redacción de las enmiendas y modificaciones vigentes en el momento de esta declaración, sin citación previa a ellas.

Note: All regulations were applied in wording of later amendments and modifications valid at the time of this declaration issue without any citation of them.

Lugar y fecha de expedición:

Place and date of issue:

Česká Skalice, 01.01.2012

Firmado por la persona legitimada en nombre del productor:

Signed by the person entitled to deal in the name of producer:

Nombre (Name):
Ing. Petr Ratsam

Puesto (Grade)
Ejecutivo de la empresa
(Company Executive)

Firma *(signature)*

1. MANUAL DE USO

VT090 y VT100

1.1 Datos Básicos

1.1.1 Descripción de la máquina

Las máquinas VT 080, VT 090 y VT 100 son rodillos tándem de vibración con un marco articulado y dos rodillos de acero liso. Ambos rodillos son accionados hidrostáticamente y vibran. La vibración del rodillo trasero se puede desactivar. Todas las funciones de la máquina son proporcionadas por motores hidrostáticos. El Diseño del chasis permite al operador realizar trabajos de compactación cerca de paredes y bordillos elevados a ambos lados de la máquina. Debido a su pequeño tamaño y al pequeño radio de giro, la máquina es adecuada para trabajar en espacios limitados. La posición del asiento del operador permite al operador tener un control total de ambos bordes de los rodillos.

1.1.2 Campo de uso

El rodillo está diseñado para trabajos de compactación a pequeña escala en la industria de la construcción de carreteras (construcción de caminos locales, ciclovías, aceras, pavimentos, estacionamientos y entradas a garajes, pequeñas áreas industriales, etc.).

El rodillo es especialmente adecuado para la compactación de asfaltos de hasta 80 milímetros de espesor. También se puede usar para compactar mezclas cementadas hidráulicamente de hasta 100 milímetros, suelos mixtos de hasta 120 mm o capas de materiales arenosos de grava de hasta 200 milímetros.

La máquina ha sido diseñada para funcionar en las condiciones según CSN IEC-721-2-1 (038900): WT, WDr, MWDr (es decir, zona templada, zona seca cálida o en la zona tropical seca con un rango de temperatura limitado a -15° C a +40°C).

1.1.3 Construcción de la máquina

La máquina cumple con los requisitos para la marca CE – “CE”- consulte la declaración de conformidad CE.

Al diseñar la máquina, se tuvieron en cuenta los requisitos de higiene, ergonomía, y seguridad laboral. La máquina cumple con las condiciones para ser marcada con el símbolo “CE”.

SPECIFICATION MANUAL

Fig.1 – Placa de datos de la máquina



Fig.2 Ubicación de la placa de datos de la máquina



Fig.3 Número de serie de la máquina

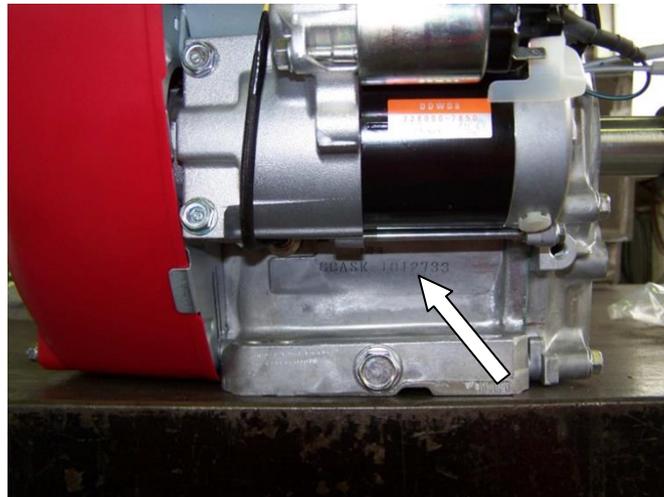


SPECIFICATION MANUAL

Fig.4 Placa de información del motor



Fig.5 Número de serie del motor (Honda)

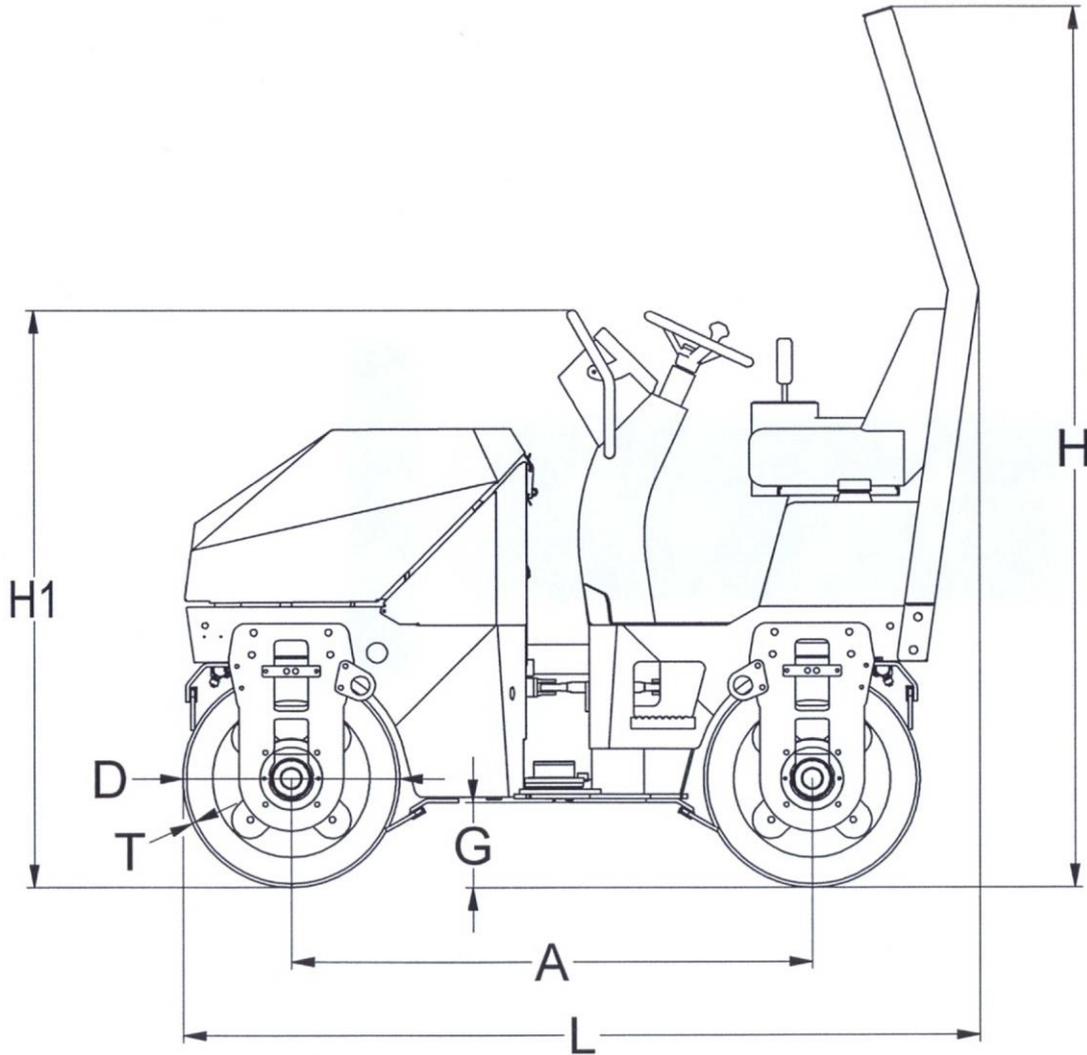


Por favor, haga mención a los datos de la table más abajo siempre que contacte con el distribuidor:

Por favor rellene la siguiente información:	
Tipo de máquina (Fig.1, 2)	
Nº serie de la máquina (Fig.1, 2, 3)	
Año de fabricación (Fig.1, 2)	
Tipo de motor (Fig.4, 5)	
Nº serie del motor (Fig.4, 5)	

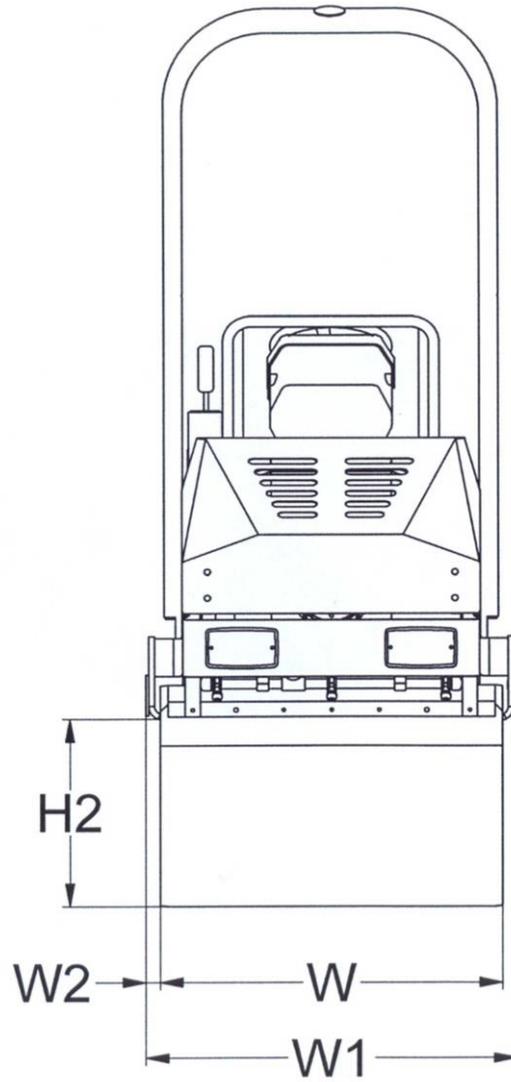
SPECIFICATION MANUAL

1.2 Diagrama dimensional de la máquina



Dimensiones (mm)	A	D	G	H	H1	L	T
VT090	1400	580	220	2370	1560	2140	9,5
VT100	1400	580	220	2370	1560	2140	9,5

SPECIFICATION MANUAL



Dimensiones (mm)	H2	W	W1	W2
VT 090	490	900	990	45
VT 100	490	1000	1090	45

1.3 Especificaciones

1.3.1 Pesos

		VT090	VT100
Peso operativo con ROPS según ČSN EN 500-1+A1			
	kg (lb)	1360 (2998)	1430 (3153)
Rodillo delantero	kg (lb)	585 (1290)	620 (1367)
Rodillo trasero	kg (lb)	775 (1708)	810 (1786)
Línea de carga estática			
Rodillo delantero	kg/cm (lb/in)	6,5 (36,4)	6,2 (34,7)
Rodillo trasero	kg/cm (lb/in)	8,6 (48,2)	8,1 (45,4)
Operating weight with ROPS according to ČSN ISO 6016			
	kg (lb)	1425 (3142)	1495 (3296)
Rodillo delantero	kg (lb)	598 (1318)	633 (1396)
Rodillo trasero	kg (lb)	827 (1823)	862 (1900)
Línea de carga estática			
Rodillo delantero	kg/cm (lb/in)	6,6 (37,2)	6,3 (35,3)
Rodillo trasero	kg/cm (lb/in)	9,2 (51,5)	

Los datos de peso pueden diferir de los mencionados anteriormente cuando el cliente requiere equipos y/o accesorios adicionales. Observación: el peso operativo según EN 500-1+A1 es idéntico al peso operativo CECE.

1.3.2 Características de manejo

		VT090	VT100
Velocidad de viaje (regulación continua) en ambas direcciones	km p.h.(m.p.h.)	10 (6,21)	10 (6,21)
Ángulo de dirección horizontal	±°	35	35
Oscilación vertical del marco	±°	5	5
Capacidad de escalada teórica	%	35	34
Estabilidad estática lateral	°	30	30

1.3.3 Vibración

		VT090	VT100
Conducción		hidrostática	
Excitador de vibración		hidrostática escenario único, Vibración: circular, indirecta	
Frecuencia	Hz (VPM)	60 (3600)	60 (3600)
Amplitud nominal	mm (in)	0,5 (0,0197)	0,5 (0,0197)
Fuerza centrífuga en un rodillo	kN (lbf)	14 (3147)	15,5 (3485)

SPECIFICATION MANUAL

1.3.4 Motor

		VT 090 and VT 100	
Fabricante		HONDA (Japón)	
Tipo		GX690 TXF9-OH, encendido por chispa, refrigerado por aire, hasta V(90° V- diseño "twin")	
Nº cilindros		2	
Diámetro cilindro	mm (in)	78	(3,07)
Carrera	mm (in)	72	(2,83)
Capacidad cilindro	cc (cu in)	688	(41,98)
Potencia del motor acorde a SAE J1349	kW (HP)	16,6	(22,3)
Velocidad nominal	min ⁻¹ (RPM)	3600	
Máximo momento de torsión	Nm (ft lb)	48,3	(35,62)
Consumo de fuel en operación normal	l/h (gal US/h)	4	(1,05)
Filtro de gasolina		16910-Z6L-003	
Filtro de aceite		15400-RBA-F01	
Parte filtro de aire		17210-Z6L-010	
Encendido eléctrico		DENSO	

El motor cumple con la regulación de emisiones de 97/68/EC

La salida real del motor instalado en la máquina puede ser diferente con respecto a varios factores, como la velocidad de operación, el mantenimiento y otros factores.

La velocidad de operación del motor no es idéntica a la velocidad nominal del motor y se establece de acuerdo con los parámetros técnicos de la máquina.

1.3.5 Frenos

		VT 090 and VT 100	
Freno de trabajo (operado)		Sistema hidrostático de viaje	
Freno de estacionamiento y emergencia		Frenos de placas múltiples integrados en los Motores hidráulicos de desplazamiento y controlados con resortes con liberación hidráulica.	
Presión de liberación mínima		MPa (PSI)	1,7 (246,5)

1.3.6 Mecanismo de dirección

		VT 090 and VT 100	
Servo dirección hidrostática		con un motor hidráulico lineal	
Servo dirección hidráulica y generador de vibraciones: engranado		SAURER DANFOSS	
Servo dirección		SAURER DANFOSS	
Presión de seguridad	MPa (PSI)	9	(1305)
Motor hidráulico lineal		PHM 50/22/140	

1.3.7 Recorrido hidrostático de la máquina

		VT 090 and VT 100	
Regulación de un hidro generador de viaje controlado		HYDRO-GEAR TB-1GGV-XXXX-46NX	
Velocidad	min ⁻¹ (RPM)	2900	
Cantidad de volumen entregada por 1 revolución	(cu in)	21	(1,28)
Presión de seguridad	MPa (PSI)	16	(2320)
Rodillos impulsados por motores hidráulicos		SAUER-DANFOS OMEW 315 F	
Capacidad del motor	cc (cu in)	315	(19,22)
Rango de revoluciones trabajo	min ⁻¹ (RPM)	0 - 90	
Máximo momento de torsión	Nm (ft lb)		

1.3.8 Accionamiento hidrostático de la vibración

Generador hidráulico de vibración: engranado		VT 090 and VT 100
		SAURER DANFOSS
Velocidad generador hidráulico	min ⁻¹ (RPM)	2900
Cantidad de volumen entregada por 1 revolución	cm ³ (cu in)	8 (0,488)
Presión de seguridad	MPa (PSI)	17,5 (2537,5)
Vibración de los motores hidráulicos		SAURER DANFOSS SNM2/6
Velocidad nominal del motor	min ⁻¹ (RPM)	2900

1.3.9 Depósito hidráulico

		VT 090 and VT 100
Canasta de succión		SOFIMA
Elemento de filtro de aceite hidráulico		SOFIMA

1.3.10 Rellenos

		VT 090 and VT 100
Motor (aceite)	l (gal US)	2 (0,528)
Depósito gasolina	l (gal US)	32 (8,45)
Sistema hidráulico	l (gal US)	34 (8,98)
Depósito de rociado de agua	l (gal US)	100 (26,42)

1.3.11 Rociado de agua

		VT 090 and VT 100
Bomba de agua		SHURFLO
Filtro de agua		FLOJET

1.3.12 Conexiones

		VT 090 and VT 100
Voltage	V	12
Capacidad del acumulador	Ah	44
Conexión al chasis		polo negativo

1.3.13 Dispositivo de seguridad

Freno de emergencia		Indicada visualmente cuando se usa
Interruptor de desconexión acumulador		Desconexión de cableado
Luz rotativa intermitente		Luz intermitente de advertencia (opcional)

ROPS Marco protector

El marco protector ROPS ya sea para su modelo fijo o abatible para la maquina cumple con EN ISO 3471, AS / NZS 4355:2006, SAE J1040 a SAE J/ISO5005, y SANS 3471 Normas Internacionales.

		VT 090 and VT 100
Por el total peso de la máquina	kg (lb)	1600 (3527)
Peso del marco protector fijo	kg (lb)	47 (104)
Peso del marco protector abatible	kg (lb)	56 (123)
Pernos de fijación para la conexión al bastidor de la máquina		M20x45 (8G) – 4 pernos
Momento de tensión	Nm (in lb)	314 (2779)

1.3.14 Información de higiene/seguridad

Ruido:

VT 090 and VT 100

Nivel de presión acústica de emisión declarada A en el operador (medido de acuerdo con ČSN EN 500-4, Anexo D y EN ISO 11201) $L_{pAd} = 88+4$ dB

Nivel de potencia acústica garantizado A (medido de acuerdo con NV n.º.9/2002 Sb., Directiva 200/14/ES and ČSN EN ISO 3744:2010) $L_{WA} = 102$ dB (A)

Vibracion:

VT090

VT100

Declaración de la mayor frecuencia pesada rms sobre aceleración de la vibración del total (asiento)

$a_{vd} = 0,7 + 0,35$ $0,5 \text{ m.s}^{-2}$

Declaración del valor agregado de la aceleración del operador mano-brazo:

$a_{hvd} = 9,8 + 3,9$ $5,8+2,3 \text{ m.s}^{-2}$

(medido de acuerdo con ČSN EN 1032+A1 y ČSN EN ISO 5349-1, compactación de subsuelo de grava)

Con respecto al valor declarado de nivel de presión sonora de emisión A en el operador, declarada la aceleración de vibración rms ponderada en frecuencia más alta del total (asiento) y declarada un valor de aceleración general para el operador mano-brazo, es necesario utilizar los medios de protección personal respectivos de conformidad con las Ordenes Gubernamentales 272/2011 sb. como solucionado. Los medios de protección deben ser efectivos dentro del nivel de los rodillos tándem vibratorios a las manos, cuyos valores se dan en la tabla anterior.

En el procedimiento de trabajo deben incluirse pausas técnicas para interrumpir la exposición del personal a las vibraciones.

Compatibilidad electromagnética – interrupción electromagnética

Cumple con ČSN EN 13 309 – campo electromagnético disruptivo, banda de frecuencia de 30 hasta 1000 MHz. Al mismo tiempo cumple con las normas n.º. 127/2005 Sb.

Espaciado de controladores

- de conformidad con las normas ČSN EN 474-1+A1, ČSN ISO 10968, ČSN EN ISO 5353, ČSN ISO 6682

1.3.15 Requerimiento en normas de tráfico

El rodillo no está fabricado para ser conducido en vías públicas. Por esta razón, la seguridad de la máquina no se corresponde a las respectivas regulaciones válidas para circular por carreteras.

1.3.16 Equipamiento estándar

El marco protector ROPS (obligatorio en CE)

Ambos rodillos se mueven y vibran

La vibración del rodillo trasero se puede desconectar

Luces de trabajo

1.3.17 Equipamiento opcional

Marco protector ROPS abatible

Luces para carretera

Luz rotativa intermitente

